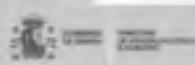




# DEPORTISTAS SIN ADJETIVOS

EL DEPORTE ADAPTADO A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA



Edita  
**Consejo Superior de Deportes,  
Real Patronato sobre Discapacidad. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad  
Comité Paralímpico Español**

Consejo de Redacción  
**Joan Palau Francàs.** *Presidente de la FEDDF*  
**Josep Oriol Martínez i Ferrer.** *Adjunto al Presidente de la FEDDF*  
**Miguel Ángel García Alfaro.** *Gerente y Director Técnico de la FEDDF*  
**Merche Ríos Hernández.** *Profesora de la Universitat de Barcelona*

Dirección editorial  
**Javier Fernández**

Diseño y maquetación  
**Ana F. Pérez**

Producción  
**G·2 · direccion@gradanorte.com**

Impresión  
**Cromagraf Press c.o.**

NIPO (CSD): 008-11-021-13  
NIPO (RPD): 864-11-015-6  
Depósito Legal: M- 46953-2011

Todos los derechos reservados, no pudiéndose utilizar mecánica ni electrónicamente parte o la totalidad de la obra sin permiso de sus autores o del editor. Será requerido quien infrinja las normas legales establecidas.

Impreso en España · Printed in Spain

*Esta Obra, que ha tenido un largo periodo de confección,  
ha sido posible gracias al aporte e impulso de una figura  
seguramente irreplicable en el mundo del deporte español,  
que por desgracia nos dejó el 26 de abril de 2011,  
Joan Palau, a quien todos los que hemos colaborado  
en la misma queremos brindar su puesta de largo.*

*Esto es por y para ti.*

*D. E. P.*

---

## CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES

***Deportistas sin adjetivos*** es un riguroso trabajo que, además de cumplir una función imprescindible, nos aproxima a una persona tristemente fallecida en los últimos meses, Joan Palau, que vivió la actividad física y deportiva de las personas con discapacidad como una práctica no entendida por la discapacidad de quien la practica sino a la luz de las capacidades, el esfuerzo y el trabajo de quien la realiza.

El tesón, la capacidad de trabajo, la continuidad y la convicción que Joan Palau, promotor y artífice de esta obra, ha puesto de relieve a lo largo de su trayectoria personal y profesional, caracterizada por un fuerte y sostenido compromiso, hacen de él un protagonista ineludible del siglo XX y del comienzo del XXI. Para ello ha sido decisiva su condición de precursor y difusor de programas que tenían como finalidad conseguir que el deporte adaptado fuera un medio adecuado, quizá el más adecuado, para alcanzar objetivos rehabilitadores, psicológicos y, como no podía ser de otro modo, objetivos sociales a favor de la igualdad de oportunidades en la práctica deportiva y en contra de cualquier discriminación.

De otro lado, esta obra pone de relieve la capacidad de liderazgo y de integración de Joan: en su elaboración y en su contenido ha logrado aglutinar la experiencia y los conocimientos de 35 autores, todos ellos pioneros en la organización, difusión y gestión de las actividades físico deportivas adaptadas. Desde ese bagaje, basado en la vinculación y el compromiso con una actividad que en los últimos años ha cobrado una importancia creciente, cada uno de ellos expone sus planteamientos y enfoques, confiriendo a ***Deportistas sin adjetivos*** la calidad de obra colectiva y diversificada.

En 2010 se cumplieron 50 años de los primeros Juegos Paralímpicos de Roma, celebrados en 1960. Mucho ha evolucionado nuestra sociedad desde entonces. El deporte no podía mantenerse ajeno a esa evolución, sobre todo si tenemos en cuenta que los cambios que se han producido en este medio siglo se derivan del poderoso impulso que se ha dado al desarrollo de políticas sociales avanzadas, reequilibradoras y favorecedoras de la igualdad de oportunidades. Esa nueva realidad ha situado a España en un nivel idéntico o similar al alcanzado por los países que desde hace décadas cuentan con poderosos servicios públicos y con un potente estado del bienestar; que, en definitiva, están a la vanguardia de las conquistas sociales. Países que, además, han entendido que el desarrollo y la potenciación de esas conquistas no son posibles sin tener en cuenta una pieza clave: la capacidad del deporte como elemento favorecedor de procesos integradores desde la antes aludida igualdad de oportunidades.

Pese a todo lo expuesto, quiero destacar que el deporte adaptado no ha tenido un camino fácil en nuestro país. Desde sus pasos iniciales en los Hogares Mundet hasta la etapa actual, en la que contamos con el Comité Paralímpico y con cinco Federaciones de Deportes para Personas con discapacidad ya consolidadas, ha transcurrido un tiempo caracterizado por el trabajo intenso y continuado en pro de los derechos y del reconocimiento social de las personas con discapacidad en la actividad física y deportiva adaptada.

En las páginas de *Deportistas sin adjetivos* se abordan, con profundidad y rigor todos los aspectos que configuran la práctica del deporte adaptado: su desarrollo, su evolución histórica, su organización, además de analizar los ámbitos de las competiciones, de describir las distintas modalidades y disciplinas deportivas y de mostrarnos el amplísimo abanico de acciones puestas en marcha con el objetivo esencial de potenciar la promoción de la actividad física y deportiva adaptada.

En el C.S.D hemos trabajado a fondo en procesos de normalización para conseguir la plena incorporación de los deportistas con discapacidad en todos los ámbitos de la actividad física. Desde esa perspectiva, esta publicación será un recurso valioso a utilizar por quienes, en las instituciones públicas o privadas, en la administración local y autonómica, en las asociaciones y organizaciones de toda índole, trabajan para que la mejora de la salud y la integración de estos deportistas sea un hecho aceptado y reconocido por profesores, entrenadores, directivos y padres y madres.

Termino felicitando y agradeciendo la aportación de todos aquellos/as que han colaborado en la edición de este trabajo. Un trabajo imprescindible y enormemente útil puesto que su resultado es este libro que sintetiza origen, evolución y desarrollo del deporte y de los deportistas que afortunadamente no tienen adjetivos y que se califican por si mismos, por su valía y su práctica.

Albert Soler Sicilia  
Secretario de Estado para el Deporte  
Presidente del C.S.D.

---

## REAL PATRONATO SOBRE DISCAPACIDAD

Muy diversas son las virtudes de la práctica del deporte desde la antigüedad, pero no por conocidas deja de ser importante recordarlas, más aún en el concreto ámbito al que este libro se dedica.

El deporte es beneficioso para la salud, pero es también un primordial instrumento integrador de los ciudadanos en la sociedad. Además se constituyó desde sus inicios en una actividad creadora de símbolos, de imágenes, de referentes sociales. Su importancia en estos tres ámbitos de la realidad social (salud, integración, simbología), ha venido a colocar al deporte en los primeros lugares del interés de los ciudadanos.

Estos tres entornos relacionados con la actividad deportiva y sus correspondientes efectos no son distintos cuando el deporte es practicado por personas con capacidades diferenciadas, personas con diversidad funcional, por hablar con mayor propiedad que de personas con discapacidad, en cualquier ámbito pero muy especialmente en este. Muy al contrario, al beneficio del aumento de la fortaleza física, de la solidez mental y de la entereza espiritual que el deporte ayuda a desarrollar, se añaden la erradicación de la exclusión y, de un modo particular, la construcción de imágenes de alto contenido simbólico e impacto social. Imágenes que de un modo contundente ayudan a romper, precisamente, el llamado "círculo de la invisibilidad" en el que demasiado tiempo han vivido recluidas las personas con discapacidad.

En este sentido, la proyección social del deporte realizado por personas con discapacidad, ya sea de élite o popular, promueve transformaciones en la percepción de la sociedad general que tienen repercusiones en el resto de actividades ciudadanas y del propio funcionamiento de nuestra sociedad, conduciéndola hacia paradigmas integradores.

El ejercicio del deporte, tanto por personas con una vida normalizada como, muy especialmente en este caso, por personas con discapacidad, sirve de ejemplo de superación para el conjunto de los ciudadanos y de aliciente concreto para las propias personas con discapacidad aumentando su autoestima, valor fundamental para que una persona pueda dar de sí mismo lo mejor que tiene.

La emoción de la estricta competición deportiva multiplica la percepción de la superación de las dificultades y desventajas a las que todos nos enfrentamos pero que se multiplican perversamente ante las personas con discapacidad. Por eso, ejemplos como los que se recogen en este extraordinario libro promueven para todos el reconocimiento de la diferencia y la solidaridad colectiva que, basada en la aceptación emocional, conduce a la normalización de las relaciones sociales. Pero además sirve para que unos y otros aprendamos a hacer una positiva valoración de nuestras propias capacidades.

Esto es así porque los valores deportivos no son privativos de nadie, sino socialmente compartidos y generalizados. La normalización y reiteración de las actividades y la cotidianeidad en la participación de personas con discapacidad, remueven viejos prejuicios, a la par que suponen experiencias decisivas en la voluntad de integración de las propias personas con discapacidad.

La oportunidad de ejercitarse en un deporte, sea en el día a día o en la alta competición, además de que, como hemos dicho, comporta un beneficio personal y social, es, por otro lado y fundamentalmente, un derecho reconocido. El artículo 30 de la *Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad* señala al respecto la obligación para los Estados de adoptar las medidas pertinentes para que estas personas puedan participar en las actividades deportivas, asegurando para ello la igualdad de oportunidades y los recursos adecuados. Este es un compromiso adquirido en España desde hace años a través de la promoción del deporte de base y también de la participación competitiva, de la que es ejemplo el Plan ADOP, acordado para las Olimpiadas de Pekín y renovado para las de Londres, que ha equiparado en el ejercicio de sus derechos ciudadanos a los deportistas con y sin discapacidad.

Este hermoso libro trata de eso: de igualdad de oportunidades y de recursos y su adaptación; pero también de superación sin límites, de los efectos del deporte en la persona y en la sociedad, de historia deportiva, de diversidad, de sensibilización social, de competición... y de competencia. En su conjunto nos habla de que también en el deporte hay razones para reclamar la igualdad de derecho y medios suficientes para alcanzarla.

Con la colaboración en la publicación de *Deportistas sin adjetivos* se renueva el compromiso del Gobierno con la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, para que al fin los únicos adjetivos adecuados a quienes practican deporte no se refieran a sus discapacidades, sino a sus capacidades, su esfuerzo y su éxito.

Vivimos en una sociedad que se ha dado a sí mismo un contrato integrador de convivencia que contraponen los intereses colectivos al mero interés privado, que cree más en la pertenencia que en las pertenencias, más en el bien común que en los bienes economicistas. Una sociedad que, aunque no siempre lo reconoce abiertamente, se siente estimulada por virtudes como la superación, el sacrificio, el empuje, el talento, la honrada ambición, la vitalidad, el tesón, la determinación, la resistencia a la fatiga y a la contrariedad, el espíritu de equipo, el arrojo, la competencia, el coraje o la autoestima.

Todas estas son virtudes que están en el corazón mismo de la práctica deportiva y que alcanzan su más alta dimensión cuando son desarrolladas por deportistas con capacidades diferenciadas. Aspiramos todos con su guía a la conocida locución latina "*citius, altius, fortius*". Aprendamos todos, sin adjetivos, de su ejemplo y seamos dignos de él.

Jaime Alejandro  
Director General de Coordinación de Políticas  
Sectoriales sobre la Discapacidad  
Director del Real Patronato sobre Discapacidad

---

## COMITÉ PARALÍMPICO ESPAÑOL

Las sociedades avanzan en la mayoría de las ocasiones por las aspiraciones de aquéllos que tienen el empeño o sienten la necesidad de mejorar; aquéllos que impulsan utopías que en poco tiempo dejan de serlo; aquéllos que pelean para que algunos adjetivos que tratan de separar, excluir o únicamente generar miedo, tengan cada vez menos fuerza.

Y precisamente ese concepto, la idea de llamar a las cosas por su nombre, sin adjetivos, ha adquirido mucha fuerza en los últimos meses, ligada a los movimientos sociales que han recorrido el mundo, empezando por el norte de África, algunos países europeos y también con mucha relevancia en España. En todos estos ámbitos se ha impulsado la concepción "democracia sin adjetivos", entendiendo como tal aquel modelo democrático capaz de dar cabida a todos, escuchar a todos, representar a todos.

No se crean que es un invento nuevo. Ya en 1890, precisamente un español llamado Fernando Tarrida impulsó el primer "sin adjetivos", que tuvo un recorrido importante e incluso generó un movimiento en Francia, que perseguía precisamente evitar señalar a unos frente a otros. Y quién no ha oído hablar del periodismo sin adjetivos o de la libertad sin adjetivos.

Por eso hemos querido hablar en este libro de deportistas sin adjetivos, porque queremos hablar y ansiamos hablar de deportistas sin más. Personas que practican deporte y que son tenidas en cuenta de acuerdo con sus capacidades y no de lo contrario.

La mayoría de las esferas de la sociedad española tienden ya a la inclusión, con un ejemplo rotundo y de un efecto demoledor en la educación y el empleo. Los niños con discapacidad están masivamente incorporados a las aulas ordinarias. No queremos guetos; queremos inclusión en dos direcciones, de los niños discapacitados en el aula y del aula y el resto de compañeros con los niños con alguna discapacidad. Este es el camino que, en los últimos años, replican las empresas apostando cada vez más por personas con discapacidad en sus plantillas.

Y los deportistas no pueden ni deben seguir siendo una excepción. La lucha del movimiento paralímpico español ha ido recorriendo etapas, hitos y avances destacados que sólo pueden concluir con ese logro: personas con y sin discapacidad practicando deporte de una forma normalizada, libre, sin trabas.

En la historia del paralimpismo español, como en casi todas, ha habido personas que han tenido una importancia capital, como nuestro amigo Juan Palau, quien nos dejó en 2011, y a quien desde aquí rindo un sentido homenaje. Él y otros, como Juan Antonio Samaranch, a quien también recordamos, contribuyeron con su esfuerzo a una difusión y un avance del deporte de personas con discapacidad que nos ha llevado a nuevas metas.

Barcelona 92 fue el gran escaparate y punto de partida; la puesta en marcha del Plan ADOP nos ha permitido acercar a los deportistas paralímpicos al respaldo que reciben sus compañeros olímpicos; y el apoyo de importantes empresas e instituciones, que unen su nombre y prestigio con nuestro esfuerzo, nos dan fuerza para seguir adelante.

Por eso, desde estas páginas, impulsamos un camino que suena a utopía, como sonaba el deporte paralímpico hace sólo 30 años: lograr que los deportistas con discapacidad practiquen su deporte en igualdad de condiciones con aquéllos que no tienen discapacidad. Unos Juegos sin adjetivos, para todos; unos mundiales sin adjetivos, para todos, y así sucesivamente. Es un proceso imparable en el que estamos inmersos y en el que, con amplitud de miras y trabajo, como siempre, lograremos situar a nuestros deportistas..., DEPORTISTAS SIN ADJETIVOS.

Miguel Carballada Piñeiro  
Presidente  
Comité Paralímpico Español



---

## RELACIÓN DE AUTORES

---

■ Merche Ríos Hernández

*Coordinadora de la obra*

*Profesora de la Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Barcelona*

*Especialista en inclusión escolar y en actividad física adaptada*



---

■ Francisco Álvarez del Ángel

*Coordinador Nacional de la Comisión de Hockey de la FEDDF (2005-2009)*

*Árbitro Hockey en silla de ruedas eléctrica*



---

■ Francesc Bartoll Huerta

*Abogado y Secretario General de la FEDDF*



---

■ Núria Caus i Pertegaz

*Profesora de la Facultad de Educación de la Universitat d'Alacant*

*Especialista en Actividad Física Adaptada*



---

■ Diana Cuadras i Collsamata

*Profesora de la Facultad de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte Blanquerna (Universitat Ramon Llull)*

*Especialista en actividades físicas adaptadas y vela adaptada a personas con discapacidad*



---

■ Toni Gañet Fueris

*Director técnico de la Federación Catalana de Deportes para personas con discapacidad física*



---

■ José Antonio García de Mingo

*Profesor de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad Politécnica de Madrid (INEF)  
Seleccionador Nacional y Coordinador de la Comisión de Atletismo de la FEDDF (1989-2000)*



---

■ Miguel Ángel García Alfaro

*Gerente y Director Técnico de la FEDDF  
Coordinador Nacional de la Comisión de Esquí de la FEDDF (1986-2005)  
Director de la Escuela Nacional de Entrenadores de Deportes de Discapacitados Físicos*



---

■ Mario García Ramírez

*Periodista especializado en deporte adaptado  
Redactor de deportes de la agencia de noticias Servimedia*



---

■ Ángel Gil Agudo

*Responsable de la Unidad de Biomecánica y Ayudas Técnicas del Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo  
Presidente del Comité Médico de la FEDDF (1998-2004)  
Clasificador internacional de baloncesto en silla de ruedas nivel oro*



---

■ Mercedes Jiménez Horwitz

*Coordinadora Programa Paraecuestre de la RFHE  
Presidenta de la Fundación Caballo Amigo  
Profesora del Curso de Experto Universitario en Equitación  
Terapéutica de la Universidad Complutense de Madrid*



---

■ Alberto Jofre Bernardo

*Director Gerente del Comité Paralímpico Español  
Miembro del Comité de Dirección, Adjunto a la Dirección y  
Director de Deportes del Comité Organizador de los Juegos  
Paralímpicos de Barcelona'92*



---

■ Ángel Joaniquet Tamburini

*Especialista en Vela adaptada a personas con discapacidad  
Navegante de 2.4mR*



---

■ Fernando Julián López

*Coordinador de tiro con arco de la FEDDF (2003-2008)*



---

■ Pere Lanau Fuster

*Especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte  
Presidente del Comité Médico Nacional y Clasificaciones  
de la FEDDF*



---

■ Miguel Ángel López Vidal

*Profesor de Educación Especial del Centro de Parálisis Cerebral Infantil de Cruz Roja (Valencia)  
Entrenador nacional de Boccia*



---

■ Enric Manzano Mulet

*Profesor de la Facultad de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte Blanquerna (Universitat Ramon Llull)  
Presidente de la Comisión de Psicología de la Federación Catalana de Deportes para Discapacitados Físicos*



---

■ Josep Oriol Martínez i Ferrer

*Profesor de la Facultad de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte Blanquerna (Universitat Ramon Llull)  
Medical Officer de la Federación Internacional de Deportes para silla de ruedas y amputados (IWAS) desde 2003  
Presidente del Comité Médico del Comité Paralímpico Internacional (IPC)*



---

■ Alberto Martínez Vasallo

*Presidente de la Comisión de Esgrima de la FEDDF  
Presidente del Comité Ejecutivo del Deporte de Esgrima en Silla de Ruedas de IWAS*



---

■ Mateo Medina Borrallo

*Ex-Gerente de la FEDDF*



---

■ **Ruperto Menayo Antúnez**

*Facultad de Ciencias de la Salud, de la Actividad Física  
y del Deporte Universidad Católica San Antonio (Murcia)  
Entrenador de tenis en silla de ruedas*



---

■ **Juan Bautista Montalvá Colomer**

*Coordinador Nacional de la Comisión de Hockey de la FEDDF  
(2003-2004)*



---

■ **Antonio Orobitg Morera**

*Coordinador de la Comisión de Tiro Olímpico de la FEDDF  
(1996-2008)*



---

■ **Joan Palau Francàs**

*Presidente de la FEDDF (1991-2011)  
Vicepresidente del Comité Paralímpico Español (2001-2011)  
Vicepresidente de la Internacional Wheelchair & Amputee Sports  
Federation (2005-2011)*



---

■ **Josep Antoni Pascual Esteban**

*Presidente del Comité Anti-Dopaje del Internacional Paralympic  
Committee (I.P.C)  
Investigador del Instituto Municipal de Investigación Médica de  
Barcelona (IMIM-Hospital del Mar)  
Profesor Asociado de Química de la Universitat Pompeu Fabra  
de Barcelona*



- 
- Montserrat Payà Sánchez  
*Profesora de la Facultat de Pedagogia de la  
Universitat de Barcelona  
Miembro del Grupo de Investigación Consolidado  
de la Universidad de Barcelona "G.R.E.M."  
(Grup de Recerca en Educació Moral)*



- 
- Javier Pérez Tejero  
*Profesor de "Actividades Físicas Adaptadas" en la Facultad de  
Ciencias de la Actividad Física y del Deporte - INEF,  
de la Universidad Politécnica de Madrid  
Especialista en baloncesto en silla de ruedas*



- 
- Lodario Ramón Ramón  
*Coordinador Nacional, Entrenador y Seleccionador Nacional de  
Halterofilia Adaptada de la FEDDF*



- 
- Raúl Reina Vaíllo  
*Profesor de Actividad Física y Deporte Adaptado  
en la Universidad Miguel Hernández de Elche  
Clasificador de la Federación Española de Deportes  
para Parálíticos Cerebrales*



- 
- Cintia Rodríguez Garrido  
*Profesora de la Universidad Autónoma de Madrid  
Especialista en Psicología Evolutiva y de la Educación*



- 
- Raúl San Miguel Gómez  
*Director Deportivo de Fundación FUTMAN*



- 
- David Sanz Rivas  
*Director del Área de Docencia e Investigación de la Real Federación Española de Tenis*  
*Profesor de la Universidad Camilo José Cela*  
*Seleccionador nacional de tenis en silla de ruedas*



- 
- Santiago Sanz López  
*Coordinador de la Comisión Nacional de Voleibol de la FEDDF (1990-1996)*  
*Miembro de la Junta Directiva del Club UNES. Sant Feliu de Llobregat*



- 
- Jordi Segura i Bernal  
*Profesor de Psicología Clínica y Psicología Social del Deporte de la Facultad de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte Blanquerna (Universitat Ramon Llull)*  
*Responsable del Grupo de Investigación Comunicación y Salud/Psicología del Deporte Adaptado F.C.E.M.F/F.P.C.E. i E. Blanquerna*



- 
- Maite Solano Ruíz  
*Delegada de la Comisión Nacional de Tiro Olímpico de la FEDDF y de la Federación de Deportes de Discapitados Físicos del Principado de Asturias*





# ÍNDICE

Prólogo	
<i>Joan Palau Francàs</i> .....	26
Introducción	
<i>Merche Ríos Hernández</i> .....	28
<b>CAPÍTULO 1</b>	
EL DEPORTE ADAPTADO A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA: HISTORIA, EVOLUCIÓN, COMPETICIÓN Y PROGRAMAS DE PROMOCIÓN	
1.1 Deportistas con otras capacidades .....	33
<i>Cintia Rodríguez Garrido</i>	
1.2 Las discapacidades físicas y su descripción .....	45
<i>Josep Oriol Martínez i Ferrer</i>	
1.3 Historia del deporte adaptado a las personas con discapacidad física .....	73
<i>Joan Palau Francàs y Miguel Ángel García Alfaro</i>	
1.4 Coronar el Olimpo sin límites .....	99
<i>Mario García Ramírez</i>	
1.5 Cómo se organiza el deporte adaptado a las personas con discapacidad física .....	117
<i>Raúl Reina Vaíllo, Ruperto Menayo Antúnez y David Sanz Rivas</i>	
1.6 Un paso adelante: el Comité Paralímpico Español .....	133
<i>Alberto Jofre Bernardo</i>	
1.7 Valoración de los efectos del deporte adaptado: físicos, psicológicos y psicosociales ...	143
<i>Josep Oriol Martínez i Ferrer y Jordi Segura Bernal</i>	
1.8 Las clasificaciones médicas deportivas y la competición .....	169
<i>Ángel M. Gil Agudo</i>	
1.9 La prevención del dopaje en el deporte adaptado .....	187
<i>Josep Oriol Martínez i Ferrer y Josep Antoni Pascual Esteban</i>	
1.10 Los programas de promoción deportiva y las actividades de sensibilización social .....	205
<i>Ruperto Menayo Antúnez</i>	
1.10.1 Hospi Sport Catalunya	
<i>Josep Oriol Martínez i Ferrer</i> .....	207
1.10.2 El Deporte al alcance de todos	
<i>Merche Ríos Hernández</i> .....	227
1.10.3 Los juegos motores sensibilizadores	
<i>Merche Ríos Hernández y Montserrat Payá Sánchez</i> .....	235

---

## CAPÍTULO 2

### LAS MODALIDADES DEPORTIVAS ADAPTADAS

#### A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA DE LA FEDDF

2.1	Atletismo .....	251
	<i>José Antonio García de Mingo</i>	
2.2	Bádminton .....	275
	<i>Ruperto Menayo Antúnez y Raúl Reina Vaíllo</i>	
2.3	Baloncesto en silla de ruedas .....	303
	<i>Javier Pérez Tejero</i>	
2.4	Boccia .....	355
	<i>Miguel Ángel López Vidal</i>	
2.5	Ciclismo .....	379
	<i>Toni Gañet Fueris</i>	
2.6	Esgrima .....	387
	<i>Alberto Martínez Vassallo</i>	
2.7	Esquí .....	411
	<i>Miguel Ángel García Alfaro</i>	
2.8	Futman .....	445
	<i>Raúl San Miguel Gómez</i>	
2.9	Halterofilia .....	455
	<i>Lodario Ramón Ramón</i>	
2.10	Hípica .....	471
	<i>Mercedes Jiménez Horwitz</i>	
2.11	Hockey en silla de ruedas eléctrica .....	485
	<i>Juan Moltalvá Colomer y Francisco Álvarez del Ángel</i>	
2.12	Natación .....	501
	<i>Núria Caus i Pertegaz</i>	
2.13	Tenis de mesa .....	531
	<i>Enric Manzano Mulet</i>	
2.14	Tenis en silla de ruedas .....	553
	<i>David Sanz Rivas</i>	
2.15	Tiro con arco .....	577
	<i>Fernando Julián López</i>	
2.16	Tiro olímpico .....	585
	<i>Antonio Orobitg Morera y Maite Solano Ruíz</i>	
2.17	Vela .....	597
	<i>Diana Cuadras i Collsamata y Ángel Joaniquet Tamburini</i>	
2.18	Voleibol .....	627
	<i>Santiago Sanz López</i>	
2.19	Otras modalidades deportivas .....	651
	<i>Raúl Reina Vaíllo</i>	

**CAPÍTULO 3**

## LA FEDDF Y LAS PERSPECTIVAS DE FUTURO

## DEL DEPORTE ADAPTADO A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA

3.1	La estructura de la FEDDF .....	711
	<i>Francesc Bartoll Huerta</i>	
3.1.1	Organización jurídica. <i>Francesc Bartoll Huerta</i> .....	715
3.1.2	Organización deportiva. <i>Miguel Ángel García Alfaro</i> .....	719
3.1.3	Organización administrativa y de gestión. <i>Mateo Medina Borralló y Josep Oriol Martínez i Ferrer</i> .....	725
3.1.4	Organización médica. <i>Ángel M. Gil Agudo y Pere Lanau i Fuster</i> .....	731
3.2	Epílogo, deporte sin adjetivos .....	735
	<i>Josep Oriol Martínez i Ferrer</i>	
3.3	Perspectivas de futuro .....	741
	<i>Joan Palau Francàs</i>	

---

## "ERA NECESARIO"

*Por Juan Palau Francàs.  
Presidente de la FEDDF (1991-2011)*

Es para mí como Presidente de esta Federación Española motivo de gran satisfacción hacer la presentación de este Libro "DEPORTISTAS SIN ADJETIVOS", coordinado por Merche Ríos y realizado por un equipo de expertos de treinta y cinco autores que han puesto su larga experiencia al servicio del Deporte Adaptado, además de la entrega personal y afectiva hacia las personas con discapacidad que practican deporte como principal herramienta de integración, de normalización, de cohesión social, y porqué no decirlo, de felicidad humana, habiendo aceptado amorosamente su discapacidad y concededores que el Deporte es uno de los fenómenos sociales más importantes de fin de siglo y de principios del actual, basta asomarse a los grandes medios de comunicación social para certificarlo. Por ello solicitamos el que no clasifiquemos la discapacidad, simplemente la normalicemos, esto ha llevado a titular nuestro, que es vuestro libro.



### "DEPORTISTAS SIN ADJETIVOS"

El Deporte Adaptado nació en Cataluña por los años 60 y concretamente en los Hogares Mundet de la mano del Excmo. Sr. D. Juan Antonio Samaranch, que posteriormente en el año 1968, él mismo creó la entonces llamada Federación Española de Deportes de Minusválidos.

En aquellos años había personas con discapacidad que querían practicar deporte por no estar inactivas o simplemente pasando el tiempo en la biblioteca escolar. Había también personas solidarias que querían colaborar en hacer posible que el deporte se socializara, pero todos se preguntaban qué hago y cómo lo hago para que este chico o esta chica, que es usuario de silla de ruedas, o presenta una amputación o parálisis cerebral puedan practicar baloncesto, tiro con arco, natación, tenis, tenis de mesa... su respuesta fue que con buena voluntad se puede conseguir todo lo que uno se propone, y así se empezó con un gran esfuerzo entre todos a colaborar para que nadie en razón de sus limitaciones, se viera privado de realizar sus sueños.

Naturalmente faltaba una base científica y reglamentada donde apoyarse para servir mejor, y sirviendo mejor conseguir unos resultados satisfactorios para los participantes.

---

Hacía falta una respuesta a ¿Qué hago? ¿Cómo lo hago?

Hoy por fin, gracias a un equipo experimentado de autores, sale a la luz el libro que viene a dar una respuesta a ¿Qué hago? y ¿Cómo lo hago?. Con el Libro, "DEPORTISTAS SIN ADJETIVOS" que tanta satisfacción me da y que seguro hará posible un gran avance deportivo, científico e integrador dichas preguntas por fin tienen una respuesta adecuada.

Los que lo han alumbrado son todos aquellos hombres y mujeres que movidos por la inquietud, por su continua preparación se cultivaron en programas tan extraordinarios como "Hospi Sport"; "El deporte al alcance de todos"; "Trabajemos la diversidad", etc... y estoy seguro que todos ellos creen en un mundo mejor y más humano, no se han guardado sus talentos y los han puesto al servicio de todas las personas que quieren trabajar, no solo con el corazón, si no con una herramienta sólida, eficaz y científica.

Como miembro desde hace años de Federaciones Internacionales, de la F.E.D.D.F. y Vicepresidente del Comité Paralímpico Español, admiro a cada deportista que ha llenado mi vida en todos estos años, admiro a cada persona que ha colaborado en nuestro deporte y a todos os doy las gracias y os felicito por la amistad que os profeso. Me permito pedir un nuevo favor: que nuestra publicación llegue a los máximos estamentos públicos, deportivos, a la sociedad civil, en una palabra, a todos aquellos que como vosotros quieren trabajar con las personas con discapacidad, pero ya con una respuesta coherente, científica y muy bien pensada. Este libro no puede quedar en la estantería de una biblioteca, porque el deporte es vida intensa y solidaria.

Por último no quiero dejar pasar la ocasión de agradecer una vez más el compromiso humano y político de las entidades que siempre nos han apoyado, y que han hecho posible que aquellos sueños de nuestros inicios hayan podido hacerse realidad, a Instituciones como el Consejo Superior de Deportes, Comité Paralímpico Español, Fundación ONCE, Fundación Carmen y María José Godó y a todas aquellas instituciones, empresas y colaboradores que en algún momento apoyaron nuestros proyectos, a todos, MUCHAS GRACIAS.

---

## INTRODUCCIÓN

Merche Ríos Hernández

La presente obra pretende ofrecer un marco teórico-práctico del deporte adaptado a las personas con discapacidad física, que desde un planteamiento sistémico, pueda facilitar recursos para su promoción, desarrollo y organización.

El hecho de que cualquier persona con discapacidad física pueda beneficiarse de la práctica deportiva adaptada, quiere decir que no tan sólo se le brinda la oportunidad de desarrollar su salud física y mental, sino que además se está colaborando en el objetivo de potenciar un deporte que construye socialmente la ciudad y por tanto la cohesión, permitiendo el ejercicio de la ciudadanía de todos y todas sin excepciones.

Cuando decidimos que la obra se denominara "Deportistas sin Adjetivos", pretendíamos romper con el estigma o etiquetaje que envuelve frecuentemente al deporte adaptado cuando se refiere a sus practicantes: "*deportistas discapacitados*". Un deportista con discapacidad, independientemente de la limitación que pueda presentar, es ante todo una persona que practica deporte, con todo lo que supone: esfuerzo de superación, adquisición de valores y actitudes, participación en los entrenos, aprendizaje de habilidades motrices y de tácticas, desarrollo de las cualidades cognitivas y físicas, además de los aspectos socioafectivos. Por tanto, al subrayar "sin Adjetivos", apostamos por reconocer, que el déficit revela el desarrollo de "otras capacidades", que no podrían ser vistas o ni siquiera imaginadas en ausencia de éste. Es la paradoja de la discapacidad: su potencial de desarrollar creativamente nuevas capacidades. Es esta paradoja "fascinante" la que vertebra el contenido de la presente obra, impregnada además de una concepción de deporte adaptado como un recurso culturalmente valorado que permite una vida culturalmente valorada.

El contenido de la presente obra se divide en tres bloques: el primer capítulo se centra en el desarrollo del deporte adaptado desde su evolución histórica, pasando por la organización de las competiciones nacionales e internacionales. A continuación se enumeran las clasificaciones médicas deportivas, los beneficios de la práctica del deporte adaptado y se aportan datos sobre el estado actual del dopaje. Se finaliza con la presentación de diversas acciones significativas en nuestro país, sobre la promoción del

deporte adaptado a las personas con discapacidad física y las actividades de sensibilización.

El segundo capítulo trata de la presentación de las modalidades deportivas adaptadas a las personas con discapacidad física, recogiendo una síntesis histórica de cada una de ellas, para posteriormente dar paso a una descripción de cada modalidad, que incluye, el material para su práctica, además de los aspectos técnicos, tácticos y reglamentarios.

El último capítulo describe la estructura organizativa actual de la Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad Física (FEDDF), cerrando la obra con las conclusiones de la Conferencia Internacional sobre Deporte Adaptado (Málaga 2007) y con las reflexiones del presidente actual de la FEDDF y a la vez precursor e impulsor del deporte adaptado en España, Dr. Joan Palau, sobre el futuro del deporte adaptado.

Para confeccionar esta obra se han reunido 35 autores y autoras que desde su experiencia, ya sea organizativa, técnica, médica, docente, administrativa, periodística, de abogacía, han volcado didácticamente sus conocimientos. El denominador común de todos ellos y ellas es su vinculación estrecha, en el día a día, con el desarrollo de la práctica del deporte adaptado a las personas con discapacidad física y su compromiso con la justicia social.

Creemos que ponemos al alcance de todos y todas unas aportaciones que pueden ser un recurso útil a educadores, técnicos deportivos, voluntarios, médicos, dirigentes de entidades deportivas y a otros posibles agentes implicados en la promoción y consolidación de la práctica del deporte adaptado. Y es con este propósito que la FEDDF pretende colaborar en la eliminación de las desigualdades sociales, evitando la exclusión y consecuentemente promoviendo la igualdad de oportunidades.

Para finalizar, queremos dedicar esta obra a todas aquellas personas, y muy concretamente a los deportistas, que desde el origen de la FEDDF hasta la actualidad, han colaborado en el desarrollo, organización y evolución del deporte adaptado a las personas con discapacidad física.





# EL DEPORTE ADAPTADO A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA:

Historia, Evolución,  
Competición y  
Programas de Promoción

# 1



## 1.1 DEPORTISTAS CON OTRAS CAPACIDADES

*Cintia Rodríguez Garrido*

Sé que he perdido el amarillo y el negro y pienso en esos imposibles colores como no piensan los que ven.

*Posesión del Ayer, Jorge Luis Borges*

### Algunos recuerdos y muchas estrategias

Puedo decir, sin exagerar, que casi carezco de recuerdos de mi condición de animal bípedo puro. Acaso la única excepción sea el leve roce del aire en el pelo cuando corría junto a la tapia blanca frente a la casa donde nací.

Lo que, sin embargo, sí recuerdo con la nitidez de los acontecimientos importantes, es que, a partir de cierto día, tuve la certeza de que tenía que inventar estrategias nuevas para lograr los objetivos que me daba. Tenía que planificar con cuidado los "pasos" intermedios hasta conseguir aquello que deseaba. Alcanzaba ahora gateando, o dando un rodeo, los lugares a donde llegaba antes andando. Aquello que solía conseguir con facilidad y seguramente con abundantes dosis de automatismo, se había convertido ahora en el resultado de sutiles actuaciones. Poco a poco comprendí que había que pensar antes de hacer, había que planificar antes de actuar; aprendí a juntar de un modo y otro, a desechar de muchas maneras en mi pensamiento movimientos posibles, antes de que, al realizarlos, cobraran vida propia en el espacio. Tenía que calcular las distancias con la precisión de quien no puede derrochar ni un solo centímetro, de quien tiene que ahorrar cada gesto, cada coordinación, cada ajuste. No tardé mucho en comprender que realizar movimientos imprecisos era un lujo que no me podía permitir. Seguro que por eso pronto accedí al "reinado de la diagonal" cuando concluí que era ella, la diagonal, la línea más directa cuando la recta era imposible, la más corta por tanto, capaz de unir un punto con otro. Las estrategias se convirtieron en una clave insoslayable con las que me acostumbré a convivir, con las pensadas una y otra vez, con las desechadas, con las convertidas en actos por fin. Es verdad que las nuevas estrategias (los nuevos modos de hacer) vinieron a sustituir los automatismos anteriores, sin embargo, me parecían tan

---

"normales", tan adecuadas, tan bien adaptadas como las que usaba antes. Eran funcionales. Después de todo, conseguía lo que deseaba. Me servían para lo más importante: desenvolverme en la vida diaria. De modo que no tengo recuerdos de no haber alcanzado aquello que perseguía.

Cualquiera que lo piense un poco concluirá conmigo que las estrategias no se hallan en los no-lugares, sino en el sutil encuentro que todos los organismos mantienen con sus circunstancias, en la siempre cambiante, siempre exigente, siempre plural relación con el medio. La contrapartida neurológica de todo esto la pone muy bien de relieve Oliver Sacks - enseguida me ocuparé de sus trabajos con más detalle- cuando dice que el sistema nervioso crea sus propios caminos. Nadie pondría hoy en duda la tremenda importancia de la plasticidad neuronal. De hecho, Ramón y Cajal, que fue quien hizo popular y probablemente introdujo el término "plasticidad" cerebral<sup>1</sup>, ya se refería a esto a su manera cuando hablaba de la gimnasia cerebral como un mecanismo para multiplicar las conexiones nerviosas y así mejorar la capacidad del cerebro (DeFelipe, 2006). Si la posibilidad de multiplicar conexiones se produce de ese modo, tengo la impresión de haber hecho -y de seguir haciendo- mucha *gimnasia cerebral*. Quizás por esa razón quienes convivimos con otras formas de desplazamiento desde casi siempre no nos veamos a nosotros mismos desde la ausencia de la *dis*-capacidad, sino desde la presencia de las *otras*-capacidades. Las que hemos ido construyendo día a día, muchas de ellas, la mayoría, como resultado de verdaderos actos creativos. En el prólogo al libro de Rosa Galofre y Nieves Lizán, "*Una escuela para todos. La integración educativa veinte años después* (2005)", me refería a que se necesitan voces desde el *más*, y no sólo desde el *menos*, desde la pluralidad de las posibilidades que ofrece el *otras*.

Al referirme a las estrategias, a las otras-capacidades -las adaptaciones siguen un camino distinto en cada persona- no estoy diciendo nada que no se haya dicho ya. Lev Vygotski, uno de los padres de la Psicología Evolutiva, hablaba de compensaciones para referirse a algo muy parecido. Consideraba que no había que analizar el desarrollo de una manera mecánica y lineal. La sobrecompensación, decía, no es ni rara ni excepcional en la vida del organismo, aunque se lamentaba de que aún no poseía una "teoría biológica de la sobrecompensación completa y universal" (Vygotski, 1924/1994, pág. 85). En el texto que sigue escrito en los

---

<sup>1</sup> De hecho, la teoría neuronal fue fundamental para el desarrollo de las primeras hipótesis sobre la plasticidad del sistema nervioso (DeFelipe, 2006, p. 258).

años veinte, Vygotski defiende algo que el paso del tiempo no ha desgastado:

[...] el niño cuyo desarrollo está complicado por el defecto no es simplemente un niño menos desarrollado que sus coetáneos, sino desarrollado *de otro modo* [...] ya que ninguna teoría es posible si parte exclusivamente de premisas negativas, así como no es posible práctica educativa alguna construida sobre la base de principios y definiciones puramente negativos [...] La tesis central de la defectología actual es la siguiente: todo defecto crea los estímulos para elaborar una compensación. Por ello el estudio dinámico del niño deficiente no puede limitarse a determinar el nivel y gravedad de la insuficiencia, sino que incluye obligatoriamente la consideración de los procesos compensatorios, es decir, sustitutivos, sobreestructurados y niveladores, en el desarrollo y la conducta del niño (*ibid.*, págs. 12-14).

Si he escogido este texto es porque en él hay una idea que considero clave, la que acentúa que no puede producirse acción educativa alguna desde la ausencia, desde lo que falta, sino desde lo que hay, del modo que fuere. En realidad, es muy posible que eso se cumpla en casi todos los terrenos, no sólo en el educativo.

## Paradojas

Como neurólogo que es, Oliver Sacks<sup>2</sup> se refiere a "la riqueza de la naturaleza" desde el fenómeno de la curación y la enfermedad, dentro de las infinitas formas de la adaptación individual a los retos de la vida. Sin embargo, al leer *El hombre que confundió a su mujer con un sombrero* (1970/1987), *A leg to stand on* (1984), *Veo una voz* (1989/1991), *Un antropólogo en Marte* (1995/1997), o *Muscophilía. Tales of Music and the Brain* (2007) nunca he tenido la impresión de que el centro de su mirada fuera aquello de lo que carecen sus pacientes, sino lo que consiguen de otros modos, y eso a veces resulta espectacular. De hecho, insiste una y otra vez en la paradoja de la enfermedad, en su potencial creativo. A través de lo que observa en sus pacientes, incluso llega a cuestionar la pertinencia de la línea que divide la salud de la enfermedad. Se pregunta si no convendría alejar los conceptos de "salud" y "enfermedad" de la rigidez de normas, que pueden llegar a ser bastante superficiales, para ver las cosas desde la capacidad del organismo en crear una nueva organización y un nuevo orden que encajen con su situación.

---

<sup>2</sup> Oliver Sacks es un continuador de la tradición abierta por Luria en *Neuropsicología de textos "románticos" o "biográficos"* que detallan la vida de sus pacientes como seres humanos y desde las paradojas y la creatividad que se abría como consecuencia de las lesiones neurológicas. El propio Luria le escribió una carta explicándole que amaba la "Ciencia Romántica", en parte porque estaba muy en contra de las aproximaciones estadísticas y porque defendía un estudio cualitativo de la personalidad (1987).

---

Comienza uno de sus deliciosos libros, *Un antropólogo en Marte* (1995/1997), aludiendo a cómo escribía con la mano izquierda porque se había lesionado la derecha. Lo hacía con lentitud y con torpeza, aunque a medida que pasaban los días la situación se iba mejorando. Empleaba un término por el que siento un gran cariño: decía que se adaptaba, que aprendía continuamente. Incluso se había vuelto prensil con los dedos de los pies para compensar -emplea el término que hubiera usado Vygotski- el hecho de tener un brazo en cabestrillo. También había descubierto un nuevo equilibrio después de sufrir cierto desequilibrio en la marcha durante varios días. Concluye que desarrolla pautas de comportamiento distintas, hábitos distintos, una, digamos, identidad diferente. Y aunque expresamente no lo afirma, yo diría que todo eso lo está aplicando constantemente en su vida cotidiana, "deben estar ocurriendo algunos cambios en los programas y circuitos de mi cerebro que alternan las cargas, conexiones y señales sinápticas" (p. 15). Insiste además en la bicefalia de las adaptaciones que se producen; unas son deliberadas, planeadas, resultado de haber probado y de haberse equivocado -no es de extrañar que la *gimnasia cerebral* cumpla su papel aquí- pero en otras ocasiones se trata de adaptaciones inconscientes.

Se refiere a las metamorfosis provocadas por el azar neurológico que han dado como resultado estados alternativos del ser. Mencionaré brevemente algunas de las que me han llamado poderosamente la atención. En *Un antropólogo en Marte* uno de sus múltiples ejemplos es el de aquel cirujano aquejado del síndrome de Tourette. Este síndrome consiste en la producción de una mímica involuntaria con abundantes tics convulsivos. Así es que podría pensarse que una profesión como la de cirujano, le estaría vedada a alguien con esas características. Pues bien, Oliver Sacks cuenta con todo detalle el caso del doctor Carl Bennett, aquejado del síndrome, a quien visitó en su lugar de trabajo. Cuando fue a recibirle al aeropuerto le dirigió un saludo extraño, "medio embistiendo, medio un tic, un gesto de bienvenida idiosincrásicamente tourettizado, cogió mi maleta y me llevó hasta su coche con un extraño y veloz paso saltarín, un brinco cada cinco pasos y de pronto la mano al suelo como si fuera a recoger algo" (p. 112). Como contraste con toda esta actuación, cuando el doctor Bennett se halla en la mesa de operaciones, su única identidad es la de un cirujano trabajando. Sus gestos son precisos, la incisión de su bisturí es limpia (p. 130).

Otro llamativo caso es el Stephen Wiltshire, un artista autista, cuyos originales dibujos están llenos de espontaneidad y vida. Tenía además una habilidad excepcional para reproducir sonidos instrumentales, voces, acentos, entonaciones, melodías, ritmos, arias, canciones. Temple Grandrin no se queda atrás. A pesar de su autismo es licenciada en zoología, enseña en la Colorado State University y lleva su propio negocio (p. 302). En su último libro *Musicophilia. Tales of Music and the Brain* (2007), Sacks cuenta, por ejemplo, el caso de un médico a quien le atravesó un rayo. Como consecuencia de ese accidente se operó una transformación sorprendente; pasó de ser un hombre interesado por cosas diversas a ser un hombre obsesionado por la música y por la composición. O el caso de Evelyn Glennie, quien, pese a ser sorda desde los 12 años, se convirtió en una brillante y reconocida percussionista. La razón de esa habilidad, que pudiera parecer extraña tratándose de una persona que no podía oír, radicaba en que los sordos son muy sensibles al ritmo que sienten, no como sonido, sino como vibración (p. 95).

### **Deme su bastón. Yo le ayudo**

- No gracias, para eso lo llevo.
- ¿Cómo? El reglamento dice que tiene que darme su bastón por razones de seguridad.
- ¿Y qué pasa con la mía?
- Deme su bastón. Si luego necesita ayuda, me llama y yo se la doy.
- No, gracias, precisamente para eso lo llevo, para no precisar su ayuda.
- El reglamento dice que ... la seguridad.
- ¿Qué diría si en nombre de la seguridad le quito sus gafas y a continuación le brindo mi ayuda porque no ve? ¿Confiaría usted en alguien que le propusiera algo así?
- Está prohibido llevar objetos largos, como paraguas o bastones en los aviones.
- Un paraguas y un bastón no son comparables porque sirven para cosas muy distintas. Pero usted no parece darse cuenta.
- Deme su bastón. Yo le ayudo.
- No gracias. Necesito mi bastón. No su ayuda.

---

El parecido de esta conversación con la realidad no es coincidencia. Ha tenido lugar en incontables ocasiones en una compañía aérea. Y es que las cosas no siempre son lo que parecen. Quienes somos usuarios cotidianos de prótesis, bastones, en fin, eso que llamamos mediadores instrumentales, tenemos una parte de nuestro cerebro fuera también, en el bastón, en la silla de ruedas, en la prótesis, en el objeto -instrumento que permite una reorganización eficaz de la postura, que proporciona los apoyos complementarios necesarios-. Podría decirse que una prótesis no es otra cosa que un instrumento cultural que impide que tengas que ser tú solo el que encuentre las mejores soluciones posturales. Por esa razón podemos llegar a resistirnos con vehemencia a que nos separen sin previo consentimiento de una parte de nuestro propio cuerpo. Aunque sea de color azul.

### **¡No te muevas! ¡No te pares!**

Como todo el mundo sabe, antes de que se promulgara la Ley de Integración en España (Galofre y Lizán, 2005), los niños y las niñas con algún tipo de discapacidad física -que, recordémoslo, desarrollan *otras* capacidades para compensar lo que por otro lado falta- estaban exentos de cursar la asignatura de Educación Física en la Escuela. Ése era mi caso. Así es que me tuve que resignar a la fuerza a quedarme sola en la hora de la Educación Física, viendo cómo mis compañeros se iban a una clase cuya entrada me estaba vedada. Esta situación de inactividad forzada me resultaba verdaderamente chocante por tres razones.

La primera de ellas porque, sin salir de la Escuela, con asignaturas como la Lengua, la Literatura, la Geografía, el Francés o las Manualidades, me había acostumbrado a un nivel de actividad y participación incompatibles con la situación de exclusión y de marginalidad -en su acepción más literal de puesta en el margen- en la que la Educación Física me colocaba. La segunda razón de esta excepcionalidad provenía del contraste con lo que me ordenaba el Médico. Porque si en la asignatura de Educación Física me decían "no te muevas" debido a la polio que aquejaba una de mis piernas, el Doctor Ferrer, mi Médico traumatólogo, que se ocupaba de la misma polio que aquejaba la misma pierna, me decía lo contrario: "no te pares", con una contundencia insobornable, con una claridad que no admitía la menor réplica. En definitiva, por idéntica razón tenía que hacer una cosa y su contraria dependiendo del lugar donde me hallase. Me paraba cuando se trataba

de la asignatura de Educación Física, y, gracias a las estrictas órdenes del Médico, hacía lo contrario en el resto de situaciones de mi vida, recreo escolar incluido. Pensándolo bien, menos mal que ocurrió de ese modo y no al contrario. Así es que para mí lo cotidiano era moverme, buscar soluciones, encontrar estrategias nuevas. Nada más lejos del margen. Quien me dijera otra cosa, se tenía que estar equivocando. De hecho, cuando la Escuela abrió en mi vida el paréntesis de la condena a la inactividad en Educación Física, yo ya venía escuchando al Médico decir lo que me tenía que decir desde hacía varios años. Fue él quién me proporcionó una de las herramientas más valiosas que jamás me hayan dado: "Si te caes, te levantas".

Con el paso de los años he comprendido cuánta sabiduría había en aquella frase. Después de todo, lo que importa no es evitar las caídas, sino caerse bien, porque quien sabe caerse, se levanta siempre.

La tercera razón de que la exclusión de la asignatura de Educación Física me resultara extravagante y sin sentido es porque todo lo que tuviera que ver con el movimiento, la actividad física, el baile, los juegos en grupo y con el agua, sobre todo con el agua, me fascinaba.

### **Cuando dejé de estar "exenta" en Educación Física.**

#### **¿Quién hace las Adaptaciones Curriculares?**

En mi particular biografía, y seguramente que es el caso de muchos, el agua comenzó teniendo un enorme significado médico. Sólo después acaba adquiriendo un significado Escolar también. Voy a detenerme un momento en esta pequeña historia.

A partir de cierto momento, mi relación con la Educación Física en la Escuela cambió. Harta de acatar una situación de exclusión en un asunto que, como acabo de indicar, me atraía mucho, decidí pedirle a la profesora de Educación Física de mi grupo y que me permitiera participar en la asignatura como todo el mundo. Curcábamos el quinto año de Bachiller en la Universidad Laboral del Cáceres. Yo tenía trece años. No recuerdo si la profesora aceptó mi propuesta con agrado, con indiferencia, o me dijo que sí con la seguridad de que aquella insólita propuesta (para la época doy fe que lo era) decayera como la espuma, por sí misma, el caso es que por primera vez en mi vida pude participar en la asignatura.

---

Y aquí comenzaba una tarea que asumí con naturalidad, porque, como era una variante más de las adaptaciones cotidianas, en el fondo no significaba nada nuevo. Se trataba de buscar soluciones específicas para poder realizar los ejercicios diarios de las tablas Suecas, aparte de la propia asignatura -varias horas semanales- más el deporte escogido -la natación en mi caso: me hice fondista de espalda- dos horas diarias de entrenamiento duro. Con todo este atractivo panorama delante, cualquiera puede comprender hoy que no me resignara a seguir permaneciendo "exenta". Así es que asumí como un asunto propio más la búsqueda de soluciones si quería participar en todas aquellas atractivas actividades. Tenía que buscar soluciones, muchas soluciones. Una y otra vez. De hecho, se trataba de autorregular mi propio comportamiento y, para eso, tenía que buscar "camino alternativos", originales, casi continuamente (Rodríguez y Palacios, 2007). Aunque, como acabo de decir, no lo recuerdo como un acontecimiento extraordinario, más bien todo aquello formaba parte de lo cotidiano. Eso que ahora llamamos "Adaptaciones Curriculares", y que normalmente realizan los profesores para los alumnos, en aquella época no existían por las razones que acabo de dar. Nosotros, como sujetos susceptibles de recibir una enseñanza en el importante terreno de la Educación Física, paradójicamente, no existíamos para ella, y si hablo de paradoja aquí es porque, quienes tenemos *otras*-capacidades, la necesitamos más que nadie. Así es que con el paso del tiempo he comprendido y le he dado un nombre a lo que ocurría en la asignatura que pretendía ignorarme: era yo quien se hacía las Adaptaciones Curriculares en cada clase, lo que conllevaba un ejercicio continuo de búsqueda de ajustes, de nuevas formas de autorregulación. De creatividad. Porque en el fondo, con las herramientas adecuadas, no hay problema que no tenga su solución.

Aunque eso de que fuera yo quien se hacía las Adaptaciones es sólo una verdad a medias, puesto que también contaba con el inestimable apoyo de algunas de mis compañeras que se iban haciendo expertas conmigo al sopesar cuál era la postura más adecuada, dónde tenía que colocar qué mano, y qué clase de impulso tenía que darme para, por ejemplo, saltar el potro. Mi profesora nunca me prohibió hacerlo. Y yo nunca me caí. Cuanto más difícil era el asunto, más *gimnasia cerebral* hacíamos antes. Se había convertido, como digo, en una rutina tan natural que formaba parte de la vida.

El lector puede concluir, después de leer lo que acabo de escribir, que ha de ser siempre el propio sujeto en cuestión quien realice sus propias adaptaciones curriculares. Obviamente no quiero decir eso al pie de la letra. Lo que estoy diciendo, o a lo que me lleva lo que estoy diciendo es a defender que en muchos casos, por no decir siempre, es importante partir del innegociable papel activo del sujeto. ¿Por qué digo esto? Porque no estoy segura de que cuando ahora se diseñan las Adaptaciones Curriculares se tengan suficientemente en cuenta dos cosas fundamentales: Primero, que todos los sujetos somos activos, por lo que dependiendo de muchas cosas, como la edad, el interés por la actividad física, el grado de desafío que implique, o los retos que conlleven, a veces quien más sabe, acerca de lo que puede o no hacer, es el propio sujeto. Contaba un profesor (por desgracia no recuerdo su nombre) de una Facultad de Educación de una Universidad Andaluza en un coloquio organizado en Jaén, cómo sus alumnos de prácticas de Educación Física llegaron un día a su despacho desesperados porque "después de haber realizado con sumo cuidado las Adaptaciones Curriculares" que consideraron apropiadas para "un niño de 8 años en silla de ruedas", se dieron cuenta de que eran inútiles. Y la razón era que el niño usaba la silla de ruedas desde siempre. No había *perdido* la marcha, sino que *su marcha* y sus desplazamientos *incluían* la silla. Así es que el niño en cuestión no sólo tenía altísimos grados de autonomía personal; se hacía él mismo su propia cama y otros quehaceres domésticos, sino que ¡bajaba él solo las escaleras con la silla! Su cuerpo por tanto, no se terminaba en los límites de su piel, sino en los de la silla.

Segundo, si los sujetos difieren uno de otro mucho, cuando estamos en el terreno de las *otras-capacidades*, las diferencias son todavía mayores (Galofre y Lizán, 2005), por lo que pretender uniformizar las adaptaciones, sin contar muchas veces con la opinión del interesado, puede convertirse en una pérdida de tiempo. Y es que, para poder decir algo acerca de la relación entre el sujeto y el medio, es preciso considerar el detalle de las circunstancias (Rodríguez, 2009). Las posibilidades del organismo no existen "en sí", sino que son relativas. La relación organismo -medio no se da en términos absolutos, sino relativos. Cualquiera que esté leyendo esto ahora se preguntará que cuáles son esos términos y relativos a qué. Pues a dos cosas: al propio organismo y al medio en el que se encuentre, así como a la condiciones de ese encuentro. Tan pronto como el medio cambia (medio terrestre

---

*versus* acuático, por ejemplo) el comportamiento del mismo sujeto puede llegar a cambiar por completo porque las circunstancias no son las mismas.

El agua, para quien se maneja en ella, no actúa como barrera. Al contrario, puede convertirse en un gran facilitador, precisamente porque la relación entre el organismo y el medio cambia profundamente para quienes una parte importante del problema reside en la atracción de la fuerza de gravedad que ejerce la tierra. Atracción que se mitiga mucho en el agua. En realidad, empiezo a pensar que no todas las sirenas se hallan en los lugares adecuados.

Contar ahora el nutrido tipo de *Adaptaciones Curriculares* -no sé si llamarlas Adaptaciones para la Vida- que he realizado a lo largo de los años, y tengo que admitir que es ahora cuando hago las más estrafalarias, me llevaría escribir otro capítulo. No exagero si digo que no concibo la vida sin ellas. Varias cosas me parecen muy claras: Las buenas inversiones sirven para toda la vida, y la creatividad necesaria para desarrollar adaptaciones desde luego lo es; con frecuencia basta con una pequeña adaptación, con un pequeño "bastón", para que las barreras se diluyan como por encanto. Así entendido, un "bastón" es una gran compañía que permite encontrar una y otra vez soluciones para la vida. Y es que una buena Adaptación permite que se potencien nuevas, *Otras-capacidades*. Aunque bien mirado, yo creo que van de la mano. Ambas se alimentan. Son como los buenos equipos que sacan lo mejor de cada quien.

## REFERENCIAS

- DeFelipe, J. (2006). Cajal y la plasticidad cerebral. In A. Gamundí y A. Ferrús (coord.). *Santiago Ramón y Cajal cien años después* (p. 257-272). Madrid: Universitat de les Illes Balears/Pirámide.
- Galofre, R. y Lizán, N. (2005). *Una Escuela para todos. La integración educativa veinte años después*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Rodríguez, C. (2009). The 'circumstances' of gestures: Proto-interrogatives and private gestures. *New Ideas in Psychology*, 27. 288-303.
- Rodríguez, C. (2005). Prólogo. In R. Galofre y N. Lizán (2005). *Una Escuela para todos. La integración educativa veinte años después* (p. 9-13). Madrid: Ediciones de la Torre.
- Rodríguez, C. (2006). *Del ritmo al símbolo. Los signos en el nacimiento de la inteligencia*. Barcelona: ICE Universitat de Barcelona/Horsori.
- Rodríguez, C. & Palacios, P (2007). Do private gestures have a self-regulatory function?. A case study. *Infant behaviour & Development*, 30, 180-194.
- Sacks, O. (1987). Foreword to the 1987 Edition. In A. Luria (1972/1987). *The man with a shattered world. The history of a brain wound* (p. vii-xviii). Cambridge: Harvard University Press.
- Sacks, O. (1970/1987). *El hombre que confundió a su mujer con un sombrero*. Barcelona: Muchnik.
- Sacks, O. (1984). *A leg to stand on*. London: Picador.
- Sacks, O. (1989/1991). *Veo una voz. Viaje al mundo de los sordos*. Madrid: Anaya & Mario Muchnik.
- Sacks, O. (1995/1997). *Un antropólogo en Marte*. Barcelona: Anagrama.
- Sacks, O. (2007). *Musicophilia. Tales of Music and the Brain*. New York: Knopf.
- Vygotski, Lev (1924/1994). Défaul et compensation. In K. Barisnikov y G. Petitpierre (dirección). *Défectologie et Déficience Mentale* (pp.85-115). Neuchâtel-Paris: Delachaux et Niestlé.



## 1.2 LAS DISCAPACIDADES FÍSICAS Y SU DESCRIPCIÓN

*Josep Oriol Martínez i Ferrer*

Dentro de esta categoría se acepta como definición de persona con deficiencia-discapacidad físicomotriz, la siguiente:

*Es toda persona incapaz de atender por ella misma, total o parcialmente, las necesidades de su vida individual y lo social normal, como consecuencia de una deficiencia, congénita o no, y que le produce una secuela en sus capacidades físicas y/o motrices.*

Entendiendo por "secuela" a toda alteración estructural que se produce en una persona a causa de una deficiencia, y que presumiblemente, no existe ya tratamiento conocido para mejorarla.

Así mismo, esta tipología se suele dividir en dos grandes grupos:

- Alteraciones estabilizadas y/o superadas.
- Alteraciones progresivas.

Este capítulo no pretende desarrollar una descripción exhaustiva de características puramente médicas, todo lo contrario, pretende realizar una descripción de tipo funcional y práctico que sirva al lector, con poca formación médica, comprender el origen y consecuencias de estas alteraciones neuromusculares y/o locomotrices.

### **Terminología básica**

Antes de adentrarnos en el análisis y descripción de las discapacidades físico-motrices deberemos realizar una aproximación a toda la terminología relacionada con los conceptos derivados de la minusvalía, discapacidad, deficiencia, daño, secuela, etc., así como sus definiciones actuales, ya que en algunas ocasiones son empleadas erróneamente y, como veremos, representan diferentes estadios relacionados con la enfermedad y la salud.

También es nuestro objetivo diferenciarlas de otras que, tradicionalmente, han sido mal empleadas, mal definidas e incluso utilizadas como sinónimos de las anteriores, como por ejemplo: disminución, incapacidad, inválido, subnormal, impedido, tullido, etc...

Históricamente se establecieron diversos modelos para estructurar dicha situación.

---

■ Uno de ellos es el representado por la OMS en 1980 con la "International Classification of Impairment, Disability and Handicap".

Se puede expresar por el esquema siguiente:

Etiología --- Patología --- Deficiencia --- Discapacidad --- Minusvalía.

Así quedaron definidos según la O.M.S., dentro del ámbito de la salud, los siguientes conceptos:

**Deficiencia:** es toda pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.

**Discapacidad:** es toda restricción o ausencia de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano.

**Minusvalía:** es una situación desventajosa para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o una discapacidad, que limita o impide el desempeño de un rol que es normal en su caso (en función de la edad, sexo y factores sociales y culturales).

El esquema permite definir el estado de salud como un conjunto de causas y efectos conectados por medio de diagramas de bloques. Un proceso patológico comienza por una enfermedad o lesión, la cual moviliza las defensas corporales y los mecanismos de respuesta o compensación del organismo. Los signos físicos y los síntomas indican los intentos del organismo de oponerse a la alteración de su función fisiológica normal. Los signos físicos son los cambios directamente observables y medibles en los tejidos, órganos o sistemas del sujeto. Los síntomas son las reacciones subjetivas a los cambios experimentados por el sujeto (por ejemplo, un signo típico sería la fiebre, mientras que un síntoma sería la artralgia o dolor articular).

La deficiencia aparece como consecuencia de una enfermedad o lesión y se refiere al daño estructural o funcional que experimentan los tejidos, órganos o sistemas del sujeto pudiendo ser temporal o definitiva (un ejemplo podría ser la parálisis de una extremidad inferior). La discapacidad representa el impacto que tiene una deficiencia, a nivel de la persona respecto a las funciones que le son propias por su condición humana.

No existe una relación directa entre deficiencia y discapacidad, ya que una deficiencia puede condicionar la aparición de distintas

discapacidades; ante una misma deficiencia no todos los sujetos presentan el mismo grado de discapacidad. Además, una deficiencia no siempre provoca una discapacidad.

La minusvalía representa la desventaja social, constituye el último componente de esta cadena causal y asume el resultado de la interacción de la persona con discapacidad con la sociedad. Está, por tanto, caracterizada por la discordancia existente entre sus posibilidades de desarrollar distintas tareas y las posibilidades de desarrollarlas en el colectivo social que lo envuelve. Aunque en la mayoría de los casos su origen es una discapacidad, también puede causar una deficiencia que no provoque discapacidad. Por ejemplo, una cicatriz en el rostro de un presentador de televisión (deficiencia) no provoca una discapacidad, pero sí una minusvalía, ya que interfiere en las relaciones sociales del sujeto, en este caso la laboral.

*De forma resumida se puede decir que la deficiencia se refiere al problema a nivel del órgano, la discapacidad lo hace a nivel del global de la persona y la minusvalía a nivel social.*

■ En año 2000 surge una nueva clasificación que revisa la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías de la OMS de 1980. Se denomina Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (C.I.F.).

El **objetivo principal** es brindar un lenguaje unificado y estandarizado, y un marco conceptual de los estados relacionados con la salud.

Los **dominios** describen Funciones y Estructuras Corporales y Actividades- Participación. Y se incluyen en el concepto de Funcionamiento. El concepto de Discapacidad engloba las deficiencias, limitaciones en la actividad o restricciones en la participación. Se ha pasado de una clasificación de **consecuencia de enfermedades** a una clasificación de **componentes de salud**, incluyen los **factores ambientales**, mucho más positiva e integradora.

Los objetivos específicos se resumen en proporcionar una base científica para la comprensión del estado de la salud y los estados relacionados, estableciendo un lenguaje común a usuarios y profesionales de la salud; que además permite la comparación entre países y se codifica para ser aplicado en los sistemas de información sanitaria. La aplicación es muy variada, desde herramienta estadística, de investigación, clínica, político-social y educativa.

La C.I.F. no clasifica personas, sino que describe la situación personal/social de cada persona.

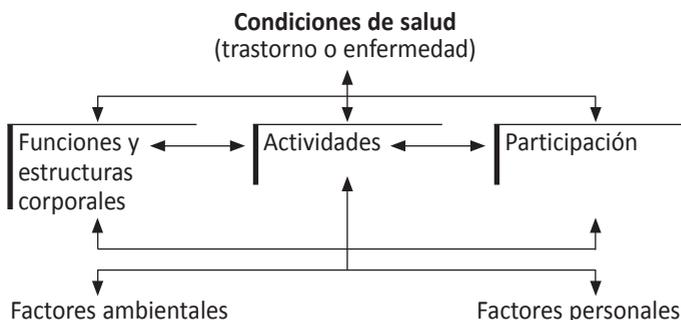
Las **deficiencias de la estructura** pueden incluir anomalías, defectos, pérdidas o desviación de las estructuras corporales. No son equivalentes a la patología subyacente, sino a la forma de manifestarse esa patología... Representan una desviación de la norma. Pueden ser temporales o permanentes, progresivas o estáticas; intermitentes o continuas. No tienen relación causal. Son expresión de un estado de salud, pero no necesariamente de una enfermedad, pudiendo derivar de otras deficiencias. Las deficiencias se clasifican en categorías apropiadas y graduadas en términos de severidad.

La **actividad** es la realización de una tarea o acción por una persona; mientras que la **participación** se define como el acto de involucrarse en una situación vital.

Las **limitaciones de la actividad** son dificultades que una persona puede tener en el desempeño/realización de las actividades; y las **restricciones en la participación** representan los problemas que una persona puede experimentar al involucrarse en situaciones vitales.

También se incluyen, como innovación, los **factores personales y ambientales**, que están relacionados con la salud e interactúan con estructuras y funciones corporales, actividades y participación. Un entorno con barreras, o sin facilitadores, restringirá el desempeño/realización de un individuo. Los factores personales constituyen el trasfondo particular de la vida de un individuo y de su estilo de vida.

Esta nueva configuración ha sido aceptada como una de las clasificaciones sociales de las Naciones Unidas, siendo incorporada a **"Las Normas Uniformes para la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad"**.



*Interacciones entre los componentes de la C.I.F.*

**Modelo Médico:** considera la discapacidad como un problema de la persona directamente causado por una enfermedad, trauma o condición de salud.

**Modelo Social:** considera la discapacidad como un problema de origen social, no es un atributo de la persona, sino del contexto que le rodea. Es más ideológico, de actitud, es decir, se configura como un tema de índole político, en el espacio social compartido.

**DEFINICIONES EN EL ENTORNO DE LA C.I.F.  
(contexto de la salud global)**

- **Dominio** (del término inglés "domain"): orden determinado de ideas, materias o conocimientos.
- **Funciones corporales:** funciones fisiológicas de los sistemas corporales, incluyendo las funciones psicológicas.
- **Estructuras corporales:** son las partes anatómicas del cuerpo, tales como los órganos, las extremidades y sus componentes.
- **Deficiencias:** problemas en funciones o estructuras corporales, tales como desviaciones significativas o pérdidas.
- **Actividad:** es la realización de una tarea o acción por una persona.
- **Participación:** es el acto de involucrarse en una situación vital.
- **Limitaciones en la actividad:** son dificultades que una persona puede tener en el desempeño/realización de las actividades.
- **Restricciones en la participación:** son problemas que una persona puede experimentar al involucrarse en situaciones vitales.
- **Factores ambientales:** constituyen el ambiente físico, social y actitudinal en el que las personas viven y conducen sus vidas.

*Definiciones básicas en el entorno de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud.*

En resumen, el daño es equiparable a deficiencia (quedaría a nivel de órgano). La discapacidad pasa a ser limitación en la actividad (a nivel de la persona) y la minusvalía se convierte en limitación en la participación (a nivel social).

## Deficiencias-discapacidades físcicomotrices estabilizadas

### ■ Poliomieltis

Infección aguda de origen vírico que puede producir diferentes tipos de manifestaciones clínicas. En su forma más grave, invade el sistema nervioso central lesionando las células nerviosas motrices, principalmente del asta anterior de la médula espinal, a nivel lumbar y cervical, dando consecuencias del tipo de parálisis total o parcial de los grupos musculares que dependen de estas células. Normalmente la distribución resulta ser asimétrica, debido a la diversificación de las lesiones a nivel medular.

Debido al éxito generalizado de las técnicas de inmunización contra las tres cepas del virus de la poliomieltis, hoy día esta infección está ya erradicada en los países industrializados; aunque los movimientos migratorios actuales hacen prevalecer su presencia todavía en dichos países.

La primo infección suele localizarse a nivel orofaríngeo, siendo la progresión hacia el tubo digestivo, donde una vez anidada, penetra en el sistema nervioso central a través de las terminaciones nerviosas de la mucosa digestiva, finalmente se asentará en las neuronas motoras de la sustancia gris de las astas anteriores medulares.

La posibilidad de progresión, desde la primo infección orofaríngea, dependerá siempre del estado inmunitario del receptor, que si está alterado facilitará dicha progresión y posterior afectación.

En la actualidad, en nuestra área geográfica solamente se observan las consecuencias de la parálisis total o parcial que afecta principalmente a extremidades inferiores y en menor grado a tronco y extremidades superiores.

Básicamente el tratamiento de las secuelas producidas por la poliomieltis se enfocará hacia:

- Mantenimiento de la movilidad articular, en todas las articulaciones.
- Mantenimiento de la fuerza de los músculos normalmente inervados, para evitar su atrofia.
- Fortalecimiento de las fibras musculares que están parcialmente atrofiadas, debido a que sus neuronas estuvieron sin funcionar temporalmente, pero que han sobrevivido.
- Fortalecimiento de partes de un músculo, para sustituir a las fibras atrofiadas.



*Niños africanos con secuelas de la infección poliomiéltica.*

*Atrofia muscular distal y acortamiento en una extremidad inferior clásica, debido a la secuela de la "polio"*



- Fortalecimiento e hipertrofia de músculos que son sustitutos adecuados o músculos auxiliares, de otros que están sobresolicitados por la secuela.

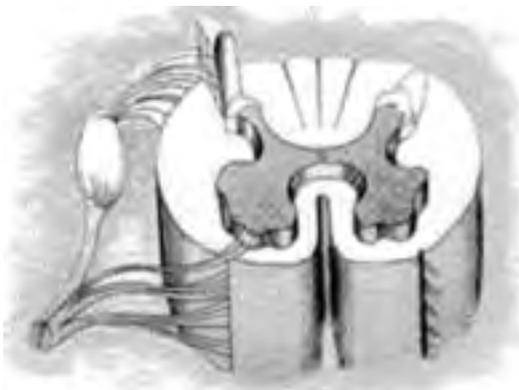
En general suelen ser personas discapacitadas ambulantes, con ayudas o no, y los más gravemente afectados utilizan la silla de ruedas.

### ■ Lesión medular

Se trata de lesiones a nivel de la médula espinal, ya sean por malformación congénita, enfermedades o traumatismos (fracturas y luxaciones) en la columna vertebral. Siendo hoy día los accidentes de tráfico y deportivos las causas más frecuentes.

Producen, en todos los casos, una pérdida de las funciones motrices y sensitivas de la parte del cuerpo por debajo de la zona de lesión medular, así como, consecuentemente, trastornos de la motilidad intestinal y de la vejiga, muy importantes en estas personas.

- Si la lesión se produce a nivel de la zona del cuello, quedan afectados los segmentos medulares cervicales, produciendo una afectación de las extremidades superiores a distinto nivel, y una afectación total del tronco y extremidades inferiores, en cuyo caso hablaremos de afectación tetraplégica.
- Si la lesión se produce en la zona alta de la espalda, quedará lesionado parcialmente el tronco y abdomen y totalmente las extremidades inferiores, en cuyo caso hablaremos de paraplejía alta (por ejemplo por encima de D 12).
- Si la lesión se produce en la zona baja de la espalda, quedará lesionado parte de la zona abdominal y totalmente las extremidades inferiores, en cuyo caso hablaremos de paraplejía baja (por ejemplo por debajo de D 12).



*Esquema de sección de la médula espinal y raíces nerviosas medulares*

---

Complicaciones más importantes de la lesión medular:

a) Alteraciones de la termorregulación cutánea: por la pérdida de los sistemas de control cutáneo de la temperatura corporal, que produce aumentos excesivos de temperatura corporal ante ambientes cálidos o ejercicio intenso. Y posibilidad de congelación, debido a la insensibilidad de las áreas paralizadas.

b) Úlceras por presión: gran facilidad de producción de rozaduras y úlceras cutáneas por presión en las zonas paralizadas, debido principalmente a la falta de sensibilidad cutánea, falta de movilidad que facilita la presión en zonas determinadas y falta del tono vasomotor que facilita la isquemia. Dichas úlceras pueden infectarse fácilmente, debido a la frecuente presencia de incontinencia de esfínteres.

c) Infecciones del tracto urinario: hasta hace pocos años la causa más importante de muerte entre las personas con lesión medular, favorecida principalmente por la incontinencia urinaria y los constantes sondajes paliativos.

d) Espasticidad: que aparece más en lesiones de tipo incompleto. Representan movimientos incontrolados y producidos de forma refleja por la pérdida del control entre músculos agonistas-antagonistas, que responde de forma incontrolada ante estímulos como frío, contactos, golpes, estrés, etc... Es molesta para la persona con lesión medular y dificulta la rehabilitación, la bipedestación y la marcha.

e) Contracturas y anquilosis articulares: que deben de evitarse a través de las movilizaciones pasivas de las áreas paralizadas y tratamiento postural. También pueden aparecer osificaciones pararticulares, llamadas osteomas.

f) Dificultad respiratoria: ya sea por el nivel alto de la lesión, que afecta a la musculatura intercostal e incluso diafragmática. O bien debido a las secuelas pulmonares debidas a la fractura traumática de las costillas.

g) Trastornos digestivos: principalmente debidos a la parálisis de la motilidad intestinal, que pueden provocar estreñimiento contumaz e incluso la presencia de fecalomas.

h) Tromboflebitis: debido principalmente a la lentificación de la circulación sanguínea, sobre todo en las áreas paralizadas, pues existe el efecto de bomba de la contracción muscular periférica.

i) Disreflexia autónoma ("Efecto Boosting"): las personas con lesiones espinales cervicales o torácicas superiores pueden padecer reflejos simpáticos anormales, denominados disreflexia autónoma. Este reflejo es causado por estímulos dolorosos en la parte inferior del cuerpo, particularmente distensión o irritación de la vejiga urinaria. Los síntomas de la disreflexia son subida rápida de la presión sanguínea, dolor de cabeza, sudoración, manchas oscuras en la piel y carne de gallina. En casos severos, puede haber confusión, hemorragia cerebral e incluso muerte.

Este reflejo puede ocurrir espontáneamente, o ser causado deliberadamente mediante el peligroso "efecto boosting", desencadenado por maniobras externas que provoquen ese efecto irritativo, no controlado, a la médula espinal por debajo del nivel de lesión, como por ejemplo retenciones voluntarias de orina en la vejiga urinaria o pequeñas heridas o punturas en las extremidades inferiores, que por su parálisis sensitiva no son dolorosas.

### ***Adaptación al esfuerzo en el lesionado medular***

La práctica deportiva provoca, en todo sujeto, un aumento de las necesidades metabólicas, un aumento del gasto cardíaco, un aumento de la frecuencia respiratoria etc... Esto significa una adaptación paulatina al esfuerzo físico, que se suele obtener gracias al entreno pautado, consiguiéndose esta adaptación sin llegar a situaciones hemodinámicas peligrosas para la persona practicante. Así se consigue aumentar el volumen sistólico, sin aumentos excesivos de la frecuencia cardíaca, gracias a una redistribución sanguínea por vasodilatación arterial en los territorios que trabajan y una vasoconstricción de los territorios en reposo, fundamentalmente cutáneo y esplácnico.

En las personas con lesión medular que deben de realizar un esfuerzo físico intenso, sentados en su silla de ruedas, la tensión arterial no va a subir en las cantidades requeridas, observándose por tanto peligrosos aumentos de la frecuencia cardíaca. Varios factores explican esta relativa inadaptación:

- No suele producirse vasoconstricción en las zonas paralizadas.
- La ausencia de vasoconstricción produce un defecto de llenado cardíaco, lo que representa el no aumentar el volumen sistólico, que para ser compensado necesita de un aumento de la frecuencia cardíaca.



*Esgrimistas con lesión medular en plena acción de combate*

- El rendimiento del trabajo efectuado con los miembros superiores es más bajo; la frecuencia cardiaca y el débito ventilatorio son por tanto mayores. Esto se explica porque la eficacia de trabajo de los miembros superiores necesita de un bloqueo torácico más o menos permanente para el mantenimiento del equilibrio en sedestación, negativos para las adaptaciones ventilatoria y cardiovascular al ejercicio.

- Los trastornos de la termorregulación, en especial cutánea, también son elementos, al igual que las contracturas musculares, que perjudican la normal adaptación al esfuerzo.

- La integridad del sistema ventilatorio es función del nivel lesional, pudiendo persistir un déficit en algunas deficiencias graves en personas con tetraplejias y paraplejias altas.

Todo lo cual debe de tenerse en cuenta a la hora de realizar ejercicio físico con estas personas. Esto no significa que se les deba apartar del deporte, sino que deberemos cuidar su adaptación al esfuerzo, teniendo en cuenta todas estas características y controlando en todo momento las cargas de esfuerzo a realizar, viendo así beneficiada su adaptación al esfuerzo aunque el tiempo necesitado para ello sea mayor que en circunstancias normales.

Las personas con lesión medular suelen deambular con silla de ruedas generalmente, aunque en casos de lesión incompleta puedan realizar marcha en bipedestación, ya sea de tipo pendular o del tipo en tres apoyos. Normalmente las características de la propia silla nos informará, a simple vista, de la gravedad o nivel de la lesión (respaldo alto-lesión alta / respaldo bajo-lesión baja).

### ■ Espina bífida

Es una malformación congénita por una anomalía en el desarrollo de las estructuras que componen el tubo neural (columna vertebral - meninges - médula espinal). Esta se produce aproximadamente en la cuarta semana de embarazo. En los casos graves el recién nacido presentará una protusión en la línea media de su espalda.

Grados de afectación:

**Espina bífida (E. B.) oculta:** afectación de la estructura ósea del arco anterior o posterior vertebral. No produce manifestaciones clínicas, ni secuelas, importantes.



*Roger Puigbò, atleta lesionado medular en pleno esfuerzo sobre sus sillas de ruedas en un Maratón Internacional (web Roger Puigbò)*

**E.B. con Meningocele:** afectación ósea con protusión de las meninges y del líquido cefalorraquídeo. Tratada correctamente por cirugía no suele producir mayores problemas futuros.

**E.B. con Mielomeningocele:** afectación ósea con protusión de meninges, líquido cefalorraquídeo y de la médula espinal. Es la forma más grave ya que provoca graves deterioros de la médula espinal y graves consecuencias a la dificultad de drenaje del líquido cefalorraquídeo.

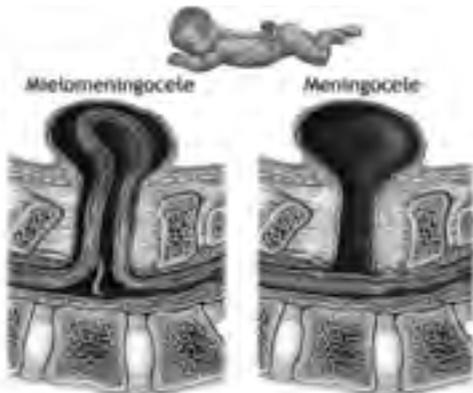
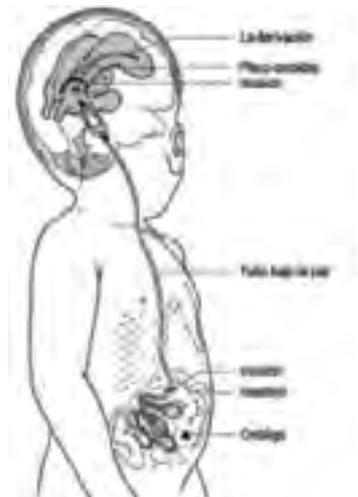
Secuelas de la E.B. con Mielomeningocele:

Las secuelas más significativas vienen representadas por una parálisis y trastornos sensitivos de las extremidades inferiores, malformaciones en las extremidades inferiores debidas a la parálisis y a su carácter congénito, trastornos urológicos, incontinencia de esfínteres urinario y anal e hidrocefalia. En los primeros días de vida se realizará el cierre quirúrgico de su mielomeningocele, controlándose después su perímetro cefálico por si aumentara por encima de los límites normales.

Si esto ocurre se colocará una válvula de drenaje del mismo desde los ventrículos cerebrales hasta el peritoneo, a nivel del paquete arteriovenoso renal.

Serán personas que suelen deambular en silla de ruedas o sin ella, con ayuda de órtesis y apoyos.

*Esquema de la derivación de drenaje del líquido cefalorraquídeo para el control de la hidrocefalia*



*Esquema de ADAM de las protusiones meningocelelicas y mielomeningocelelicas*

### ■ Parálisis cerebral

Es una manifestación que agrupa a un conjunto de trastornos motrices provocados por una *lesión no evolutiva* en un encéfalo inmaduro sufrida en la época prenatal, perinatal o postnatal.

---

Estos trastornos se caracterizan por una alteración persistente del control motor, principalmente del tono muscular, de la movilidad y de la postura.

De esta definición se deduce que bajo el concepto de parálisis cerebral (PC) se incluye un grupo muy heterogéneo de manifestaciones debidas a diversas causas, y que se presentará con aspectos clínicos diversos y cuyo pronóstico será también variable siempre en función de la extensión y afectación de la lesión encefálica.

Las secuelas principales pueden ser del tipo tetraparesia, triparesia, paraparesia o monoparesia. Asociadas a trastornos del lenguaje, de la audición, de la vista y en general con trastornos de la respuesta neuromuscular, no teniendo nunca relación directa con un déficit del nivel intelectual.

Es importante resaltar que la agresión tiene lugar en un cerebro en desarrollo, ya que el sistema nervioso central no termina su maduración hasta aproximadamente al quinto año de vida. Este hecho va a condicionar dos factores de muy distinto signo, muy importantes para el futuro de estas personas. Por una parte, el trastorno motriz se va a producir en una época temprana, interfiriendo la maduración del SNC en muchos casos antes de que la función haya sido aprendida (con lo que, por ejemplo, el niño no tendrá una experiencia previa del movimiento normal). Por otra parte, y como dato muy positivo, el hecho de que el SNC esté en desarrollo y, por tanto, sin una especificación de funciones en las distintas áreas lesionadas, podrán establecerse, con terapias adecuadas de estimulación, vías alternativas de transmisión desde otras áreas indemnes del SNC.

Clásicamente se clasifican las causas de la PC en función de la etapa en la que se sufre la agresión cerebral, siendo la incidencia aproximada en los países desarrollados de un 2 por mil nacidos vivos.

En el periodo organogénético (prenatales 8%) las causas son conceptuales, genéticas o cromosómicas. Hay que resaltar las infecciones intrauterinas, el efecto nocivo de drogas o tóxicos endógenos o exógenos como alcohol, tabaco, diabetes materna etc... y también los traumatismos durante el embarazo.

Las causas perinatales (connatales 58%) son las más conocidas y frecuentes, aunque hoy día están disminuyendo rápidamente, siendo de ellas la más clara la del trauma físico del parto.

En el periodo postnatal, hasta aproximadamente los cinco años de edad (postnatales 17%), son las causas más frecuentes las infecciones del SNC, generalmente meningitis y meningoencefalitis, las intoxicaciones y los traumatismos.

También existen unas secuelas de PC de causa desconocida o no aclarada totalmente que representan aproximadamente el 17%.

### **Clasificación de las secuelas de Parálisis Cerebral**

Para poder clasificar las diferentes secuelas en que podrá presentarse la lesión encefálica, deberemos de realizar una sistematización que nos informe de diversos aspectos de sus características.

a) Según su localización anatómica:

- Monoparesia (Monoplejía), afectación secular de una sola extremidad.
- Hemiparesia (Hemiplejía), afectación de un brazo y una sola pierna de un mismo lado.
- Diparesia (Diplejía), afectación de dos extremidades, generalmente de las inferiores, o afectación de tres o más extremidades pero con una gran predominancia de afectación en las inferiores.
- Paraparesia (Paraplejía), afectación de las extremidades inferiores.
- Tripararesia (Triplejía), afectación de las extremidades inferiores y de una superior o de la musculatura de la cara y cuello.
- Tetraparesia (Tetraplejía), afectación de las cuatro extremidades y también generalmente de cara y cuello.

b) Según el tipo de secuela motora predominante:

- Espasticidad, por imposibilidad de relajar y contraer recíprocamente los músculos agonistas y antagonistas (lesión del sistema piramidal). El movimiento suele quedar roto y crispado en su desarrollo, siendo además sus músculos hiperirritables, hipertónicos e hipercontráctiles.
- Formas Disquinéticas, principalmente la Atetosis, caracterizadas por la aparición de movimientos espasmódicos, bruscos e incontrolados (lesión del sistema extrapiramidal), que se manifiestan la realizar una actividad voluntaria. Al realizarse un movimiento voluntario, además de los grupos musculares que debían contraerse, aparecen toda una serie de contracturas musculares parasitarias que perturban el esfuerzo contráctil originario y hacen que la acción resulte torpe y difícil. También



*Yolanda Martín, con gran afectación de parálisis cerebral, en un partido de boccia (Comité Paralímpico)*

pueden presentarse como temblor, con movimientos involuntarios que pueden ser constantes o que aparecen al ejecutar los movimientos.

- Ataxia, debido a la localización de la lesión a nivel del cerebelo, observándose una gran dificultad de coordinación, inseguridad a la marcha, y también medida errónea de la fuerza y dirección de los movimientos, siendo frecuentes las caídas al suelo y la presencia de la hipotonía general.
- Hipertonía, estado permanente de aumento del tono muscular, con presencia de resistencia al movimiento pasivo, afectando tanto a los músculos antagonistas como a los agonistas.
- Distonía, que se manifiesta con un conjunto de contracciones espasmódicas que producen posturas contrahechas, como los espasmos de torsión de tronco, cuello o brazos, los de extensión o los de flexión.

c) Según la gravedad de su secuela:

- Leves.
- Moderadas.
- Severas.
- Profundas.

Así, cada secuela de PC se definirá siguiendo estas tres características, nominándolas por ejemplo como: Hemiparesia espástica leve, Tetraparesia atáxica profunda, Diplejia distónica severa.

Como vemos pues, sus repercusiones pueden ser secuelas muy graves e incapacitantes, pero también muy mínimas creando un amplio abanico de situaciones funcionales. Así, habrá personas ambulantes o ambulantes con ayudas, otras que utilizan silla de ruedas e incluso algunas utilizan silla de ruedas eléctrica, por su incapacidad total de impulsión de la misma.

### ■ Amputaciones

Es la pérdida total o parcial de una extremidad, que conllevará unos trastornos de tipo físico y también unos trastornos de tipo psíquico a las personas que la sufre.

Las personas amputadas son las primeras que, teniendo una discapacidad física, lograron sobrevivir a su lesión. Se conocen restos fósiles de personas amputadas de extremidad superior e inferior desde épocas prehistóricas, con constancia paleopatológica de



*José María Dueso jugador de Boccia BC4. (Comité Paralímpico)*

*Reproducción de grabado representando una amputación de urgencia en las Indias Occidentales alrededor del año 1500 D.C.*



haber sobrevivido al traumatismo de la amputación; y ya Hipócrates describió los criterios científicos de amputación con fin terapéutico en su libro sobre las amputaciones.

Las causas principales de las amputaciones son:

- Congénitas: Falta de formación embrionaria de toda o parte de la extremidad.
- Traumáticas: Debidas principalmente a accidentes de tráfico, accidentes laborales, electrocución, quemaduras, atentados.
- Vasculares: Principalmente debidas a la arterioesclerosis o diabetes.
- TumORAles: Ya sean debidos a tumores primarios o a metástasis óseas.

Existe una mayor casuística (20/1) de amputaciones EE.II. debido a que la incidencia de afectaciones vasculares en ellas es muy superior. Respecto al lado que se afecte no es determinante en las EE.II., pero sí lo es en las superiores, donde existiendo una dominancia ésta se ve afectada por la amputación (como ejemplo más claro este fenómeno se observaría en los accidentes laborales).

Con respecto a la frecuencia, un 60% de las amputaciones son de origen vascular, debido al aumento de las perspectivas de vida de secuelas de origen diabético, tabaco y arteroesclerótico. Las causas traumáticas son aproximadamente de un 30%, aunque en ciertas regiones con conflictos bélicos este porcentaje se ve aumentado. En cuanto a las causas tumorales, congénitas etc..., tienen cierta tendencia al alza debido a la presencia de mayor número de agentes tóxicos externos.

En referencia al grupo más numeroso, es el de origen vascular, que suelen presentarse, casi en su totalidad, en la quinta década de la vida.

La aparición de las de origen traumático es en edades más tempranas, estando en ellas muy indicada la práctica deportiva. Mientras que las de origen tumoral y congénito la prevalencia es a más temprana edad, y el deporte suele ser parte de su terapia rehabilitadora.

**Malformaciones congénitas de las extremidades:**

Mención especial, requieren las amputaciones y malformaciones de origen congénito, siendo las principales:

- *Amelia*: ausencia total de una o más extremidades.

*El ciclista Juan José Méndez, con doble amputación de brazo y pierna homolateral (Comité Paralímpico)*



● **Meromelia:** ausencia parcial de una o más extremidades, que a su vez puede subdividirse en:

- **Meromelia terminal:** déficit congénito parecido a una amputación de la extremidad.
- **Meromelia intercalar o Focomelia:** déficit congénito del desarrollo de una zona central de la extremidad, conservando la proximal y la distal.

Desde el punto de vista biomecánico y deportivo estas malformaciones se engloban en el apartado de las amputaciones, ya que se tratan como ellas. Cabe destacar en este apartado el famoso Síndrome de la Talidomida, que ocasionó durante los años 60 un gran número de nacimientos con focomelia, sobre todo en la Europa Central. Este síndrome era provocado por la administración, no controlada, del antihemético Talidomida a las mujeres embarazadas durante el primer trimestre de gestación.

### **Características del muñón:**

El muñón se define como la porción distal, la zona anatómica donde se realiza físicamente la amputación, y que en muchos casos representará posteriormente el área de conexión de la extremidad amputada con los elementos protésicos de sustitución. Debe de poseer una serie de cualidades que determinarán una mayor funcionalidad en el uso de la misma:

- Un nivel adecuado: no siempre el más largo es el de mejor calidad.
- Buena potencia muscular.
- Buen estado de la piel que lo recubre.
- Sujeción correcta de los grupos musculares que lo conforman.
- Buena circulación arterial y venosa.



*Esquema de una focomelia en la extremidad inferior derecha*



*Diversas prótesis y material protésico para personas con amputación*

Las personas amputadas practicarán diversas modalidades deportivas y, según sus características funcionales y los requerimientos físico-deportivos, utilizarán prótesis u órtesis, o ninguna de ellas. Pero en el caso de utilización de aparataje de sustitución se recomienda, para su mayor seguridad y menor riesgo, el uso de material específico para la práctica deportiva específica.



*Prótesis deportiva para atleta con amputación tibial con pie tipo "flex-foot" (acumulador de energía)*

### ■ Parálisis braquial

Se define como parálisis braquial a la parálisis total o parcial de la musculatura de la extremidad superior, debida a una afectación neurológica importante a nivel del plexo braquial, ubicado en el área de la axila, del cual depende toda la inervación de la extremidad superior.

La etiología de dicha lesión puede ser variada, pero existen dos que estadísticamente concentran más número de afecciones del plexo braquial, estas son:

#### **a) Parálisis braquial obstétrica (PBO):**

La parálisis del plexo braquial de tipo obstétrico se presenta específicamente como una complicación en el momento del parto. Estas lesiones aparecerán más a menudo en una presentación de vértice difícil cuando o bien la cabeza o, más comúnmente, los hombros, son muy grandes. Existiendo por tanto una dificultad del hombro para salir asociándose a una fractura de la clavícula.

## **Plexo braquial**



*Esquema de la secuencia radicular del plexo braquial humano*

Clínicamente existen dos lesiones bien definidas:

*- PBO superior o Parálisis de Erb:*

Las raíces nerviosas más afectadas son la quinta y la sexta cervical, y en ocasiones algo de la séptima. La madre observa que el niño no usa el brazo, estando paralizados los abductores y rotadores externos del hombro y los supinadores del antebrazo. No presentando demasiada afectación de la muñeca y mano.

*- PBO inferior Parálisis de Klumpke:*

Esta afectación es más rara y debida al parto de nalgas, siendo las raíces lesionadas la octava cervical y especialmente la primera dorsal. En esta caso existe una predominancia en la parálisis de los músculos intrínsecos de la mano y los flexores de los dedos.

**b) Parálisis braquial traumática (PBT):**

La causa más común hoy en día son los accidentes de tráfico, especialmente los traumatismo de hombro por accidente de motocicleta, los cuales producen una importante tracción del paquete vásculo-nervioso axilar.

En este grupo la parálisis de la extremidad superior suele ser total, afectando por tanto a brazo, antebrazo y mano, e incluso algunos músculos escapulares.

- Este grupo de personas con discapacidad es obviamente ambulante, presentando las características propias de un brazo parcial o totalmente paralizado. En el caso de los de origen traumático la gravedad de las lesiones puede plantear la posibilidad de realizar una amputación terapéutica de esa extremidad.

### ■ Accidente vascular cerebral

Lesión a nivel de un vaso que irriga un hemisferio cerebral, bien por obstrucción (trombosis o embolia) o por rotura del vaso (hemorragia). Se produce una lesión de un área de la corteza cerebral, de tipo isquémico (falta de aporte sanguíneo), que se traduce, entre otras afecciones, en un trastorno motriz representado por una parálisis del brazo y/o de la pierna, del otro lado donde se localizó la lesión cerebral "hemiplejia".

Las personas con una hemiplejia derecha suelen presentar, además, una dificultad para la emisión y la comprensión del lenguaje oral denominada "afasia".

En general son personas ambulantes con su marcha típica en güadaña.

### ■ Traumatismo craneal

Un traumatismo en el cráneo con pérdida de conciencia "coma", que puede estar asociado a fracturas craneales, que puede dejar secuelas motrices, de incoordinación motora, intelectuales o cognitivas y de lenguaje, dependiendo de la duración del estado de anoxia (isquemia) cerebral.

La presencia de secuelas locomotrices en estas personas dependerá siempre de la gravedad de las lesiones y del tiempo de duración de la anoxia cerebral. Cuando éstos no son muy graves estas personas casi no presentarán secuelas evidentes de sus funciones locomotrices.

Será importante, en estos casos, antes de iniciar cualquier actividad deportiva, el conocer la existencia de posibles focos epilépticos residuales, que podrían variar las pautas de la actuación deportiva.

### ■ Deformaciones ortopédicas

Son generalmente congénitas o adquiridas por traumatismos (fracturas mal consolidadas), enfermedades (cánceres óseos) o mala praxis médica. Suelen ser incorrectas alineaciones de los huesos y de las articulaciones, como por ejemplo: luxación congénita de cadera, enfermedad de Perthes, afecciones de columna, etc.

- *Luxación congénita de cadera:*

Se define como una inestabilidad de la articulación de la cadera en el recién nacido, debida a causas congénitas o en el momento



*Esquema de formación de trombo en arteria cerebral y su repercusión trombótica*



*Imagen radiográfica de traumatismo craneal en región frontal, con lesión de corteza cerebral subyacente.*

del parto, que provocan una inestabilidad tendente a la luxación recidivante de la cabeza del fémur, que si no es tratada correctamente puede provocar una luxación permanente de la cadera o una displasia del acetábulo pélvico, con el consiguiente déficit funcional para la deambulación.

*- Enfermedad de Legg-Calvé-Perthes:*

Es una enfermedad, de origen todavía desconocido, que provoca una necrosis aséptica isquémica de la cabeza del fémur, que afecta a en la época infantil, sobre todo al iniciar la deambulación del niño.

Dicha enfermedad, generalmente unilateral, se presenta con una cojera a la marcha y dolor en la cadera debido a la destrucción de la cabeza del fémur. Generalmente con un diagnóstico y tratamiento rápidos, suelen cursar sin demasiadas secuelas.

Que si no son evitables, darán lugar a una asimetría de EE.II., y a una limitación de la movilidad articular en la cadera afectada.

*- Necrosis avascular ósea:*

Enfermedad del adulto debida a varias causas, que produce una necrosis del hueso y la posterior reparación fisiológica no correcta, con la consecuente incongruencia articular que puede provocar la destrucción de una articulación.

En el caso de la cadera provoca una lesión final de similitud a la Enfermedad de Perthes en el adulto, si no es tratada a tiempo.

■ **Afecciones mecánicas de la columna**

En este apartado se resumen todas aquellas afecciones de la columna vertebral que conllevan una repercusión de la estructura, de la mecánica y de la funcionalidad del eje corpóreo en bipedestación.

Dichas afecciones se representarán por la pérdida de la función de dicho eje y por la existencia de escoliosis, hiperlordosis o hipercifosis; con la posibilidad de verse aumentadas por un efecto de rotación del propio eje vertebral. Estas lesiones mecánicas de la columna vertebral repercutirán también a la movilidad general de las extremidades, principalmente a las inferiores.

■ **Otras destacables:** acondroplasias y enanismos, artrogriposis congénita, osteogénesis imperfecta.



*Imagen radiográfica ampliada indicando la necrosis, avascular, de la cabeza de un fémur humano derecho, con la incongruencia secundaria de la articulación de la cadera.*



*Esquema de las posibles desviaciones del eje vertebral en el plano frontal, también denominadas escoliosis*

- *Acondroplasia*: es una alteración congénita de la estructura ósea que va acompañada de un considerable hipocrecimiento y un cambio de las proporciones físicas. Los brazos y piernas son especialmente cortos y la cabeza es grande. Incluso los recién nacidos llaman la atención por las proporciones modificadas.

Durante toda la infancia, el crecimiento se retrasa considerablemente. Por ello las personas adultas alcanzan una estatura de tan solo 115 cm. a 135 cm. (125 cm. como media).

- *Enanismo hipofisario*: es la baja estatura anormal, pero con proporciones corporales normales, causada por una deficiencia de la hormona del crecimiento. La baja estatura anormal en los niños se debe probablemente a la disfunción de la glándula hipofisaria (pituitaria) que ocasiona una producción insuficiente de la hormona del crecimiento. Algunas de las causas conocidas son: síndromes genéticos, tumores de la glándula pituitaria, ausencia de la glándula pituitaria o traumatismo de la base del cráneo; aunque en la mayoría de los casos no se encuentra una causa subyacente de esta deficiencia.

El retardo en el crecimiento se puede evidenciar en la infancia y persistir durante la niñez, y es posible que la persona presente o no los cambios normales de la pubertad, dependiendo del grado de insuficiencia de la pituitaria (incapacidad de la hipófisis para producir niveles hormonales adecuados diferentes a la hormona del crecimiento).

- *Atrogriposis congénita*: rigidez congénita de las articulaciones en flexión. Puede aparecer como una entidad clínica o estar asociada a otras deformaciones. En los niños afectados de estos trastornos es frecuente la luxación de las caderas y de otras articulaciones.

- *Osteogénesis imperfecta*: se le llama normalmente Huesos de Cristal. Es un proceso hereditario que provoca fragilidad ósea. Las fracturas pueden producirse por contracciones musculares o por pequeños traumatismos.

## Deficiencias-discapacidades Físicomotrices Progresivas

### ● *Esclerosis múltiple en placas*

Es una afectación neurológica inflamatoria, de origen todavía desconocido, que cursa brotes, que aparece normalmente en la segunda etapa de la vida, y estadísticamente con una predominancia en el sexo femenino.

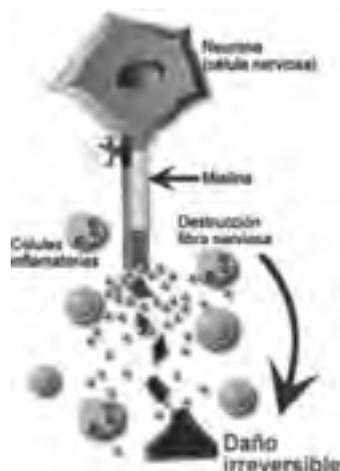
Afecta principalmente a la vaina de mielina que envuelve a las fibras nerviosas que transmiten las sensaciones al cerebro y a la médula espinal. En los puntos del sistema nervioso donde se destruye la mielina, aparecen unas placas (tejido endurecido - esclerosis) que interrumpen los impulsos nerviosos, transitoriamente o de forma permanente.

La esclerosis múltiple puede dar gran variedad de síntomas, siendo los más comunes las alteraciones de la visión en uno o ambos ojos, debilidad de una o ambas piernas, entumecimiento u hormigueo en la cara, piernas, brazos y del tronco. También son frecuentes los síntomas de vértigo, visión doble, alteraciones del habla e incontinencia urinaria.

Muy común en estas personas es la gran sensación de fatiga o cansancio general, especialmente, en los momentos de la actividad de la enfermedad.

Estas personas presentan una gran variedad de estados locomotrices, es decir, que los habrá ambulantes y con un grado de autonomía aceptable, hasta los que son usuarios de silla de ruedas con una muy baja autonomía locomotriz e incluso, con el habla muy afectada, representada por la llamada articulación de palabra 'escándida'.

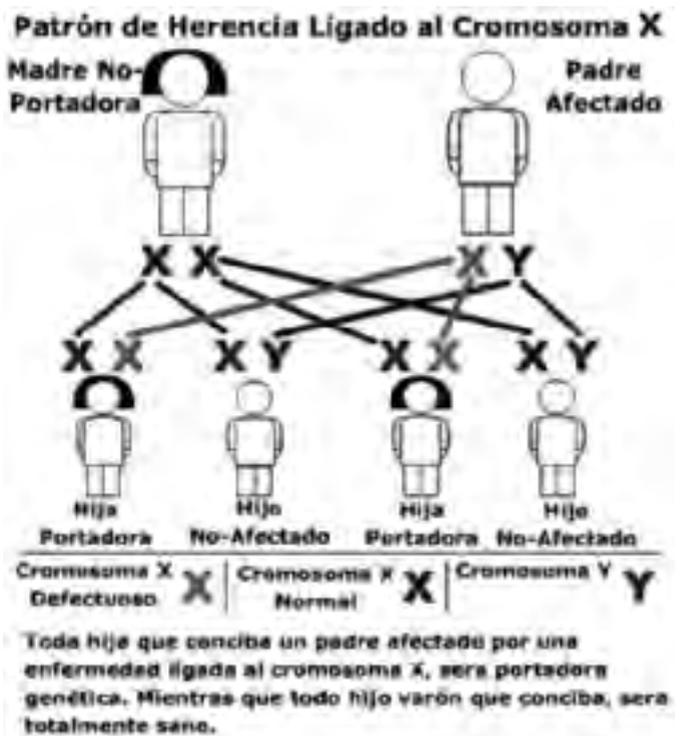
La actividad física está siempre recomendada para retrasar nuevos brotes o recaídas, aunque siempre se debe tener muy en cuenta ese elevado factor de fatiga que, en mayor o menor grado está presente en todos ellos.



*Esquema de SH de la destrucción de las vainas de mielina de las células neuronales, en la representación histológica de la primera fase de la Esclerosis Múltiple en Placas*

● **Distrofia muscular**

Se trata de la denominación en conjunto de enfermedades genéticamente determinadas, que producen una enfermedad gradual de la musculatura (envejecimiento de las células musculares), con pérdida de la fuerza y deformaciones anatómicas por la falta del tono muscular. Estas patologías pueden estar genéticamente determinadas, ligadas al cromosoma X, siendo las hembras las portadoras, pero solo padecida por los varones.



*Cuadro esquemático de la relación genética de las enfermedades transmitidas por mujeres y padecidas por los varones*

En general la actividad deportiva dirigida a estas personas irá encaminada hacia:

- Mejorar, mantener o retardar la pérdida de fuerza muscular.
- Evitar y reducir contracturas y deformaciones.
- Promover, estimular y prolongar la deambulación.
- Mantener y mejorar la función respiratoria.
- Estimular la independencia y las actividades de la vida diaria.
- Promover la educación entre padres e hijos.
- Mejorar la calidad de la vida social y de relación.

### **a) Distrofia muscular progresiva de Duchenne**

La distrofia muscular de Duchenne es una afectación de la fibra muscular producida por una alteración cromosómica de herencia recesiva ligada al sexo, cuya expresión clínica fundamental -la debilidad muscular- se manifiesta precozmente, a los 3-4 años de vida, con dificultades para la marcha y caídas frecuentes. Presenta un curso progresivo que conduce, primero a una dificultad manifiesta para alcanzar la bipedestación, que solo se consigue con la clásica maniobra de Gowers, posteriormente se manifiesta ya la pérdida de la deambulación, hacia los 8-10 años de edad, y posteriormente el fallecimiento de la persona, dentro de la segunda década de vida.

El tratamiento de la enfermedad con medidas farmacológicas y rehabilitadoras no han obtenido, hasta la fecha, ningún resultado positivo. Así mismo, la actividad deportiva, aunque permite retardar el uso de la silla de ruedas, no impide que, cuando ésta es inevitable, se produzcan gran cantidad de contracturas y deformidades en pies y miembros inferiores, y la aparición, en gran número de casos, de una escoliosis rápidamente evolutiva que responde mal al tratamiento ortopédico.

Durante toda su evolución, los niños que sufren esta enfermedad irán empeorando físicamente y requerirán de diversos ingresos hospitalarios, donde se les realizará tratamientos siempre de tipo paliativo. La muerte suele ocurrir entre las edades de 15 y 25 años, y se debe a la afectación de la musculatura respiratoria o cardíaca.

### **b) Distrofia muscular de Becker**

La distrofia muscular de Becker se hereda, también, como un trastorno recesivo ligado al sexo. Difiere de la distrofia muscular de Duchenne en que la edad de comienzo suele ser más tardía, a menudo en la segunda década. Por lo cual, las personas afectadas pueden andar hasta avanzada la vida adulta. Aunque el pronóstico final suele ser parecido a la anterior, normalmente la muerte ocurre a edades más tardías por un proceso infeccioso intercurrente.

#### ● **Miopatías**

Representan un grupo de enfermedades relacionadas con el metabolismo muscular, generalmente de origen autoinmune, que producen lesiones degenerativas en las fibras musculares, aunque también pueden estar relacionadas con otras enfermedades metabólicas sistémicas.



*Imagen seriada de la maniobra de "Gowers", utilizada por los niños con Distrofia Muscular de Duchenne para conseguir la bipedestación desde la sedestación*

Suelen manifestarse con una debilidad muscular de las extremidades inferiores causando dificultad a la marcha cada vez más acentuada y fatigabilidad muscular. Posteriormente se afectará la musculatura proximal de las extremidades superiores. Rápidamente se desarrollan graves y grandes contracturas, y deformaciones articulares.

Todas ellas pueden ser tratadas, y en algunos casos puede conseguirse la remisión total de la enfermedad o la estabilización.

En todos los casos la actividad física controlada puede ayudar como elemento paliativo o como un elemento más para evitar la progresión.

● **Artritis reumatoidea**

Enfermedad inflamatoria que afecta principalmente a los tendones y a las articulaciones generalmente de causa autoinmune. Afecta habitualmente en la cuarta época de la vida, aunque existe una importante variedad juvenil donde la práctica deportiva puede ser muy útil. Afecta tres veces más a las mujeres que a los hombres.

La actividad deportiva debe de incluirse en el tratamiento rehabilitador, especialmente en la variante juvenil, siendo sus objetivos principales:

- Evitar las deformaciones articulares.
- Potenciación de la musculatura para articular.
- Como soporte para la medicación mantenida.
- Facilitación de un ambiente de relación social.



*Jugadores de Hockey en silla de ruedas eléctrica en plena actividad, muchos de los cuales son afectados de distrofias musculares en distintos grados*



*Deformidades típicas de las muñecas, manos y dedos de las personas con artritis reumatoidea deformante, con pérdida importante de la funcionalidad de las manos*

---

■ **Otras destacables:** espondilitis anquilosante, artrosis deformantes, ataxia hereditaria y enfermedad de Alzheimer.

- *Espondilitis Anquilosante:* es una enfermedad inflamatoria crónica de causa desconocida, que afecta a la columna vertebral y a los huesos de la cadera. Produce dolor, rigidez y déficit funcional para la deambulación.

- *Artrosis deformantes:* es una enfermedad degenerativa articular, que afecta con más frecuencia en personas de edad media y ancianos, afectando el cuello, la región lumbar, rodillas, caderas y articulaciones de los dedos. La artrosis también puede afectar a articulaciones que han sido previamente dañadas por sobreuso prolongado, infección o una enfermedad reumática previa. Los pacientes con artrosis deformante padecen dolor, deformidades articulares y deterioro funcional.

La artrosis acontece cuando se degenera el cartílago articular, y algunos tipos de artrosis deformantes son hereditarios, especialmente la forma más común que ocasiona deformidad de los nudillos de los dedos, en la que se ha encontrado una anomalía genética específica.

- *Ataxia hereditaria:* se trata de una enfermedad hereditaria recesiva, teniendo en cuenta que si ninguno de los dos progenitores está afectado, existe una posibilidad de un 25% de que sus hijos la padezcan.

El comienzo es en la edad juvenil habitualmente, existiendo una incapacidad progresiva de coordinar los movimientos musculares voluntarios, ausencia o disminución de los reflejos y una articulación imperfecta del habla.

- *Enfermedad de Alzheimer:* se caracteriza por una demencia lentamente progresiva con degeneración de células y fibrillas del sistema nervioso.

La causa de esta enfermedad es desconocida actualmente, se sabe que hay factores heredados, pero que por sí solos no provocan la enfermedad.

La enfermedad suele comenzar entre los 40 y 70 años. Las principales manifestaciones que se producen son: pérdida de la memoria, alteraciones en el lenguaje, depresión, en algunas ocasiones hay alucinaciones, también puede haber alteraciones en la marcha que suele ser lenta y torpe

**BIBLIOGRAFÍA**

- Comité Olímpico Español (1994). *Deportes para Minusválidos Físicos, Psíquicos y Sensoriales*. Madrid: C.O.E
- Doll-Tepper G. Dahms C, Doll B, Selzam H.V. ed. (1990). *Adapted Physical Activity: An interdisciplinary approach*. Germany: Springer-Verlag.
- Doll-Tepper, G. y DePauw, K.P. (1996). Theory and Practice of Adapted Physical Activity: Research Perspectives, *Sport Science Review*, 5 (1), 1-11.
- Downey John A., Low Niels L (1987). *Enfermedades incapacitantes en el niño, principios de rehabilitación*. Barcelona: Ed. Salvat.
- Epstein, B.S. (1981). *Afecciones de la columna vertebral y de la médula espinal*. Estudio radiológico y clínico. Barcelona: Ed: JIMS.
- Goodman S., ed. (1986). *Spirit of Stoke Mandeville, the story of Sir Ludwig Guttmann*. London: Collins.
- Graham A., Solomon L (1985). *Ortopedia y tratamiento de fracturas* (2a ed.). Barcelona: Ed. Salvat.
- Guttmann, L. Sir (1981). *Lesiones Medulares. Tratamiento global e investigación*. Barcelona: Ed: JIMS.
- Maffulli N., Chan K. M., Macdonald R., Malina R. M., Parker A. et al.(2001). *Sports Medicine for Specific Ages and Abilities*. London: Churchill Livingstone.
- Martínez Ferrer, J.O (1994). *Medical Column: "Competitive Sports for the severely disabled"*. Blind Sports International, nº 7 Diciembre 1.994. Madrid: IBSA ed.
- Martínez Ferrer, J.O. (editor científico) y colaboradores (2003). *Libro de Actas CIDA 2003 -Conferencia Internacional sobre Deporte Adaptado- Fundación Andalucía Olímpica*. Ed. Instituto Andaluz del Deporte, España.
- Martínez Ferrer, J.O. (2004). Paper de l'activitat física i l'esport adaptat en la normalització de les persones discapacitades, revista "ALOMA", número 13 gener 2004, pàg 13-23. Barcelona: F.P.C.E.i E. Blanquerna.
- Otero, A., Rebollo, J. (1999). *Educación Física y deportes adaptados*. Córdoba: Federación Andaluza de Deportes para Minusválidos Físicos.
- Poeck, K. (1977). *Manual de Neurología*. Barcelona: Ed: Científico-Médica.
- Rodríguez Márquez, N. (1994). *Tú puedes. (La azarosa historia de los minusválidos en el deporte)*. Madrid: Ediciones Morata S.L. - rtve.
- Sherill, C. y Williams, T. (1996). Disability and Sport: Psychosocial Perspectives on Inclusion, Integration and Participation, *Sport Science review*, 5(1), 42-64.
- Williams J.G.P., Sperryn P.N.- ed (1982). *Medicina Deportiva*. Barcelona: Ed. Salvat.



## 1.3 HISTORIA DEL DEPORTE ADAPTADO A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA

*Juan Palau Francas y Miguel Ángel García Alfaro*



Es un orgullo para la Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad Física explicar las actividades que se realizan en España y en el mundo en el ámbito del deporte adaptado para conseguir a través del deporte que fue el fenómeno social más importante de fin de siglo y comienzo del presente, las máximas cuotas de integración y de normalización para unos hombres y mujeres que han hecho de su esfuerzo, de su ilusión, de su constancia y de su conducta un ejemplo a imitar.

Pensamos que para ser útiles y eficaces a las futuras generaciones lo mejor es ser fieles a la historia.



---

## HISTORIA DEL DEPORTE ADAPTADO

En el concierto mundial el deporte adaptado a las personas con discapacidad se inicia a principios de siglo, cuando un grupo de mutilados de guerra de Alemania comienza, en 1918, a practicar algún tipo de deporte, como válvula de escape para olvidar las consecuencias y los horrores de una larga y lamentable guerra mundial y aliviar así las interminables horas de hospitalización.

Este tímido intento desaparece cuando los mutilados con discapacidad dejan el hospital para integrarse en la vida ordinaria.

Sin embargo, este primer paso vuelve a resurgir en Glasgow en el año 1932, a través de la creación de la primera "Asociación de golfistas de un solo brazo" y "Club del motor" que poco a poco languidecen por su escasa actividad.

También en Alemania y por esta misma época, Carl Diem y Wall Witz reavivan la idea del deporte adaptado que había nacido en 1918.

Al concluir la trágica Segunda Guerra Mundial, con cantidad de personas con discapacidad, surge de una vez por todas un importante movimiento en pro del deporte adaptado.

El impulso definitivo viene dado por el eminente Dr. Ludwig Guttmann, médico con sólidos conocimientos en neurología y neurocirugía, quien contempla al hombre "en su totalidad" que ha sido víctima de una catástrofe que pone en juego su existencia y que gracias a sus conocimientos interviene de manera médicamente rápida, implacable y justa, logrando que la mortalidad extremadamente grande de las personas con paraplejia dé paso a unas posibilidades de supervivencia igualmente grandes.

En el año 1944 se crea en Stoke Mandeville (Inglaterra), siendo el Dr. Guttmann Director del Servicio de Neurología de este hospital, el primer Centro para el tratamiento de lesionados medulares que, usando técnicas realmente revolucionaras y científicas, adaptan la práctica deportiva a la rehabilitación física y psíquica de las personas con graves lesiones medulares, evitando con ello las largas horas de gimnasio y la rehabilitación monótona hospitalaria que llega a aburrir y entorpecer el proceso rehabilitador, consiguiendo con el deporte un proceso más rápido e integrador por el aliciente que da la superación personal constante a través de las marcas deportivas.



Dice el Dr. Guttmann que **"El fin más noble del deporte para discapacitados es el de ayudarles a restaurar la conexión con el mundo que les rodea"**. En otras palabras: facilitarles y acelerar su integración social.

Prácticamente al mismo tiempo, en el año 1946, en los Estados Unidos se creó, con el fin de llamar la atención de la sociedad, el primer equipo de baloncesto en silla de ruedas, que se llamó "Las Ruedas Voladoras" integrado por hombres que vuelven de Europa o del Lejano Oriente rotos por la metralla y con heridas que afectan su aparato locomotor que, después de un adecuada preparación física y un entrenamiento específico, hizo una gira por los Estados de la Unión con el objetivo de llamar poderosamente la atención y sentar las bases de programas de rehabilitación del gobierno americano para el deporte.

El 28 de julio de 1948 se crean los juegos de Stoke Mandeville, la Olimpia del deporte adaptado a personas con discapacidad, con participación exclusiva de personas con paraplejia en número de 14 hombres y 2 mujeres de las Fuerzas Armadas británicas que practican en tiro con arco, haciéndoles coincidir con la XIV Olimpiada de Londres, la primera después de la Segunda Guerra Mundial, haciendo patente al público que el deporte competitivo no es una prerrogativa de la gente normal, sino que también los hombres con graves discapacidades pueden ser grandes deportistas.



En el año 1952 los Juegos Deportivos de Stoke Mandeville adquieren carácter de competición internacional, pues participan además de los deportistas con paraplejia británicos, un equipo holandés. La organización de estos Juegos decide darles continuidad año tras año y es responsabilidad de la Sociedad Británica de Deportes de Parapléjicos que es miembro fundador de la Federación de los juegos de Stoke Mandeville (ISMG). En este mismo año, Helsinki (Finlandia) celebra la XV Olimpiada de verano.

En 1956, Melbourne (Australia) tiene la responsabilidad de la XVI Olimpiada de verano, en este año, Stoke Mandeville ya está en los IV juegos Internacionales de las personas con paraplejia.

La experiencia avanzada del Dr. Guttmann y su influencia científica van despertando la conciencia de los responsables de los grandes hospitales europeos y de los políticos de los países, que el desarrollo sistemático del deporte competitivo es una herramienta esencial en la rehabilitación médica de los pacientes y un factor de reintegración social.

En el año 1958 Italia estaba en plena actividad organizativa de la XVII Olimpiada de verano, cuando el Profesor Antonio Maglia, Director del Centro de Lesionados Medulares de Ostia (Roma), propuso al Dr. Guttman que en el año 1960, los juegos Internacionales de Stoke Mandeville tuvieran lugar en Roma, después de las Olimpiadas para demostrar al mundo que los juegos adaptados a las personas con discapacidad podían también tener sus juegos Olímpicos.

La extraordinaria colaboración del Comité Olímpico Italiano (CONI) y el compromiso político de la primera dama italiana, Donna Carla Gronchi, que fue madrina de los juegos, hizo posible, por primera vez en la historia, que en Roma 1960 participaran 23 países y 240 deportistas con paraplejía, alojándose en la Villa Olímpica y participando en el campus olímpico.

Fue tanta la resonancia política, deportiva y social que el mismo Papa Juan XXIII concedió una audiencia en la Ciudad del Vaticano a todos los participantes y una privada a Sir Ludwig Guttman en la que le dijo Su Santidad: "es usted el Coubertain de los paralizados".

En Roma se empezó a gestar el futuro de las Paralimpiadas, pudiéndose decir hoy que esa ciudad mediterránea acogió a la primera Paralimpiada de la historia.

## PARALIMPIADAS DE LA HISTORIA

La etimología de la palabra Paralimpiada tiene dos versiones y dos tendencias. Una que viene de la fusión de parapléjicos y Olimpiada que se le atribuye al Dr. Guttman, mientras que opinan otros que cuando el presidente del COI negó el permiso para usar el título de Juegos Olímpicos, se propuso el nombre de Paralimpiada, en el sentido de Olimpiada Paralela y que se empezó a usar oficialmente a partir de la Olimpiada de 1964 en Tokio (Japón). El no dejar poner la "O" como sucedió en Barcelona 92, es una batalla perdida y poco a poco se impondrá por la fuerza de los hechos. No obstante, y sin querer entrar en polémicas, seguiremos, al hilo de esta publicación, manteniendo la denominación de juegos Paralímpicos o Paralimpiada.

Los ideales de las Paralimpiadas están basados en los mismos de las Olimpiadas: "fomentar la amistad y el entendimiento entre todas las naciones, aportando a través del deporte la paz." Pero se debe añadir un nuevo ideal que es conseguir el bienestar social de todas las personas con discapacidad del mundo a fin de con-



quistar los mismos derechos y las mismas oportunidades que el resto de los seres humanos.

Si las Olimpiadas tratan de ser un festival de promoción de Paz universal a través del deporte, de la armonía y del progreso sin distinción de razas, nacionalidades, ideales políticos y culturales, las Paralimpiadas se deben interpretar como un hecho social, cultural y deportivo para reivindicar la igualdad, el entendimiento y el amor, la integración y la normalización sin pedir la compasión. Sencillamente para demostrar al mundo que las limitaciones humanas, a las que todos estamos sujetos, son superadas por un espíritu aguerrido y una gran ilusión.

Sin embargo, mientras el deporte adaptado a atletas con lesión medular se iba afianzando en los países más desarrollados del mundo, se producía un vacío para las personas que no siendo parapléjicas, sí estaban afectadas por otras minusvalías, como eran los que presentaban amputación y las personas ciegas que practicaban deportes de forma no reglada.

Ante la inquietud de varias personas e instituciones que querían hacer deporte impulsados por los juegos de Roma y no solo a las personas con paraplejia, en 1960 se creó un Grupo de Trabajo Internacional sobre Deporte Adaptado bajo los auspicios de la Federación Mundial de Veteranos (WVF) que trabajó intensamente durante 4 años para dotar a las personas con amputación y discapacidad visual de una estructura científica, jurídica y deportiva que les permitiera estar en el mundo del deporte con las mismas garantías que las personas con paraplejia.

En el año 1964 se creó la International Sport Organization for Disabled (ISOD), que siguió dependiendo de la Federación Mundial de Veteranos hasta el año 1967 en que el ISOD se independizó, fijando la reglamentación internacional para deportistas con amputación y deportistas ciegos, y en años posteriores también para personas con parálisis.

La Federación Mundial de Veteranos (WVF) siguió trabajando intensamente para afianzar el deporte adaptado y con una gran visión histórica siempre tuvo la decidida voluntad de estar al lado de las Olimpiadas de verano que organiza el COI, y así, en el año 1964 en el que Japón iba a celebrar la XVIII Olimpiada, también en Tokio y en el mes de noviembre, se organizan las II Paralimpiadas con 390 deportistas con paraplejia de 22 países del mundo en la Villa Olímpica y en las instalaciones olímpicas.



---

Presidieron la Ceremonia Inaugural el Príncipe y la Princesa del Japón con una gran colaboración del Comité Olímpico Japonés. Para los deportistas japoneses con discapacidad este acontecimiento deportivo fue de gran utilidad pues se crearon programas de rehabilitación a través del deporte, evidenciando que el deporte adaptado tiene una gran rentabilidad para el colectivo.

Por otra parte, en el continente americano se organizan en el año 1967, en Winnipeg (Canadá), los primeros Juegos Panamericanos con participación de deportistas con paraplejía, amputación y polio de Argentina, Canadá, Estados Unidos, México y Trinidad y Tobago.

Se crea en Canadá el Consejo Panamericano, cuya función es la organización cada dos años de estos juegos.

México fue designada para organizar la XIX Olimpiada de verano de 1968 y los representantes del Comité Internacional de los Juegos de Stoke Mandeville hicieron como siempre las gestiones pertinentes para que los deportistas con discapacidad pudieran participar a la sombra de tan trascendental acontecimiento deportivo, pero fue por primera vez imposible, aceptándose para no perder la oportunidad de celebrar el acontecimiento cuatrienal, una invitación de Israel que brindó organizarlos en Ramat Gan (Tel-Aviv), con la participación de 750 deportistas de 25 países, entre los que se encontró España.

La Ceremonia Inaugural de esta III Paralimpiada fue presenciada por 25.000 espectadores en el Estadio Universitario de Jerusalén.

El primer éxito deportivo español (dos medallas de plata en natación y una de bronce en slalom) pasó completamente desapercibido por la falta de sensibilidad de los medios de comunicación y por el desconocimiento de nuestra sociedad. Aun así, España había iniciado un camino sin retorno para la integración y normalización de las personas con discapacidad por el deporte, partiendo de la iniciativa privada.

Siguiendo en el contexto internacional, Alemania, y concretamente la ciudad de Munich, fue nominada para organizar la XX Olimpiada de 1972. Como siempre se buscó que el Comité Olímpico Alemán se hiciera cargo de la organización de la Paralimpiada, pero por desgracia, al igual que en México, todos los intentos de los organizadores de Stoke Mandeville fueron inútiles. La decidida voluntad del Dr. Guttman hizo posible que por lo menos se hiciera en el mismo



país Alemania y concretamente en la ciudad de Heidelberg y en las instalaciones de la Universidad. Era la IV Paralimpiada. ISOD solicita intensamente a ISMGF, que ya se ha constituido en Federación, que si no acepta a las otras personas con discapacidad en sus juegos de Stoke, por lo menos los integre en la Paralimpiada de Heidelberg. Las gestiones no fueron coronadas por el éxito y en Alemania solo asistieron los de siempre: los deportistas en sillas de ruedas.

España participa por primera vez como Federación con 30 deportistas en las disciplinas de atletismo, natación, baloncesto y tenis de mesa, logrando tres medallas de plata y dos de bronce, todas ellas en natación. Una vez más tan relevante resultado pasó inadvertido cuando los deportistas españoles con discapacidad empezaban a escribir una brillante historia deportiva a nivel internacional, no solo por los trofeos conseguidos, sino por haber alcanzado el mejor de todos: "la superación de sí mismos".

Montreal fue nominada para organizar la XXI Olimpiada de verano de 1976. En el camino trazado por el Dr. Guttmann para buscar la máxima resonancia para la Paralimpiada intenta que ésta se organice en Montreal, pero el Comité Olímpico de Canadá no quiso afrontar el doble compromiso, máxime cuando en esta Paralimpiada se preveía la participación conjunta, por primera vez, de ISMG e ISOD, o sea, deportistas con paraplejia, amputación, discapacidad visual y con parálisis cerebral.



Fue gracias al Dr. BO Jackson, ex-Presidente de la Federación de deportes Adaptados del Canadá y Vicepresidente de los Juegos de Stoke Mandeville, que se consiguió el interés y el máximo soporte posible de los gobiernos de Ontario, Toronto y del Ayuntamiento de Etobicoke para que se pudiera realizar la V Paralimpiada con la participación de 1.560 deportistas de 40 países. Un gran salto cuantitativo y cualitativo bajo el eslogan: "juntos en el verdadero espíritu olímpico".

España, que participó con 27 deportistas (tres menos que en 1972), obtuvo 12 medallas, de las cuales 4 fueron de oro, lo que suponía un aumento de 7 medallas más que la Paralimpiada anterior



La decidida voluntad de los organismos internacionales del colectivo de personas con discapacidad de buscar la máxima similitud con el Deporte Olímpico Internacional, hace que ISOD trabaje intensamente para celebrar las Paralimpiadas de invierno, hecho que se consuma en el año 1976 en Oskolvic (Suecia) con la celebración de la I Paralimpiada de invierno.

En el verano de 1980 Moscú organiza la XXII Olimpiada y hay que remontarse al año 1974, cuando el Dr. Sir Ludwig Guttmann asiste a Moscú en representación de la UNESCO a la Conferencia Internacional sobre "Deporte y Tiempo Libre", y solicita a los máximos responsables deportivos rusos que estudien la posibilidad de organizar también la Paralimpiada.

A pesar de la insistencia para que en Moscú se realizara la Paralimpiada, siempre se obtuvo la callada por respuesta, porque, según se supo, en Rusia no había personas con discapacidad, según versión oficial.

Todo ello hizo que tanto ISMGF como ISOD aceptaran el ofrecimiento que les brindó la Organización Holandesa de Deportes Adaptados de trasladarlos a Arnhen (Holanda), donde participaron deportistas con lesión medular, con amputación, discapacidad visual y ciertas categorías de personas con parálisis cerebral.

En Holanda participaron más de 2.500 deportistas representando a 42 países, siendo su Alteza Real la Princesa Margriet la Presidenta de Honor. En el desarrollo de la VI Paralimpiada de Arnhen cabe destacar la presencia de su Majestad la Reina de Holanda, la afluencia de público, la edición de un manual de Reglamento y un escrito de un grupo de deportistas rusos que protestaban contra el gobierno por no dejarlos participar.

España estuvo presente con 43 deportistas, los cuales obtuvieron 23 medallas, superando ampliamente todo lo conseguido hasta entonces.

En marzo de 1980 había muerto el Dr. Guttmann y el peso de la responsabilidad fue asumido por el Presidente en funciones Dr. Bob Jackson, de ISMGF, por Marcel Avronsat, Presidente en funciones de ISOD y por Joan Scruton, Secretario General de ambas organizaciones, conjuntamente con la Federación Holandesa, que trabajó mucho y bien en la VI Paralimpiada.

Ese mismo año se celebró la II Paralimpiada de invierno en Geilo (Noruega) en la que España, con un esquiador, participó por primera vez.

A pesar de todo, las distintas visiones de las diferentes federaciones internacionales y la falta de coordinación entre ellas ante eventos tan importantes como las Paralimpiadas y los Campeonatos en los que intervienen más de dos minusvalías, propicia que en el año 1982 las cuatro federaciones internacionales de



más peso específico (CP-ISRA, IBSA, ISMGF e ISOD) firmen un acuerdo por el que se constituye un Comité Internacional de Coordinación de Deporte Adaptado (ICC) para seguir fundamentalmente las Paralimpiadas y los Campeonatos Mundiales de mayor importancia. Se puede decir que se perfila un Comité Paralímpico Internacional semejante al Comité Olímpico Internacional (COI). La primera misión del ICC fue la de elaborar un manual de organización de las Paralimpiadas futuras.

En el año 1983, los Presidentes de las Federaciones Internacionales de Deporte Adaptado se reúnen en Lausana con el Excmo. Sr. Juan Antonio Samaranch, Presidente del Comité Olímpico Internacional, reunión que fue muy positiva porque el COI iba a otorgar una subvención económica anual al ICC.

### **NO DA EL QUE MÁS TIENE SINO EL QUE MÁS SIENTE**

Continuando con el paralelismo de Olimpiadas y Paralimpiadas, 1984 fue un año muy intenso. En Innsbruck (Austria) se celebra la III Paralimpiada de invierno, que poco a poco se va afianzando como un gran acontecimiento deportivo mundial.

Ese mismo año, Estados Unidos de América celebra en la ciudad de Los Ángeles los XXIII juegos Olímpicos de verano. Como es natural, se quiere una vez más que el Comité Organizador de la Olimpiada se hiciera cargo de la organización de la Paralimpiada, pero el sentido economista de los americanos, y yo añadiría la falta de sensibilidad, no hace posible el deseo histórico de las Federaciones



---

internacionales, pero no pudo impedir que los deportistas con discapacidad del mundo tuvieran su cita cuatrienal, en un concepto unitario pero geográficamente disperso.

Así, ISOD con amputados y los "otros", IBSA con ciegos y CP-ISRA con los parálíticos cerebrales celebran en el Condado de Nassau, Nueva York, e ISMGF con los parapléjicos en Illinois.

Pero como no da más el que más tiene sino el que más siente, la incapacidad del Consejo de Deportes de EE.UU. para conseguir los suficientes recursos financieros, hizo que la Sociedad Británica de Deportes de Paraplégicos de los Juegos de Stoke Mandeville trajeran a Aylesbury (Inglaterra) deportistas usuarios de silla de ruedas para celebrar II Paralimpiada.

Fue inaugurada por SAR el Príncipe de Gales, y contó con 1.435 atletas. Las celebradas en Nueva York, en las que estuvieron 2.500 atletas, las presidió el Presidente de los Estados Unidos, Ronald Reagan.

España estuvo en ambas competiciones con un total de 42 deportistas que conquistaron 41 medallas (21 de oro), obteniendo con ello el mayor éxito deportivo alcanzado hasta esa fecha.

En el año 1985 las Federaciones internacionales se reúnen nuevamente en Suiza con el Presidente del COI Sr. D. Juan Antonio Samaranch, quien hace las siguientes ofertas al ICC:

- Que las Federaciones internacionales serán reconocidas por el COI.
- Crear una Comisión, presidida por el Director de Deportes del COI, para estudiar y planear conjuntamente los eventos deportivos de personas con discapacidad, que el COI dotaría con la cantidad de 1.000 dólares USA.
- Aumentar el número de demostraciones de deporte adaptado en Seúl y Calgary en 1998.
- Que el COI solicitaría a las federaciones internacionales de algunos deportes adaptados que en sus competiciones mundiales se hicieran demostraciones.

Para conceder todo esto, el COI pone como condición el no usar el término de Olimpiada en los Juegos de Deporte Adaptado a las personas con discapacidad.

## SEÚL 1988. La Paralimpiada de la integración

Después que en 1987 ICC incorporara en su estructura a la Organización Internacional de Deportes de Personas con Discapacidad Física más antigua el CISS (Comité International des Sports des Sourds) y la reciente Federación Internacional de Deportes para Personas con Minusvalía Mental (INASFMS), es ya un organismo con una representación de todas las minusvalías.

Es por tanto el ICC el que, en 1982, toma contacto con el Comité Organizador de los juegos de verano de Seúl y en concreto con su Presidente, Sr. Park-She-Jik, quien desde el principio aceptó la organización de la VIII Paralimpiada, pero con un Comité Especial para los deportistas con discapacidad.

La voluntad política del Gobierno de Corea fue dar a la Paralimpiada un rango de gran acontecimiento, y para ello encargó el tema de voluntarios a una figura política de gran calado, la Sra. Lee Chug Sik que trabajó denodadamente.

Inauguró la VIII Paralimpiada el Presidente de la República de Corea, Excmo. Sr. Roh Tae-Woo, en el Estadio Olímpico con 110.000 espectadores, algo que jamás se había visto y que hizo saltar las lágrimas a la mayor parte de los deportistas. En el discurso el Presidente dijo: "la luz de la antorcha paralímpica convertirá todas las frustraciones en coraje, la desesperación en esperanza y los prejuicios en entendimiento".

La de Seúl fue la mejor Paralimpiada de la historia hasta ese momento; fue el principio de una nueva era, ya que se le dio el mismo rango de una Olimpiada.

Entre otras muchas cosas, Seúl dejará para la historia paralímpica el logotipo, puesto que lo hizo suyo el ICC y, posteriormente, en Budapest en 1991, el IPC.

Consiste en una figura en forma de "W" integrado por unas gotas de colores como los aros olímpicos que aluden a los cinco continentes (África, América, Asia, Europa y Oceanía) dispuestos en forma horizontal para significar la igualdad de la humanidad en ondulaciones que expresan los ardientes deseos de los deportistas con discapacidad de conseguir la integración.

España participó en Seúl con 51 deportistas, los cuales obtuvieron 43 medallas, dos más que en la Paralimpiada anterior.



---

En este mismo año 1988 se celebraron en Innsbruck, que repetía sede, los IV Juegos Paralímpicos de Invierno. España, con mayor representación que en ocasiones anteriores, consiguió alzarse con 4 medallas.

Desde Seúl y hasta la fecha todas las Paralimpiadas se han realizado en la misma sede que los Juegos Olímpicos y con un éxito arrollador.

### **BARCELONA 1992. El inicio del cambio**

Barcelona fue el inicio del cambio, por la aceptación del deporte de las personas con discapacidad como un espectáculo deportivo, sin dejar de ser a la vez un escaparate a la integración y la normalización social.

Si Seúl había sido con todo merecimiento la Paralimpiada de la integración, Barcelona fue inconmensurable. Nunca, en toda la historia del deporte adaptado, se había dado una organización tan perfecta, tan espectacular, ni que hubiera despertado tanto interés y expectativa. Los IX Juegos Paralímpicos Barcelona'92 se constituyeron en el escaparate mundial que permitió divulgar por todos las excepcionales capacidades deportivas y humanas de todos sus participantes.

Barcelona'92 fue el marco, el escenario incomparable de la consumación de todas las reivindicaciones, anhelos e ilusiones históricas del deporte adaptado a las personas con discapacidad. Sin duda alguna la Ciudad Condal albergó a la Paralimpiada de la normalización.

Como era de desear y parangonando la formidable organización, la representación española alcanzó 107 medallas, que la colocó en el cuarto lugar tras Estados Unidos, Alemania e Inglaterra, en la relación final de los países más laureados. Con ello, España alcanzaba el éxito más grandioso de toda su historia en el campo del deporte de adaptado.



### **TIGNES 1992. Comienza la igualdad en los Juegos de Invierno**

Los V Juegos de Invierno comenzaron, al igual que había sucedido con Seúl en los de verano, la normalidad de organizar los Olímpicos y Paralímpicos en el mismo país y sedes. La organización francesa decidió que la estación de Tignes fuera el centro base de los Paralímpicos, la organización se desarrolló con unos medios escasos y superando los graves problemas de climatología que tuvieron. El equipo español participó con una delegación de 10 personas con discapacidad física, obteniéndose una medalla de bronce por nuestro esquiador Miguel Ángel Pérez Tello.

Por parte de los esquiadores invidentes se obtuvieron tres medallas, una de plata y dos de bronce.

### **LILLEHAMMER 1994. La no coincidencia de los Juegos de verano e invierno**

Por primera vez se organizaban unos juegos sin coincidir en el año de los de verano. La decisión del COI implicó como es lógico también a los Paralímpicos. Con una muy buena organización y sobre unas pistas muy heladas se desarrollaron estos VI Juegos. España obtuvo 11 medallas a través de los deportistas invidentes.

### **ATLANTA 1996. Los Juegos con financiación privada**

La capital del estado de Georgia acogió los X Juegos Paralímpicos de Verano. La delegación española obtuvo 106 medallas, siendo 39 de oro. Los fallos organizativos sobre todo en el transporte hicieron de estos juegos una experiencia de retroceso respecto a Barcelona'92.

España quedó situada en el quinto puesto del medallero, y dentro de la Unión Europea quedó en segundo puesto empatada con Gran Bretaña, evidenciando que el trabajo bien hecho tenía futuro.

### **NAGANO 1998. Los mejores hasta la fecha**

Tanto la organización técnica como la logística estuvieron a un nivel muy alto, más aún cuando las distancias desde la Villa hasta las instalaciones deportivas eran muy elevadas. La delegación española obtuvo 8 medallas de oro, siendo el mejor resultado del Equipo Nacional en unos Juegos de Invierno.

### **SIDNEY 2000. Una de las mejores Paralimpiadas**

Sidney organizó una de las mejores Paralimpiadas de la historia por su participación, por sus instalaciones deportivas, por el transporte, por la comida, por los resultados deportivos obtenidos y, fundamentalmente, por los magníficos, simpáticos y colaboradores voluntarios que pienso se tendría que buscar para ellos el reconocimiento universal de que sin su esfuerzo tanto las Olimpiadas como las Paralimpiadas serían imposible de realizar. Añadiría, además, el magnífico trabajo realizado por el CPE, por las Federaciones Españolas de Deportes de personas con discapacidad física y, como no, de los técnicos y deportistas que volvieron a conseguir para España el honor de conquistar el tercer puesto en el meda-



llo universal. Durante los 11 días de competición hubo un lleno total en las gradas. En total se vendieron más de un millón doscientas mil entradas (más del doble de las 500.000 de Atlanta).

Sidney 2000 reunió a 3.824 deportistas de 103 países. La Villa Paralímpica acogió en su Zona Residencial a 6.943 participantes entre deportistas, oficiales de equipo y oficiales técnicos.

España obtuvo el 4º puesto en el medallero por países obteniendo un total de 102: 37 de oro, 28 de plata y 37 de bronce.

### **Salt Lake City 2002**

La Delegación española la formaron 25 personas y Salt Lake City dio una cosecha de siete medallas situando a nuestro país en el puesto decimosegundo del medallero mundial.

### **Atenas 2004**

El 17 de septiembre de 2004, los Juegos Paralímpicos de Atenas 2004 comenzaron con una grandiosa ceremonia de apertura. En ellos participaron 3.806 atletas de los que el 31% fueron mujeres y tuvieron una duración de 11 días.

Los países que participaron en los Juegos fueron 136 de los que 73 obtuvieron, al menos, una medalla a lo largo de los Juegos.

Fueron 19 deportes los que completaron el programa de competición y se obtuvieron 304 records del Mundo y 448 Paralímpicos.



### Turín 2006. La unión de clases por categorías

Los Juegos de Turín fueron donde por primera vez se aplicó en unos juegos el nuevo sistema de clase unidas en categorías (invidentes, pie y silla), aplicándose un factor de compensación sobre el tiempo real según la clase funcional del deportista. Esto hizo que los juegos tuvieran una gran competitividad, si bien el número de medallas se redujo considerablemente, en nuestro caso como país se obtuvieron dos medallas, plata y bronce, ambas obtenidas por el esquiador invidente Eric Villalón. La organización se desarrolló en la modalidad de Alpino en la estación de esquí de Sestriere. La Delegación Española estuvo formada por 27 personas.



## JUEGOS OLÍMPICOS Y PARALÍMPICOS (CIUDADES ORGANIZADORAS)

VERANO		INVIERNO	
JUEGOS OLÍMPICOS	JUEGOS PARALÍMPICOS	JUEGOS OLÍMPICOS	JUEGOS PARALÍMPICOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Roma/60</li> <li>• Tokio/64</li> <li>• México/68</li> <li>• Munich/72</li> <li>• Montreal/76</li> <li>• Moscú/80</li> <li>• Los Angeles/84</li> <li>• Seúl/88</li> <li>• Barcelona/92</li> <li>• Atlanta/96</li> <li>• Sidney 2000</li> <li>• Atenas 2004</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Roma/60</li> <li>• Tokio/64</li> <li>• Tel-Aviv/68</li> <li>• Heidelberg/72</li> <li>• Toronto/76</li> <li>• Amhem/80</li> <li>• Nueva York/84</li> <li>• Seúl/88</li> <li>• Barcelona/92</li> <li>• Atlanta/96</li> <li>• Sidney 2000</li> <li>• Atenas 2004</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innsbruck/76</li> <li>• Lake Placid/80</li> <li>• Sarajevo/84</li> <li>• Calgary/88</li> <li>• Albertville/92</li> <li>• Lillehammer/94</li> <li>• Nagano/98</li> <li>• Salt Lake City 2002</li> <li>• Turín/2006</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Örnsköldsvik/76</li> <li>• Gelfo/80</li> <li>• Innsbruck/84</li> <li>• Innsbruck/88</li> <li>• Albertville/92</li> <li>• Lillehammer/94</li> <li>• Nagano/98</li> <li>• Salt Lake City 2002</li> <li>• Turín/2006</li> </ul>





ESTRUCTURA INTERNACIONAL DEL DEPORTE  
ADAPTADO EN NUESTROS DÍAS

DEPORTES Y SU DEPENDENCIA INTERNACIONAL

**BADMINTON**

**I. B. A. D.**  
International Badminton  
Association for Disabled

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE DEPORTES

ESTRUCTURA INTERNACIONAL DEL DEPORTE  
ADAPTADO EN NUESTROS DÍAS

DEPORTES Y SU DEPENDENCIA INTERNACIONAL

**WHEELCHAIR TENNIS**

**ITF**

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE DEPORTES

ESTRUCTURA INTERNACIONAL DEL DEPORTE ADAPTADO EN  
NUESTROS DÍAS

DEPORTES Y SU DEPENDENCIA INTERNACIONAL

**CICUISMO**

**UCI** Union  
Cycliste  
Internationale

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE DEPORTES

ESTRUCTURA INTERNACIONAL DEL DEPORTE  
ADAPTADO EN NUESTROS DÍAS

DEPORTES Y SU DEPENDENCIA INTERNACIONAL

**VOLEIBOL**

**OVD**

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE DEPORTES

ESTRUCTURA INTERNACIONAL DEL DEPORTE  
ADAPTADO EN NUESTROS DÍAS

DEPORTES Y SU DEPENDENCIA INTERNACIONAL

**BOCCIA**

**CP-ISRA**  
**CEREBRAL PALSY**

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE DEPORTES

ESTRUCTURA INTERNACIONAL DEL DEPORTE  
ADAPTADO EN NUESTROS DÍAS

DEPORTES Y SU DEPENDENCIA INTERNACIONAL

**ISRAELI**  
EN SILLA DE RUEDAS

**HOCKEY**  
SILLA DE RUEDAS

**IWSF**

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE DEPORTES

ESTRUCTURA INTERNACIONAL DEL DEPORTE  
ADAPTADO EN NUESTROS DÍAS

DEPORTES SIN ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL



**AUTISMO** **FÚTBOL S.R.**  
**ATELTA PARÁLISIS**

ESTRUCTURA INTERNACIONAL DEL DEPORTE  
ADAPTADO EN NUESTROS DÍAS

DEPORTES Y SU DEPENDENCIA INTERNACIONAL



**ESQUÍ** **F I S**

ESTRUCTURA INTERNACIONAL DEL DEPORTE  
ADAPTADO EN NUESTROS DÍAS

DEPORTES Y SU DEPENDENCIA INTERNACIONAL



**TENIS** **ITF**

ESTRUCTURA INTERNACIONAL DEL DEPORTE  
ADAPTADO EN NUESTROS DÍAS

DEPORTES Y SU DEPENDENCIA INTERNACIONAL



**REMO** **FISA**  
International Rowing  
Federation

ESTRUCTURA INTERNACIONAL DEL DEPORTE  
ADAPTADO EN NUESTROS DÍAS

DEPORTES Y SU DEPENDENCIA INTERNACIONAL



**VELA** **IFDS** **ISAF**

ESTRUCTURA INTERNACIONAL DEL DEPORTE  
ADAPTADO EN NUESTROS DÍAS

DEPORTES Y SU DEPENDENCIA INTERNACIONAL



**HÍPICA** **FEI**  
International Federation  
For Equestrian Sports



### **INICIOS DEL DEPORTE ADAPTADO A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN ESPAÑA**

Si partimos desde los primeros balbuceos del deporte adaptado realizados en Alemania en el año 1918, España empieza tímidamente con 42 años de retraso, pero fijamos como punto de partida el año 1948 en que se participó de una forma coherente. La diferencia de 32 años sigue siendo muy importante y a tener en cuenta para medir el esfuerzo que España tiene que realizar para ponerse a nivel mundial.

Fue a principio de los años sesenta cuando en Cataluña el Dr. Sales Vázquez, Director de Traumatología de la Residencia "Francisco Franco", en la actualidad "Residencia Valle Hebrón", inició con jóvenes con paraplejía la recuperación a través de un equipo de baloncesto en silla de ruedas, influenciado por las nuevas técnicas del Dr. Guttmann.

También el Dr. Sarrias, en el Hospital de la Asociación Nacional de Inválidos Civiles (ANIC), introdujo varias disciplinas deportivas

para los internados del hospital. Cabe destacar que en este centro la primera actividad deportiva fue la natación.

En el año 1958 la Diputación Provincial de Barcelona acababa de inaugurar un extraordinario complejo asistencial, Hogares Mundet, para albergar a la población asistida, tanto de jóvenes como de ancianos, que habían estado en unos viejos caserones de la Casa de Caridad de la calle Montealegre. Fue tan radical el cambio que el entonces alcalde de Sabadell y Diputado Provincial, Sr. Marcet, escribió que "los niños de la Casa de la Caridad habían pasado de unos patios patibularios a unas suites de la Costa Azul."

Desde el inicio de los Hogares Mundet se vio la necesidad de cambiar la imagen de la antigua Casa de la Caridad, no sólo en el aspecto físico, sino de todas connotaciones negativas de un Hospicio, por un Centro Educativo Moderno y, entre otras, se acordó dar una extraordinaria importancia al deporte, que propició un cambio de imagen, pues los muchachos internos alcanzaron la victoria en el Campeonato de Europa de Béisbol en Alemania y en Voleibol lograron militar en Primera División, junto al Real Madrid e Hispano Francés, logrando pasar de ser los chicos del Hospicio a convertirse en respetados deportistas de los Hogares Mundet, con un gran prestigio tanto en el mundo escolar como en el federativo. El deporte una vez más es factor de un cambio social.

Igualmente, entre los internos de la mencionada institución había un elevado porcentaje de alumnos afectados por la poliomiélitis procedentes de la maternidad, que preocupaba al Director Deportivo, D. Juan Palau, que quería que estos internos también tuviesen la oportunidad de practicar el deporte como herramienta de integración y de normalización. Para ello se creó un espacio llamado Campo de "Santa Rita", donde se trabajó intensamente la natación como deporte más rehabilitador, además del tenis de mesa y el atletismo.

Estos tres centros: Residencia Valle Hebrón, Instituto Guttmann y Hogares Mundet fueron la cuna del deporte adaptado en España.

Este movimiento embrionario fue extendiéndose por toda España y en el año 1963, en la Universidad Laboral de Tarragona, la Cruz Roja Española organizó la "Primera Olimpiada de la Esperanza", con las modalidades de atletismo, natación, bolos, ciclismo, tenis de mesa y tiro con arco, a la que asistieron deportistas de Barcelona, Cádiz, Guadalajara, León, Palencia, Madrid, Salamanca,



---

Santiago, Segovia, Tarragona y Teruel, siendo la primera competición oficiosa a nivel nacional y que se sustentó fundamentalmente de deportistas con discapacidad de la ANIC y de los Hogares Mundet. La "Segunda Olimpiada de la Esperanza" se celebró en Reus en el año 1964.

La Delegación Nacional de Juventudes, consciente del movimiento deportivo de las personas con discapacidad, organizó en el año 1966 los "Primeros Campeonatos Nacionales" de personas con discapacidad en Madrid con el nombre de "Trofeo de la Superación", hospedándose en los caserones de la Casa de Campo, en los que ya se empezaron a evidenciar los frutos del deporte en la alegría, en la afirmación de su personalidad y de su fuerza, en la socialización, en la superación y en la aceptación amorosa de sus limitaciones, además de estimables marcas deportivas.

El Delegado Nacional de Educación Física y Deportes, Excmo. Sr. D. Juan Antonio Samaranch, persona tremendamente sensible y profundo conocedor de todo el deporte mundial, crea en agosto de 1968 la Federación Española de Deportes de Discapacitados (F.E.D.M.), para dar una estructura sólida al deporte adaptado, buscando para presidir la Federación a una persona con discapacidad física de prestigio y ligado al mundo federado, D. Guillermo Cabezas Conde, arquitecto de profesión, que fue miembro anteriormente de las Federaciones de Rugby y Atletismo. La primera reunión oficial de la Federación se realizó el día 30 de enero de 1969.

A partir de entonces la F.E.D.M. se integra como la Federación Internacional de Stoke y se compromete a participar por primera vez en los Juegos de Stoke Mandeville a celebrar del 28 julio al 3 de agosto de 1969.

Este año se cumplía el XX Aniversario de los Juegos de Stoke Mandeville, que presidió la Reina de Inglaterra, S.M. Isabel II. Fue la primera vez que España participó con una selección nacional compuesta por un equipo de baloncesto

## **DE LOS HOSPITALES A LAS PISTAS**

La Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad por su misma naturaleza debe incluir, además de los deportistas con discapacidad física y visual, a otros colectivos como los auditivos que fueron los primeros que se asociaron en España en el "Comité de Deportes de la Federación Nacional de Sociedades de Sordomudos de España", los discapacitados psíquicos, que en aquellos tiempos

ya habían realizado unos Juegos en Piles (Valencia), en El Escorial (Madrid) e Igualada (Barcelona), sin ningún lazo de conexión.

En junio de 1969 se ponía por primera vez sobre la mesa la problemática que el concepto "discapacitado" comprende, que es muy amplio y obliga al estudio de una fórmula para dar respuesta a los otros colectivos que no están integrados en la Federación Española. Se debate ampliamente la posibilidad de incluirlos, pero la diversidad de opiniones y los distintos puntos de vista hacen inviable tomar un acuerdo, por lo que se aplaza a la espera de que se defina la Delegación Nacional de Educación Física y Deportes.

El 8 de octubre de 1969 la Federación Española entra a formar parte del ISOD que preside el Dr. Sir Ludwig Guttmann.

A finales de año, el 29 de octubre de 1969, se celebran en Madrid los Primeros Juegos Nacionales Deportivos de personas con discapacidad, con una participación que ronda los 500 deportistas.

Los alumnos con discapacidad visual del Colegio de la Inmaculada de la ONCE, miembro de la FEDM, participan por primera vez con 4 atletas en los Campeonatos de España.

Hay también otras personas con discapacidad que sienten la llamada del deporte, quieren practicarlo, por lo que es preciso abrir nuevos cauces de participación, nuevos horizontes, nuevas modalidades, competiciones con más amplia representación de las distintas minusvalías y así en 1970, se celebran en Saint Etienne (Francia) los I Juegos Mundiales para personas con discapacidad, abiertos a todos: deportistas con paraplejía, polio, amputación, con afectación diversa, discapacidad visual, "los otros". Es la primera organización conjunta entre ISOD y ISMGF. España está presente. Es muy posible que fuera aquí donde se alumbra el ideario de las Olimpiadas para todas las personas con discapacidad.



## ACTIVIDAD IMPARABLE

Durante el período de 1972 a 1976 la FEDM emprende una gran actividad nacional en los siguientes deportes: baloncesto, atletismo, Slalom, piragüismo, vela, tiro con arco, tenis de mesa, natación, tiro con pistola y carabina, rally de coches, ajedrez, balonmano.

Igualmente, la FEDM organiza el Primer Encuentro Internacional España-Francia, en Barcelona. Esta actividad nacional e internacional propicia que el presidente de Federación Española forme parte del Comité Ejecutivo de ISOD.

---

En el Congreso Mundial de Rehabilitación celebrado en Valencia el año 1973, el Dr. Hernández presentó el primer estudio sobre "Valoraciones Deportivas del Discapacitado" que tuvo una excelente acogida por la importante incidencia que tiene valorar la discapacidad en función de los resultados deportivos.

La FEDM es ya miembro de pleno derecho en la Federación Internacional de los Juegos Stoke Mandeville (ISMGF).

## **GRAN ACTIVIDAD INTERNACIONAL**

En el año 1977 se celebra en Madrid la Asamblea de ISOD, presidida por el Dr. Guttmann, en la que España hace de anfitriona; en ella se ratifica a Guillermo Cabezas como Vicepresidente de la misma y se aprueba el "Método Español de Valoración y Clasificaciones Médicas" del Dr. Ricardo Hernández.

En el año 1977 se convence a los organizadores del mundo deportivo para que los deportistas con discapacidad puedan participar en el trofeo Jean Bouin, que será el Campeonato de España de Cross en silla de ruedas con el nombre de "Reina Sofía" con la inscripción de 60 deportistas y es la primera carrera popular en la que participan deportistas con discapacidad. Después vendría la San Silvestre.

España asiste a la I Copa Mundial de Baloncesto en Tampa (USA). En la VIII Asamblea General de ISOD se consigue que el idioma español sea lengua oficial de este organismo internacional.

Desde estos inicios, España ha venido participando en todas las competiciones internacionales: Stoke Mandeville, Campeonatos Mundiales, Campeonatos de Europa de los distintos deportes, encuentros periódicos entre Francia y España, etc.

En la actualidad, la FEDDF tiene una estructura configurada por sus órganos de Gobierno, y los bloques de Gerencia, Dirección Técnica, Comisión Médica y Órganos Jurídicos, que gestionan la actividad nacional e internacional de las 20 modalidades deportivas encuadradas dentro de la misma.

# MODALIDADES DEPORTIVAS



EN **NEGRITA** DEPORTES PARALÍMPICOS



# 1.4 CORONAR EL OLIMPO SIN LÍMITES

*Mario García Ramírez*

Desde Tel Aviv'68 hasta Atenas'04, pasando de Innsbruck'88 a Turín'06, han transcurrido 16 Juegos Paralímpicos con presencia española, 18 años con miles de horas invertidas para alcanzar la gloria, sacrificios personales e incluso profesionales incluidos en un equipaje lleno de ilusiones, pero reducido a un simple podio que encierra satisfacciones indescriptibles.

Desde los barracones donde se alojaban los deportistas en Tel Aviv hasta los coquetos edificios accesibles de Atenas, desde las 100.000 pesetas (601 euros) con las que Samaranch ayudó al primer equipo paralímpico español hasta los 500.000 euros concedidos por el Consejo Superior de Deportes para el último, desde la obligación de desfilar en silla de ruedas de los Juegos de 1968 hasta la libertad de movimientos de 2004, de los 25.000 espectadores del Estadio Universitario de Jerusalén a los más de 70.000 espectadores que abarrotaban el Estadio Olímpico ateniense, la cuna del olimpismo; de la Guerra de los Seis Días a la tregua terrorista en Grecia, de 400 a 3.800 deportistas.

En 1968 había un único club para personas con discapacidad (Club Deportivo Cultural de Minusválidos), ahora son incontables; de la llamada Olimpiada del Amor de 1968 a la denominación oficial de Juegos Paralímpicos en 1984; de las pequeñas reseñas en medios de información regionales de Tel Aviv a los 36 profesionales desplazados hasta Atenas; del puro amateurismo a la profesionalización de atletas como Santi Sanz, Javier Conde o Xavi Torres; desde la equipación usada a la oficial de primeras marcas deportivas, de la escasa presencia femenina a la normalización posterior, de la separación de hombres y mujeres en la villa olímpica a la plena integración; del excesivo celo del ejército israelí a la marea de voluntarios atenienses; de la caridad a la igualdad; de la noche al día...

Un sinfín de vivencias, unas reconfortantes y otras con sabor a fracaso, jalonan la historia paralímpica. Al fin y al cabo, hablamos de deporte de alta competición, un plato cocinado siempre con los mismos ingredientes básicos, con sufrimientos diarios en entrenamientos y momentáneos laureles, sea cual sea su disciplina y si los protagonistas tienen o no discapacidad.

---

Del amplio mar de los deportistas españoles con discapacidad física, vamos a escoger una porción de agua suficiente para que el lector saboree la esencia principal. Hablamos de 158 personas con discapacidad física del total de 400 españoles que han participado en toda la historia de los Juegos Paralímpicos y estamos ante el principal saco de medallas de las delegaciones nacionales: 255 metales, 85 de ellos de oro, por los 230 de los ciegos (79 oros). Pasado, presente y futuro, los deportistas tienen ahora la voz.

Así como el barón Pierre de Coubertin apadrinó los Juegos Olímpicos de la era moderna, debemos al doctor Ludwig Guttmann el embrión de lo que ahora se denominan Juegos Paralímpicos. Cuando este neurólogo alemán exiliado a Gran Bretaña en 1939 organizó los Juegos de Stoke Mandeville en 1948, en los que participaron veteranos de la II Guerra Mundial con lesiones medulares, es muy posible que no se imaginara que introdujo en la cazuela los ingredientes de un fenómeno imparable que fue caldeándose progresivamente hasta alcanzar una buena temperatura en Barcelona'92 y que se ha mantenido bien caliente, a pesar de tempestarse en Atlanta'96, y que quién sabe dónde están sus límites.

Los Juegos Paralímpicos nacieron, aunque con la denominación de Olimpiadas para Minusválidos u Olimpiada del Amor, en Roma en 1960, apenas ocho días después de que la capital italiana clausurara los Juegos Olímpicos. Allí, el papa Juan XXIII ofreció una audiencia privada a todos los participantes y definió a Guttmann como "el Coubertin de los discapacitados". La idea se fue consolidando y tomó el modelo de los Juegos Olímpicos, como en tantas otras cosas, de manera que Tokio acogió los de 1964, con el apoyo de los príncipes Akaito y Michiko.

Sin embargo, hay que esperar a Tel Aviv'68 para encontrar a deportistas españoles con discapacidad física. Un año antes, cuatro o cinco técnicos nacionales acudieron a los XVI Juegos Internacionales Stoke Mandeville, en Aylesbury (Gran Bretaña), para aprender las técnicas deportivas del momento.

Entonces ya se apuntalaban los primeros cimientos del deporte para personas con discapacidad en España. Los deportistas pioneros procedían básicamente de Cataluña, que nucleó el deporte paralímpico con el hospital de la Asociación Nacional de Inválidos Civiles (ANIC), la Residencia "Francisco Franco" (hoy llamada Residencia Sanitaria Valle de Hebrón) y los Hogares Ana Gironella de Mundet.

---

En 1963, la Cruz Roja Española y el Frente de Juventudes organizaron en la Universidad Laboral de Tarragona la I Olimpiada de la Esperanza, con atletismo, natación, bolos, ciclismo, tenis de mesa y tiro con arco como disciplinas admitidas. Al año siguiente se celebró la segunda en Reus, donde destacaron Mari Carmen Riu, Rita Ganada, Eloy Guerrero, Bertrand de Five, Benito Alberola, Miguel Carol y Gregorio Planas, la mayoría de ellos nadadores y, con el tiempo, primeros grandes nombres del deporte paralímpico español.

## LOS PREPARATIVOS

Los Juegos de Tel Aviv se celebraron en noviembre de 1968. Tres meses antes, Juan Antonio Samaranch Torelló, a la sazón delegado nacional de Educación Física y Deportes y posterior presidente del Comité Olímpico Internacional, creó la Federación Española de Deportes para Minusválidos, donde agrupó especialmente a personas con discapacidad física o visual. Su misión fundamental se centraba en pasar el deporte de los hospitales a las pistas deportivas.

Sin apenas preparación, instalaciones para entrenar, monitores, material ni ayuda económica, nueve deportistas españoles dependientes del ANIC viajaron a Tel Aviv ligeros de equipaje, pero rebosantes de ilusión. Miquel Carol fue uno de ellos y quizá el primer medallista paralímpico español de toda la historia, con una plata en los 50 metros braza y el bronce en los 100 braza, aunque él no lo recuerda. Entonces, la también nadadora Mari Carmen Riu obtuvo dos medallas de plata, en los 50 libre y los 50 braza.

Con poliomielitis desde los 18 meses, Carol empezó a entrenar natación y waterpolo en el CN Pueblo Nuevo cuando contaba con 12 años. Antes de viajar a Tierra Santa en 1968, trabajaba durante el día, estudiaba peritaje industrial y, por añadidura, entrenaba diariamente de nueve a once de la noche.

Israel acababa de ganar la Guerra de los Seis Días y quería festejar el 20º aniversario de su independencia con un acontecimiento para la posteridad. El clima posbélico y la coyuntura internacional del momento, en plena Guerra Fría, se respiraba en el aire. "Recuerdo que en Ramat hubo un atentado, que vimos en ruinas el Consulado Español y que nos enseñaron todo el material capturado en la Guerra porque, claro, los árabes en aquel momento no sabían hacer ni los misiles. Y había allí una cantidad de misiles

---

intactos que si Israel hubiera querido, habría llegado al corazón de El Cairo", rememora Carol.

Esta situación no se repitió nunca más y los Juegos Paralímpicos posteriores se desarrollaron, casi siempre, en los mismos escenarios o próximos a los Olímpicos. Ni en Heidelberg'72, en Toronto'76, en Arnheim'80 y Nueva York'84 y Stoke Mandeville'88 hubo una inevitable sensación de olvidar todo lo relacionado con lo militar. Después, Seúl'88 pasó a la historia por unificar por vez primera los Juegos Olímpicos y Paralímpicos y Barcelona'92 abrió definitivamente de par en par la puerta paralímpica al gran público mundial.

Antes de Tel Aviv'68, no había casi ni la más mínima preparación deportiva adaptada a las personas con discapacidad en España. Carol entrenaba dos horas diarias y formaba parte del equipo de waterpolo del Club Natación Horta, y Mari Carmen Riu, con poliomielitis desde los siete años, entrenaba una vez al día, unas horas los sábados por la tarde en una piscina municipal porque el Institut Guttmann no tenía las instalaciones adecuadas.

Así como en el México'68 del mítico Bob Beamon el concepto de espectáculo deportivo ya estaba consolidado, en Tel Aviv no se había llegado a ese cambio de mentalidad, se desconocía ese sentimiento de máxima expresión del deporte, en este caso paralímpico. "Cada uno teníamos un sentimiento de poder conseguir la cota más alta posible y de poder representar a tu país, pero, claro, cuando no hay tradición cuesta un poco asimilar que eran los primeros Juegos Paralímpicos. Es posible que quizá no le diéramos la importancia que tenía en ese momento, pero no por dejadez del deportista, sino porque no nos inculcaron, prepararon ni mentalizaron para ello", apostilla Carol.

Además, los Juegos Internacionales de Stoke Mandeville, aquéllos que se sacó Guttmann de su visionaria manga, acumulaban más prestigio. No en vano, ya se habían celebrado 16 ediciones anuales, por dos Juegos Paralímpicos cuatrienales.

El camino previo a Tel Aviv estuvo repleto de enormes dificultades, no había rosas en él y sí muchas piedras. "Para ir allí, me llamaron y me dijeron: 'Mira, aquí tienes una chaqueta usada, aquí tienes un pantalón usado y con esto tienes que ir'. Y yo dije: 'No, perdona, yo ya tengo ropa; no la necesito, ni menos usada. Si ustedes quieren que vayamos todos uniformados, a mí me dan una chaqueta nueva y un pantalón nuevo; si no, no voy'".

La rabieta de Carol surtió efecto porque recibió un vale y acudió a la Sastrería Modelo, en la Rambla de Barcelona, donde le tomaron medidas corporales para una chaqueta azul marino y un pantalón gris, el uniforme oficial de entonces.

Otro inconveniente más. Carol trabajaba en Macosa, una de las primeras empresas nacionales de fabricación ferroviaria, con unos 3.000 empleados y dependiente del Instituto Nacional de Industria (INI), la actual SEPI. "Entonces, no me daban permiso, pero un tal Palomares, que era el político del momento, hizo una carta a la empresa y ésta me dijo que no había ningún inconveniente", recuerda.

"Éramos unos pringados, el culo del mundo. Estábamos dejados de la mano de Dios", se resigna Carol, máxime cuando acudió a Seúl'88 como entrenador nacional de natación. "Veinte años después, fue totalmente diferente, de la noche al día".

El atleta Antonio Delgado Palomo, con amputación en su antebrazo izquierdo, fue el primer español en proclamarse doble campeón paralímpico, en los 100 metros lisos y el salto de longitud. Fue en Toronto'76, donde también cayeron otras dos medallas de oro, para los nadadores con discapacidad física Teresa Herreras y Bertrand de Five. Estamos hablando de los primeros Juegos en los que se amplió el abanico a los deportistas con discapacidad y no fueron solo las que presentaban paraplejia las que tuvieron el honor de escalar hacia la gloria, sino que se abrió el abanico a deportistas con amputación y con deficiencia visual.

En aquellos Juegos Paralímpicos, en los que Sudáfrica se vio obligada a renunciar ante la amenaza de hacerlo otros países en señal de protesta por sus políticas segregacionistas de apartheid, no se produjeron tantas dificultades previas como en Tel Aviv'68 ni en Heidelberg'72.

Delgado Palomo afirma que viajó a Canadá con una buena preparación y que, paradójicamente, subió lesionado dos veces a lo más alto del podio. La máxima competición deportiva del momento para las personas con discapacidad estaba mejor considerada en muchos aspectos y el equipo español acudió con mayores garantías.

Antonio Rebollo, el arquero que enterneció los corazones de todo el mundo al encender el pebetero de Barcelona'92 con una flecha iluminada con el fuego sagrado, compaginó durante muchos años

---

los equipos olímpico y paralímpico de tiro con arco. De hecho, estuvo preseleccionado para los Juegos Olímpicos desde Moscú'80 hasta Barcelona'92 y compitió en los Paralímpicos desde Nueva York'84 hasta cuando adquirió la fama mundial en 1992.

Rebollo, pionero en detalles como el calentamiento antes de la competición en el tiro con arco, se entrenaba con el equipo olímpico en la Residencia Blume de Madrid, si bien llegaba al campo de tiro después de trabajar. En aquella época, deportes como el suyo aún estaban en pañales, pero la mejor preparación deportiva de los españoles propició 17 medallas de oro.

Francisco Ángel Soriano es el mejor representante español en el tiro paralímpico. Con una dilatada trayectoria a sus espaldas, podría convertirse en el primer deportista con discapacidad física español en competir en seis Juegos, si logra clasificarse para Pekín'08.

Soriano entrenaba casi siempre en su casa de Elche, hasta entrar en el nuevo siglo. "Prácticamente no tenía nada. Estaba en casa, que no era lo mismo que en una sala, pero para concentrarse y mirar me sirve bastante porque aquí hay elementos que se mueven (pájaros, gatos...). Todo era muy rudimentario porque no tenía los medios económicos de hoy en día. De hecho, cuando empecé en el tiro estaba en un club en un hospital de Bruselas, donde entrenaba dos o tres veces por semana. Pero cuando regresé a España no había tiro olímpico y tuve que relanzarlo, después de llamar a la federación española". Actualmente, Soriano ha variado su forma de preparación y compagina sus entrenos caseros con sus desplazamientos hasta el campo de tiro de Alicante, a unos 30 kilómetros de su hogar.

En Barcelona'92, la ONCE realizó una gran contribución económica al presupuesto de los Juegos y los deportistas españoles compitieron con tantas garantías que sumaron 107 medallas y el quinto puesto final en la clasificación general de países. Y en Atenas'04, algunos deportistas ya eran profesionales en un concepto que explica muy bien Javier Conde, pionero en el atletismo paralímpico por su dedicación exclusiva a la competición. El atleta vizcaíno marcó un hito al ser el primer paralímpico español en acumular cuatro medallas de oro en unos Juegos, los de Barcelona'92. Aprovechó ese tirón para convertirse al profesionalismo en 1994, con un sentido visionario para el deporte de élite entre las personas con discapacidad.

"El hecho de ganar dinero no quiere decir que seas profesional. Para mí, ser profesional es hacer una inversión equis en tiempo y dinero en tener al mejor fisioterapeuta, al mejor osteópata, entrenar en las mejores condiciones (en invierno me iba a Canarias), el mejor material, un buen psicólogo, un buen entrenador... Al final, yo soy quien sale a la pista, pero detrás tenía a mucha gente", explica Conde, que rebuscó entre la empresa privada lo que no le podían facilitar las instituciones públicas.

Este ejemplo cundió después con el nadador Xavi Torres, el ciclista Roberto Alcaide y el atleta Santi Sanz, entre otros. De esta forma, del romanticismo de Carol, Riu y compañía en Tel Aviv'68 presumiblemente se llegará, como en tantas otras cosas, a subir al tren del profesionalismo que el Plan ADO Paralímpico creado tras Atenas'04 ayuda a contribuir, con, entre otras medidas, la concesión de becas a centenares de deportistas y el incremento paulatino de las entradas en los centros de alto rendimiento y de tecnificación deportiva.

Xavi Torres atesora 14 medallas paralímpicas, récord de entre todos los deportistas españoles con discapacidad física y una de nuestras grandes estrellas mediáticas. Se hizo profesional en 2000 y en Sidney logró los mayores éxitos de su carrera deportiva, con tres medallas de oro y una de bronce. "Me siento bastante orgulloso porque varios deportistas han seguido el camino. Además, deportivamente hablando en Sidney fue donde estuve mejor, conseguí mejores resultados y estuve en mi mejor momento de forma", apunta.

Torres, además, subraya que el Plan ADO Paralímpico ha cambiado la preparación de muchos deportistas, que ahora disponen de becas y de posibilidades para competir en más eventos internacionales. "Estamos notando bastante en el día a día las ayudas porque en los otros Juegos anteriores en los que he estado, la preparación fue muy parecida. No sé si esto nos a permitir obtener mejores resultados, pero tenemos algo que antes carecíamos, cuando teníamos que compaginar el deporte con el trabajo o los estudios".

## EN PLENA COMPETICIÓN

Si la preparación previa de los deportistas con discapacidad física ha experimentado pasos agigantados, lo mismo ocurre con la infinidad de detalles que rodean a los propios Juegos Paralímpicos.

---

Por ejemplo, la ceremonia de inauguración de Tel Aviv'68 transcurrió en el Estadio Universitario de Jerusalén, que contenía un campo de fútbol con una pista de atletismo alrededor, escaso graderío y con todos los deportistas españoles desfilando en silla de ruedas. Al fin y al cabo, hablamos de una ciudad ajena a donde se desarrolló la competición, aunque, no obstante, en el acto estuvo el presidente de Israel, Zalman Shazar.

En Toronto'76, la bienvenida a los deportistas ocurrió en un hipódromo en las afueras de la localidad, aunque con imponentes graderíos. Posteriormente, se consolidó la tradición de desarrollar las ceremonias inaugurales en los estadios olímpicos de atletismo, hasta que en Atenas'04 una masa enfervorizada de 70.000 almas se entregó al espectáculo que presenciaría después una audiencia televisiva acumulada de 1,8 billones de personas en todo el mundo, según un estudio del Comité Paralímpico Internacional.

La primera experiencia española en los Juegos Paralímpicos, la de Tel Aviv'68, arrancó con el descanso de todas las delegaciones en unos barracones donde los deportistas fueron separados por sexos. El Trinity College de Toronto, con los universitarios de vacaciones, acogió a los deportistas de los Juegos de 1976 ante unas extremas medidas de seguridad que impidieron a los participantes cualquier actividad al margen de la competición; entonces, los deportistas salían de su residencia, competían y regresaban a descansar, por lo que el turismo estaba excluido para desesperación de muchos, que mataban los tiempos muertos entre refrigerios en una carpa instalada en este centro universitario.

En este aspecto fracasó Atlanta'96, como en tantas otras cosas. Era tal el celo por la seguridad del Comité Organizador, que militares se turnaban para trasladar a los deportistas a sus lugares de competición y los desplazamientos se convertían en toda una odisea. "Era una aventura en la que no sabías si ibas a llegar a la hora al estadio, pero nos servía para ver la ciudad en cada trayecto porque cada día fuimos por un sitio diferente. Nos íbamos perdiendo y llegamos a conocer bastante bien la ciudad de Atlanta", subraya Conde.

Por el contrario, el Gobierno de Israel delimitó las rutas turísticas en Tel Aviv'68, todas ellas guiadas sin que ningún deportista ni miembro de delegaciones nacionales paralímpicas se saliera del guión establecido.

La alimentación iba por barrios. Uno de los casos más llamativos ocurrió en Atlanta'96. Javier Conde, que entonces enfocó su preparación a la maratón que brillantemente se adjudicó, resume el sentimiento generalizado de los deportistas en unos Juegos Paralímpicos que defraudaron en casi todo. Para él, lo mejor fueron "las alitas de pollo que vendían a la salida de la Villa Paralímpica. Allí era donde comíamos y donde cenábamos porque el comedor era insufrible, era superior a tus fuerzas. La Villa olía a comedor; abrías la ventana y el olor se hacía inevitable; entrenabas por las calles y estaba el olor al comedor. Entonces, lo que no podías hacer era alimentarte en el comedor; salíamos fuera y si no íbamos donde las alitas de pollo o los aros de cebolla, comíamos alguna pizza en las cercanías de la Villa Paralímpica. No era un menú muy deportivo, pero sí lo mejor".

Anteriormente, los paralímpicos de Tel Aviv'68 reponían fuerzas cuando recibían unas bolsas de plástico con bocadillos y bebidas en su interior; no existía el bufé libre de Juegos posteriores.

El material deportivo también trae consigo anécdotas curiosas. Carol apostilla que en Tel Aviv'68 hubo deportistas de la India que "fueron con arcos de los indios americanos. Veías a gente de otros países que iban con contrapesos y mirillas y los indios tiraban con arcos del siglo XIX, de esos cuando ves las películas del oeste. Este detalle me chocó muchísimo".

Durante la competición, quedará para la historia el hecho de que el primer doble campeón paralímpico español, Antonio Delgado Palomo, recibió sus dos medallas de oro con una fuerte lesión en el bíceps femoral de su pierna derecha. El atleta sevillano se había clasificado para la final de los 100 metros lisos, pero el día anterior se disputó la de salto de longitud; en esta prueba, hizo crack en un estiramiento. El doctor del equipo español le recomendó retirarse, pero hizo de tripas corazón y logró su pedacito de gloria.

También Javier Conde tuvo momentos de incertidumbre en Atlanta. "Estaba inscrito en los 1.500 y 5.000 metros y la maratón y anuncié que no iba a competir en tres pruebas. Había corrido ya el 5.000 y dije que en el 1.500 me iba a retirar. También lo pensaba otro compañero, José Manuel Fernández Barranquero, que tenía muchísimas posibilidades en la final de 800, que se celebraría al día siguiente. Además, si no nos presentábamos en la salida de la prueba, nos descalificaban de los Juegos. Nos retiramos,

---

pero debimos hacerlo bastante mal y cantó mucho. Entonces, dijeron por megafonía que nos habían descalificado a los dos por violar el código ético. Hubo que hacer una película de si habíamos comido algo en mal estado y teníamos un virus, y se tuvo que trabajar en los despachos para que no nos descalificasen. Es una triquiñuela que se hace siempre y sé que si me metía en la pelea, habría ganado una medalla de plata o de bronce, pero el sobre-esfuerzo lo habría pagado en la maratón, que la tenía después".

El atleta de Basauri afirma que en Sidney "funcionó el espionaje deportivo. Recuerdo que estaba lesionado. Teníamos un amigo de la selección polaca, Waldemar Kikolski, que falleció después en un accidente. Era políglota y sabía incluso suahili. Entonces, se me escapó decir que estaba lesionado y Kikolski se encargó de calentar el ambiente yendo por cada unas de las delegaciones que tenían representantes en la maratón diciendo que yo estaba 'tocado'. Lo hizo para aunar fuerzas y tirar entre todos para marcharse y dejarme tirado porque sabían que no podría seguir su ritmo. Esto condicionó todo mucho la carrera y me obligó a salir de farol marcando el ritmo para que la gente viera que estaba bien, pero a partir del kilómetro 10, empezaron a tirar como locos sabiendo que estaba lesionado. Se encargaron de imprimir un ritmo salvaje que no podía seguir. Con constantes miradas al reloj, tuve que dejar que se fuesen hasta un límite de tiempo, hasta que después les fui recuperando el terreno perdido. Kikolski era deficiente visual y quería ganar la prueba absoluta, pero al final yo me llevé el gato al agua".

La concentración ante la alta competición ha sido siempre inherente al deporte de alto nivel. Javier Conde recuerda que toda su familia se desplazó desde Bilbao hasta Pineda de Mar, una localidad de la costa catalana del Maresme, para seguir de cerca sus evoluciones en los Juegos de Barcelona. Un día quedaron en verse y saludarse, pero, para sorpresa de su mujer, padres y demás familiares, Conde les dijo que se tenían que ir porque no soportaba aquella situación. Estaba tan nervioso e iba tan concentrado que necesitaba estar en un entorno deportivo, no familiar.

A Francisco Ángel Soriano en muchas ocasiones le sobrevuelan dudas por las características de su deporte, el tiro. Acudió a Seúl'88 como flamante campeón del mundo y se encontraba pletórico, pero un detalle aparentemente sin importancia le apartó de las medallas: "No sé si hubo un mal entendimiento, pero un día me dijeron que tenía que competir a las 10 de la

---

mañana. Me presenté en el campo de tiro y me comentaron que estaba cerrado hasta el mediodía. Entonces, me marché a un campo al lado y vi al equipo español de baloncesto en silla de ruedas. Sin embargo, cuando volví a la competición mentalmente me despisté y no gané".

Javier Conde estuvo imbatido desde 1991 hasta Sidney, cuando, contradictoriamente, sintió una liberación porque hasta entonces había ido siempre de favorito, con el desgaste psíquico que esto conlleva. Perdió el trono en la final de los 5.000 metros ante el estadounidense Robert de Friese Evans, quien, además, batió el récord del mundo. Durante la carrera le sobrevino una distensión en el bíceps femoral que le hizo sufrir después en la maratón, donde realizó la carrera más inteligente de su vida para colgarse el segundo oro paralímpico de la prueba reina del fondo; exprimió mucho rendimiento a unas condiciones físicas muy precarias.

Lo contrario le sucedió a Xavi Torres en Atlanta'96. El nadador mallorquín llevaba años batiéndose con el polaco Krystof Slezcka, que le cerraba una y otra vez las puertas de la medalla de oro. En aquellos Juegos, el español superó por primera vez en su carrera a su principal rival, con lo que consolidó un trabajo concienzudo que inició cuatro años antes, tras Barcelona'92.

En la competición también influye la suerte o, al menos, pensar que existe. Xavi Torres recuerda que en Sidney'00, un médico del equipo español caminaba por la ciudad y se topó con una pareja de españoles aventureros que tenían la intención de dar la vuelta al mundo y que acostumbraba a recolectar piedras de los lugares por los que habían pisado. Al galeno le preguntaron si pertenecía al equipo nacional y si conocía a algún deportista. A ambas cuestiones respondió que sí y le dieron una caja con piedras de Olimpia para que se la remitiera a un deportista con el fin de darle buena suerte. El médico cumplió su promesa y donó el regalo a Torres. "La verdad es que me dio mucha suerte porque en Sidney conseguí mis mejores resultados, con tres medallas de oro y una de bronce. Tengo esa caja guardada como oro en paño. Se trata de una historia muy bonita; no conozco a esa pareja, pero de tanto en tanto he recibido correos electrónicos suyos en los que me cuentan en qué parte del mundo están y qué están haciendo".

La poca accesibilidad de Atenas pudo influir en el rendimiento de algunos deportistas. Francisco Ángel Soriano aún no logra encontrar una razón de peso para sus malos resultados deportivos.

---

"Vine a casa y no lo comprendí. Creía que iba a dejar el tiro y que no iba a competir más. No vi lo que pasó, algo no funcionaba, pero no lo sé. Quizá pudiera ser que como en Atenas había muchas cuestas, estaba muy contracturado y cansado, de tanto darle a la silla de ruedas. Entonces, el brazo no estaba tan sereno a la hora de competir, pero bueno, eso es deporte".

## **EL HITO DE BARCELONA'92**

Barcelona'92 reúne los mayores halagos de los deportistas, hasta el punto de que, para Delgado Palomo, "el listón se quedó muy alto y es muy difícil superarlo". Las experiencias vitales y deportivas en los únicos Juegos Paralímpicos organizados hasta el momento en España quedarán para siempre guardadas en el rincón de la memoria eterna en todos los participantes.

A la capital catalana le precedieron experiencias similares relacionadas con la paulatina grandeza de los Juegos. Como en tantos asuntos, el modelo olímpico siempre ha sido el espejo en el que mirarse. Mientras que México renunció a los de 1968, cuatro años después se intentó que los Juegos Paralímpicos se desarrollaran en Munich, a rebufo de los Olímpicos, pero el ayuntamiento muniqués vendió todos los apartamentos de la Villa y el millar de deportistas con discapacidad no tenía garantizado el alojamiento. El consistorio de Heidelberg se ofreció a la organización paralímpica y el espectáculo se trasladó a unos 300 kilómetros al oeste de Munich.

En 1976 ocurrió algo similar porque el Comité Organizador de los Juegos Olímpicos no pudo ofrecer las instalaciones de Montreal y los Paralímpicos viajaron esta vez a cerca de 500 kilómetros para asentarse en Toronto, donde Delgado Palomo rememora que "la ciudad entera y los voluntarios se volcaron con nosotros. Estábamos totalmente arropados".

Cuatro años más tarde hubo un paso atrás porque la URSS renunció a repetir la experiencia olímpica de Moscú en los paralímpicos, por lo que Arhem se convirtió en la nueva sede. Y en 1984 se produjo una particularidad histórica, y es que los Juegos se repartieron entre Nueva York, para los deportistas con discapacidad visual, con amputación, "les autres" y personas con parálisis cerebral, y Stoke Mandeville, que mantenía la tradición de las competiciones para personas con lesiones medulares.

---

Seúl unificó por primera vez y para siempre Juegos Olímpicos y Paralímpicos y, desde entonces, se han ido subiendo peldaños en la relación entre los comités olímpico y paralímpico internacionales. Pero Barcelona fue especial, gracias fundamentalmente al compromiso de la ONCE por tapar los agujeros económicos que otros excavaban y a que el público abarrotaba las instalaciones y jaleaba sin cesar las actuaciones de los españoles.

Antonio Rebollo recalca que en aquel entonces el Movimiento Olímpico estaba "de capa caída". "Incluso el tiro con arco estuvo en vías de ser eliminado de los Juegos Olímpicos. Pero Barcelona unificó ambas competiciones, sin diferencias de ningún tipo. A partir de entonces, los Juegos Olímpicos se convirtieron en un evento rentable, aunque, por lo que a Paralímpicos se refiere, no he visto ningunos otros que superen a Barcelona".

Gema Hassen-Bey, la esgrimista española más laureada, recordó en una comparecencia en el Senado en 2002 el cambio de mentalidad paralímpica en Barcelona. "La sala se llenó. El público acudía gratuitamente y, al principio, la gente iba para ver qué era el deporte paralímpico, aunque luego se enamoró completamente de nosotros, de lo que hacíamos. Lógicamente, ver un cuerpo que está al 25 por ciento de posibilidades y puede batir récords y conseguir marcas origina emoción, por lo que nos apoyó mucho. En una de esas competiciones, vi que el público aplaudía más fuerte de lo normal. Yo estaba en pistas y pensé que algún compañero había conseguido algún éxito, pero miré y no había nadie. Solamente estaba yo, por lo que consideré que, como la esgrima es tan complicada y tan rápida, no se habían enterado de que iba perdiendo. Entonces, me acerqué al público y le dije que no aplaudiera porque no iba ganando. Pero ellos aplaudieron más y más. Esto me cambio la vida".

Ante los senadores, Hassen-Bey continuó su relato: "Habitualmente, valoramos el éxito, pero no el fracaso. Pensé: '¡Qué más da! Ya hemos llegado aquí, que era nuestra meta: estar en Barcelona, estar en los Juegos. Vamos a hacer lo que sabemos hacer y a disfrutar de estos momentos (estábamos muy nerviosas), que es lo importante, no cómo se acaba, si se triunfa o se fracasa, sino todo lo que se está viviendo en cada momento'. Así que fui a los vestuarios y hablé con mis compañeras: 'Vamos a hacer lo que sabemos hacer, que las francesas siempre que empezamos a remontar nos paran el asalto y nos dicen que la chaquetilla no es la adecuada, etcétera (lo que rompía nuestra concentración).

---

Vamos a ir por ellas con todas nuestras fuerzas'. Pudo ser de otra manera, pero yo ya estaba convencida. Entonces me llamaron a pistas, me encontré con una francesa y me dije: 'Me vas a ganar, pero te va a costar. Voy a dejar aquí el resto y va a ser lo que más te cueste, y yo voy a disfrutar mucho con este asalto'. Y así fue. Esto funcionaba. Se disparó ese motor en mí y empecé a ganar. Llegué a semifinales y, finalmente, conseguí la primera medalla de bronce que se había logrado en esgrima, tanto a pie como en silla, en el deporte español. El hombre que levantó la bandera estaba también muy emocionado y yo sólo tenía adrenalina. Mis compañeras siguieron y cayó un oro para otra compañera (Paqui Bazalo) y por equipos ganamos otro bronce. Ya éramos imparables. Porque se acabaron las pruebas, que si no, hubiéramos conseguido todo. Incluso, las federaciones internacionales pensaron que teníamos un método de preparación muy bueno y que era debido a nuestro seleccionador, que ahora es presidente europeo. Pero, realmente, no hubo nada espectacular en la preparación; solo nuestras ganas de estar allí y de hacer, nuestra ilusión, porque yo creo que en esta vida si uno desea algo y pone toda su energía en ello, realmente lo consigue frente a todos los obstáculos".

Javier Conde señala que "con el tiempo te das cuenta de que no fue una realidad lo que ocurrió en Barcelona, por el éxito de público. La gente hablaba de nosotros en el supermercado, en los bares, en la calle... En un principio, me acuerdo de que la asistencia de los políticos no era muy grande, pero a mitad de los Juegos el señor Gómez Navarro (entonces secretario de Estado para el Deporte) estaba encantado de la vida y, como él, muchísima gente que se subió al carro. Y nosotros, encantados, por supuesto. Además, salíamos en los periódicos, cuando antes no recibíamos apenas ningún tipo de atención, aunque los Juegos de Barcelona coincidieron en una época en la que la informática no aportó lo de ahora. Si entonces existiera Internet, habrían sido insuperables".

Xavier Torres no olvida jamás "sobre todo a la gente, el hecho de estar en casa y de competir con todo a nuestro favor. Hubo una gran masa de público animando, lo cual, en una competición de minusválidos, no había vivido nunca y me sorprendió muchísimo".

El nadador mallorquín, que lidera el apartado de deportistas paralímpicos españoles con discapacidad física con más medallas (un total de 14), afirma que Barcelona'92 significó "un adelanto de muchos años y ayudó mucho al tema como el patrocinio, la imagen, la organización... Seriedad en todos los aspectos".

Sin embargo, el faro de Barcelona'92 no brillaba al mismo gusto de todos. La elección de Antonio Rebollo como arquero que podría iluminar el pebetero (se preparó junto con otro compañero y hasta pocos instantes antes del momento culminante ninguno de los dos sabía quién era el afortunado), le hizo bajar su rendimiento deportivo.

"Las perspectivas que tenía como deportista se fueron al garete, a pesar de que conseguí una medalla. Pero llevaba muchos años de entrenamiento, con una preparación excelente, la mejor que he tenido jamás, y tuve que cambiar todo por el lanzamiento al pebetero. Todo eso fue maravilloso, pero a posteriori las perspectivas que yo me había hecho se fueron por los suelos. Pasé de encumbrarme al cielo a sentirme como un trapo viejo. Y no lo digo porque el público y los medios de comunicación no le prestaran atención al arquero, sino porque deportivamente después me sentí totalmente abandonado".

## EL FUTURO

El futuro siempre marca incertidumbres. En general, una vista retrospectiva a la historia nos induce a pensar que el Movimiento Paralímpico es imparabile, pero una opinión muy particular es la de Javier Conde: "Creo que avanzaremos hasta que nos dejen. En el momento en el que tengamos un poder de convocatoria demasiado fuerte, no creo que le haga mucha gracia al COI que les robemos esas migajas que de vez en cuando nos dejan. Entonces, empezarán a meternos alguna vara entre las ruedas para que no podamos avanzar. Y se llegará a ese punto porque existe muchísimo egoísmo. Cuando hay dinero toca repartir. Yo lo he sufrido en mis carnes. Soy deportista paralímpico, he competido contra atletas sin discapacidad y me han cortado muchas veces las alas por el hecho de que un atleta paralímpico no puede ganar a un atleta olímpico, y me he 'cepillado' a grandes atletas olímpicos. ¿Qué ha significado? Pues que, a partir de ese momento, no me han contratado. ¿Por qué? Porque si el olímpico cobra un millón de pesetas y yo cobro 50.000, ¿cómo le voy a ganar yo a ese tío? Si esto lo extrapolamos al movimiento olímpico y paralímpico, es lo mismo. Si la gente habla en la calle de cuatro chavalitos que tienen una ceguera y de otro que le falta una pierna, se les ve en la televisión y al público le gusta, dirán: 'Cuidado, que los derechos de ellos los quiero para mí, no quiero que se empiece a repartir esa millonada entre esos cojos'".

---

Siempre quedan detalles por pulir a una escultura que va cogiendo forma, desde que el doctor Guttmann extrajo el material primigenio en 1948 y comenzó a realizar los primeros retoques con los Juegos Internacionales de Stoke Mandeville. Todo fluye, evoluciona y, en general, se transforma en elementos positivos, aunque, como ocurre en la mayoría de las esferas de la vida, los cambios conviene percibirlos con saltos en el tiempo.

El Plan ADO Paralímpico es otro de los hitos del deporte español, gracias al tesón de políticos como Jaime Lissavetzky y Amparo Valcarce, y al equipo del Comité Paralímpico Español, que vio materializado tras Atenas un sueño largamente acariciado por sus deportistas.

La entrada de deportistas en centros de alto rendimiento, integrados con el resto de los olímpicos, facilidades para las titulaciones educativas deportivas, becas a centenares de deportistas, el apoyo de empresas líderes en sus sectores, el compromiso de algunos medios de comunicación, la mayor participación en competiciones internacionales y otros factores van sumando para llegar a un ideal generalizado: la dedicación exclusiva al deporte. Cuando Samaranch dio vía libre al profesionalismo entre los olímpicos en la década de los ochenta, recibió no pocas críticas, pero lo cierto es que si se llevara a este extremo, los deportistas de élite con discapacidad verían reducidas sus barreras y se sentirían más realizados en sus vidas deportivas si contaran con más facilidades.

De hecho, Javier Conde aporta dos sugerencias: "Al deportista paralímpico se le está empezando a tener en cuenta, pero no lo suficiente y tienen que cambiar un par de cosas. Primero, que la mayoría de las medallas del orden al mérito deportivo a los deportistas paralímpicos no se les entregue una vez que acaban sus carreras. Me parece una discriminación increíble, una vergüenza. Yo tengo la Medalla de Plata al Mérito Deportivo de 1995 y fue la primera para mí porque en aquel momento lo ganaba todo con medallas de oro. Y la segunda también guarda relación con el reconocimiento. Al final de cada temporada, se entregan los premios de los ayuntamientos, las diputaciones, los gobiernos autonómicos y las asociaciones de la prensa y es donde el deportista discapacitado sufre más porque se nos pone a prueba en cada una de las convocatorias. Es muy fácil que un deportista sin discapacidad haya quedado cuarto en un campeonato de Europa de la actividad que sea y le den el premio al mejor deportista de esa provincia, autonomía o ciudad. Sin embargo, a un deportista

discapacitado que haya ganado dos medallas de oro en un campeonato del mundo le dan el típico premio superación. Eso tiene que cambiar. ¿Cómo? Pues dejando de acudir a premios de esa índole porque creo que alguien que es dos veces campeón del mundo, ha tenido muchísimo mejor resultado que otro que ha sido el cuarto en un campeonato de Europa".

A Xavi Torres le entristece que el Comité Paralímpico Internacional esté apartando a los discapacitados más severos de las competiciones, con el fin de reducir pruebas, medallas y logística. "Me gustaría que se siga pensando en estos deportistas, que no se les olvide, que piensen que las discapacidades son muy diversas y que a todos nos gusta estar en unos Juegos y tener opciones a participar en ellos".

La misma opinión tiene Francisco Ángel Soriano: "El Comité quiere reunificar muchas disciplinas porque crece el número de participantes y habrá deportistas que se queden decepcionados porque tienen una minusvalía y no van a poder participar. Por ejemplo, en el tiro antes teníamos las categorías de pie y de silla de ruedas, pero aquello se acabó y ahora estamos todos en una única, todos competimos contra todos".

Parece la misma cantinela a la que Samaranch se tuvo que enfrentar en los años noventa, cuando veía que uno de los males que engendraban los Juegos Olímpicos era el gigantismo, es decir, que cada vez las ciudades soportaran la llegada de más personas procedentes de todo el mundo, lo que dificulta la correcta organización de un acontecimiento de estas características.

El futuro del deporte paralímpico no debería estar alejado de los medios de comunicación, el apoyo de grandes empresas y todas las instituciones y el reconocimiento generalizado. Todo ello retroalimenta una cadena que posibilita que los deportistas, los clubes y las federaciones consigan más patrocinadores para que los deportistas consigan mejores resultados.

Además, esta cadena colabora a la plena integración de las personas con discapacidad en la sociedad y a su mejora de la calidad de la vida diaria. De hecho, la mayoría de los deportistas paralímpicos reconoce que la práctica deportiva le ayuda a superar su discapacidad y a relativizar la percepción de su incapacidad. No hay que olvidar que algunos estudios afirman que alrededor del 30% de la población practica un deporte o actividad física, porcentaje que se reduce al 2% en las personas con discapacidad.

---

Existen numerosos casos de grandes deportistas sin discapacidad que dieron el salto al paralimpismo. El etíope Abebe Bikila, para muchos el mejor maratoniano de todos los tiempos, ganó descendo su primera prueba reina del fondo en los Juegos Olímpicos de Roma'60. Repitió la hazaña en Tokio'64, aunque con zapatillas. Sin embargo, en 1969 se vio involucrado en un accidente de tráfico cerca de Addis Abeba, que le dejó parapléjico. No obstante, compitió como arquero en los Juegos de Stoke Mandeville en 1969, donde también participaron varios ex jugadores del mítico equipo de baloncesto de los Globetrotters.

Y en España, uno de los más llamativos es el del ciclista Roberto Alcaide, que consiguió una medalla de oro y otra de plata en Atenas'04 después de que en una etapa de la Vuelta a Extremadura de 2000 se viera implicado en una caída múltiple que le golpeó contra el perfil del guardarraíl, el cual, como si de un cuchillo se tratara, le seccionó su pie izquierdo.

Por otro lado, hay que recordar que España es una potencia paralímpica y que obtiene mayores resultados en este ámbito que en el movimiento olímpico. Por ejemplo, en los Juegos Paralímpicos de Barcelona quedó quinta en el medallero (sexta en los Olímpicos), en Atlanta repitió la quinta plaza (13ª en los Olímpicos), en Sidney fue cuarta (25ª en los Olímpicos) y en Atenas, séptima (20ª en los Olímpicos).

Queda mucho por hacer, pero en un camino con muchos años ya recorridos, poco a poco se ve cada vez más a deportistas que tienen discapacidad, no a discapacitados que practican deporte. Ante cualquier dificultad o un eventual futuro en penumbra, conviene concluir que en lugar de pensar en el problema, mejor es pensar cómo resolverlo, y al "no puedo" hay que contestar: "¡sí puedo, pero de otra manera!". Es una debilidad de la sociedad no ser solidaria con los que triunfan en el deporte paralímpico. Hablamos de coronar la cima del Olimpo sin límites.

## 1.5 CÓMO SE ORGANIZA EL DEPORTE ADAPTADO PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA

*Raúl Reina Vaíllo, Ruperto Menayo Antúnez y David Sanz Rivas*

### **EVOLUCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DEL DEPORTE ADAPTADO PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA**

Cuando hablamos de organización del deporte adaptado para las personas con discapacidad, y en concreto para aquellas con discapacidad física, se nos hace inevitable tener que hacer una mirada retrospectiva acerca de la evolución del mismo. De esta forma, sin profundizar en aspectos que se abordarán en los capítulos de historia del deporte adaptado, contextualizaremos de forma sucinta este término del deporte adaptado por lo que se refiere a los sujetos a los que nos dirigiremos, así como por cuanto se refiere a las organizaciones encargadas de gestionar el mismo.

Cuando nos referimos a las discapacidades físicas, hacemos referencia a todas aquellas que tienen una incidencia, más o menos manifiesta, en la motricidad del sujeto. En este sentido, Basil, Bolea y Soro-Camats (1997: p. 255) definen la discapacidad motriz como "una alteración del aparato motor causada por un funcionamiento deficiente del sistema nervioso central, del sistema muscular, del sistema óseo o de una interrelación de los tres sistemas, que dificulta o imposibilita la movilidad funcional de una o diversas partes corporales". Nos encontramos, pues, ante cualquier alteración del sistema locomotor que afecta fundamentalmente a cualquier ejecución motriz.

No encontramos entonces con organizaciones que organizan y gestionan el deporte para discapacidades tan diferentes en su etiología, evolución y manifestación como la lesión medular, la parálisis cerebral, la amputación, la espina bífida, la esclerosis múltiple, la poliomielitis, la distrofia muscular, la osteogénesis imperfecta y el enanismo, entre otras. Esta diversidad de discapacidades es la que, en cierta medida, ha condicionando sustancialmente las organizaciones acerca de las cuales vamos a hablar seguidamente.

Si buscamos el origen del deporte adaptado (de forma reglada) para las personas con discapacidad, debemos remontarnos a

---

mediados del siglo XX, donde Sir. Ludwig Guttmann (considerado el padre del deporte adaptado para las personas con discapacidad) incorporó la práctica de modalidades deportivas como el baloncesto en silla, el atletismo o el tiro con arco en los programas de rehabilitación del *Spinal Injuries Centre* del Hospital de Stoke Mandeville, en Aylesbury (Inglaterra). Pero el deseo de Guttmann iba más allá de la celebración periódica de unos Juegos en ese entorno. Si al principio se celebraba una competición anual bajo la denominación de *International Stoke Mandeville Games* -ISMG- (iniciados desde 1948), el propósito era trasladar esos juegos a la ciudad donde cada cuatro años tuvieran lugar los Juegos Olímpicos, incorporando eventos deportivos de este colectivo dentro del propio movimiento olímpico, hecho que ocurrió por primera vez en Roma en 1960. Hasta esa fecha, quien organizaba esos juegos anuales era la *Internacional Stoke Mandeville Games Federation* (ISMGF). De hecho, los deportistas que participaban en estos primeros "Juegos Paralímpicos" (término que no fue adoptado oficialmente hasta 1988) eran aquellos que tenían lesión medular o poliomielitis, discapacidades que afectan a las extremidades inferiores y, por lo tanto, a funciones locomotrices. Por lo tanto, es fácil imaginarse que el denominador común de muchos de estos deportistas es que eran usuarios de silla de ruedas, de ahí la preferencia por llamar a esos primeros deportes como *Paraplegic Sports* (Labanowich, 1989), ya que definía más claramente la población que participaba en los mismos.

Sin embargo, el deseo de participación en este incipiente movimiento por parte de otros colectivos cuya discapacidad no era de origen espinal o que afectara a esas funciones locomotrices, tales como amputados de extremidades inferiores, dio como lugar a la génesis de otro movimiento independiente en 1964: ISOD (*International Sports Organization for the Disabled*), quien acogía a grupos como el de amputados, ciegos y parálíticos cerebrales. Sin embargo, la evolución del movimiento Paralímpico dio lugar a la creación de organizaciones independientes como CP-ISRA (*Cerebral Palsy-International Sports and Recreation Association*) para el colectivo de personas con parálisis cerebral en 1978, e IBSA (*Internacional Blind Sports Association*) en 1981 para el de ciegos y deportistas con discapacidades sensoriales visuales o ceguera.

Estas cuatro grandes organizaciones componían la *International Organization of Sports for the Disabled* (IOSD), que acabaron constituyendo el *International Paralympic Committee* (IPC), al que más

tarde se unió la organización que amparaba a los atletas con discapacidades intelectuales (INAS-FMH en su origen e INAS-FID en la actualidad -*International Sports Federation for Persons with Intellectual Disability*-). De esta manera, nos encontrábamos con la existencia de dos grandes entes que acogían a los colectivos con discapacidad física: ISMWSF (*International Stoke Mandeville Wheelchair Sports Federation*) e ISOD (*Internacional Sports Organization for the Disabled*). Comentar que la primera de ellas adoptó el término "Wheelchair" en su nomenclatura durante el proceso de constitución del IPC, una vez que se desvincularon totalmente de su amparo los colectivos que no utilizaban la misma para la práctica deportiva. En cambio, ISOD acogía a los grupos de amputados y el denominado como *Les Autres*, es decir, aquellos deportistas con discapacidades físicas que no eran lesionados medulares o amputados.

Sin embargo, en el año 2004 se constituyó la *International Wheelchair and Amputee Sports Federation* (IWAS), que aglutina a las anteriores federaciones mencionadas para lesionados medulares (ISMWSF), y amputados y "les autres" (ISOD), y cuya sede sigue asentada en Stoke Mandeville (Gran Bretaña). Tal y como anunció D. Juan Palau Francas (Presidente de la FEDDF), en la Conferencia Internacional de Deporte Adaptado de Málaga en noviembre de 2003, dicha fusión pretendía dar lugar a una gran organización más simple, más fuerte y que permitiera reducir los costos para los países miembros (Figura 1).

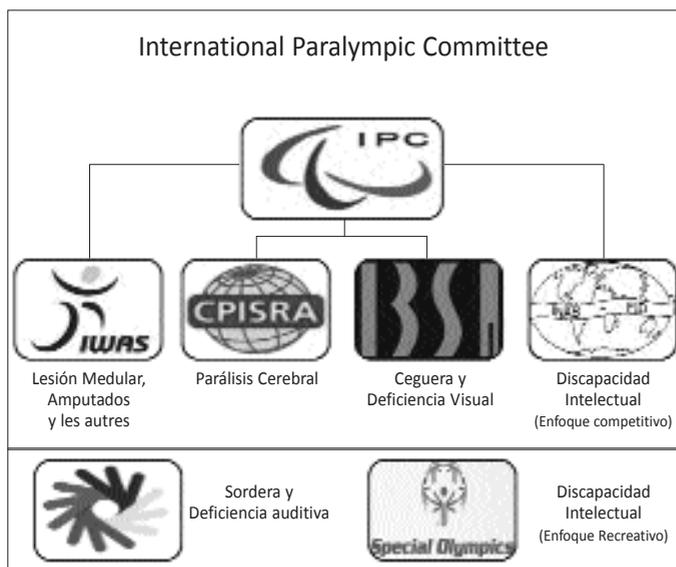


Fig. 1. Estructura Internacional del Deporte Adaptado

---

Así, nos encontramos que la actual IWAS ha sido el principal organismo precursor del movimiento paralímpico, miembro fundador del IPC, origen y dinamizador del modelo deportivo para personas con discapacidad que Sir Ludwig Guttmann precursoró en Stoke Mandeville, garante del apoyo deportivo para pasar del deporte terapéutico al de élite, y sirve de soporte a una red de 70 estados miembros con sus más de 60 años de experiencia (IWAS, 2010).

## **ORGANIZACIONES MÁS RELEVANTES ENTORNO AL DEPORTE ADAPTADO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA**

Del apartado anterior emana la idea de que la génesis de las federaciones deportivas que articulan el deporte adaptado en la actualidad ha estado íntimamente ligada al desarrollo del movimiento paralímpico, manteniendo una constante lucha por integrarse dentro del movimiento olímpico (ver Brittain, 2010). Así pues, podemos considerar como el máximo exponente organizativo del deporte adaptado al *International Paralympic Committee* (IPC), constituido en Asamblea General en 1989 en Dusseldorf (Alemania). Pero, ¿qué acontecimientos dieron lugar al IPC como lo conocemos hoy en día?

Con la diversificación original de ISOD, culminada en 1981 con la creación de IBSA, ésta junto ISMWSF, ISOD y CP-ISRA, determinaron la necesidad de volver a organizar unos "Juegos Paralímpicos" coincidiendo con cada año olímpico. Es por ello por lo que surge el *International Coordinating Committee -ICC-* (Comité Internacional de Coordinación) en 1982. Pero éste no era un organismo democrático, puesto que la presidencia cambiaba cada 6 meses en cada comisión ejecutiva, y donde las decisiones eran tomadas de forma unánime (Steadward, 1996).

Dentro del ICC, el *International Fund for Sport for the Disabled* (IFSD), que actuaba como Secretariado del ICC, y las naciones miembros del mismo, determinaron la necesidad de crear una estructura democrática, con representación nacional y regional, con representación para las organizaciones internacionales de deportes para personas con discapacidad y los propios atletas. Tras una Asamblea celebrada por el ICC en Arnhem (Holanda), en marzo de 1987, surge lo que actualmente se conoce como el IPC, mencionado líneas arriba, en el que estaban representadas las cuatro grandes federaciones apuntadas con anterioridad.

La primera acción que realizó el IPC, al día siguiente de su constitución, fue informar de su existencia y objetivos al mismo ICC, al Comité Olímpico Internacional, y a las Naciones Unidas, iniciándose un proceso de progresiva extinción del ICC que duró hasta marzo de 1993 (Brittain, 2010).

El IPC organiza, supervisa y coordina los Juegos Paralímpicos y otras competiciones multi-discapacidad al nivel del deporte de elite. Actualmente, el IPC reconoce tres organizaciones regionales, que son la *African Sports Confederation of Disabled*, el *European Paralympic Committee*, y el *Oceania Paralympic Committee*. Además de estas tres organizaciones, y a la espera de constituirse un único órgano representativo, el IPC establece dos comités regionales para representar a las Américas (Paralympic Committee of the Americas) y Asia (Asian Paralympic Committee). El propósito de estos comités regionales es comunicarse en nombre del IPC con los miembros de su región, organizar los respectivos campeonatos regionales y coordinar actividades para el desarrollo de sus países miembros.

En la asamblea general del IPC también están representados 161 Comités Paralímpicos Nacionales<sup>1</sup> (41 en África, 25 en las Américas, 40 en Asia, 48 en Europa, y 7 en Oceanía), además de las cuatro federaciones específicas de deporte adaptado que componen el IOSD<sup>2</sup>, en nuestro caso IWAS.

La principal función de los comités nacionales es emprender la coordinación y apoyo de las actividades del IPC y del deporte paralímpico dentro de sus territorios, siendo los responsables para la selección, gestión y preparación de sus equipos nacionales en los Juegos Paralímpicos y las competiciones sancionadas por el IPC.

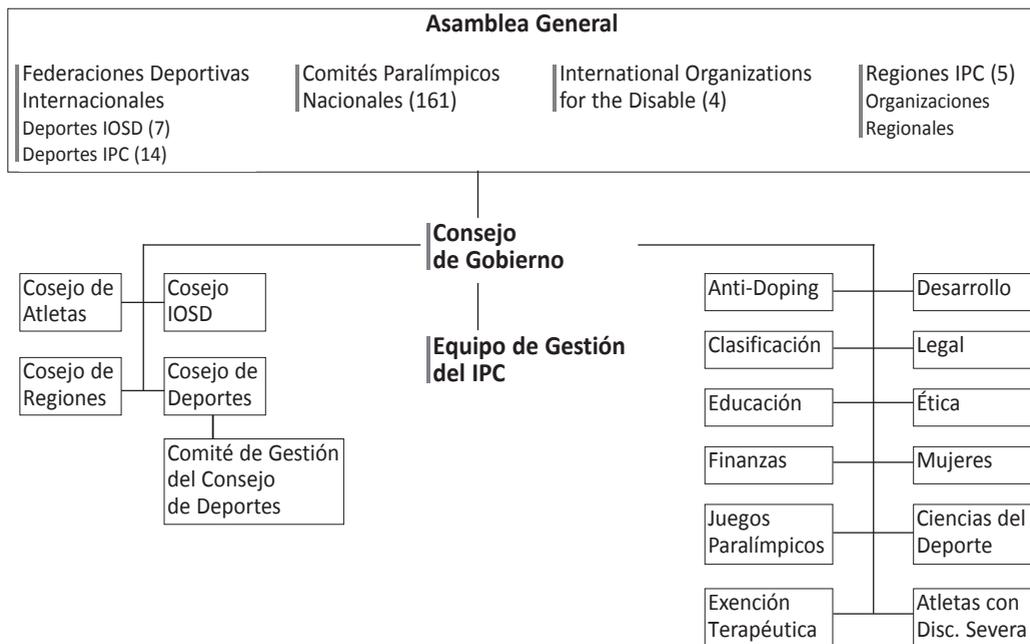
Debido a la complejidad del deporte adaptado en cuanto a las múltiples categorías que deben constituirse para la organización de la competición, su organigrama presenta notables diferencias con respecto con el IOC. Las principales estructuras de este organismo vienen reflejadas en la Figura 2.

Tras la elección de Phil Craven<sup>3</sup> como nuevo presidente del IPC en 2001, se adoptó una nueva visión del IPC por parte de su Comité Ejecutivo para "permitir a los deportistas paralímpicos alcanzar la excelencia deportiva e inspirar y emocionar al mundo" (DePauw y Gavron, 2005: p. 66). Ello dio lugar a la revisión de sus principios, los cuales resumimos a continuación:

1. El IPC reconoce a un Comité Paralímpico Nacional como una organización nacional representativa de los atletas con discapacidad en un país, y que es reconocida como el máximo organismo en esta materia en dicho territorio.

2. Son las cuatro grandes federaciones que el IPC reconoce como una organización independiente representativa de una sola discapacidad o grupo de discapacidades (parálisis cerebral, discapacidades físicas, ceguera y deficiencia visual, y discapacidad intelectual).

3. Presidente hasta ese momento de la Federación Internacional de Baloncesto en Silla de Ruedas (IWBF).



- Garantizar y supervisar la organización de los Juegos Paralímpicos de forma satisfactoria.
- Asegurar el crecimiento y fortalecimiento del Movimiento Paralímpico a través del desarrollo de Comités Paralímpicos Nacionales de todas las naciones, y el apoyo a todas las actividades de todos los miembros del IPC.
- Promover y contribuir al desarrollo de las oportunidades deportivas y de competición, desde la iniciación al alto nivel.
- Desarrollar oportunidades para las mujeres y los atletas con discapacidades severas en deportes a todos los niveles y todas las estructuras.
- Apoyar y promover actividades educativas, culturales, de investigación y científicas que contribuyan al desarrollo y promoción del Movimiento Paralímpico.
- Buscar la promoción global continua y la cobertura mediática del Movimiento Paralímpico, su visión de inspiración y emoción a través del deporte, sus ideales y actividades.
- Promover el autogobierno de cada deporte paralímpico como una parte integral del movimiento deportivo internacional para deportistas sin discapacidad, o como una organización independiente, aunque siempre salvaguardando y preservando su propia identidad.

*Fig. 2. Organigrama del Comité Paralímpico Internacional (traducido de Brittain, 2010)*

- Asegurar que prevalece el espíritu del juego limpio dentro de los deportes practicados en el Movimiento Paralímpico, prohibir la violencia, prevenir los riesgos para la salud de los deportistas, y mantener los principios éticos fundamentales.
- Contribuir a la creación de un entorno deportivo libre de drogas para todos los deportistas paralímpicos en colaboración con la Agencia Mundial Antidopaje (WADA).
- Promover deportes paralímpicos sin discriminación por razones políticas, religiosas, económicas, por discapacidad, género o raza.
- Asegurar los medios necesarios para apoyar el futuro crecimiento del Movimiento Paralímpico.

Esos principios fueron postulados en 2006 en un plan estratégico, para el periodo 2006-2009, con los siguientes objetivos (IPC Strategic Plan, 2006):

- Convertirse en una gran organización deportiva, con una organización eficiente y una clara estructura de gobierno.
- Facilitar el desarrollo de sus miembros para asegurarse que son activos, sostenibles y proveedores de servicios de calidad.
- Mejorar la creación de recursos para asegurar su viabilidad a largo plazo.
- Asegurarse de que los Juegos Paralímpicos son viables y sostenibles, siendo un evento deportivo único que inspire y estimule al mundo.
- Lograr un reconocimiento global del IPC, tratando de que la marca Paralímpico es definida y reconocida, comprendida y valorada, tanto por el público en general como por los medios de comunicación.

En definitiva, la misión del IPC es pasar de ser el ente administrador a ser la piedra angular sobre la que gire el movimiento paralímpico, y conseguir en el futuro (IPC, 2010):

- Más y mejores atletas.
- Un mayor reconocimiento internacional.
- Un incremento significativo de los fondos.
- Una organización eficiente y efectiva.

Sin embargo, cabe indicar que han sido numerosas las iniciativas puestas en marcha, y que han tratado de crear un cuerpo de conocimientos y un conjunto de profesionales al servicio de la mejora de las condiciones de práctica deportiva para las personas con discapacidad. En primer lugar, dentro del propio IPC,

---

se constituye en 1993, el Sports Science Committee (tiene entidad propia dentro del IPC desde 2004, ya que antes era un subcomité del Comité Médico), con la finalidad de responder a las necesidades de los atletas de una forma más eficiente. Este comité aúna los esfuerzos de atletas, entrenadores, gestores, personal médico e investigadores en pro de tres líneas prioritarias de trabajo (Doll-Tepper, 1999): a) iniciación y continuación en la práctica deportiva, b) rendimiento deportivo, y c) retiro de la práctica deportiva.

En este sentido, y al servicio de la investigación y formación de profesionales en actividad física y deporte adaptado, se constituyó en 1973 la International Federation of Adapted Physical Activity -IFAPA- (Federación Internacional de Actividad Física Adaptada), organización multidisciplinar que sirve de punto de encuentro para todas las áreas de conocimiento que trabajan en torno a los colectivos con discapacidad. Por lo tanto, se trata de una asociación científica interdisciplinar enfocada a la promoción, difusión e investigación de la actividad física adaptada en diferentes ámbitos. Esta asociación se ha concretado en diferentes áreas mundiales como Asia (Asian Society for Adapted Physical Education and Exercise -ASAPE-), Europa (European Association for Research into Adapted Physical Activity -EARAPA-) o Norteamérica (North American Federation of Adapted Physical Activity -NAFAPA-) (Doll-Tepper, 2001). Además, cabe indicar que IFAPA trabaja en colaboración con otras dos asociaciones mundiales relacionadas con la investigación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte: el International Council in Sport Sciences and Physical Education (ICSSPE) y la AIESEP (Association Internationale des Ecoles Supérieures d'Éducation Physique). Tampoco debemos olvidar la relación que ésta guarda con el Comité Científico del Comité Paralímpico Internacional (IPCSC).

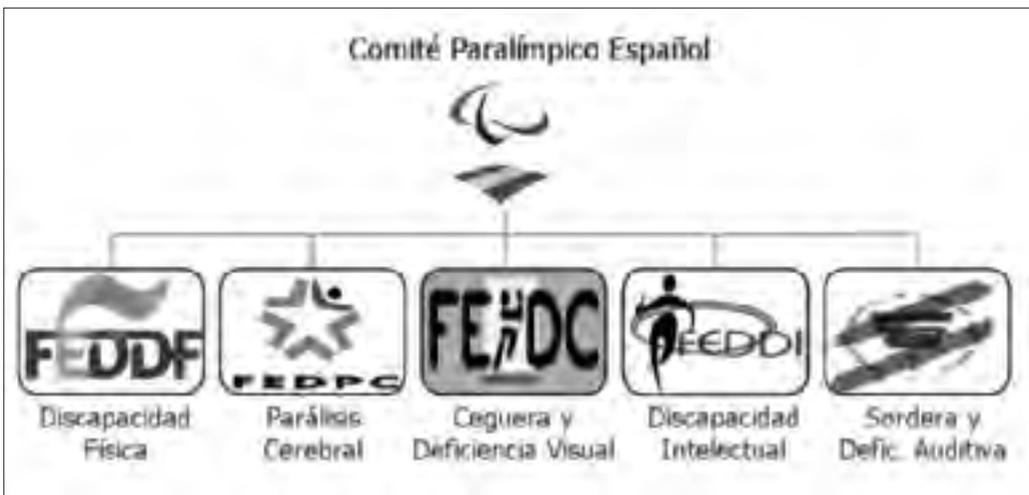
A nivel nacional, el Comité Paralímpico Español (CPE) es un fiel reflejo de la actual composición de su homónimo internacional. Se compone de una serie de grandes federaciones determinadas en función de la discapacidad a la que representan, y no por los distintos deportes que reconoce, tal y como ocurre en el ámbito deportivo para deportistas sin discapacidad. Creado en 1995, el CPE es un organismo sin ánimo de lucro y con personalidad jurídica propia, cuyos fines fundamentales son (CPE, 2004):

- Desarrollo y perfeccionamiento del deporte, estimulando y orientando su práctica y la preparación de las actividades que tengan representación en los Juegos Paralímpicos.

- Fortalecimiento del ideal Paralímpico entre los españoles, mediante la adecuada divulgación de su espíritu y filosofía.
- Colaborar con las Federaciones Españolas afiliadas a las Federaciones Internacionales, reconocidas por el Comité Olímpico Internacional.

Son cinco las Federaciones al amparo del CPE: la Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad Física (FEDDF), la Federación Española de Deportes para Paralíticos Cerebrales (FEDPC), la Federación Española de Deportes para Ciegos (FEDC), la Federación Española de Deportes para Discapacitados Intellectuales (FEDDI) y la Federación Española de Deportes para Sordos (FEDS). Sobre esta última cabe indicar que no participa del movimiento Paralímpico Internacional, organizando al margen del IPC sus "Olimpiadas Silenciosas" (Figura 3).

Fig. 3. Estructura Nacional del Deporte Adaptado



El CPE está compuesto por una Asamblea General, un Comité Ejecutivo, y sendas Comisiones de Garantía y otra Permanente. En la Asamblea General cuenta con miembros por representación institucional, además de las distintas federaciones de deportes para personas con discapacidad, del Consejo Superior de Deportes, del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación, del Comité Olímpico Español, de la Fundación ONCE y de la Asociación Española de la Prensa Deportiva, además de dos representantes de la propia IWAS. Más información sobre este organismo la podremos encontrar en el epígrafe 1.6 de esta obra.

---

## **FEDERACIONES ESPECÍFICAS DE DEPORTES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL**

Como ya hemos expuesto anteriormente, desde 2004, IWAS se convirtió en el principal ente representativo para la representación y coordinación del deporte adaptado para deportistas con discapacidades físicas. IWAS tiene un total de 61 naciones miembros (entre ellas España), y su Comité Ejecutivo está compuesto por un Presidente y un Vicepresidente, un Secretario General o Director Ejecutivo, un Oficial Médico y de Ciencias del Deporte, un Oficial de Marketing y Comunicaciones, un Tesorero, y 4 miembros vitalicios. Hay que destacar aquí las funciones del Comité Médico y de Ciencias del Deporte, entre las que se haya la promoción de deportes adaptados, enfatizando en la habilidad y no en la discapacidad, velar por las condiciones de seguridad en la práctica deportiva, optimizar los procesos de clasificación deportiva o fomentar la investigación relacionada con esta materia. Además del comité ejecutivo, su organización se completa con la asamblea general, el equipo de gestión y un comité permanente (ver IWAS 2010 para más información).

Sin embargo, desde su creación, hemos asistido en los últimos años a un intenso proceso de integración de deportes adaptados en federaciones deportivas internacionales. De esta manera, en la actualidad, IWAS sólo gobierna la esgrima de los deportes incluidos en el programa paralímpico, además del hockey en silla de ruedas eléctrica. No obstante, sigue colaborando activamente en la organización y desarrollo del atletismo (gobernado por IPC) y los Lawn Bowling -ver capítulo de Otros deportes- (IWAS 2010). Además del atletismo, los deportes paralímpicos que gobierna el IPC son la halterofilia, el tiro olímpico y la natación, además del esquí alpino, el esquí nórdico, el hockey en trineo sobre hielo y el biatlón, en el caso de los Juegos Paralímpicos de Invierno.

En la Figura 4, vemos la actual estructura de gobierno de los diferentes deportes del programa paralímpico. A dicha estructura hay que sumarle los deportes gobernados por IBSA para los deportistas con ceguera y deficiencia visual (goalball, judo y fútbol a 5), así como los deportes gobernados por CP-ISRA para deportistas con parálisis cerebral y afines (boccia y fútbol a 7). Sobre este último colectivo, si bien se considera que tienen una discapacidad física, su tratamiento en esta obra no se aborda dada la estructura federativa actual, salvo la atención prestada a algunas clases que son aptas para la boccia (ver epígrafe 2.4).

Así, existen tres grupos de deportes en función del ente que los gobierna. En primer lugar, tenemos los que están al amparo del IPC, tanto de los juegos paralímpicos de verano (halterofilia, tiro olímpico, natación y atletismo -además del baile en silla de ruedas, que no es paralímpico-), como de invierno (esquí alpino, esquí nórdico, hockey en trineo sobre hielo y biatlón). En segundo término, tenemos los deportes gobernados por federaciones que constituyen el IOSD, es decir, CP-ISRA (boccia y fútbol a 7), IBSA (judo, goalball y fútbol a 5), y la propia IWAS (esgrima).

Pero el gran cambio acaecido en los últimos años radica en el siguiente grupo de deportes, los cuales están integrados en sus respectivas federaciones internacionales:

Figura 4. Organización de los deportes incluidos en el programa de los juegos paralímpicos.



- 
- *Fédération Equestre Internationale (FEI): Hípica.*
  - *Federation Internationale de Tir a L'Arc (FITA): Tiro con arco.*
  - *Fédération Internationale des Sociétés d'Aviron (FISA): Remo.*
  - *International Association for Disabled Sailing (IFDS), que a su vez está integrada dentro de la International Sailing Federation (ISF).*
  - *International Table Tennis Federation (ITTF): Tenis de mesa.*
  - *International Tennis Federation (ITF): Tenis.*
  - *Union Cycliste Internationale (UCI): Ciclismo.*

De esta manera, las Federaciones Internacionales están dando instrucciones a sus Federaciones Nacionales para que acojan el deporte de personas con discapacidad dentro de sus competiciones nacionales, tratando de responder así a uno de los objetivos reivindicados por las personas con discapacidad: la integración e inclusión en la sociedad y en todas sus estructuras y ámbitos sociales (Jofre, 2009). En palabras del propio Alberto Jofre, Director Gerente del Comité Paralímpico Español, la integración en las federaciones deportivas logrará una mayor especialización de los servicios ofrecidos a los deportistas con discapacidad y a sus técnicos para la práctica de su deporte. Además, la integración producirá los siguientes beneficios:

- Incrementará el número de practicantes de actividad física y deportiva entre las personas con discapacidad.
- Elevará las cuotas de cohesión del tejido social y favorecerá la inclusión del colectivo de personas con discapacidad.
- Rentabilizará los recursos destinados a la promoción del deporte y de la actividad física.
- Sensibilizará a todos los agentes involucrados en la promoción del deporte y de la actividad física sobre la igualdad de oportunidades.

Sin embargo, dentro de este último grupo de deportes, queremos hacer una distinción para el baloncesto y el rugby en silla de ruedas y el voleibol, ya que están regulados por una federación u organismo específico, si bien reciben la categoría de Federación Internacional. El baloncesto en silla de ruedas es coordinado por la Internacional Wheelchair Basketball Federation (IWBF), que se constituye, en 1993 y tras ser una sección dentro de ISMWGF desde 1973, como el ente mundial responsable del desarrollo de este deporte.

En el caso del voleibol, si bien la modalidad incluida en el programa paralímpico, desde los juegos de Atenas en 2004, es la de voleibol sentados (sitting volleyball), regula también la práctica de

otra modalidad en bipedestación (standing volleyball). El organismo que regula y sanciona este deporte es la World Organization Volleyball for the Disabled (WOVD). En sus orígenes fue una sección dentro de ISOD, para constituirse, tras los juegos de Barcelona de 1992, como el ente responsable de la gestión y control de las competiciones paralímpicas, mundiales y continentales, colaborando continuamente con el IPC y otros organismos deportivos para personas con y sin discapacidad.

Por último, a primeros de 2010, la International Wheelchair Rugby Federation (IWRF) ha recibido la consideración por parte del IPC de Federación Internacional, desligándose así de IWAS, y ser así el máximo organismo que regula y sanciona el rugby en silla de ruedas.

Según Craven (2003), las motivaciones que llevan a establecer colaboraciones entre ambas Federaciones (a nivel internacional y/o nacional) obedece a motivos tan diversos como pudiera ser el anhelo de prestigio (a veces político) de la Federaciones Deportivas por tener a su amparo a los deportistas con discapacidad, aunque existen otros motivos como el de colaboración, reciprocidad, apoyo, asociación y mejora del deporte en cuestión.

Ya a nivel nacional, la Federación Española de Deportes para Personas con Discapacidad Física (FEDDF) regula la práctica deportiva para aquellos deportistas con discapacidad física que no sea de origen cerebral (parálisis cerebral y/o accidentes cerebrovasculares), quienes son acogidos por la Federación Española de Deportes para Paralíticos Cerebrales (FEDPC). Aunque la génesis, desarrollo y organización de la FEDDF será tratada extensamente en los próximos capítulos, queremos finalizar este capítulo con una reflexión acerca de diferentes modelos organizativos que funcionan en la actualidad.

Asistimos en la actualidad a un proceso de cambio, en el que las tradicionales federaciones de deporte adaptado están cediendo, poco a poco, la gestión de diferentes deportes a sus respectivas federaciones deportivas. Este proceso, impulsado desde los entes de gobiernos internacionales, conlleva un gran esfuerzo de coordinación de agentes como el Consejo Superior de Deportes, el Comité Paralímpico Español, así como las Federaciones Deportivas y las Federaciones de Deportes Adaptados. Para estas últimas, ello implica un proceso de gran confianza y colaboración, tutelando ese proceso de integración y cediendo personal y técnicos cualificados en deporte adaptado, entre otras acciones. Por su parte, las Federaciones Deportivas deberán redimensionar sus estructuras y cargas de

---

trabajo para acoger a este grupo de deportistas, con las necesidades humanas y materiales que ello requiere para el desarrollo del deporte en cuestión (Jofre, 2009). Actualmente, en nuestro país se ha producido ya la inclusión en las Federaciones de Remo, Hípica y Ciclismo (Sagarra, 2009).

Pero esa colaboración no se ciñe sólo a las federaciones deportivas y de deporte adaptado. Así, desde 2008, en nuestro país se han venido realizando campeonatos de natación, esquí, ciclismo y atletismo con deportistas de la FEDDF, la FEDPC y la FEDC.

Sin embargo, este proceso de integración a nivel nacional tiene, por supuesto, sus repercusiones en la organización del deporte adaptado a nivel autonómico o territorial. Y es que encontramos, por un lado, comunidades autónomas como la Valenciana, que tienen un modelo mediante el cual, bajo una misma organización (la Federació d'Esports Adaptats -FESA-), se organiza todo el deporte adaptado de esa comunidad autónoma, dando respuesta al deporte de base, de competición y de elite, además de otros proyectos y actividades especiales como el programa Hospi-Sport (Jiménez, 2007). En cambio, en otras comunidades, como la de Extremadura, existen federaciones territoriales de deporte adaptado (p.e. Federación Extremeña de Deportes para Minusválidos Físicos -F.Ex.D.M.F.- o Federación Extremeña de Deportes para Parálíticos Cerebrales -F.Ex.D.P.C.-). El caso extremeño ha evolucionado de manera que, al amparo de la Consejería de los Jóvenes y el Deporte de la Junta de Extremadura, los Juegos Extremeños del Deporte Especial (JEDES) organizan competiciones deportivas regulares para los anteriores colectivos, amén del de discapacidad intelectual (Alvano y Fernández, 2009). Este tipo de propuestas organizativas, particulares de cada comunidad autonómica, creemos que debe tender a ofrecer una amplia oferta de práctica deportiva de base, que sirva de sustento para la futura práctica de deporte competitivo.

Para finalizar con este epígrafe, Jofre (2009) indica que, filosóficamente y en líneas generales, el sector del deporte adaptado está de acuerdo con el proceso integrador. Sin embargo, pensamos que éste es un proceso de transición que debe realizarse con cautela y de forma acertada, salvaguardando los intereses y necesidades de los deportistas que realizan una modalidad adaptada, sobre todo aquellas que no tienen su homónimo, como puede ser el caso de la boccia o el goalball, deportes que harán que perduren durante mucho tiempo las Federaciones de Deporte Adaptado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvano, D. y Fernández, N. (2009). La comunidad autónoma y las políticas deportivas para personas con discapacidad. En J. Pérez y D. Sanz (Eds.), Libro de Actas de la I Conferencia Nacional de Deporte Adaptado (CD-Rom, Bloque I). Toledo, 19 y 20 de mayo de 2010.
- Basil, C., Bolea, E., y Soro-Camats, E. (1997). La discapacitat motriu. En C. Giné (Coord.), *Trastorns del desenvolupament i necessitats educatives especials* (pp. 249-352). Barcelona: Edicions UOC.
- Brittain, I. (2010). *The paralympic games explained*. Oxon: Routledge.
- Comité Paralímpico Español (2010). *Página Web Oficial*. En: [paralimpicos.sportec.com](http://paralimpicos.sportec.com). Acceso el 15 de enero de 2010.
- Craven, P. (2003). Presente y futuro del modelo de inclusión de las estructuras paralímpicas en las estructuras olímpicas. En J.O. Martínez (Ed.), *Libro de Actas de la Conferencia Internacional de Deporte Adaptado* (pp. 53-66). Cádiz: Instituto Andaluz del Deporte.
- DePauw, K.P. y Gavron S.J. (2005). *Disability sport* (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Doll-Tepper, G. (1999). Disability sport. En J. Riordan y Krüger, A. (Eds.), *The international politics of sport in the 20th century* (pp. 177-190). London: E&FN Spon.
- Doll-Tepper, G. (2001). Adapted Physical Activity: Issues and challenges from an international perspective. *Seminar of International Perspectives (European Master Degree in Adapted Physical Activity)*. Leuven: Documento inédito.
- Federación Española de Deportes para Personas con Discapacidad Física (2010). *Página Web Oficial*. En: <http://www.feddf.es>. Acceso el 15 de enero de 2010.
- Fédération Equestre Internationale (2010). *Official Web Page: Para-Equestrian*. En: <http://www.fei.org/DISCIPLINES/PARA-EQUESTRIAN/Pages/Default.aspx>. Acceso el 28 de enero de 2010
- Federation Internationale de Tir a L'Arc (2010). *Official Web Page: Para-Archery*. En: <http://www.para-archery.org/News/index.php>. Acceso el 28 de enero de 2010.
- Fédération Internationale des Sociétés d'Aviron (2010). *Official Web Page: Paralympic/Adaptive*. En: <http://www.worldrowing.com/index.php?pageid=17>. Acceso el 28 de enero de 2010.
- International Association for Disabled Sailing (2010). *Official Web Page*. En: <http://www.sailing.org/disabled/index.php>. Acceso el 28 de enero de 2010.
- International Paralympic Committee (2010). *Official Web Page*. En: [www.paralympic.org](http://www.paralympic.org). Acceso el 15 de enero de 2010.
- International Paralympic Committee (2006). IPC strategic plan 2006-2009. En: [http://www.paralympic.org/export/sites/default/IPC/Reference\\_Documents/2008\\_05\\_Updated\\_Strategic\\_Plan.pdf](http://www.paralympic.org/export/sites/default/IPC/Reference_Documents/2008_05_Updated_Strategic_Plan.pdf). Acceso el 17 de enero de 2010.
- International Table Tennis Federation (2010). *Official Web Page*. En: [http://www.itf.com/index\\_front\\_page.html](http://www.itf.com/index_front_page.html). Acceso el 28 de enero de 2010.
- International Tennis Federation (2010). *Official Web Page: Wheelchair tennis*. En: <http://www.itf-tennis.com/wheelchair/>. Acceso el 28 de enero de 2010.

- 
- International Wheelchair Basketball Federation (2010). *Official Web Page*. En: [www.iwbf.org](http://www.iwbf.org). Acceso el 29 de enero de 2010.
  - International Wheelchair and Amputee Sports Federation (2010). *Official Web Page*. En: <http://www.iwasf.com/iwasf/index.cfm>. Acceso el 17 de enero de 2010.
  - Jiménez, E. (2007). La organización y gestión deportiva adaptada. El caso de FESA. En J. Pérez (Coord.), *Discapacidad, calidad de vida y actividad físico-deportiva* (pp.251-266). Madrid. Dirección General de Deportes de la Comunidad de Madrid.
  - Jofre, A. (2009). El reto de la integración del deporte adaptado español en el deporte convencional. En J. Pérez y D. Sanz (Eds.), *Libro de Actas de la I Conferencia Nacional de Deporte Adaptado* (CD-Rom, Bloque I). Toledo, 19 y 20 de mayo de 2010.
  - Labanowich, S. (1989). The Paralympic Games: A retrospective view. *Palaestra*, 5 (4), 9-52.
  - Palau, J. (2003). Diferentes modelos de organización de Federaciones Internacionales Paralímpicas. En J.O. Martínez (Ed.), *Libro de Actas de la Conferencia Internacional de Deporte Adaptado* (pp. 80-81). Cádiz: Instituto Andaluz del Deporte.
  - Sagarra, M. (2009). La estructura del deporte adaptado: pasado, presente y futuro. En J. Pérez y D. Sanz (Eds.), *Libro de Actas de la I Conferencia Nacional de Deporte Adaptado* (CD-Rom, Bloque I). Toledo, 19 y 20 de mayo de 2010.
  - Steadward, R.D. (1996). Integration and sport in the Paralympic movement. *Sport Science Review*, 5 (1), 26-41.
  - Union Cyclisme Internationale (2010). *Official Web Page: Para-Cycling*. En: <http://www.uci.ch/templates/UCI/UCI5/layout.asp?MenuId=MTI2MzI&LangId=1>. Acceso el 28 de enero de 2010.
  - World Organization Volleyball for the Disabled (2010). *Official Web Page*. En: [www.wovd.info](http://www.wovd.info). Acceso el 29 de enero de 2010.

## 1.6 UN PASO ADELANTE: EL COMITÉ PARALÍMPICO ESPAÑOL

*Alberto Jofre Bernardo*

Día 6 de septiembre de 1995. Sede del Consejo Superior de Deportes. Madrid. Su Alteza Real la Infanta Doña Elena inaugura solemnemente la Asamblea Constitutiva del Comité Paralímpico Español. Se abre una nueva era para el movimiento paralímpico en España.

La creación del Comité Paralímpico Español supone la culminación de un proceso que tiene sus primeros pasos casi treinta años antes, cuando se fundó, en 1968, la Federación Española de Deportes de Minusválidos (FEDM) por parte del entonces Delegado Nacional de Deportes, D. Juan Antonio Samaranch. Son los inicios institucionales del movimiento paralímpico español, aunque nadie entonces lo conociera por ese nombre ni se imaginara hasta dónde se podría llegar en el mundo del deporte de personas con discapacidad con el paso de los años. Hasta el día de la creación de la FEDM se habían dado unos tímidos primeros pasos en este mundo, especialmente en Barcelona, pero es ya con la federación cuando comienza a estructurarse la práctica deportiva y la competición entre los deportistas con discapacidad.

En el espacio de tiempo que transcurre entre la creación de la FEDM y la constitución del Comité Paralímpico Español se produce un camino de ida y vuelta entre la aglutinación (o unión) y la disgregación. En un principio la FEDM aglutinó a los deportistas con varios tipos de discapacidad, pero a medida que las competiciones y los entrenamientos se fueron sofisticando y elevando de nivel, se comenzó a comprobar que hacía falta una especialización según el tipo de discapacidad. Es así como se inicia el proceso disgregador, el que dará como resultado, en los años 80, la segregación de dos federaciones, las de Deportes para Ciegos y Deportes de Paráliticos Cerebrales, y la conversión de la FEDM en la Federación Española de Deportes de Minusválidos Físicos.

Junto a estas tres federaciones, existían en España otros dos colectivos de deportistas, las personas con discapacidad intelectual y auditiva, que históricamente habían seguido caminos diferenciados y que también se constituyeron en federaciones, las de Deportes de Minusválidos Psíquicos (posteriormente Discapacitados Intelectuales) y Deportes para Sordos.

---

Así pues, a mediados de los años 80 existían ya las cinco federaciones de deportes de personas con discapacidad, que son reconocidas oficialmente en la Ley del Deporte, del año 1990. Y muy pronto estas federaciones se dan cuenta de que, una vez salvaguardadas sus especificidades, la única forma de defender sus intereses como colectivo de deportistas con discapacidad era desde la unidad de acción, lo que les condujo al camino de vuelta hacia la unión, hacia la aglutinación, esta vez hacia la creación de un Comité Paralímpico Español.

La idea de crear un Comité Paralímpico Español surgió no solo de la necesidad de unirse de las federaciones españolas de deportes adaptados a las personas con discapacidad, sino que también significa la materialización de una estructura paralela y similar a la del deporte olímpico, por un lado, y a la del movimiento paralímpico internacional por otro.

Al igual que las federaciones de deportes olímpicos tienen su punto de encuentro en el Comité Olímpico Español, los deportistas con discapacidad debían tener su Comité Paralímpico Español. Mientras que el primero está formado por federaciones específicas de cada deporte, el segundo lo está por federaciones deportivas de tipos de discapacidad.

Asimismo, el Comité Paralímpico Internacional existía ya desde 1992 y era lógico y necesario que cada país estableciera su estructura nacional similar y que pudiera integrarse en aquél.

Con todos estos antecedentes, en la citada fecha del 6 de septiembre de 1995, nace el Comité Paralímpico Español, un organismo sin ánimo de lucro y con personalidad jurídica propia que tiene como fines fundamentales el desarrollo y perfeccionamiento del deporte de personas con discapacidad, estimulando y orientando su práctica y la preparación de las actividades que tengan representación en los Juegos Paralímpicos; el fortalecimiento del ideal paralímpico entre los españoles, mediante la adecuada divulgación de su espíritu y filosofía, y la colaboración con las federaciones españolas afiliadas a las federaciones internacionales reconocidas por el Comité Paralímpico Internacional.

Así, el Comité Paralímpico Español se configuró como el órgano de unión y coordinación de todo el deporte practicado por personas con discapacidad en el Estado español y de su representación en el ámbito internacional, en estrecha colaboración con el Consejo Superior de Deportes.

Cabe destacar aquí que aunque la Federación Española de Deportes para Sordos es un miembro integrante del Comité Paralímpico Español, el deporte practicado por estos deportistas no está incluido en la estructura del Comité Paralímpico Internacional por decisión del Comité Internacional de Deportes para Sordos.

Desde su creación en 1995, el Comité Paralímpico Español cuenta con la Presidencia de Honor de Su Alteza Real la Infanta Doña Elena, una presidencia además muy activa, ya que ha presidido prácticamente todas las reuniones de la Asamblea General que se han producido desde entonces (dos al año) y se ha desplazado a visitar a los deportistas españoles en los Juegos Paralímpicos de Atlanta 1996, Sidney 2000, Atenas 2004 y Pekín 2008, además de celebrar recepciones con el equipo paralímpico español en varias ocasiones.

Además de los representantes de las cinco federaciones españolas de deportes adaptados a las personas con discapacidad, en la Asamblea General del Comité Paralímpico Español hay miembros en representación del Consejo Superior de Deportes, el Ministerio de Sanidad y Política Social, el Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación, el Comité Olímpico Español, la Fundación ONCE y la Asociación Española de Periodistas e Informadores Deportivos.

Como muestra de la importancia de esta presencia institucional en el máximo órgano de gobierno de la institución, las tres Vicepresidencias de Honor del Comité Paralímpico Español les corresponden a la Secretaría de Estado-Presidencia del Consejo Superior de Deportes, a la Secretaría General de Política Social y a la Presidencia del Comité Olímpico Español.

El Presidente del Comité Paralímpico Español es elegido por la Asamblea General cada cuatro años. Desde su fundación en 1995 y hasta finales de 2004 el Presidente fue D. José María Arroyo Zarzosa, a quien le relevó en el cargo el actual Presidente, D. Miguel Carballeda Piñeiro.

También la Asamblea General designa al órgano directivo de la institución, el Comité Ejecutivo, que está compuesto por el Presidente, dos Vicepresidentes, el Secretario General, el Tesorero y dos Vocales y entre los cuales están incluidos los cinco Presidentes de las Federaciones Españolas de Deportes adaptados a las personas con discapacidad.

---

En la breve historia del Comité Paralímpico Español caben ya destacar sonados éxitos en la participación española en las distintas ediciones de los Juegos Paralímpicos celebrados desde entonces.

La "prueba de fuego" del Comité fueron los Juegos de Atlanta 1996, donde el equipo español afrontaba el reto de mantener el glorioso resultado cosechado en Barcelona. Y finalmente así fue, ya que España revalidó su quinto lugar en el medallero, con 106 metales (39 de oro, 31 de plata y 36 de bronce), una cifra muy similar a la de 1992 (106 medallas, con 34 oros).

En Sidney 2000 se repitió de nuevo el éxito e incluso se aumentó. España se aupó a la tercera posición del ranking final por países, con 107 medallas (39 de oro, 30 de plata y 38 de bronce), participando además representantes españoles en todas las disciplinas paralímpicas excepto tres (baloncesto en silla de ruedas, rugby en silla de ruedas y voleibol).

En Atenas 2004, se produjo un importante punto de inflexión con respecto a Juegos anteriores y estuvo marcada por la irrupción de nuevas potencias que han elevado muchísimo el nivel y la competitividad, poniendo las medallas mucho más caras. La aparición apabullante de China como gran potencia mundial, pero también de otros países con menor tradición como Ucrania, desplazaron al equipo español a un meritorio séptimo puesto en el medallero, con 71 medallas (20 de oro, 27 de plata y 24 de bronce).

Esta tendencia se ha mantenido en la última cita celebrada hasta ahora, los Juegos Paralímpicos de Pekín 2008. Allí, las nuevas potencias surgidas cuatro años antes mantuvieron su línea ascendente y a ellas se les unieron algunas nuevas, como fue el caso de Brasil. Esto provocó una durísima competencia que otorgó un gran valor al décimo puesto en el medallero logrado por el Equipo Español, que consiguió 58 metales (15 de oro, 21 de plata y 22 de bronce).

En cuanto a los Juegos Paralímpicos de Invierno, la participación española ha sido muy positiva en la "era CPE", destacando la actuación en Nagano'98, donde las ocho medallas de oro de Magda Amo, Eric Villalón y Juan Carlos Molina catapultaron a España hasta el séptimo lugar del medallero. Siete medallas en Salt Lake City 2002 y dos metales en Turín 2006 completan el cuadro de la brillante actuación de los esquiadores españoles en los Juegos Paralímpicos.

## VANCOUVER

El Equipo Español que participó en los Juegos Paralímpicos de Vancouver 2010 estuvo formado por nueve deportistas, de las cuales cuatro fueron deficientes visuales, con sus correspondientes guías, más una discapacitada física.

Todos ellos participaron en la disciplina de esquí alpino, que estuvo compuesto de cinco competiciones: eslalon, eslalon gigante, súper-gigante, súpercombinada (prueba que consta de una manga de eslalon y otra de gigante y descenso).

Tanto los deficientes visuales Anna Cohí y Gabriel Gorce, como la discapacitada física Úrsula Pueyo debutaron este año en unos Juegos Paralímpicos de Invierno, mientras que Andrés Boira afrontó su segunda participación, tras la de Turín 2006. El más veterano del equipo fue Jon Santacana, que ya ganó tres medallas en Salt Lake City 2002.

Los resultados se pueden considerar como buenos, manteniéndose el nivel alcanzado en anteriores ediciones.

Los artífices de todos los éxitos no son otros que los deportistas: los atletas, nadadores, ciclistas, judokas, jugadores de boccia, etcétera, que con su esfuerzo diario y su afán de superación han hecho de España una potencia mundial paralímpica y se han convertido en todo un símbolo de hasta dónde puede llegar una persona con discapacidad, un ejemplo para toda la sociedad de lo que puede lograr una persona cuando se lo propone.

Purificación Santamarta, Teresa Perales, Sebastián Rodríguez, Eric Villalón, Ana M<sup>a</sup> Peiró, Richard Oribe, Javier Conde, Sara Carracellas, Xavier Torres, Enhamed Enhamed, David Casinos... son sólo los nombres más destacados de una interminable lista que abarca decenas de medallistas paralímpicos, que han aportado a España cerca de 500 medallas a lo largo de la historia de los Juegos Paralímpicos.

## ADOP

Pero si la creación del Comité Paralímpico supuso un antes y un después en la historia del movimiento de los deportistas con discapacidad en España, un nuevo punto y aparte supone también la puesta en marcha del Plan ADO Paralímpico (ADOP).

---

Las larguísimas e históricas reivindicaciones de los deportistas paralímpicos respecto a la necesidad de ser considerados en igualdad de condiciones que sus homólogos olímpicos y poder disfrutar, por lo tanto, de becas y de un programa de preparación deportiva similar al ADO (puesto en marcha con motivo de los Juegos Olímpicos de Barcelona'92) dieron por fin su fruto en el año 2005.

Prácticamente desde la puesta en marcha del ADO, antes de 1992, comenzaron a sonar esas voces reivindicando un ADO Paralímpico. Y esas voces encontraban a menudo la lógica comprensión de las distintas Administraciones y poderes públicos, que muchas veces prometieron atender esa justa petición. Sin embargo, las promesas no se cumplían y el ADO Paralímpico seguía sin llegar.

Y fue en los Juegos Paralímpicos de Atenas 2004 donde se vio con mucha más claridad que una serie de países como Gran Bretaña, Ucrania o China habían obtenido unos resultados notablemente mejores a los de anteriores citas, gracias a unos serios programas de preparación de los deportistas paralímpicos. España, sin embargo, se había estancado en cuanto a resultados e incluso descendió varios puestos en el medallero con respecto a Sydney o Atlanta. La necesidad de actuar era ya acuciante.

Y fue allí, en Atenas, donde se volvió a producir, por parte de los representantes gubernamentales, la promesa de que se pondría en marcha el Plan ADO Paralímpico. En Atenas, los deportistas españoles volvieron a contar con el apoyo sincero y rotundo de la Familia Real, en la persona de la Reina Doña Sofía y la Infanta Doña Elena. Y los representantes políticos allí presentes, los ministros Jesús Caldera y María Jesús San Segundo y la secretaria de Estado Amparo Valcarce, liderados por el presidente del Consejo Superior de Deportes, Jaime Lissavetzky, se conjugaron, liderados por Jaime para sacar adelante el tan nombrado ADO Paralímpico.

"Una promesa más", pensaron algunos. Pero esta vez fue la definitiva. Menos de un año después, el 25 de junio de 2005, el presidente del Gobierno, José Luis Rodríguez Zapatero, recibió a una delegación paralímpica en el Palacio de La Moncloa y allí mismo se firmó el Plan Apoyo al Deporte Objetivo Paralímpico (ADOP). Las partes firmantes fueron las Secretarías de Estado para el Deporte y de Servicios Sociales, Familias y Discapacidad, el Comité Paralímpico y, sobre todo, lo más importante, representantes de ocho grandes empresas: Telefónica, Fundación ONCE, Caja Madrid, Iberdrola, ACS, Grupo Leche Pascual, El Corte Inglés y RTVE.

A través del Plan ADOP, los patrocinadores destinan una serie de cuantías económicas durante los cuatro años del ciclo paralímpico, que se gestionan con el único objetivo de propiciar la preparación óptima de los deportistas españoles para lograr el mayor éxito posible en los Juegos Paralímpicos.

El Plan ADOP, que nació con un presupuesto inicial de 7,3 millones de euros para el cuatrienio 2005-2008, terminó dicho periodo con un total de 17,8 millones, dado que al grupo inicial de empresas se fueron uniendo otras nuevas: Pfizer, Sanitas, Cepsa, Decathlon, AXA, Liberty Seguros, Groupama Seguros, Renfe, Fundación Adecco, Ferrovial, Gas Natural, Red Eléctrica de España, Holcim y Grupo Mahou San Miguel.

Una vez concluido el primer ciclo del Plan ADOP, en 2009 el movimiento paralímpico volvió a sentir la renovación del compromiso institucional y empresarial cuando se procedió a la firma pública del nuevo Plan ADOP Londres 2012, con José Luis Rodríguez Zapatero otra vez a la cabeza de una representación de las empresas e instituciones que han decidido seguir apostando por el Equipo Paralímpico Español.

En esta ocasión, el Consejo Superior de Deportes, el Ministerio de Trabajo y Política Social, Telefónica, Groupama Seguros, Liberty Seguros, AXA, Persán, Iberdrola, El Corte Inglés, Gadis, Grupo Leche Pascual, Sanitas, Fundación ONCE, Renfe, Fundación ACS y RTVE han reunido la cantidad económica de algo más de 17 millones de euros para afrontar con las mayores garantías posibles los Juegos Paralímpicos de Londres 2012.

El ADO Paralímpico ofrece ayudas a los deportistas que estén en condiciones de lograr buenos resultados en las citas paralímpicas, así como prestigio y proyección internacional para el deporte español, pero también a sus entrenadores, médicos, fisioterapeutas, psicólogos y técnicos, sin cuya participación sería imposible conseguir una adecuada preparación integral de los deportistas paralímpicos.

Más de un centenar de beneficiarios, entre deportistas, técnicos y personal de apoyo, están percibiendo las becas y ayudas previstas en este Plan, con vistas a lograr el mejor resultado posible en los Juegos Paralímpicos.

El Plan ADOP Londres 2012 consta de becas económicas para los deportistas más destacados, pero también incluye ayudas para

---

personal de apoyo, material deportivo, entrenamiento en centros de alto rendimiento, asistencia a competiciones internacionales o el servicio médico.

Los dos elementos fundamentales de este nuevo Plan ADOP son las Becas Pro y el Programa de Alto Rendimiento Paralímpico (Programa ARPA). Las Becas Pro, de hasta 26.000 euros anuales, son concedidas en función de los resultados obtenidos por cada deportista en los Juegos Paralímpicos de Pekín 2008 o en los Campeonatos del Mundo de años posteriores. Su objetivo es que los deportistas paralímpicos puedan hacer de la dedicación al deporte de alto nivel su principal ocupación.

En cuanto al Programa ARPA, se trata de un sistema integral de apoyo al entrenamiento de los deportistas. Con el objetivo de ofrecer las condiciones necesarias para que el proceso de entrenamiento se desarrolle bajo parámetros de máxima calidad y eficacia, el Programa ARPA ofrece ayudas económicas para los guías y pilotos de atletas y ciclistas ciegos y para los entrenadores personales de los deportistas beneficiarios del plan.

Las ayudas para material deportivo tanto adaptado como no adaptado, para el entrenamiento en Centros de Alto Rendimiento y Tecnificación y el apoyo médico, biomecánico, fisiológico, psicológico y de control de entrenamiento de máximo nivel a los deportistas son otras de las medidas incluidas en el Programa ARPA, que también incluye actividades de desarrollo personal, concentraciones o programas de investigación aplicada e hipoxia.

Como elemento capital para los deportistas con discapacidad y diferenciador respecto al ADO olímpico, el Plan ADOP contempla las ayudas para el personal de apoyo, imprescindible en el caso de deportistas con grandes discapacidades, como los paralíticos cerebrales que practican boccia o los ciegos que necesitan un guía para el esquí, el atletismo o el ciclismo, así como ayudas para la compra de material deportivo específico, como pueden ser las sillas de ruedas para competición, que usan materiales de última tecnología y cuyo coste suele ser muy elevado.

También un aspecto destacable del Plan ADOP es el Servicio Médico, puesto en marcha en colaboración con la empresa patrocinadora Sanitas. Todos los deportistas incluidos en la preselección para los Juegos Paralímpicos disfrutan de la cobertura sanitaria de esta compañía médica y disponen además de un servicio

médico del Comité Paralímpico que les asesora y supervisa en cuanto a posibles lesiones y otros aspectos de medicina deportiva, así como en lo referente al doping. Se trata de un servicio pionero en el mundo, en el ámbito paralímpico, pero también respecto a muchas federaciones de deportes olímpicos en España.

## **El futuro: la inclusión**

Si antes hablábamos de que el movimiento paralímpico en España sufrió un proceso de ida y vuelta unión-disgregación-unión, hoy se vuelve a abrir un nuevo camino: el de la inclusión de los deportistas paralímpicos en las federaciones de deportes olímpicos.

A nivel internacional, las modalidades paralímpicas de deportes tan importantes como el ciclismo, el curling, la hípica, el remo, el tenis, el tenis de mesa, el tiro con arco o la vela tienen transferidos el gobierno y la gestión a su respectiva Federación Olímpica Internacional no estando regidas por las federaciones internacionales de deportes adaptados a las personas con discapacidad, sino que las competiciones, reglamentos, normativas, etcétera, se establecen desde mismas.

Este modelo internacional se va aplicando paulatinamente en cada país, y en España ya es una realidad en deportes como el remo o la hípica y, sobre todo, en una modalidad tan importante para el deporte paralímpico español como es el ciclismo. En estas disciplinas, ya son las Federaciones Españolas de Remo, Hípica o Ciclismo las encargadas de organizar y controlar todo lo referente a sus respectivas modalidades practicadas por personas con discapacidad, desde la tramitación de las licencias deportivas hasta la participación del equipo español en competiciones internacionales, pasando por la organización de competiciones regionales y nacionales, reglamentación, etcétera.

Aunque podría considerarse éste como un nuevo proceso disgregador del deporte adaptado a las personas con discapacidad, tiene, sin embargo, como elemento muy positivo que supone un proceso inclusivo, integrador, en la línea de las reivindicaciones del colectivo de personas con discapacidad en general, que siempre está apostando por su integración en la sociedad y en cualquier segmento de ésta.

La integración de los deportistas con discapacidad en las estructuras del deporte olímpico debe ser, por tanto, un objetivo a con-

---

seguir, siempre que se salvaguarden las especificidades imprescindibles del deporte adaptado, para lo cual seguirá siendo muy importante el papel vigilante de las federaciones de deportes adaptados a las personas con discapacidad y, del Comité Paralímpico Español.

Una utopía, un futuro ideal, sería aquel en el que no tuvieran que existir las federaciones deportivas de personas con discapacidad, porque éstas estuvieran plenamente integradas en las federaciones españolas y regionales de fútbol, de atletismo, de baloncesto, de natación, de esquí, de ciclismo...

Aun más utópico e ideal sería que dejaran de celebrarse los Juegos Paralímpicos porque se hubieran integrado en los Juegos Olímpicos.

Mientras ese lejanísimo futuro llega, debemos seguir trabajando, y duro, desde las estructuras actuales del deporte paralímpico.

## 1.7 VALORACIÓN DE LOS EFECTOS DEL DEPORTE ADAPTADO: FÍSICOS, PSICOLÓGICOS Y PSICOSOCIALES

*Josep Oriol Martínez i Ferrer y Jordi Segura i Bernal*

Este capítulo pretende resumir los "efectos" más significativos de la actividad física y de la práctica deportiva en las persona con discapacidad física, en los principales ámbitos del desarrollo de la salud del ser humano: Físicos (autonomía), Psicológicos (mental) y Psicosociales (vida en sociedad), enmarcándose en los "efectos"; tanto los beneficiosos y positivos, como los peligrosos o contraindicaciones; dando respuesta a estos últimos, con visión preventiva y favorecedora la salud para sus practicantes.

La actividad física y el deporte son tan antiguos como la humanidad, siendo una cualidad psicosocial del ser humano, pudiendo afirmarse que donde está el hombre se hace deporte. Pero este desarrollo deportivo del hombre no ha estado, ni mucho menos el mismo, si este ser humano presentaba algún tipo de discapacidad física, psíquica o sensorial. Hecho que históricamente le ha apartado de la práctica física y deportiva, al no reunir a priori, los tres honores olímpicos: Citius, Altius, Fortius (Martínez Ferrer, J.O. 2003).

La aplicación de la práctica deportiva en las personas con discapacidad es, por tanto, un hecho reciente y en constante evolución, y mediante su implantación podemos ir conociendo cuáles son sus efectos sobre las competencias físicas, psicológicas y psicosociales en este colectivo. Pero hoy ya nadie discute que, gracias a su aplicación, las personas con discapacidad están consiguiendo una mejor integración y normalización, aprovechando, de una manera siempre racional, el gran fenómeno social que representan actualmente las actividades físicas y el deporte a todos los niveles.

### EL CAMINO HACIA LA INCLUSIÓN DEPORTIVA

No existe ningún antecedente histórico que represente un acercamiento a los conceptos básicos de la actividad física adaptada para las persona con discapacidad hasta finales del siglo XVII, siendo la escuela deportiva sueca de finales de siglo XVIII y principios del siglo XIX donde verdaderamente comienza a desarrollarse un nuevo concepto del deporte más relacionado con la salud, gracias a las experiencias vividas por su fundador, el militar sueco Mr. Per-Henrik Ling, el cual, a causa de las graves heridas de



*Logotipo de los  
Juegos Paralímpicos  
de Atenas 2004*

---

guerra recibidas, quedó en muy malas condiciones físicas, intentando recuperarlas mediante el entrenamiento deportivo-militar y rehabilitador de la época, obteniendo un pésimo resultado. A partir de aquí, se preocupó por estudiar el cuerpo humano y funciones fisiológicas, llegando a perfeccionar un nuevo método de entrenamiento físico y deportivo donde los ejercicios reforzaban el vigor y la armonía de las partes más debilitadas del cuerpo, buscando siempre un perfecto equilibrio entre elementos orgánicos y funcionales, y mejorando la atención, la voluntad y la imaginación de la persona. Después siguieron otras experiencias similares como los de la escuela alemana de Colonia, y otros en Francia y en Inglaterra.



*Doctor Sir Ludwig Guttmann*

Pero no ha sido hasta la llamada 'Era de los Minusválidos', después de las dos guerras mundiales, en la segunda mitad del siglo XX, cuando verdaderamente las personas con discapacidad se han integrado a las actividades físicas y deportivas con libertad, y con el beneplácito del resto de la sociedad, representando una nueva era para la humanidad.

Después de las dos Guerras Mundiales, principalmente la segunda, es cuando los países industrializados entran en una readaptación de sus costumbres y valores, entre los que se encuentra el esfuerzo por mejorar la calidad de vida de estas personas. Siendo una nueva era para la humanidad, donde algunas profesiones como la medicina, la arquitectura, la legislatura, la psicología, la sociología, etc., conjuntan sus esfuerzos y conocimientos para optimizar su en el complicado mundo social actual.

Es precisamente en la profesión médica y las relacionadas con ésta, las que introducen la actividad física y el deporte adaptado a esta población, en primer lugar como una herramienta más dentro del proceso de rehabilitación física. Pero posteriormente, y gracias a la difusión del deporte adaptado, surgen nuevos elementos de integración y normalización social, que configuran su proceso de readaptación funcional global.

Como ya evidenció el Dr. Guttmann, en el año 1944, la práctica de la actividad física adaptada a las personas con discapacidad no debería ser solo una parte complementaria de su proceso de rehabilitación, sino que podría ser mucho más, pero para ello necesitaba transformarse en una actividad que pudiera ser comprendida, admirada y respetada por el resto de la sociedad. Y el Dr. Guttmann dio en el clavo, evolucionándola a la práctica deportiva de competición.

El deporte adaptado de competición se ha visto además favorecido por el gran fenómeno social que ha representado, en los últimos 50 años, el deporte de competición. Gracias a su desarrollo, el deporte adaptado ha podido representar el esfuerzo máximo de superación de la discapacidad y su reconocimiento por toda la sociedad.

La realidad actual es que el deporte adaptado de alto nivel, representado por los Juegos Paralímpicos de Verano y de Invierno o los Special Olympics, son ya uno de los eventos deportivos mundiales más importantes, como lo demuestra la presencia de más de un millón de espectadores de pago durante la celebración de los Juegos Paralímpicos de Sydney 2000, con precios que oscilaban desde los 9 a los 100 euros.

Pero el camino iniciado en Roma, en el año 1960, con la celebración de la primera Paralimpiada de la historia ha sido muy complejo, y nada fácil. El deporte adaptado de competición ha debido de evolucionar para llegar a sus niveles actuales, pero siempre intentando no perder de vista el cumplimiento de sus objetivos principales:

- Favorecer la salud de sus practicantes.
- Mejorar su capacidad de esfuerzo y de superación.
- Mantener vivo el concepto de respeto por la diversidad.

Uno de los factores que más ha hecho posible esta evolución ha sido, sin duda, el cambio en el concepto propio de competición, donde se ha pasado de pensar que lo más importante era participar y pasarlo bien, a pensar que también era importante el intentar ganar, batir un record o mejorar la propia marca personal. Este hecho ha consolidado la capacidad de superación y de esfuerzo, en muchos casos debilitado, de las personas con discapacidad.

También debemos hacer mención al apartado de la reglamentación, que con sus peculiaridades y especificaciones, ha dado un buen ejemplo deportivo del valor que representa la igualdad de oportunidades. Estas características tienen su máximo exponente con las Valoraciones y Clasificaciones Funcionales, que se realizan antes de las competiciones y que basadas en conceptos médicos, biomecánicos y funcionales, evalúan las capacidades, todas diferentes, de los deportistas con discapacidad y los agrupan de una manera funcional según el deporte practicado, buscando una competición justa y equilibrada. Todo bajo el criterio general de que no puede competir deportivamente un atleta con poca discapacidad ante uno gravemente afectado. Estas valoraciones y cla-

*Cartel promocional del  
50º Aniversario de los  
Juegos de Stoke-Mandeville*



---

sificaciones son, por tanto, un gran ejemplo del respeto a la diversidad que tiene el deporte adaptado de competición, ni mucho menos evidente en otras modalidades deportivas.

Es también un hecho destacable la influencia que tiene este deporte sobre la mejora y el desarrollo de las llamadas ayudas técnicas, como prótesis y ortesis, sillas de ruedas, sistemas de comunicación, etc., que son utilizadas habitualmente por los deportistas con discapacidad, y que gracias a la búsqueda de mejores rendimientos deportivos, ha hecho avanzar muy rápidamente su desarrollo tecnológico, por parte de diseñadores y fabricantes. Este hecho ha favorecido, de manera muy evidente, su aplicación posterior a la vida diaria en toda la población de personas con discapacidad.

También, y es esta misma línea, el deporte adaptado de competición ha representado una influencia muy positiva de la necesidad de supresión de barreras, en especial arquitectónicas, favoreciendo el diseño para todos, tanto a nivel de equipamientos deportivos como a nivel de accesos y transporte. Podemos recordar el ejemplo vivido en Barcelona durante la organización y celebración de los Juegos Paralímpicos en el año 1992, donde la ciudad y sus ciudadanos tomaron conciencia activa de la importancia de la supresión de barreras y de la reconversión urbanística hacia una ciudad más abierta y para todos (Martínez Ferrer, J.O. 2003-2004).

*Encendido de la antorcha.  
Juegos Paralímpicos  
de Barcelona 1992*



## **Evaluación de los beneficios del deporte adaptado a las discapacidades físicas**

Básicamente intentaremos hacer una extrapolación objetiva de los beneficios que el deporte aporta a las personas con discapacidades físicas, teniendo presente que la práctica deportiva adaptada no se iniciará nunca sino están consolidadas, o en su defecto estabilizadas y controladas, las secuelas que ha producido la deficiencia, lo cual garantizará que la presencia de factores positivos delante de los negativos, sea de la misma proporcionalidad que las obtenidas por el deporte en las personas sin ninguna discapacidad. Siendo el objetivo principal del deporte adaptado el favorecer la salud del que lo practica, y por tanto de su calidad de vida.

En primer lugar analizaremos los beneficios generales que toda práctica deportiva conlleva:

### *Beneficios generales:*

- Desarrollo orgánico y funcional del individuo.
- Desarrollo de la resistencia, velocidad, fuerza y flexibilidad.
- Desarrollo de la técnica y de los mecanismos anteriormente citados.
- Perfeccionamiento de nuevas habilidades y destrezas físicas.
- Dominio corporal: control postural.
- Mejora de los movimientos de transferencia.
- Desarrollo de la salud y de los hábitos higiénicos.
- Aumento de la longevidad del individuo.
- Mejora del equilibrio y del tono muscular.
- Potenciación de hábito del ejercicio físico.
- Mejora de la calidad de vida.
- Compensación y/o reducción de las deficiencias morfológicas.
- Aumento de la capacidad cardio-respiratoria.
- Mejora del equilibrio psíquico.
- Liberación de la agresividad.
- Compensación del sedentarismo.
- Mejora de la capacidad de autocontrol.
- Potenciación de la capacidad de autoexpresión.
- Reducción de la angustia y de la ansiedad.
- Mejora de las vivencias de comportamiento social.
- Aceptación de la propia realidad.

- Incremento mediante la competición, de la asimilación de valores morales: compañerismo, cooperación, solidaridad, etc.
- Potenciación del trabajo y de la vida en grupo
- Creación de hábitos participativos y/o ocupacionales.
- Incremento de las relaciones sociales, favoreciendo la integración y la normalización social.
- Estructuración de las actividades lúdicas y de recreación.
- Desarrollo del deporte adaptado como un elemento de placer y de recreación.
- Introducción del deporte adaptado como un medio estimulador de la espontaneidad.
- Desarrollo de la creatividad.
- Ocupación positiva del tiempo libre.

*Beneficios específicos:*

Pero en nuestro caso, esto debe completarse con la búsqueda de la obtención de unos beneficios más específicos. Para ello deberá establecerse siempre una correlación, muy directa, entre las distintas modalidades de deporte adaptado y las diferentes discapacidades físicas que la practican.

Pero si generalizamos en grupos las distintas secuelas predominantes, si podríamos dar unos ejemplos de beneficios específicos, según sea la característica de la secuela predominante, sin entrar a especificar una modalidad deportiva en concreto.

‘Amputados’, que básicamente realizarán la práctica deportiva adaptada en la modalidad de pie, y que utilizan, en muchos casos, elementos de sustitución ortopédicos. Generalmente los beneficios que obtendrán estos practicantes serán:

- Adaptación positiva al material protésico.
- Reforzamiento del aparato locomotor homolateral y contralateral.
- Disminución de la atrofia muscular de la zona anatómica adyacente a la amputación.
- Re-vascularización del área de amputación.

Estos beneficios favorecen siempre la condición física del deportista con amputación, pero también podemos remarcar que la práctica deportiva evitará la presencia de desviaciones de la columna vertebral en los deportista con amputaciones unilaterales, así como la sobrecarga de las articulaciones indemnes gracias a un mejor reparto de las fuerzas de apoyo.

*Atleta amputado tibial en salida de tacos*



‘Otros deportistas ambulantes’, conformado básicamente por deportistas con secuelas de plexos braquiales, secuelas de traumatismos craneoencefálicos, secuelas de poliomielitis en extremidades inferiores o malformaciones congénitas en especial del aparato locomotor, y que realizarán la práctica deportiva adaptada en la modalidad de pie, obteniéndose con la práctica deportiva:

- Mejora del equilibrio corporal.
- Prevención de la desviación del eje vertebral.
- Mejora funcional del aparato locomotor en las zonas anatómicas afectadas por la secuela.
- Reducción del proceso de descalcificación ósea.
- Disminución de procesos tróficos y degenerativos, en especial de sus extremidades.

‘Secuelas de parálisis cerebral infantil’, que agrupa a aquellos deportistas que, en su edad infantil, desarrollaron una serie de secuelas motrices no progresivas, que afectan a su tono, fuerza muscular y a su coordinación, debidas a una lesión en su corteza cerebral inmadura. Estas secuelas se manifiestan con diferentes características: espasticidad, atetosis, ataxia, etc., y con diferentes grados de afectación, leves, moderadas, graves o muy graves. Que, en su conjunto, les confieren la característica de presentar grandes dificultades para mantener la postura, ejecutar movimientos coordinados y realizar una deambulación estable. Sin lugar a dudas, la actividad física mejorará estas deficiencias, más si cabe, cuando más precozmente inicien su práctica:

- Mejora de la espasticidad, en especial en la práctica deportiva realizada en medio acuático, favoreciendo el desarrollo de unos movimientos más uniformes y relajados.
- Mejora de la coordinación neuromuscular, favoreciendo la realización de movimientos más precisos y acompasados.
- Mejora del equilibrio postural, tanto estático como dinámico, que les favorecerá, en gran medida, una bipedestación y una deambulación más estables.
- Mejora de las actividades de la vida diaria y de relación. En muchos de estos deportistas, la falta de coordinación también va a afectar a su habla, a su deglución y a otras actividades cotidianas motrices, teniendo en cuenta las características centrales de sus secuelas. Pero que, teniendo también en cuenta este mismo factor central, la actividad física como tal, también va a paliarlas en gran medida.



*Futbolistas con secuelas de parálisis cerebral infantil*

---

‘Lesionados medulares’, que representan el grupo más numeroso de deportistas que practican las diferentes modalidades deportivas en silla de ruedas. Siendo los beneficios específicos derivados de su práctica:

- Mejora extraordinaria de la potencia muscular de sus brazos, cintura escapular y tronco, lo cual representará una mayor seguridad en sus movimientos de "transferencia" y en la impulsión de su silla.
- Potenciación de su musculatura abdominal e intercostal, que aumentará el arco de movimiento respiratorio, y por tanto su capacidad vital ventilatoria, evitando aumentos excesivos de su volumen residual pulmonar, peligrosamente aumentados por su posición de sedestación.
- Potenciación de su musculatura abdominal superior, en especial subesternal, que junto a la mejora de la orientación y del equilibrio corporal, facilitará un punto de apoyo gravitatorio esencial para su desplazamiento en silla de ruedas, así como para su marcha de tipo pendular con la ayuda de ortesis y bastones.
- También serán muy evidentes la disminución del riesgo de alteraciones tróficas, procesos de descalcificación, contracturas espásticas y mejora de la motilidad visceral, principalmente intestinal.

Todas estos beneficios específicos citados, en especial la mejora de la fuerza muscular de las extremidades y tronco, la mejora del equilibrio y la orientación, van a representar un beneficio altamente positivo para su vida en sedestación, tanto a nivel deportivo como en la vida diaria, ya que mejoraran la habilidad y el dominio de su silla de ruedas, lo cual es muy útil para sobrepasar un gran número de barreras arquitectónicas, que con frecuencia se le presentan.

‘Otros deportistas en silla de ruedas’, como por ejemplo: deportista con secuelas graves de poliomielitis, esclerosis múltiple, distrofias musculares, espina bífida o secuelas graves de parálisis cerebral infantil, que requieren, por su gravedad y extensión, la utilización de la silla de ruedas en la práctica deportiva.

En general todos ellos mejoran su capacidad de adaptación al esfuerzo, reforzando la potencia de sus zonas musculares indemnes. Además, les mejora su resistencia a la aparición de complicaciones tales como retracciones y calcificaciones articulares, y principalmente la obesidad tan habitual en las personas discapacitadas.



*Esgrimista en silla de ruedas con secuelas de lesión medular (Comité Paralímpico Español)*

citadas subsidiarias de silla de ruedas, o en la prevención de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares.

En el caso de los deportistas con secuelas de tipo evolutivo, como por ejemplo en la esclerosis múltiple o algunos casos de distrofias musculares, también se ha detectado una menor evolución o lentificación de su enfermedad, que se cree debida, en parte, a la actividad física que realizan, ofreciéndoles unos mejores hábitos de vida, como por ejemplo una alimentación más equilibrada, hábitos higiénicos, espíritu de lucha, de sacrificio y mejor equilibrio mental.

## **LESIONES DEL DEPORTE ADAPTADO EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA**

El deportista se ve perjudicado con frecuencia por las lesiones. Estas lesiones son de dos tipos, agudas y crónicas, en relación con el mecanismo de producción, con la rapidez con que se desarrollan y con la forma como se manifiestan. En el caso de deportistas con discapacidad, también están expuestos a sufrir estas lesiones, pero en su caso, habrá un tercer tipo de posibles lesiones, no presentadas en otros grupos de deportistas, pero de importante prevalencia durante su actividad física y deportiva de este grupo, las derivadas de su propia discapacidad o deficiencia.

- Lesiones agudas.
  - a) Colisión o choque.
  - b) Provocadas por un movimiento anormal forzado a nivel de una articulación.
  - c) Por auto-traumatismo.
- Lesiones crónicas.
  - a) Secuelas de lesiones agudas.
  - b) Lesiones por sobre-solicitud o sobrecarga.
- Lesiones derivadas de su discapacidad o deficiencia.
  - Derivadas de su deficiencia: aquellas lesiones producidas por la falta de alguna estructura orgánica, ya sea locomotriz, sensorial o psíquica, como por ejemplo contusiones por caídas en deportistas con un déficit en su equilibrio estático o dinámico, como sería el caso de deportistas ambulantes con secuelas de amputaciones de extremidades inferiores o secuelas de parálisis cerebral.

---

■ Derivadas de su secuela: aquellas lesiones que se producen en áreas anatómicas que no poseen una integridad funcional total, como por ejemplo la presencia de úlceras por presión en deportistas con lesión medular y en silla de ruedas, durante su práctica deportiva.

■ Derivadas de la utilización de aparataje: aquellas lesiones que se producen por el sobreuso o uso incorrecto de elementos de apoyo biomecánico como prótesis, ortesis o férulas, apareciendo dichas lesiones principalmente en las áreas anatómicas de contacto con dichos elementos, como por ejemplo el trastorno vascular distal, más conocido como el efecto ventosa, de las áreas de apoyo del muñón en el deportista con amputación de una extremidad inferior (Martínez Ferrer, J.O. 1994).

### **EJEMPLOS DE LESIONES ESPECÍFICAS MÁS COMUNES EN EL DEPORTE ADAPTADO, SU TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN**

Es muy difícil hacer una síntesis de las distintas y específicas lesiones en el deporte adaptado, en especial por la gran diversidad de las discapacidades que lo componen, y además por los diferentes y distintos niveles que presentan, así como también la influencia directa de su origen o de su posible adaptación al entorno, en este caso a un deporte en particular.

Por ello, y a modo de ejemplo, se presentan en este apartado algunas de ámbito general, que afectan a un mayor número de discapacidades físicas, y en especial, las que afectan a un mayor número de deportistas que compiten en diversas modalidades deportivas.

#### ***Lesiones por la técnica de impulsión de la silla de ruedas***

En las modalidades de deporte adaptado que utiliza la silla de ruedas como elemento de movilización, el elemento impulsor cambia del tren inferior al tren superior, lo que supone una pérdida importante del potencial de impulsión debido principalmente a la gran diferencia existente entre la masa muscular, y la calidad de sus fibras, de las extremidades superiores frente a las inferiores. Debiéndose tener en cuenta que, en muchos casos, estos deportistas no poseen una integridad total de la musculatura, o de la capacidad contráctil de las mismas, en sus extremidades superiores.

Existen dos técnicas básicas de impulsión, de las cuales se derivarán lesiones específicas de etiología muscular y/o articular, en los deportes que se practican desde una silla de ruedas.

La Técnica de Matson, que utiliza la musculatura del hombro, en especial el músculo deltoides, y de la cintura escapular y para-vertebral cervicodorsal, siendo el eje de la palanca de fuerza la articulación del hombro. En esta técnica el deportista realiza un movimiento impulsor parecido al de la biela de un tren, con un movimiento circular que es transmitido desde la cintura escapular y brazo, al antebrazo y a la mano que se haya en contacto con el aro impulsor de la silla. Esta técnica es habitualmente utilizada por deportistas con tetraplejía, paraplejía alta, tetra o triparésicos, o en aquellos que por otras causas existe una afectación que impide un buen agarre del aro de impulsión.

■ De la práctica de dicha técnica se derivarán posibles, y habituales, lesiones específicas musculares, en general por sobrecarga, en los músculos deltoides y bíceps braquiales; y lesiones articulares de los componentes de las articulaciones escápulo humerales y acromio claviculares, todas ellas debidas a la cinemática generada por dicha técnica.



*Atletas en silla de ruedas  
utilizando la técnica de Matson  
(Comité Paralímpico Español)*

La Técnica de Friction utiliza la fuerza generada por la musculatura del brazo y antebrazo, principalmente de los flexo-extensores: bíceps y tríceps; y de la musculatura de la muñeca en especial la de los músculos flexores dorsales y palmares, siendo las articulaciones involucradas en la cinética de esta técnica la del codo y la de la muñeca. En dicha técnica se realizan unos movimientos de tracción en la zona anterior y superior del aro de impulsión de la silla, y una recuperación en la zona inferior y posterior del mismo, siendo utili-

---

zada básicamente por todos aquellos deportista en silla de ruedas que no presentan lesiones en su tren superior y región torácica de estirpe muscular, articular o de coordinación neuromuscular.

■ De la utilización de dicha técnica se derivarán lesiones específicas de la musculatura flexo-extensora del brazo, antebrazo y mano, generalmente por sobrecarga, así como lesiones articulares de codo y muñeca. Además, en esta técnica observaremos una mayor prevalencia de lesiones por fricción en manos y dedos, e incluso de fricción en el antebrazo por la posición aerodinámica que utilizan los deportistas en silla en algunas de las modalidades que practican. También es lógico pensar que en deportes donde existe contacto entre deportistas en silla, como por ejemplo baloncesto, rugby, hockey etc..., se presenta una mayor prevalencia de lesiones traumáticas en manos y dedos como contusiones, heridas, erosiones e incluso luxaciones y fracturas de los dedos por los posibles atrapamientos y rozamientos con las sillas, tanto propias como con las de otro deportista, en las acciones de contacto directo.

El tratamiento de estas lesiones suele ser sintomático y parecido al que pueda presentarse en otras prácticas deportivas. Pero en estos casos, deben de tenerse en cuenta algunos factores que pueden hacer variar la evolución y hasta el resultado de las terapias aplicadas.

En primer lugar, debe de tenerse presente la aplicación correcta de la técnica de impulsión o una incorrecta adaptación y situación en la silla de ruedas deportiva, que pueden ser la causa principal de aparición de estas lesiones.

También es muy importante conocer las características específicas de la secuela que presenta el deportista que practican su deporte en silla de ruedas, es decir, sus posibles capacidades y sus posibles incapacidades, ya sean motoras, sensitivas, de coordinación, de equilibrio en sedestación, articulares e incluso de control neurológico sobre los distintos órganos, ya sean los del aparato neuromuscular, como en otros, como por ejemplo cardiocirculatorio, renal, endocrino, etc... Es importante también tener presente, por este motivo, la posible interacción del tratamiento farmacológico instaurado y sus repercusiones sobre la secuela, así como la posible interacción con ciertas medicaciones de base que habitualmente utilizan estos deportistas para equilibrar las repercusiones de las mismas, como puede ser la interacción farmacológica con diuréticos, beta bloqueantes, miorelajantes musculares, anti-epilépticos, anti-espasmolíticos, etc...



*Atleta en silla de ruedas utilizando la técnica de Friction*

Por último, y no menos importante, hay que tener presente que, a diferencia de otros deportes y de otros deportista, la posibilidad de reposo del gesto deportivo implicado suele ser de menor aplicabilidad, ya que muchos de estos deportistas utilizan la silla de ruedas para su vida diaria y reproducen constantemente gestos de impulsión, de parecidas características al gesto deportivo implicado.

Por todo lo cual, la prevención va ser el elemento principal para actuar sobre estas lesiones, debiéndose realizar en cada caso un estudio profundo de las características funcionales del deportista discapacitado (características de su secuela, posibles complicaciones en esfuerzo físico, mediaciones de base, etc.), una adaptación técnica y funcional del material a utilizar, en especial de la silla de ruedas deportiva, y por último un programa de entrenamiento específico que garantice una correcta adaptación del deportista discapacitado a las características de su deporte, al material utilizado, y a su técnica y táctica.

### ***Lesiones de las zonas de encaje en deportista amputado de extremidades inferiores***

Estas lesiones son muy características de los deportistas con amputación de extremidades inferiores, uní o bilaterales, que practican deporte en la modalidad de ambulantes, y que utilizan para su deambulación prótesis de características y diseño deportivo.

Dichas patologías suelen concentrarse en las áreas de contacto y encaje del muñón con el material protésico; y en muchos casos no son exclusivas de la práctica deportiva, pero ésta, al aumentar las exigencias y el rendimiento del binomio muñón-prótesis, aumenta el riesgo de su presentación e incluso su gravedad. En algunos casos, la patología presentada puede considerarse de carácter casi específico, ya que su prevalencia es casi exclusiva de la práctica deportiva en los amputados de extremidades inferiores, que en sus actividades de su vida diaria.

Según si el origen de la lesión es específico de la sobresolicitación del binomio muñón-prótesis, o si son de origen inespecífico, es decir, pueden aparecer en cualquier zona de la anatomía, pero su presentación es en el área de encaje, provocando un desequilibrio importante en el mencionado binomio. Podemos describir las más habituales y frecuentes:



*Prótesis femoral derecha con encaje para muñón (Otto Bock)*

---

■ De causa específica: Son las originadas por el acto de la amputación.

● Trastornos vasculares.

1. Incongruencias entre el muñón y el encaje, por adelgazamiento de muñón, a las varias horas del uso de la prótesis. Se soluciona añadiendo una media como relleno si la prótesis lo permite.

2. Edema de base de muñón por crearse un vacío entre la prótesis y el muñón en la parte distal, requiere un masaje de vaciamiento y un ajuste del encaje.

● *Miembro fantasma*. Es la sensación de persistencia del segmento amputado. Es común a todas las personas con amputación. Su aparición se favorece con la tensión, cosa que suele suceder en el deporte, se alivia con las técnicas de relajación.

● *Espolones óseos*. Son neoformaciones óseas que aparecen en los extremos óseos distales seccionados, por nueva formación ósea sobre una matriz perióstica. No suelen dar problemas, pero en caso de originar molestias requieren rebajar presión en la prótesis y en casos excepcionales su extirpación quirúrgica.

■ De causa inespecífica: Pueden asentarse en otra parte del organismo, pero su localización en el muñón agrava la sintomatología durante la práctica deportiva.

● *Neuroma de amputación*. Es una neoformación neurológica que aparece en el extremo distal del nervio seccionado, como un intento de auto-reparación. Si se comprime produce dolor urente. El tratamiento es evitar la presión de la prótesis y en cosas rebeldes su sección proximal.

● *Hiperestesia pericicatricial*. Son las sensaciones de cosquilleos y corrientes alrededor de la cicatriz, o al comprimirla. Es debida a las secciones de los nervios cutáneos sensitivos y desaparece con el tiempo, acelerando su desaparición la insensibilización progresiva.

● *Adherencia cicatricial*. Sobre planos más profundos, puede disminuirse con masaje de despegamiento y una buena hidratación dérmica. En ocasiones requiere una intervención quirúrgica para su despegamiento definitivo.

● *Bursitis y tendosinovitis*. Se producen por la excesiva compresión protésica. Se elimina evitando la compresión excesiva e inadecuada sobre las áreas de apoyo y de carga, pero puede requerir modificación del diseño de la prótesis.

- *Hipersudoración.* El sudor es un sistema de eliminación del calor corporal, que aumenta con el ejercicio. En la persona con amputación la sudoración está aumentada por la disminución de la superficie corporal, y a nivel de la amputación, porque está encerrada dentro de un encaje protésico. Debe además tenerse en cuenta que la propia práctica deportiva aumenta, ostensiblemente, la producción de sudor.

Debe disminuirse con tratamiento dermatológico tópico, pero no eliminarse del todo, ya que es un proceso fisiológico de pérdida de calor.

- *Erosiones cutáneas.* Producidas por un roce repetido de la piel de la zona de encaje y muñón sobre la prótesis. Se originan por una mala colocación protésica o por un uso excesivo e incorrecto. Su tratamiento suele ser tópico cutáneo, con el apoyo de apósitos coloideos que protejan y favorezcan la cicatrización rápida, aunque en algunos casos rebeldes deberá evitarse el uso de la prótesis durante un tiempo.
- *Foliculitis.* Consiste en la infección de uno o varios folículos pilosos. El tratamiento preventivo es una higiene extremada del muñón y del encaje, y en caso de aparición aplicar pomadas o apósitos con antibióticos tópicos.

### ***Dorsalgias y lumbalgias por asimetría del eje corporal***

Estos tipos de lesiones también están presentes en los deportistas sin discapacidad física, como por ejemplo cuando existe un mal apoyo plantar o una mala técnica en el gesto deportivo, pero generalmente tendrán una posible solución, si descubrimos la causa y/o corregimos la técnica deportiva.

En el deporte para personas con discapacidad física, en comparación, la causa será más fácil de descubrir, y estará normalmente relacionada con la propia discapacidad y su secuela consecuente. La asimetría de las extremidades superiores por una amputación o por una secuela de un plexo braquial, desviaciones y deformaciones de la columna vertebral por una malformación congénita, por una mala postura o postura viciosa, en los deportistas con antecedentes de parálisis cerebral infantil o accidente vascular cerebral que presentan secuelas del tipo hemiparesia o triparesia, agravadas en muchos casos con la persistencia contracturas espásticas y movimientos aberrantes, asimetría de las extremidades inferiores y desequilibrio pélvico debidos a una amputación

---

uni o bilateral de dichas extremidades o por las secuelas de una poliomielitis en una o ambas piernas.

- Pero lo que no será tan fácil en los deportistas con discapacidad física será la solución de dicha patología o incluso de su sintomatología, en especial el reequilibrio del eje corporal, provocando importantes síndromes de dorsalgias y lumbalgias, así como degeneraciones importantes de los discos intervertebrales, persistentes y progresivas, muy difíciles de tratar en su origen, y por lo cual, tendentes a la cronificación, ya que esta pérdida de la verticalidad del eje va ser difícilmente reparable, en especial en las discapacidades de origen congénito o en las de origen traumático, sin mejor solución quirúrgica y/o ortopédica posible.

En todos estos casos la actividad física puede ser un elemento esencial en la mejora gradual de su sintomatología, por compensación contralateral y/o refortalecimiento de eje corporal, pero la práctica deportiva de competición y sus grandes exigencias, en especial en el alto nivel, pueden representar un factor de riesgo, e incluso de incompatibilidad, con la mejora y de dichas lesiones, aunque se intente corregir la técnica deportiva para evitarlas y compensarlas.

### ***Psicología del deportista con discapacidad: valoración de los aspectos psicológicos y psicosociales***

Desde hace unos quince años se han incrementado notablemente las investigaciones en psicología del deporte para personas con discapacidad. Estos avances han ido en paralelo a un mayor interés de los diversos técnicos y profesionales por el deporte adaptado, y a la formación de técnicos especializados. Pero para analizar correctamente estos avances, habrá que distinguir entre una psicología aplicada al deporte adaptado y una psicología del deportista con discapacidad, pues en un caso se trata de hacer de la actividad deportiva el objeto de conocimiento, y en el otro, de centrar el estudio en la persona del deportista.

Las condiciones de la persona con discapacidad que practica actividad físico-deportiva no difieren demasiado de las de la persona que no sufre ningún tipo de limitación funcional para su práctica. Ambas hacen ejercicio, o se entrenan y participan en eventos, aprovechando cada cual sus posibilidades; sin embargo, hay una diferencial sustancial.

En el deporte, el deportista está "al servicio" de la actividad, aunque sea el protagonista del sistema, cualquier adaptación deportiva persigue cambiar poco o mucho las condiciones de la actividad para "adaptarse" a las características de los practicantes, y facilitarles una práctica más justa, desde el punto de vista funcional, sin abandonar los objetivos competitivos y de excelencia en el rendimiento.

Pero con la adaptación sucede un hecho sorprendente, y es que la misma actividad se transforma, y surge un nuevo concepto deportivo; por así decirlo, nace una nueva actividad. Por poner el ejemplo de un deporte clásico como el baloncesto, se adaptan su reglamento y otras condiciones materiales y de instalación, a fin de que puedan jugar los niños y niñas; se reduce el tamaño y el peso del balón y se disminuye la altura de la canasta... y estos cambios hacen surgir minibasket, que en alguna medida es distinto al baloncesto "tradicional". Esta transformación se ve más clara cuando se quiere que la práctica del baloncesto sea asequible a las personas con discapacidad; para mantener el principio de equidad entre los contendientes, se incorpora al juego la silla de ruedas, lo que unido a otras modificaciones del reglamento, da lugar al baloncesto en silla de ruedas, que posee ya unas características específicas y diferenciadas del baloncesto tradicional. Estas transformaciones justificarían por sí mismas la necesidad de una psicología adecuada a cada tipo de actividad y de interacción, puesto que cada vez más la psicología es una disciplina del comportamiento diferenciado, también en el deporte.

Si entendemos la psicología del deporte como el estudio de las interacciones que tienen lugar en un entorno de práctica deportiva, siguiendo la clásica y muy acertada definición de Riera (1985), debemos admitir que ante la variedad y abundancia de las interacciones intrínsecas al deporte adaptado hacen falta conocimientos específicos, propios de esta disciplina. Por otra parte, y sin que sea una contradicción, todo lo que de común tiene la psicología en el conjunto de los deportes, debe ser común al conjunto de los deportistas, que en nuestro caso deberá hacer referencia al conjunto de las modalidades que componen el deporte adaptado.

En estos últimos años, muchas investigaciones realizadas en psicología del deporte adaptado se han interesado, como en el resto del ámbito deportivo, por el conocimiento y el manejo de la respuesta emocional del deportista ante las situaciones de entrenamiento y de competición. El deportista que sabe controlar la



*Jugador de  
baloncesto en silla de ruedas  
(FMDDF)*

---

ansiedad pre-competitiva y competitiva y que dispone de estrategias para afrontar situaciones difíciles, estará en disposición de ejecutar mejor la acción y de aprovechar al máximo sus capacidades. Los resultados de las investigaciones no indican que haya demasiadas diferencias entre los deportistas con discapacidad y los que no la presentan. Las únicas diferencias estarían relacionadas con aquellos perfiles de la discapacidad vinculados a afectaciones del sistema nervioso central o del sistema nervioso neurovegetativo (Campbell, 1997, Perreault y Marisi, 1997). La noruega Anne Marte Pensgaard y su equipo, entre los que destaca el reconocido G.C.Roberts, en una interesante investigación realizada con deportistas noruegos, comprobó que todos los deportistas, con discapacidad y sin discapacidad, usan parecidas estrategias para afrontar la tarea, pero también descubrió que los deportistas paralímpicos se sienten más satisfechos por el esfuerzo orientado a la obtención de buenos resultados, que los deportistas olímpicos, lo que indica que la persona con discapacidad, orientada al alto rendimiento, es más capaz de valorarse a sí misma y a su propio trabajo que de centrarse en los resultados alcanzados (Pensgaard y cols. 1999).

¿No es lógico pensar que quienes son conscientes de tener que superar muchos obstáculos, se sientan más satisfechos por el esfuerzo que han realizado? También es cierto que cuando percibimos barreras que creemos insalvables o cuando sentimos una sensación de imposibilidad, tendemos a hacer atribuciones externas de nuestro rendimiento, y nos es difícil prestar atención a los llamados factores internos, intrínsecos a la persona, aquellos que no podemos o no sabemos controlar o dirigir. Algunos estudios como los de White y Duda (1993), y Roberts y Ommundsen (1996) prueban que el mecanismo de la atribución externa funciona bastante bien con deportistas con discapacidad, pero no debiendo perder de vista que se trata de deportistas sometidos a una elevada presión.

El estado de ánimo de los deportistas interesa, en general, porque repercute directamente en la calidad de la ejecución. No se excluye a los deportistas paralímpicos, con la salvedad, como hemos dicho, que algún tipo de disfunciones motoras o sensiomotoras, o incluso alguna medicación de control de su secuela, añaden complejidad al control emocional. Sin embargo, más allá de los rasgos de la discapacidad, lo que más influye en el estado de ánimo es el modo cómo el deportista percibe su interacción con la tarea, y la valoración que hace de su rendimiento.

---

En una investigación que realizamos hace unos años con deportistas paralímpicos españoles pudimos corroborar lo que otros estudios habían confirmado; que los efectos psicológicos del alto rendimiento en el estado de ánimo de los deportistas son diversos, en función de su rendimiento final (Segura y cols. 1997). Los deportistas con un rendimiento más escaso no consiguen hacer disminuir el componente depresivo y el componente de confusión mental, mientras que los que rinden mejor lo que no consiguen controlar tanto son su sentimiento de cólera o enfado, ni su motivación básica o *drive*. No debiera ser difícil explicar estos resultados, si partimos de la base que la competición paralímpica se plantea bajo los mismos principios del deporte olímpico, y por tanto con similares exigencias del sistema.

Otro aspecto psicológico interesante es el estudio de la personalidad de los deportistas. Está generalmente aceptado que la implicación constante en programas deportivos, en especial si se inicia en edades tempranas, confiere rasgos más o menos importantes en la personalidad de los practicantes. Hubo un tiempo en el que las investigaciones se basaban en las teorías de los rasgos, basadas en la existencia de rasgos naturales en las personas, y en la creencia que estos rasgos condicionan de antemano aspectos como los intereses deportivos, las capacidades para el rendimiento, o las dotes para ocupar uno u otro puesto en el deporte o en los equipos. Más adelante se ha aceptado un peso mucho mayor de las situaciones, y por lo tanto de las experiencias vividas por los deportistas en la modulación de su personalidad. Ciertamente, la práctica deportiva puede jugar un importante papel en los procesos de socialización que la persona va viviendo a lo largo de su vida, en especial en etapas clave para la estructuración del *Self*, que coinciden con los momentos también clave de la vida deportiva (adolescencia). La personalidad está en constante evolución, se construye día a día; aunque haya etapas más fundamentales, nunca podemos decir que se haya cerrado del todo su construcción. Y como la práctica deportiva tampoco es exclusiva de unas edades concretas, podemos concluir que siempre, a cualquier edad, la actividad física y el deporte pueden contribuir favorablemente al desarrollo de la persona.

Por lo tanto, las personas con discapacidad que practican deporte pueden hallar en él, como las demás, vías fundamentales para la construcción de su identidad personal; e incluso en este caso para su reconstrucción, cuando su afectación aparezca en una

---

edad posterior a la infancia y adolescencia, y en especial si es derivada de un suceso traumático. Hace tiempo se aceptó también que el deporte podía ser una vía para la resocialización y la reinserción social, una manera de que la persona volviera a adaptarse y a recuperar un lugar en la sociedad. Muchos grupos y colectivos de personas con discapacidad emprendieron acciones para conseguir más y mejores oportunidades de reinserción y de integración, promoviendo movimientos sociales que tenían un papel fundamental, de tensión entre las minorías y la población.

Algunas teorías de la personalidad explican la construcción de la identidad a partir de los fenómenos de comparación interpersonal. Nos vemos a nosotros mismos en función de la comparación con los otros, y adquirimos nuestra propia imagen comparando algunos de nuestros aspectos con los de los demás. Aunque tal vez no debiera ser así, y aunque las personas más maduras no están demasiado atentas a lo que las demás piensan de ellas, en general, más o menos inconscientemente, necesitamos analizar la opinión que los demás nos transmiten de nosotros para así construir nuestro autoconcepto. En este sentido, la corporalidad juega un papel importante. Por una parte, los aspectos físicos son los primeros en ser presentados socialmente, los primeros en ser observados, y, por lo tanto, los primeros en ser confrontados. En las etapas críticas del desarrollo, como es la adolescencia, es común y frecuente que las personas padezcan conflictos internos por su apariencia física, una excesiva preocupación por la estética o por el peso. Algunos no se gustan, se ven más feos de lo que en realidad son, o más bajos, o más gruesos; llegando al punto de caer en auténticos trastornos psicológicos. Las personas intentan, si pueden, reconciliarse con su físico, que es una manera de encontrarse a sí mismas, acudiendo a centros de estética, dietas, centros de *fitness*, o a otras alternativas múltiples y variadas, propias de la sociedad del bienestar. Surge así la temática del tiempo libre, del ocio bien ocupado, de los hábitos de salud y de la adherencia a programas de ejercicio físico.

Paradójicamente, en la medida que se recupera la autoestima, la persona deja de preocuparse por su aspecto externo y, al contrario, sabe cómo disponer de él para atraer, gustar e incluso querer a los demás. En los últimos años se han abierto interesantes vías de estudio acerca de estos fenómenos, en los ámbitos del deporte y del tiempo libre. La sociedad del bienestar ha visto incrementarse exponencialmente servicios y bienes de consumo rela-

cionados con el cuidado del cuerpo, en todas sus facetas. De este modo, se van aproximando ámbitos que antes parecían no tener ninguna relación, como pueden ser los de las actividades terapéuticas y recreativas, de readaptación funcional y de actividad física adaptada.

En un interesante estudio, de orientación feminista, sobre el concepto de *empowerment* C.Ashton-Shaeffer y su equipo (2001) han demostrado que la práctica deportiva comprometida logra que las mujeres deportistas refuercen su personalidad como atletas y abandonen así su rol de discapacitadas, desprendiéndose así de estereotipos que, en la medida que las hace diferenciar -y por lo tanto comparar "a la baja" - de las demás, en nada las ayuda a conseguir un buen autoconcepto. Es muy probable que esto suceda igualmente en los hombres. En la época de las reivindicaciones sociales la práctica del deporte ayudó a las personas con discapacidad a reforzar su identidad, potenciando la cohesión intra-grupo, y como consecuencia distinguiéndose y desmarcándose del exo-grupo opuesto, el de las "personas válidas", en el lenguaje propio del colectivo de personas con discapacidad. Fue una etapa hacia la recuperación del papel en la sociedad, a la que sigue una etapa de integración, y que acaba en la etapa de inclusión, en la que el sentimiento de igualdad en la diferencia debe sustituir al sentimiento de comparación.

G.R. Leon y su equipo (1997) investigaron la *Self-actualization* en deportistas con y sin discapacidad. Se trata de un interesante concepto de la psicología de la personalidad, parecido al concepto de autorrealización. Descubrieron lo útil que es para la madurez de los deportistas poder centrarse en el desarrollo intrínseco de sus propias posibilidades deportivas, y que puedan dejar de lado, en la medida que les sea posible, el fijar su atención sobre elementos externos a su persona. El efecto comparativo, para lo bueno y para lo malo, funciona igual en cualquier tipo de deportistas, y algunas personas con discapacidad pueden caer en comparaciones ajenas.

La práctica deportiva puede proveer autoconfianza a cualquier tipo de deportista, hacerle dar cuenta del potencial que alberga, muchas veces desconocido o por descubrir, y a ayudarle a definir metas y objetivos de mejor persona, en cualquier sentido, no solo físico. Insistimos, se trata de posibilidades referidas a cualquier ciudadano, independientemente de cuáles sean sus capacidades, o de si son más o menos limitadas.



*Esquiador paralímpico  
en pleno esfuerzo*

---

Hay evidencias científicas diversas sobre lo que acabamos de comentar, confirmadas en estudios semejantes y complementarios. Por citar alguna, la investigación que sobre *empowerment* personal hicieron de E.M.Blinde y D.E.Tabú, con jóvenes con discapacidad física y sensorial. También nosotros, estudiando a los mejores tenistas mundiales en silla de ruedas pudimos comprobar cómo deportistas de élite que están sometidos a un estilo de vida plenamente competitivo, centrados en el esfuerzo y en el rendimiento, gozan de un *sentido vital* pleno y satisfactorio (Segura y cols. 2001). Se trata de personas que en general están muy alejadas de sentir frustración existencial o de sentirse desmotivadas por vivir la vida plena e intensamente.

Desde tiempos lejanos las investigaciones han puesto de manifiesto las enormes ventajas que supone para las personas con discapacidad la práctica deportiva. Citar a modo de ejemplo la de Asken y Goodling, del año 1986, donde se enfatizaba el desarrollo de la autoconfianza y la autoestima o la prevención de sentimientos depresivos. Más recientemente, Elaine Blinde y Diane Taub han resumido en tres categorías las posibilidades de *Self-actualization* o de *empowerment* de que gozan los deportistas con discapacidad. Primero, la posibilidad de percibirse a sí mismo como una persona con mayor competencia social; incluye cualidades como la autoconfianza, la independencia y el autocontrol. Segundo, la posibilidad de darse cuenta de que uno puede superarse a sí mismo, vencer obstáculos y alcanzar metas..., igual que sucede en las personas sin discapacidad. Y finalmente, la integración social; es sabido por las personas vinculadas al mundo del deporte paralímpico, que las ganancias en el desarrollo de habilidades interpersonales son innumerables, mucho más que las del resto de deportistas. No porque éstos carezcan de posibilidades, sino porque el contraste con la sensación inicial de desvalorización o de incapacidad es mucho mayor en las personas con discapacidad.

En los últimos años un mayor número de estudiantes con discapacidad acuden a nuestra universidad Ramón Llull de Barcelona, y también nos consta en otras. En nuestros estudios de Psicología encontramos a jóvenes con lesiones medulares o discapacidad sensorial. Nos sorprendió que un buen alumno con paraplejia, totalmente normalizado, explicara que él ya no practicaba deporte. Parecía incoherente que un joven con una personalidad tan estable no fuera ya deportista. El nos despejó esta duda cuando

comentó: 'Sí, he practicado muchas actividades deportivas en silla de ruedas, y también he sido deportista paralímpico, pero ahora el deporte ya no es una mis prioridades; tengo otros intereses vitales'.

En efecto, el deporte le había reportado lo fundamental: una personalidad independiente y normalizada. Ahora está en una situación semejante a la del resto de la población: **la de necesitar recuperar los hábitos de actividad física como forma de establecer un estilo de vida saludable.**

## EL DEPORTE ADAPTADO EN LA BÚSQUEDA DE LA SALUD GLOBAL DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

En los últimos decenios el deporte se ha convertido en un fenómeno social, económico y hasta político. Por lo cual es momento de aprovechar su auge en beneficio de todos y para todos.

Gracias a su gran poder de difusión, puede y debe ser un elemento muy importante de integración y normalización social para las personas que presentan algún tipo de discapacidad física, psíquica o sensorial.

Estructuras de organización y desarrollo del deporte adaptado ya existen en muchos países, en particular en todos los países industrializados. Pero todavía en todos deben de garantizarse algunas condiciones socio-deportivas para una positiva evolución, que garantice, plenamente, la salud global de las personas con discapacidad, como son:

- Seguir informando a las personas con discapacidad sobre los beneficios de la práctica deportiva.
- Concienciar al resto de la sociedad, y en especial al público deportivo, de estos aspectos.
- Conseguir un mejor trato por parte de los medios de comunicación social.
- Formar más personal especializado para preparar técnicamente, y sin riesgos, a nuevos deportistas con discapacidad.
- Garantizar la accesibilidad de todas las instalaciones deportivas y accesorias.
- Asegurar una financiación económica suficiente para llevar a cabo esta progresión positiva.



*Los países en vías de desarrollo están introduciendo rápidamente el deporte adaptado*

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Ashton-Shaeffer, C., Gibson, H. y Williming, C. (2001). Women's resistance and empowerment through wheelchair sport, *World leisure journal*, 43, 4, 11-21.
- Asken, M.J. y Goodling, M.D. (1986). Sport Psychology: An Undeveloped Discipline From Among the Sport Sciences for Disabled Athletes, *Adapted Physical Activity Quarterly*, 3, 312-319.
- Blinde, E.M. & Tabú D.E. Personal Empowerment Through Sport and Physical Fitness Activity: Perspectives From Male College Students With Physical and Sensory Disabilities, *Journal of Sport Behavior*, vol.22, 2, 181-199.
- Campbell, E. y Jones, G. (1997). Precompetition Anxiety and Self-Confidence in Wheelchair Sport Participants, *Adapted Physical Activity Quarterly*, 14, 95-107.
- Comité Olímpico Español (1994): *Deportes para Minusválidos Físicos, Psíquicos y Sensoriales*. Madrid: C.O.E.
- Doll-Tepper G. Dahms C, Doll B, Selzam H.V. ed. (1990). *Adapted Physical Activity: An interdisciplinary approach*. Germany: Springer-Verlag.
- Doll-Tepper, G. y DePauw, K.P. (1996). Theory and Practice of Adapted Physical Activity: Research Perspectives, *Sport Science Review*, 5 (1), 1-11.
- Downey John A., Low Niels L (1987). *Enfermedades incapacitantes en el niño, principios de rehabilitación*. Barcelona: Ed. Salvat.
- Goodman S., ed. (1986). *Spirit of Stoke Mandeville, the story of Sir Ludwig Guttmann*. London: Collins.
- Graham A., Solomon L (1985). *Ortopedia y tratamiento de fracturas* (2a ed.). Barcelona: Ed. Salvat.
- Leon, G.R., Fulkerson, J.A. Luepker, I.R. y Yunov, Y. (1997). Perceptions of Group and Personal Influences and Effectiveness Among Disabled and Able-Bodied Members of a Russian Wheelchair Expedition, *International Journal of Sport Psychology*, 28, 172-184.
- Maffulli N., Chan K. M., Macdonald R., Malina R. M., Parker A. Et al. (2001). *Sports Medicine for Specific Ages and Abilities*. London: Churchill Livingstone.
- Martin, J.J. (1999). Predictors of Social Physique Anxiety in Adolescent Swimmers With Physical Disabilities, *Adapted Physical Activity Quarterly*, 16, 75-85.
- Martínez Ferrer, J.O (1994). *Medical Column: "Competitive Sports for the severely disabled"*. Blind Sports International, nº 7 Diciembre 1.994. Madrid: IBSA ed.
- Martínez Ferrer, J.O. (editor científico) y colaboradores (2003). *Libro de Actas CIDA 2003 - Conferencia Internacional sobre Deporte Adaptado - Fundación Andalucía Olímpica*. Ed. Instituto Andaluz del Deporte, España.
- Martínez Ferrer, J.O. (2004). Paper de l'activitat física i l'esport adaptat en la normalització de les persones discapacitades, revista "ALOMA", número 13 gener 2004, pàg 13-23. Barcelona: F.P.C.E.i E. Blanquerna.

- Mastro, J.V., Burton, A.W., Rosendhal, M. y Sherrill, C. (1996). Attitudes of Elite Athletes With Impairments Toward One Another: A Hierarchy of Preference, *Adapted Physical Activity Quarterly*, 13, 197-210.
- Ommundsen, Y. y Roberts, G.C. (1996). Goal orientations and perceived purposes of training among elite athletes. *Perceptual-and-motor-skills*, 83(2), 463-471.
- Otero, A., Rebollo, J. (1999). *Educación Física y deportes adaptados*. Córdoba: Federación Andaluza de Deportes para Minusválidos Físicos.
- Pensgaard, A.M., Roberts, G.C. y Ursin, H. (1999). Motivational Factors and Coping Strategies of Norwegian Paralympic and Olympic Winter Sport Athletes, *Adapted Physical Activity Quarterly*, 16, 238-250.
- Perreault, S. y Marisi, D.Q. (1997). A Test of Multidimensional Anxiety Theory With male Wheelchair Basketball Players, *Adapted Physical Activity Quarterly*, 14, 108-118.
- Riera, J. (1985). *Introducción a la psicología del deporte*. Barcelona: Martínez Roca.
- Ríos, M (2003). *Manual de educación física adaptada al alumnado con discapacidad*. Barcelona: Paidotribo.
- Rodríguez Márquez, N. (1994). *Tú puedes*. (La azarosa historia de los minusválidos en el deporte). Madrid: Ediciones Morata S.L. - rtve.
- Segura, J. (1993). Idees per al desenvolupament d'una psicología aplicada a l'esport de minusvàlids, *Apunts*, XXX, 31-36.
- Segura, J., Manzano, E., Noblejas, M.A. y Martínez, J.Oriol. (2001). *Sentido vital en tenistas en silla de ruedas*, Actas del VIII Congreso Nacional de Psicología de la Actividad Física y el Deporte, "perspectivas de la psicología de la A.F. y el D. en el tercer milenio", p. 205-208. Asociación Galega da Psicologia...
- Segura, J., Molist, E., Arcarons, M. y Piqué, N. (1997). *Nivel de práctica deportiva y estado de ánimo en discapacitados físicos*, Comunicación al VI Congreso Nacional de Psicología del Deporte, Las Palmas de Gran Canaria, Marzo.
- Sherrill, C. y Williams, T. (1996). Disability and Sport: Psychosocial Perspectives on Inclusion, Integration and Participation, *Sport Science review*, 5(1), 42-64.
- Varios Autores (2002). *Dossier: Deporte Adaptado*, revista MINUSVAL núm 135, Julio - Agosto 2002, pág. 17-40. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- White, S.A. y Duda, J.L. (1993). Dimensions of goals and beliefs among adolescent athletes with physical disabilities. *Adapted-physical-activity-quarterly*, 10(2), 125-136.
- Williams J.G.P., Sperryn P.N.- ed (1982). *Medicina Deportiva*. Barcelona: Ed. Salvat.



## 1.8 LAS CLASIFICACIONES MÉDICAS DEPORTIVAS Y LA COMPETICIÓN

*Ángel M. Gil Agudo*

Uno de los aspectos más destacados, controvertidos y que dotan al deporte para personas con discapacidad de singularidad respecto al practicado por personas que no la presentan es el proceso de valoración y clasificación médico-deportiva que se realiza previamente al desarrollo de la competición. Este proceso surge de la necesidad de garantizar la justicia de los resultados y la igualdad de oportunidades entre los deportistas que presentan discapacidades diferentes.

Se trata, en definitiva, de poner a todos los deportistas en la misma línea de salida creando grupos con discapacidad homogénea para que los competidores no tengan una ventaja sobre otros en función del grado de su discapacidad. No se pueden ver perjudicados los deportistas con deficiencias graves frente a los que las poseen más leves. Los triunfos, en su caso, han de venir dados en función de las cualidades innatas y de la preparación de los participantes en cada una de las clases.

En un momento inicial únicamente eran las personas con lesión medular las que hacían deporte, pero, afortunadamente, el número de deportistas con discapacidad está en constante aumento y, en consecuencia, los tipos de discapacidades son de naturaleza cada vez más variadas. Todo ello contribuye a que el problema de las clasificaciones cada vez se complique más y que se dificulte enormemente la posibilidad de tener criterios objetivos para organizar los grupos de discapacidad homogénea sin caer en la poco atractiva solución de crear una clase para deportista.

Como hemos visto, nos movemos en una situación ambivalente. Por un lado, la necesidad de tener una competición justa y equilibrada sin situaciones ventajosas en relación con el grado de discapacidad nos conduciría a un número muy elevado de clases. Pero, por otro lado, la necesidad de ofrecer unos eventos cargados de competitividad, elemento clave para la superación personal, nos lleva a pensar que es preciso reducir la cantidad de clases para que sea muy elevado el número de deportistas incluidos en cada categoría y, así, dar mayor realce a los éxitos deportivos.

---

La evidente dificultad de la tarea planteada obliga a una doble consideración. En primer lugar, para los deportistas y técnicos que han de realizar un esfuerzo de comprensión y colaboración con los valoradores/clasificadores puesto que, muchas veces, se enfrentan con deportistas cuyo perfil funcional no está recogido en ninguno de los grupos por tener una discapacidad muy específica o que es muy difícil asignarle un grupo en concreto. En segundo lugar, para los responsables de elaborar los criterios en los que se han de basar los sistemas de valoración/clasificación, que han de estar en continua revisión de dichos sistemas para dar cabida a las nuevas situaciones planteadas.

Los sistemas de valoración han ido cambiando y adaptándose a la realidad de la situación del movimiento del deporte para personas con discapacidad. Inicialmente, cuando Sir Ludwig Guttmann introdujo el deporte como elemento terapéutico para los lesionados medulares, no existía ningún sistema, todos los deportistas competían juntos. Pronto se comprobó que los que ganaban las competiciones tenían un nivel de lesión medular más bajo, o dicho de otra manera, su discapacidad era más leve. El primer sistema estableció una clase para los parapléjicos y otra para los tetrapléjicos. Esta división inicial dio paso a una subdivisión posterior en varias clases siempre tomando como referencia el nivel de lesión medular.

Cuando se incorporaron deportistas con otro tipo de discapacidades como amputados, personas con secuelas de poliomielitis, parálisis cerebrales, etc., surgieron sus propios sistemas de clasificación también basados en la lesión anatómica. Cada uno de ellos tenía su propia competición y su propia Federación Internacional de Deporte de Minusválidos que agrupaba a deportistas con discapacidad pareja:

ISMGF: agrupa a los lesionados medulares.

ISOD: agrupa a los deportistas amputados y los llamados "Les Autres".

CP-ISRA: agrupa a los deportistas con parálisis cerebral.

IBSA: agrupa a los deportistas con deficiencia visual.

Como se citó anteriormente, esta situación provocó la aparición de numerosos eventos. Había demasiadas clases, demasiados campeones y poca competición.

Con este planteamiento, surgió el reto de ofrecer unas reglas de juego que permitiesen competir a todas las personas con discapacidad física en una misma competición, en igualdad de condiciones, para ofrecer una mayor espectacularidad y así poder hacerse un hueco dentro de los medios de comunicación y facilitar el impulso oportuno que precisaba el movimiento paralímpico. El resultado fueron las llamadas "clasificaciones funcionales".

La primera competición donde entraron en vigor las clasificaciones funcionales fue en los Juegos Paralímpicos de Barcelona de 1992. Recibieron ese nombre porque para poder reunir en una misma actividad deportiva personas con discapacidad diferente el punto de partida en común es la capacidad funcional existente. Se trata de analizar qué gestos y qué actividad puede realizar el deportista independientemente de la lesión que provoca su discapacidad.

Con este criterio funcional y no anatómico surgen las clasificaciones por deportes. Cada modalidad deportiva tiene unos requerimientos de movilidad determinados en los que la importancia de los músculos varía en función del gesto predominante. El ejemplo paradigmático en el sentido de ser el primer deporte en el que se aplicó este nuevo concepto de clasificación funcional es el baloncesto en silla de ruedas. Establece cuatro categorías fundamentales en función de la posibilidad de llevar a cabo determinados movimientos con el tronco que tienen como consecuencia un diferente volumen de acción.

La tarea de establecer un sistema justo de valoración-clasificación deportiva para deportistas con discapacidad es muy compleja en sí misma. Como se citó previamente, se trata de conjugar dos aspectos contradictorios como son la especificidad e individualidad de cada persona con discapacidad (es muy difícil encontrar dos personas con la misma discapacidad, quizás en los amputados) y la necesidad de crear grupos en los que coincidan muchos deportistas sin que haya desventajas entre ellos. Por este motivo, es un tema al que le acompaña permanentemente la polémica. Ningún sistema se muestra definitivo. Cuando se aprueba uno nuevo, en seguida, surgen voces que destacan sus imperfecciones. En este sentido, cabe señalar que ninguno de los sistemas empleados hasta este momento se basa en un riguroso análisis biomecánico del gesto deportivo con las técnicas disponibles en la actualidad (sistemas de registro de presiones, sistemas de análisis de movimientos 3 D, electromiografía, etc.).

---

Esta falta de datos objetivos científicos puede ser una de las causas de la controversia. No obstante, si se han llevado a cabo estudios biomecánicos, fisiológicos o incluso funcionales en cuanto a rendimiento deportivo en los que se han contrastado alguno de los sistemas actuales.

Los sistemas de clasificación anatómicos se basaban en un detallado balance muscular de las extremidades y en un examen del control de tronco. El deportista, por lo general, no se siente cómodo con este tipo de valoraciones al tener unas connotaciones médico-sanitarias y no deportivas. Por el contrario, los sistemas de clasificación funcional precisan de la colaboración del interesado y el resultado final depende, en gran medida, de la subjetividad del clasificador que observa cómo se desenvuelve en su faceta el propio deportista. Con estos sistemas funcionales, basados en la observación de la actividad deportiva, en algún caso, no resulta distinguible el gesto realizado debido al entrenamiento, a la actividad del músculo inervado o a la adaptación de algún aditamento a la silla de ruedas (topes laterales en el asiento o respaldo, cinchas, etc.).

En espera de que se realicen investigaciones con técnicas de análisis biomecánico que aporten objetividad a las clasificaciones deportivas, pensamos que lo más completo sería realizar ambos procedimientos. El criterio de la Comisión Médica Nacional de la FEDDF es que ambas cuestiones son complementarias. Se trata de un proceso continuo denominado valoración/clasificación recogido bajo la denominación de Método Español a propuesta de su mentor el Dr. Ricardo Hernández, primer presidente de nuestra Comisión Médica.

Nuestra federación es polideportiva, nuestros deportistas pueden cambiar de modalidad deportiva en cada temporada. Esto justifica que hemos de tener un documento base en el que se recojan los aspectos básicos de su discapacidad. Correspondería a la llamada valoración y se ha de presentar en la ficha de valoración médico-deportiva de la FEDDF que todo deportista debe aportar en el momento de cumplimentar su licencia federativa. A nivel federativo sería incompleto tener únicamente la clasificación en un deporte.

La segunda parte corresponde a la clasificación. En un primer intento se pretendió que desde los datos obtenidos en la valoración pudiera obtenerse de manera automatizada la clasificación.

En la actualidad esto no es posible y, tras la valoración médica citada, es preciso realizar la clasificación para asignar al deportista su clase en el deporte elegido. Con arreglo a las normativas vigentes, para las clasificaciones seguimos las normas aprobadas por los comités internacionales de las diferentes disciplinas deportivas que, en la práctica totalidad de los casos, siguen un criterio funcional. El clasificador puede ser cualquier persona que conozca el gesto habitual de dicha modalidad, es decir, médicos, fisioterapeutas, deportistas, entrenadores, etc.

En resumen, para que un deportista pueda competir en nuestra federación con su clase correspondiente ha de seguir un proceso que consta de dos fases:

- Valoración: Cumplimentación de la ficha médico-deportiva de la FEDDF a realizar por un médico de su correspondiente federación territorial.
- Clasificación: Observación en juego por parte de un clasificador autorizado (médico, fisioterapeuta, técnico, deportista, etc.) siguiendo las normas internacionales de clasificación funcional de cada deporte.

## VALORACIÓN

Como se señaló anteriormente, en la ficha de valoración médico-deportiva empleada por la FEDDF, que todo deportista debe presentar en el momento de tramitar su licencia federativa, se sigue el llamado Método Español. Aunque pretende hacer un repaso por todas las facetas de la personalidad incluidas, los parámetros visual y mental, en la práctica, y debido al tipo de discapacidad de los deportistas de nuestra federación, habitualmente solo examinamos el parámetro motórico. Éste, a su vez, consta de tres factores determinantes como son el muscular, el cinético y el goniométrico. Posteriormente, se añadió la respuesta neuromuscular, test que examina la coordinación del acto motor y que se utiliza fundamentalmente en los deportistas con lesiones cerebrales (ej.: parálisis cerebral, traumatismos cráneo-encefálicos, etc.).

El factor muscular se obtiene mediante el análisis detallado de cada grupo muscular y se valora su grado de actividad según la escala de Daniels en una puntuación de 0 a 5 que va desde nada de contracción hasta la fuerza normal.

---

En el factor cinético se comprueba la permeabilidad de cada articulación, su capacidad de desplazamiento sin que el atleta explorado intervenga en su desplazamiento. Es decir, se trata de comprobar si una articulación está libre de rigideces o de anquilosis y de verificar en cuantos planos del espacio está libre de movimiento aunque sea de forma pasiva (sin la participación del deportista). Los planos del espacio de posible movilidad articular, también llamados grados de libertad de movimiento, vienen determinados por la anatomía de cada articulación. Por ejemplo: la articulación del hombro tiene, en condiciones normales, tres grados de libertad de movimientos (se puede mover en sentido antero-posterior, medio-lateral y rotaciones), mientras que el tobillo tiene sólo uno, la flexo-extensión.

El factor goniométrico recoge la amplitud que alcanza el desplazamiento articular, es decir, se miden los grados que se pueden desplazar en cada articulación de forma activa por el deportista. Para explorar la dimensión del arco articular se ha decidido medir los recorridos contra la gravedad, lo que significa que el atleta cuenta con una musculatura en la zona de al menos tres puntos según escala de Daniels citada previamente. Como es lógico, se mide con un goniómetro o un transportador de ángulos.

La medida de la respuesta neuromuscular en el deportista minusválido es un factor que nos completa el rendimiento real que se puede obtener de los factores integrantes del parámetro motórico. Por ejemplo, en algunas secuelas de parálisis cerebral, en las cuales se mantiene bastante conservado el parámetro motórico, siendo la aptitud real del deportista minusválido muy deficitaria, por trastornos evidentes en sus vías de respuesta neuromuscular. La puntuación final de esta prueba será 0, 1, 2 ó 3 puntos.

## **CLASIFICACIÓN**

Después de tener la información básica sobre la situación de la discapacidad del deportista proporcionada por la valoración, pasamos a la clasificación. Como no podía ser de otra manera, en la FEDDF empleamos los sistemas de clasificación vigentes que han sido aprobados por los correspondientes organismos internacionales. Se trata de un proceso específico para cada deporte, de tal manera que un mismo atleta tendrá diferente clase según la modalidad deportiva que practique.

La clasificación es realizada por el clasificador autorizado correspondiente que no tiene que ser necesariamente un médico, pudiendo ser también un fisioterapeuta, un técnico, un jugador, etc. Se basa en la observación por parte del clasificador de la práctica deportiva en competición del atleta y en las capacidades funcionales que demuestra. El criterio para clasificar depende de la capacidad funcional y no en el tipo de discapacidad. Esto significa que atletas con discapacidades diferentes como un lesionado medular y un parálítico cerebral pueden situarse en la misma clase funcional para algunos eventos como, por ejemplo, en natación para el estilo braza, porque tengan una capacidad funcional igual o similar.

A nivel internacional, en algunos deportes, como por ejemplo el baloncesto en silla de ruedas, se realiza directamente la clasificación sin realizar el paso previo de valoración, ya sea por el Método Español o por los más clásicos de balance muscular y articular, quedando éste último para los casos dudosos. En otros como la natación se realiza primero un examen en camilla objetivando los balances muscular y articular por un médico o fisioterapeuta y, posteriormente, una prueba funcional en la piscina por un técnico (entrenador preferentemente).

En muchos casos, la clasificación de un deportista no es definitiva. Puede cambiar por varios motivos. En primer lugar, porque el deportista en cuestión presente una discapacidad evolutiva, no permanente, como una esclerosis múltiple, una distrofia muscular, etc. y su movilidad se vea modificada. En segundo lugar, porque los clasificadores no tengan elementos de juicio suficiente al no verle el tiempo necesario en acción (ejemplo: baloncesto en silla de ruedas) o sea un deportista que esté en sus inicios y no domine suficientemente el estilo de la modalidad deportiva (ejemplo: natación). Finalmente, porque cambie su situación en juego en relación con los aditamentos utilizados o las ayudas técnicas. En este último aspecto es conocida la posibilidad de que un jugador de baloncesto en silla de ruedas pueda cambiar su clase al cambiar las adaptaciones en su silla si le supone un aumento de su volumen de acción (cinchar muslos o tronco, topes laterales de asiento o respaldo, etc.).

Lógicamente, existen los mecanismos oportunos para que, en su caso, el deportista que no esté de acuerdo con la clase asignada ponga una reclamación o protesta.

---

A continuación, se realiza una breve explicación de los puntos clave de los sistemas de clasificación de los deportes practicados por deportistas con discapacidad física más habituales:

## **Atletismo**

Clases para eventos en *pista*:

- *T 42*: Amputación unilateral de miembro inferior por encima de rodilla.
- *T 43*: Amputación bilateral de miembro inferior por debajo de rodilla.
- *T 44*: Amputación unilateral de miembro inferior por debajo de rodilla o atletas que pueden caminar con una moderada limitación de la función de uno o ambos miembros inferiores.
- *T 45*: Amputación bilateral de miembros inferiores por encima de rodilla o amputación bilateral de miembros superiores por encima de codo.
- *T 46*: Amputación unilateral por encima de codo, amputación unilateral por debajo de codo o un atleta que tiene una función normal de ambos miembros inferiores pero una limitación en el tronco o en sus miembros superiores.
- *T 51*: Debilidad leve en hombros. Puede flexionar los codos con normalidad pero tienen una capacidad limitada para extenderlos. Puede extender la muñeca pero no flexionarla. No presenta movimiento en los dedos. No presenta función en el tronco ni en los miembros inferiores.
- *T 52*: Tienen una buena función de los hombros, codos y muñecas. Presentan unos movimientos limitados en los dedos. Ninguna actividad en el tronco o en las piernas.
- *T 53*: Presentan una función normal de brazos y manos. Tienen una ausencia de movilidad en el tronco o una movilidad muy reducida. No actividad en las piernas.
- *T 54*: Función normal de brazos y manos. Tienen una función de tronco normal o una limitación moderada. Pueden tener alguna actividad en las piernas.

Clases para eventos de *campo* (saltos y lanzamientos):

- *F 42*: Deportistas con amputación unilateral de pierna por encima de la rodilla, con amputación bilateral por encima de rodilla y atletas con amputaciones combinadas de brazos y piernas.

También puede incluir personas con dificultades severas para caminar como los que tienen afectación de una pierna por secuelas de polio.

- *F 43*: Atletas con amputación bilateral de piernas por encima de la rodilla o con amputaciones combinadas de piernas y brazos. Pueden tener una función normal en el brazo de lanzamiento asociado con una limitación funcional en las piernas o algunos problemas de equilibrio.
- *F 44*: Amputación unilateral por debajo de la rodilla. Atletas con función normal en el brazo de lanzamiento y una pequeña limitación funcional en las piernas o con ligeros problemas de equilibrio.
- *F 45*: Amputación bilateral de brazos por encima de codo y por debajo de codo.
- *F 46*: Amputación unilateral por encima de codo y unilateral por debajo de codo. Los atletas pueden caminar con una función normal en el brazo de lanzamiento y una pequeña limitación funcional en el tronco, en la pierna o en el brazo que no se emplea para el lanzamiento.
- *F 51*: Debilidad leve en hombros. Puede flexionar los codos con normalidad pero tienen una capacidad limitada para extenderlos. Puede extender la muñeca pero no flexionarla. No presenta movimiento en los dedos. No presenta función en el tronco ni en los miembros inferiores.
- *F 52*: Los hombros y los codos son normales. Habitualmente tienen una buena función de las muñecas pero los movimientos de los dedos están limitados. Ninguna función en tronco o piernas.
- *F 53*: Los hombros, codos y muñecas son normales con una discreta limitación funcional de la mano. Ninguna función en el tronco o en las piernas.
- *F 54*: Función normal de brazos y manos. Ninguna función en el tronco o en las piernas.
- *F 55*: Función normal en brazos y manos. En el tronco puede haber movimientos de extensión y de rotación. Ninguna función en las piernas.
- *F 56*: Función normal de brazos y manos. En el tronco puede haber movimientos de rotación y de desplazamiento hacia delante y hacia detrás sin necesidad de sujetarse a la silla. Puede tener algún movimiento en las piernas.
- *F 57*: Función normal de brazos y manos. En el tronco se pueden dar movimientos de rotación, desplazamientos hacia

---

delante-detrás y movimientos laterales hacia uno y otro lado si necesidad de sujetarse con la mano a la silla. Tienen más función en las piernas que los de la clase anterior F 56.

- *F 58*: Función normal de brazos y piernas. Función normal de tronco. Tienen una función en las piernas mayor que los de la clase anterior F 57.

### **Baloncesto en silla de ruedas**

Para que un deportista pueda ser aceptado para jugar al baloncesto en silla de ruedas ha de tener una discapacidad mínima. Este límite es motivo de controversia puesto que la normativa no es muy clara hasta el momento. Se limita a decir que pueden jugar todas aquellas personas con una discapacidad permanente objetivable con técnicas de imagen (Rx, TAC, RMN, etc.) en sus piernas que le impida correr, saltar o pivotar como una persona sin discapacidad.

Una vez que el jugador tiene la discapacidad mínima pasa a ser clasificado por el sistema de la International Wheelchair Basketball Federation (IWBF). De acuerdo con la clasificación se le asigna una puntuación que va desde 1 punto hasta 4.5 puntos. Se suma la puntuación de todos los jugadores en pista y el resultado no puede ser superior a 14 puntos en ningún momento del partido.

Este sistema de clasificación se basa en los movimientos realizados en la silla y la estabilidad del tronco que condicionan un determinado volumen de acción.

- *Jugador clase 1*: No tiene movimiento en las piernas y poco o ningún movimiento en el tronco. No pueden despegar el tronco del respaldo sin apoyar las manos en la silla. Cuando pierden la posición de partida necesitan recuperar dicha posición con sus manos. No tienen estabilidad en una situación de contacto y generalmente cuando cogen un rebote lo hacen con una sola mano mientras la otra se agarra a la silla.
- *Jugador clase 2*: Generalmente no tienen movilidad en las piernas, pero tienen una posibilidad de mover la parte superior del tronco en sentido rotatorio despegando la espalda del respaldo. No controlan el movimiento lateral ni el desplazamiento antero-posterior. Tienen una estabilidad precaria en contactos y precisan del apoyo de sus manos en la silla para no caerse ante un choque.
- *Jugador clase 3*: Pueden tener algún movimiento en sus piernas pero lo característico es la posibilidad de mover su tronco en sentido antero-posterior lo cual le permite ampliar su volumen

de acción y botar el balón por delante de sus rodillas. Son capaces de coger un rebote por encima de la cabeza con las dos manos a la vez.

- *Jugador clase 4:* Tienen amplios completos del tronco, tanto rotación completa, movimiento antero-posterior como también y, de manera específica hacia los lados aunque a diferencia de la clase siguiente tienen una limitación hacia uno de los lados. Tienen estabilidad en los contactos y en los rebotes. Pueden despegar el tronco del respaldo para lanzar a canasta.
- *Jugador clase 4.5:* Es el jugador con una discapacidad más leve dentro del campo. A diferencia del jugador clase 4 su tronco se puede desplazar de manera estable hacia ambos lados sin limitación alguna, además de poder realizar el resto de movimientos (rotación y antero-posterior) de manera segura. Tienen una leve discapacidad en una pierna o una amputación por debajo de rodilla. Se comportan de manera muy estable tanto en los contactos como en los rebotes y el dribbling.

En aquellos casos en los que un jugador no cumpla exactamente los criterios de cada una de las clases señaladas se pueden asignar 0.5 puntos por encima o por debajo de una clase determinada. Es decir, por ejemplo, el jugador 1.5 tiene un volumen de acción superior al de la clase 1 pero no llega al de clase 2. De tal forma que podemos tener jugadores con clase 1.5, 2.5 ó 3.5. Esta situación no ha de ser lo habitual y sirve para dar solución a casos singulares.

## Ciclismo

- *LC 1:* Atletas con una discapacidad muy leve en las piernas. La discapacidad es tener una amputación de antepié o una diferencia entre la longitud de las piernas de 7-12 cm.
- *LC 2:* Los atletas de esta clase tienen deficiencia en una pierna pero son capaces de pedalear usando ambas piernas (con o sin prótesis). En esta clase se incluyen aquellos que tienen amputaciones unilaterales por encima o por debajo de la rodilla o bien aquellos con una diferencia de longitud entre sus piernas mayor de 12 cm.
- *LC 3:* Atletas que sólo pueden pedalear con una pierna. Aquí se incluyen aquellos que tienen una debilidad muscular en ambas piernas o una posibilidad de flexionar la rodilla inferior a 50°.
- *LC 4:* Atletas con deficiencias en ambas piernas (con o sin deficiencias en brazos). En esta clase se incluyen los deportistas con

---

doble amputación de piernas por encima o por debajo de las rodillas que tienen un uso limitado de las prótesis, o bien aquellos que tienen debilidad más marcada que la clase anterior en los músculos de ambas piernas.

### **Esgrima**

Solo pueden competir deportistas en silla de ruedas.

- Clase 2: Atletas con malo o moderado equilibrio de tronco en sedestación. Los atletas con mal equilibrio en sedestación no tienen deficiencias en el brazo activo. Los que tienen mejor control de tronco tienen una mínima deficiencia en el brazo activo.
- Clase 3: Atletas con buen equilibrio de tronco sin apoyo de sus piernas (doble amputados por encima de rodilla). El brazo activo es funcional.
- Clase 4: Atletas con buen equilibrio de tronco y con posibilidad de apoyar las piernas. El brazo activo es funcional.

### **Esquí alpino**

Existen 7 clases para participar de pie y otras 3 en silla de sky (LW 10, LW 11 y LW 12) . Los perfiles de cada clase son los siguientes:

- LW 1: Doble amputación por encima de rodilla o similar.
- LW 2: Amputación unilateral por encima de rodilla.
- LW 3: Doble amputación por debajo de rodilla.
- LW 4: Amputación unilateral por debajo de rodilla.
- LW 5-7: Doble amputación de brazo.
- LW 6-8: Amputación unilateral de brazo.
- LW 9: Combinación de amputaciones de brazo y pierna.
- LW 10: En silla. Mal control de tronco en sedestación.
- LW 11: En silla. Moderado control de tronco en sedestación.
- LW 12: En silla. Buen control de tronco en sedestación.

### **Natación**

En este deporte pueden competir juntos atletas con discapacidad de origen diverso. El prefijo "S" significa estilo libre, espalda y mariposa; "SB" braza y "SM" para los relevos. A continuación, se describen de manera muy aproximada los perfiles funcionales de cada clase:

- *S1, SB1, SM1*: Nadadores con problemas severos de coordinación en las cuatro extremidades o no pueden utilizar sus piernas, tronco, manos y mínimamente los hombros.
- *S2, SB1, SM2*: Discapacidad similar a los de la clase S1 pero tienen una mayor capacidad de propulsión en sus brazos y piernas.
- *S3, SB2, SM3*: Nadadores con aceptable brazada pero no pueden utilizar sus piernas o el tronco. Tienen una capacidad funcional superior a la clase S2.
- *S4, SB3, SM4*: Los nadadores de esta clase utilizan sus brazos, tienen una mínima debilidad en sus manos pero ninguna actividad en el tronco y en las piernas. En aquellos nadadores con problemas de coordinación se ven afectadas todas las extremidades pero de manera predominante las piernas. También severa deficiencia en tres extremidades.
- *S5, SB4, SM5*: Nadadores con uso completo de sus brazos y sus manos pero sin posibilidad de utilizar el tronco y las piernas. También aquí se incluyen nadadores con problemas de coordinación.
- *S6, SB5, SM6*: Nadadores con uso completo de manos y brazos con algún control de tronco pero no en las piernas. También se incluyen nadadores con problemas de coordinación aunque puedan caminar; personas con enanismo y nadadores con grandes deficiencias en dos extremidades.
- *S7, SB6, SM7*: Nadadores con uso completo de sus brazos, manos y tronco que además presentan alguna actividad funcional en sus piernas. Nadadores con problemas de coordinación o debilidad en el mismo lado del cuerpo (brazo y pierna homolateral). Deficiencia en dos extremidades.
- *S8, SB7, SM8*: Nadadores con uso completo de sus brazos, manos y tronco que además presentan una mayor actividad funcional en sus piernas que los de la clase S7. Nadadores con restricción articular severa de las piernas. Ausencia de funcionalidad en un brazo.
- *S9, SB8, SM9*: Nadadores con severa debilidad únicamente en una pierna. Nadadores con problemas muy ligeros de coordinación. Habitualmente pueden realizar la salida desde fuera de la piscina.
- *S10, SB9, SM10*: Nadadores con una debilidad muy ligera en las piernas. Nadadores con restricción de la movilidad de la cadera. Nadadores con alguna deformidad en sus pies o una mínima amputación. En esta clase se sitúan los nadadores con mayor capacidad funcional.

---

## Powerlifting

En esta modalidad deportiva los deportistas con amputaciones y "les autres" compiten junto con atletas con parálisis cerebral, lesión medular o enanismo, separados en categorías por peso.

El criterio para la discapacidad mínima es:

- Amputados y "les autres" (ISOD): amputación unilateral a través o por encima del tobillo. Discreta limitación funcional en las piernas o discreta alteración del equilibrio.
- Lesionados medulares (ISMWSF): Atletas con una pérdida de función en sus piernas de al menos un 10%.

Además, todos los atletas deben poder realizar una extensión completa de los codos o una pérdida en la extensión de los codos no superior a 20°.

## Tenis de mesa

Este sistema de clasificación comprende 10 clases funcionales para atletas con parálisis cerebral, amputaciones y "les autres". Las 5 primeras clases juegan en silla, las 5 siguientes de pie.

- *TT1*: La extensión de codo y mano se consiguen por un movimiento de balanceo iniciado en el hombro. La coordinación del movimiento del brazo está severamente comprometida.
- *TT2*: La extensión de codo es suficiente y los movimientos de la mano están bien coordinados pero son débiles.
- *TT3*: Mínima pérdida de función en la mano activa. Los movimientos de tronco se realizan por el agarre de la mano no activa en la silla. La parte inferior del tronco permanece en contacto con el respaldo.
- *TT4*: Movimientos normales del brazo. No hay control de los movimientos en dirección antero-posterior del tronco. Doble amputados de piernas con muñones cortos.
- *TT5*: Los atletas pueden realizar movimientos del tronco hacia delante-detrás sin apoyarse con la mano no activa. Se pueden utilizar los muslos para empujar. Se puede realizar algún movimiento lateral del tronco.
- *TT6*: Combinación de deficiencias en la mano activa y en las piernas.
- *TT7*: Afectación de ambos brazos. Amputación doble por encima o por debajo del codo.

- *TT8*: Severa deficiencia en una o ambas piernas. Amputación unilateral por encima de la rodilla o doble amputación por debajo de la rodilla.
- *TT9*: Buen balance dinámico. Deficiencia mínima en uno o ambos brazos o diferencia de longitud entre ambas piernas. Amputación unilateral por debajo de la rodilla.
- *TT10*: Función normal en el brazo activo. Pérdida mínima en el brazo libre. Amputación en el brazo libre hasta  $1/3$  del antebrazo.

### Tenis en silla de ruedas

El único requerimiento es que el jugador tenga diagnosticada una discapacidad para la movilidad. Es decir, el jugador debe tener una permanente pérdida sustancial de función en una o ambas piernas. Hasta el momento no se habían definido clases aunque sí parece que se van a establecer en breve plazo.

### Tiro con arco

El sistema de clasificación se divide en 3 clases:

- *ARST*: Estos deportistas tienen una discapacidad menor en los brazos y/o en las piernas y muestran algún grado de debilidad muscular, alteraciones en la coordinación y/o en la movilidad articular. Lo realizan de pie.
- *ARW 1*: Estos deportistas tienen discapacidades en brazos y piernas. Tienen limitaciones en el recorrido articular, debilidad muscular en los brazos y ausencia de control de tronco en sedestación o bastante precario. Las piernas se consideran no funcionales debido a amputación y/o similar limitación de movimiento, fuerza y control. Compiten en silla de ruedas.
- *ARW 2*: Los arqueros de esta clase tienen paralizada la parte inferior del cuerpo incluidas las piernas pero un buen control de tronco. Compiten en silla de ruedas.

### Tiro olímpico

Se dividen en dos grupos principales:

- *SH 1*: Competidores con pistola y rifle que no requieren un soporte para el arma.
- *SH 2*: Competidores con rifle que no pueden sujetar con sus brazos el arma y que, por tanto, precisan de soporte.

---

Cada uno de estos grupos se subdivide a su vez en tres clases A, B, C según el control de tronco.

## **Vela**

El sistema de clasificación se basa en las funciones requeridas para navegar. Pueden competir juntos atletas con discapacidad de diferente origen. Se valoran 4 parámetros: estabilidad, función manual, coordinación, visión. El sistema de clasificación funcional establece una puntuación que va de 1 a 7. La puntuación total de la tripulación no debe superar los 12 puntos.

## **Voleibol**

Existe una modalidad de juego sentado y otra de pie.

- *Sentado*: Juegan en una misma clase atletas con amputaciones y "les autres".
- *De pie*: se distinguen tres clases (A, B, C). En cualquier momento el equipo debe tener como máximo un jugador de clase A y como mínimo un jugador de clase C en juego.
  - Clase A: Un atleta con discapacidad mínima. Se incluyen, por ejemplo, amputaciones de dedos, diferencia de longitud entre ambas piernas, fusión del tobillo o de la muñeca.
  - Clase B: Atletas con discapacidad media. Ejemplos de esta clase sería: amputaciones por debajo de codo o debajo de rodilla.
  - Clase C: Atletas con el grado de discapacidad más alto. Amputaciones por encima de codo o de rodilla, así como amputaciones combinadas de piernas y brazos y otras deficiencias comparables.

## BIBLIOGRAFÍA

- Comité Médico Nacional FEDMF (1995). *Manual de Valoración y Clasificación*. Método Español. Madrid: FEDMF.
- COOB '92, S.A. División de Paralímpicos (1992). *Guía de clasificaciones generales y funcionales*. Barcelona: COOB'92.
- Cooper, R. (1990). Wheelchair racing sports science: A review. *J Rehabil Res Dev.*, 27(3), 295-312.
- Gil Agudo A., Del Ama, A., Crespo, B. (2010). Wheelchair basketball quantification. *Phys Med Rehabil Clin N Am*, 21,141-156.
- Gil Agudo, A. (2008). La atención clínico-sanitaria a la discapacidad y su papel en la difusión de las actividades físico-deportivas. En Pérez Tejero J. (editor). *Discapacidad, calidad de vida y actividad físico-deportiva. La situación actual mirando hacia el futuro*, (pp. 15-62). Madrid. Consejería de Deportes de la Comunidad de Madrid.
- Internacional Wheelchair Basketball Federation. (2002). IWBf. Player Classification System Wheelchair Basketball. IWBf web site. Available online at: [www.iwbf.org/classification/](http://www.iwbf.org/classification/).
- McCann. C. (1996), Sports for the disabled: the evolution from rehabilitation to competitive sport. *Br J Sports Med*, 30,279-80.
- Paralympic Games Sydney 2000. (2000). *Understanding athlete classification and disabilities*. Media guidelines.
- Strohkendl, H. (1986). The new classification system for wheelchair basketball. In: Sherrill, C. (ed). *Sport and disabled athletes* (pp101-112). Champaign, IL: Human Kinetics Publisher.
- Vanlandewijck, Y., Spaepen A., Lysens R. (1995). Relationship between the level of physical impairment and sports performance in elite wheelchair basketball players, *Adapt Phys Act Quart*, 12,139-150.
- Vanlandewijck, Y., Theisen. D., Daly, D. (2001). Wheelchair propulsion biomechanics. Implications for wheelchair sports. *Sports Med*, 31(5), 339-367.
- Weiss, M, Curtis, K. (1986). Controversies in medical classification of wheelchair athletes. En Sherrill, C. (ed). *Sport and disabled athletes* (pp.93-100). Champaign, IL: Human Kinetics Publisher.



## 1.9 LA PREVENCIÓN DEL DOPAJE EN EL DEPORTE ADAPTADO

*Josep Oriol Martínez Ferrer y Josep Antoni Pascual Esteban*

El deporte adaptado está evolucionando constantemente gracias a los avances tecnológicos y científicos que en el ámbito deportivo se están desarrollando en nuestra era. Gran parte de estos trabajos de investigación están relacionados con la mejora del rendimiento físico y deportivo de las personas con discapacidad. Hasta hace unos años el estudio del entrenamiento, las cargas, volúmenes y las intensidades de trabajo eran el foco de atención, pero en la actualidad, esta tendencia va cambiando, ampliándose hacia la mejora de las condiciones de recuperación del individuo, el llamado entrenamiento invisible. Son una gran cantidad de factores los que se describen como integrantes de este entrenamiento invisible: horas de descanso y sueño, ritmos circadianos, hábitos de vida, material deportivo utilizado, características de cada discapacidad, posibles repercusiones de sus secuelas, etc. Pero los más estudiados y desarrollados son los factores relacionados con la nutrición deportiva y las ayudas ergogénicas, como positivos; y el dopaje como negativo. Al hablar de ellos, hay que diferenciarlos claramente, porque en ocasiones comparten límites muy próximos, que llegan incluso a confundirlos.

### **AQUELLO QUE ES VALIOSO DEL DEPORTE Y EL CONCEPTO DE DOPAJE**

El deporte ocupa un lugar destacado en nuestra sociedad, y lo ha ocupado desde que se tiene memoria. La búsqueda de la excelencia del ser humano a través del afán de superación así como la preservación de la salud en todos sus aspectos han sido los grandes motores que han impulsado su desarrollo en todas las culturas, épocas y grupos sociales, de los cuales, aunque con cierto retraso, lo han sido también las personas con discapacidad.

Sin embargo, la ética, la honradez, el "*juego limpio*", así como el respeto por uno mismo y por los demás, y por las normas que regulan la competición, son también cualidades de gran valor social, consustanciales al deporte y que contribuyen notablemente a su grandeza. Estos son los valores que definen el llamado "*espíritu deportivo*".

En la consecución de la excelencia deportiva se han utilizado históricamente todas las herramientas a nuestra disposición, desde la magia y la brujería hasta la aplicación de la alta tecnología, en algunos casos médica o farmacológica.

La natural preocupación de las autoridades deportivas por la salud de los deportistas ante la tentación de la utilización excesiva o negligente de algunos de estos medios propició la creación de una serie de normas de obligado cumplimiento para el control, vigilancia y erradicación de estas prácticas conocidas como "Dopaje" y al nacimiento del "Control Antidopaje".

El concepto de dopaje partía de una idea aparentemente evidente o intuitiva: *el uso de alguna sustancia "química" o método con la capacidad de mejorar el rendimiento deportivo*. Esta idea, aunque incompleta, continúa siendo, después de tantos años, la más utilizada por el público en general, e incluso por muchas autoridades. En realidad, la definición más formal siempre ha estado relacionada con conceptos vinculados con la salud:

*"El uso de un artificio (sustancia o método), potencialmente peligroso para la salud de los deportistas y/o susceptible de mejorar su rendimiento, o la presencia en el organismo de un deportista de una sustancia, o la constatación de un método, que figuren en la lista anexa al Código Antidopaje del Movimiento Olímpico" (Conferencia Mundial sobre el Dopaje en el Deporte. Declaración de Lausana 1999).*

Dopaje es la palabra que define aquello que es opuesto al espíritu deportivo, el hacer trampas, el "juego sucio", intentar obtener aquello que no nos corresponde. El "reverso tenebroso" por parafrasear la expresión empleada en una conocida saga cinematográfica. No debemos olvidar sin embargo las definiciones más estrictas y actuales de lo que es dopaje que no solo hacen referencia a la utilización de sustancias o métodos, sino también a su tráfico, a la posesión de los mismos, tanto por los deportistas, como por entrenadores, personal sanitario, directivos deportivos, otros... E incluso la no aceptación o el incumplimiento de las normas en materia de Control de Dopaje, que han establecido las autoridades deportivas mundiales a través de su Código Mundial Antidopaje. La definición actual de dopaje es, pues, una definición más legal, y puede ser expresada como: la trasgresión de una o varias normas antidopaje (Art. 1 del Código Mundial Antidopaje, AMA; 2003).

*Las bases del éxito del deporte adaptado son:  
Correcta nutrición e hidratación  
- Ayudas ergogénicas individualizadas -  
Juego Limpio "No a las drogas"  
(Comité Paralímpico Español)*



## EL DOPAJE EN EL DEPORTE DE PERSONAS DISCAPACITADAS

La lucha contra el dopaje en el deporte adaptado es igual de intensa y concienzuda que en cualquier otro ámbito. Aunque no se conoce todavía exactamente la prevalencia del dopaje entre deportistas con discapacidad, no existe ninguna razón para creer que el problema sea diferente del que existe en el resto del mundo del deporte.

La historia de controles antidopaje a gran escala en el mundo del deporte para discapacitados comenzó en 1983. Antes de eso, los controles se realizaron dentro de competiciones nacionales, con algunos casos positivos ocasionales.

En los primeros Juegos para "Les autres" organizados por la Federación Internacional de Deportes para Discapacitados (ISOD) celebrados Oslo, Noruega, en 1983, se tomaron algunas muestras, pero no fueron analizadas. En 1984, se realizaron algunos controles en los Juegos Paralímpicos para deportistas en silla de ruedas de Stoke Mandeville (Gran Bretaña). En 1986, se hizo un esfuerzo considerable para implementar controles antidopaje en los Campeonatos del Mundo de Gotemburgo, Suecia, donde se tomaron y analizaron alrededor de 100 muestras. Cuatro muestras fueron positivas. Sin embargo, el procedimiento de toma de muestras fue cuestionado y el ICC-predecesor del International Paralympic Committee -IPC- (<http://www.paralympic.org>) que no tenía una política antidopaje, y decidió declarar los resultados invalidados. En los Juegos Paralímpicos de Seúl 1988, se llevaron a cabo 50 controles, pero se limitaron a ciertos días, dándose un solo caso positivo.

Con la formación del actual IPC., en 1989, y a través del trabajo de su Comisión Médica, emergió una política antidopaje más clara en deportes para discapacitados. Y fue desde los Juegos Paralímpicos de Barcelona 1992 cuando se estableció un programa de controles en competiciones internacionales oficialmente sancionadas por el IPC. En el período entre Barcelona 1992 y Sydney 2000, han sido confirmados un total de 12 casos positivos.

Los Juegos Paralímpicos de Sydney 2000 supusieron un cambio radical en cuanto a la estrategia anti-dopaje a través de la inclusión de controles pre-competición. Se encontraron 9 casos positivos entre los 128 controles pre-competición. De entre los, aproximadamente, 500 controles en competición se encontraron otros 2 casos positivos. Todos los casos en Sydney fueron casos graves

de dopaje, relacionados con el uso de esteroides anabolizantes o diuréticos, sancionados, en aquel momento, con descalificación y suspensión durante cuatro años.

Durante los Juegos de Atenas 2004, se realizaron un total de 169 controles pre-competición, además de 29 controles específicos para eritropoyetina, y 476 en competición y 61 controles de eritropoyetina.

Los Juegos Paralímpicos de Beijing 2008 han significado la "mayoría de edad" en la lucha anti-dopaje en el deporte adaptado y paralímpico ya que los estándares, número de muestras -que ha alcanzado una cifra record- y tipo de muestras, consiguiendo un nivel muy eficiente y altamente valorado por la Agencia Mundial Anti-Dopaje (WADA-AMA). Han sido introducidos los controles en sangre y los controles de hormonas junto a los ya habituales de orina, tanto pre-competición como en competición.

Juegos	OO. nº muestras	Positivos	PP. nº muestras	Positivos
Barcelona	1873	5	300	1
Atlanta	2000	6	450	0
Sydney	2100	12	630	11
Atenas	2815	27	735	10
Beijing	4900	9	1155	3

*Comparación de controles de dopaje en los últimos cinco Juegos Olímpicos (OO) de verano y Paralímpicos (PP) de verano. Número de muestras y positivos.*

### *¿Qué es diferente en el control de dopaje del deporte adaptado?*

Algunos deportistas con discapacidad tienen necesidades especiales, que deben ser consideradas cuando se realizan controles de dopaje.

- Para asegurar su integridad y respeto, los deportistas con discapacidades visuales o intelectuales deben tener una persona acompañante que supervise todo el proceso de control antidopaje en su nombre.
- Los métodos de toma de muestra pueden adaptarse para deportistas que requieran catéteres, usen drenaje con preservativo o tengan discapacidades severas que requieran la utilización de un frasco mayor para la toma de muestra.
- Durante el proceso se puede ayudar al deportista, siempre y cuando dé su consentimiento.

- Para aquellos casos en que algunos deportistas deban utilizar sustancias prohibidas por razones médicas y de soporte vital, se ha introducido un procedimiento denominado Exenciones de Uso Terapéutico (TUE). Este procedimiento puede permitir a los deportistas (con o sin discapacidad) obtener permiso específico para la utilización de sustancias incluidas en la lista prohibida. El IPC evalúa y sanciona estas solicitudes. La WADA (World Anti-doping Agency) las revisa y tiene la potestad de invertir la sanción.

Los deportistas que necesiten tomar estas sustancias prohibidas, por razones médicas, deben solicitar esta exención, o les serían aplicadas las penas propias del uso de estas sustancias prohibidas. Las exenciones dependen de la sustancia y el deporte en cuestión, siendo un criterio importante, para su aprobación final, el que la sustancia no debe tener un efecto de mejora del rendimiento deportivo, en esa modalidad deportiva adaptada.

- Disreflexia autónoma, efecto "Boosting". Las personas con lesiones medulares cervicales o torácicas superiores pueden padecer reflejos simpáticos anormales, denominados disreflexia autónoma. Este reflejo es causado por estímulos dolorosos en la parte inferior del cuerpo, en especial la distensión o irritación de la vejiga urinaria. Los síntomas de la disreflexia son subida rápida de la presión sanguínea, dolor de cabeza, sudoración, manchas oscuras en la piel y carne de gallina. En casos severos, puede haber confusión, hemorragia cerebral e incluso muerte.

Este reflejo puede ocurrir espontáneamente o ser causado deliberadamente mediante el llamado "boosting", desencadenado por maniobras externas que provoquen un efecto irritativo, no controlado, a la médula espinal por debajo del nivel de lesión, como por ejemplo retenciones voluntarias de orina en la vejiga urinaria o pequeñas heridas o punturas en las extremidades inferiores, que por su parálisis sensitiva no son dolorosas para el deportista con discapacidad.

Puesto que esto es un riesgo para la salud, el IPC prohíbe la competición en estado disrefléxico. Si un deportista muestra signos de disreflexia autónoma durante el calentamiento, es retirado inmediatamente de la competición. Hay que tener presente que esto no es considerado un método de dopaje y por tanto no está sujeto a las sanciones propias. Únicamente puede suponer la retirada de aquella competición en particular por razones puramente médicas.



*En los deportistas con secuelas de lesiones medulares, cervicales o dorsales altas, debe controlarse la presencia de disreflexia autónoma antes y durante la competición (FMDDF)*

---

## Antecedentes, presente y futuro de la lucha contra el Dopaje

La represión del dopaje deportivo está sufriendo un profundo cambio en nuestros días. Este cambio tiene una línea evolutiva clara, la que va del ámbito deportivo, con su reglamentación y sus procedimientos de sanción, al ámbito público general, y por tanto, al ámbito legal y judicial.

Las causas de esta evolución pueden resumirse en las siguientes:

- El dopaje salpica a todos los ámbitos del deporte y, por tanto, también al deporte no estrictamente competitivo. La sociedad, en general, comienza por tanto a considerar que el tema trasciende de la actividad deportiva organizada y se convierte en un tema general del que los ciudadanos hacen responsables a los representantes y dirigentes deportivos.
- El dopaje en el deporte se enmarca, en último término, en el marco educativo y en otros ámbitos con clara responsabilidad de los poderes públicos, como lo es el sanitario y los posibles delitos cometidos contra la salud pública.

El problema pasa de ser deportivo a ser un problema social, precisamente, porque se piensa que trasciende de aquel ámbito.

Este tránsito conceptual no ofrecería problemas si no fuera porque las reglas de conexión de uno y otro ámbito de actuación, deportivo y social, no están claramente establecidas y se acaban produciendo fricciones y graves conflictos de competencia jurídica.

- El papel de los Estados está pensado para la defensa de la sociedad en su conjunto y, por tanto, su carácter esencial es la prevención, aplicada en estos casos, y en términos jurídicos, a través del Derecho Penal.
- El rol de las federaciones deportivas y del Comité Olímpico Internacional (C.O.I.) y también el I.P.C., es un papel centrado en el control de las sustancias que utilizan los deportistas. Por tanto, factores como los referidos al tráfico de sustancias se escapan normalmente de su competencia. La prevención y la represión se centran en el ámbito de los deportistas federados, no entrando a controlar a los demás practicantes ni a los de las prácticas deportivas no federadas u organizadas.

Está claro que estas reflexiones nos sitúan ante un entorno complejo, socialmente difícil de explicar, confuso en su articulación y

en el que lo fundamental consiste en saber cuál es el bien jurídico protegido. Durante mucho tiempo se ha dicho que era la ética deportiva. En el momento actual puede decirse que esta perspectiva pierde peso, para hacer de la protección de la salud el valor fundamental. Este valor hace pensar que los responsables ya no pueden ser solamente los agentes deportivos.

### ***La crisis generalizada del sistema convencional durante el verano de 1998***

El esquema descrito de convivencia entre las normas deportivas y las normas estatales y jurídicas, cambia rotundamente con la posición adoptada por algunos países europeos, en especial la posición de Francia, y en menor grado de Italia, que rompen con el entorno normativo deportivo, y aplican el derecho penal a los casos de dopaje. Los acontecimientos acaecidos en las fechas próximas al verano de 1998, en las que se ve implicado el deporte de alto nivel y de alta repercusión mediática, producen una fuerte convulsión social, siendo presentados como hechos fraudulentos propios de una práctica generalizada de dopaje. Tras la admisión por parte de algunos deportistas de élite, se produce un franco rechazo social que sigue pensando que deben ser los mejores los que sean capaces de vencer limpiamente las exigencias físicas deportivas.

A partir de esta situación surge la necesidad de la confluencia de posiciones. Y esta confluencia se produce con la convocatoria de la denominada "Conferencia Mundial sobre Dopaje", celebrada en Lausana (Suiza), en febrero de 1999. Esta conferencia sienta las bases para una nueva organización del control de dopaje en el mundo y, sobre todo, supone la conjunción de los agentes deportivos y los organismos estatales e internacionales, para la creación de un organismo responsable de la elaboración de una jurisdicción única aplicable a todos los ámbitos del deporte potenciando la esencia deportiva, y el desarrollo del deporte como fenómeno social.

A partir de estos principios, empiezan a darse los primeros pasos y se diseñan los primeros borradores de régimen jurídico y técnico, primero desde su sede provisional en Lausana (Suiza), y en la actualidad en su sede central, en la ciudad canadiense de Montreal, dando forma al borrador del futuro Código Mundial Antidopaje único, ratificado por los gobiernos de muchos países y por CIO, I.P.C. y muchas federaciones internacionales deportivas.

---

### ***La creación de la Agencia Mundial Antidopaje (WADA / AMA)***

La creación de una Agencia Internacional ([www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org)) independiente ha permitido armonizar la política de represión del dopaje deportivo centrándose, fundamentalmente, en la propuesta de los siguientes aspectos de régimen jurídico:

- Unificación de los listados de sustancias y métodos prohibidos, en especial en la forma de inclusión de los mismos, tanto cualitativa como cuantitativamente.
- Unificación de las sanciones, forma de imposición y delimitación de responsabilidades.
- Unificación de los sistemas y procedimientos, referidos tanto a la toma de muestras de control como a su transporte y custodia.
- Unificación de los criterios de homologación de los laboratorios encargados del análisis de las muestras, en metodología, aparataje y sistemas de control de calidad.
- Delimitación de los sistemas jurídicos al ámbito deportivo, siendo el último nivel de apelación la Corte de Arbitraje Deportivo (CAS/TAS).
- Incentivación del estudio y la investigación común, como forma de asentar de forma correcta, y no especulativa, las regulaciones que se establecen.
- Establecimiento de un programa educativo mundial, para la erradicación del dopaje, en todos los ámbitos de la sociedad y del deporte.

### ***La Convención Internacional contra el Dopaje en el Deporte***

El 19 de octubre de 2005, la Conferencia General de la UNESCO, en su 33ª reunión, aprobó por unanimidad la "*Convención Internacional contra el Dopaje en el Deporte*".

La finalidad de la Convención es promover la prevención del dopaje en el deporte y la lucha contra éste, con miras a su eliminación. Por primera vez, gobiernos de todo el mundo han acordado aplicar el peso del derecho internacional al antidopaje. Este hecho es importante, porque existen ámbitos específicos en los que únicamente los gobiernos poseen los medios de hacer avanzar la lucha contra el dopaje. En consecuencia, la Convención contribuye a organizar en el plano mundial las reglas, políticas y normativas contra el dopaje, que ayudarán a proporcionar un contexto de competición honrado y equitativo para todos los atletas ([www.unesco.org](http://www.unesco.org)).

*Condicionantes fundamentales y  
éticos de las resoluciones  
de la Conferencia General de la  
UNESCO en su 33ª reunión  
- Convención Internacional contra  
el Dopaje en el Deporte -  
19 de Octubre de 2005*

- *Considerando* que el objetivo de la UNESCO es contribuir a la paz y a la seguridad a través de la promoción de la colaboración entre las naciones mediante la educación, la ciencia y la cultura.
- *Refiriéndose* a los instrumentos internacionales existentes relacionados con los derechos humanos.
- *Teniendo* en cuenta la Resolución 58/5 aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el día 3 de noviembre de 2003, referente al deporte como medio para promover la educación, la salud, el desarrollo y la paz, en particular el párrafo 7.
- *Consciente* de que el deporte ha de desempeñar un papel importante en la protección de la salud, en la educación moral, cultural y física y en el fomento del entendimiento internacional y la paz.
- *Observando* la necesidad de alentar y coordinar la cooperación internacional con miras a la eliminación del dopaje en el deporte.
- *Preocupada* por la utilización de sustancias dopantes en las actividades deportivas y por las consiguientes consecuencias para la salud de los deportistas, el principio del juego limpio (fair play), la eliminación de fraudes y el futuro del deporte.
- *Teniendo* presente que el dopaje es una amenaza para los principios éticos y los valores educativos consagrados en la Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte aprobada por la UNESCO y en la Carta Olímpica.
- *Recordando* que el Convenio contra el Dopaje y su Protocolo adicional aprobados en el marco del Consejo de Europa son los instrumentos de derecho público internacional que han sido la fuente de las políticas nacionales de lucha contra el dopaje y de la cooperación intergubernamental.
- *Recordando* las recomendaciones sobre el dopaje formuladas por la Conferencia Internacional de Ministros y Altos Funcionarios Encargados de la Educación Física y el Deporte, en su segunda, tercera y cuarta reuniones organizadas por la UNESCO en Moscú (1988), Punta del Este (1999) y Atenas (2004), respectivamente, así como la Resolución 32 C/9 aprobada por la Conferencia General de la UNESCO en su 32ª reunión (2003).

- *Teniendo* presentes el Código Mundial Antidopaje adoptado por la Agencia Mundial Antidopaje en la Conferencia Mundial sobre el Dopaje en el Deporte en Copenhague, el 5 de marzo de 2003, y la Declaración de Copenhague contra el dopaje en el deporte.
- *Teniendo* presente asimismo el prestigio entre los jóvenes de los deportistas de alto nivel.
- *Consciente* de la permanente necesidad de realizar y promover investigaciones con miras a mejorar la detección del dopaje y comprender mejor los factores que determinan la utilización de sustancias dopantes para que las estrategias de prevención sean más eficaces.
- *Consciente* también de la importancia de la educación permanente de los deportistas, del personal de apoyo a los deportistas y de la sociedad en general en la prevención del dopaje.
- *Teniendo* presente la necesidad de crear capacidades en los Estados Parte para poner en práctica programas de lucha contra el dopaje.
- *Consciente* también de que incumben a las autoridades públicas y a las organizaciones encargadas de las actividades deportivas obligaciones complementarias en la lucha contra el dopaje en el deporte, y en particular la de velar por una conducta adecuada en los acontecimientos deportivos, sobre la base del principio del juego limpio (fair play), y por la protección de la salud de los que participan en ellos.
- *Reconociendo* que dichas autoridades y organizaciones han de obrar conjuntamente por la realización de esos objetivos, en todos los niveles apropiados, con la mayor independencia y transparencia.
- *Decidida* a seguir cooperando para tomar medidas nuevas y aún más enérgicas con miras a la eliminación del dopaje en el deporte.
- *Reconociendo* que la eliminación del dopaje en el deporte depende en parte de la progresiva armonización de normas y prácticas antidopaje en el deporte y de la cooperación en el plano nacional y mundial.

La Convención contribuyó a integrar el Código Mundial Antidopaje en el derecho internacional, al obligar a los países a tomar medidas consecuentes con sus principios. Hay cierto grado de flexibilidad en las estrategias que los gobiernos pueden adoptar para poner en vigor la Convención, ya sea mediante legislación, reglamentación, políticas o prácticas administrativas. Pero en todo caso los gobiernos tendrán que tomar medidas específicas con el fin de:

- Restringir la disponibilidad de sustancias o métodos prohibidos destinados a los deportistas (salvo en casos de uso legítimo con fines terapéuticos), lo que incluye medidas de lucha contra el tráfico.

- Facilitar los controles antidopaje y apoyar los programas nacionales de controles.
- Suspender el apoyo financiero a los deportistas y al personal de apoyo a los deportistas que violen las normas antidopaje o a las organizaciones deportivas que incumplan el Código.
- Alentar a los productores y distribuidores de suplementos nutritivos a que establezcan 'prácticas idóneas' en materia de etiquetado, mercadeo y distribución de productos que puedan contener sustancias prohibidas.
- Apoyar los programas de educación sobre la lucha contra el dopaje destinados a los deportistas y a la comunidad deportiva en general.

### ***El Código Mundial Anti-dopaje (WAC)***

En noviembre 2003 se desarrolla en Copenhague (Dinamarca) la "2ª Conferencia Mundial Antidopaje", donde tanto federaciones deportivas de distintos ámbitos como un gran número de países, con el compromiso de sus gobiernos de luchar contra el dopaje en el deporte y respetar la salud de sus deportistas, aprueban el primer Código Mundial Anti-dopaje (WAC), que entraría en vigor después de los juegos de Atenas, WAC 2005. Este nuevo código incluía, entre otras normativas, la homologación de su aplicación para todos sus firmantes:

- Estándar Internacional de la Lista Prohibida (con revisión anual).
- Estandarización de las Sanciones.
- Estándar Internacional de Control Anti-dopaje (2003).
- Estándar Internacional de Excepción de Sustancias de Uso Terapéutico - T.U.E. (2005).
- Estándar Internacional de Laboratorios y procesos de análisis (2005).

Este Código ha sido de nuevo revisado en noviembre 2007 durante la "3ª Conferencia Mundial Antidopaje" celebrada en Madrid (España); donde de nuevo, pero con más países y organizaciones deportivas implicadas y firmantes, fue aprobado unánimemente el nuevo y actual CÓDIGO MUNDIAL ANTIDOPAJE 2009, que ha sido puesto en vigor después de los Juegos de Beijing 2008, y que será válido hasta el año 2012. En esta nueva y renovada versión destacan los siguientes aspectos significativos.



*Algunas ayudas ergogénicas nutricionales, fabricadas sin controles rigurosos, pueden contener sustancias que provoquen un resultado analítico positivo en un control de dopaje*

- 
- Cambio en la definición del Dopaje.
  - Cambios en las sanciones para la infracción del Código.
  - Participación activa de los firmantes a nivel nacional; por ejemplo la creación y homologación de las Agencias Nacionales Anti-dopaje (NADO's).
  - Aplicación del concepto jurisdiccional de "Reconocimiento Mutuo" entre los estamentos y organizaciones firmantes.
  - Nuevos parámetros conceptuales para la inclusión de sustancias en la lista anual de Sustancias Prohibidas.
  - Revisión del estándar Internacional de la Lista Prohibida.
  - Revisión del estándar de Control Anti-dopaje.
  - Revisión del estándar Internacional de Exenciones de Uso Terapéutico - T.U.E. (2010).
  - Revisión del estándar Internacional de Laboratorios y procesos de análisis (2010).

### **Los tres ejes de la lucha contra el dopaje**

- La reglamentación antidopaje
- Los controles antidopaje
- La Educación: prevención del dopaje

En los últimos tiempos el dopaje viene siendo cada vez más omnipresente e insidioso. Los deportistas y el personal de apoyo a los deportistas (comprendidos los entrenadores, los directores técnicos y el personal médico) realizan esfuerzos cada vez más complejos para sacar ventaja, por mínima que sea, lo que a menudo acarrea graves consecuencias para la salud.

El uso indebido de sustancias o métodos ha provocado problemas cardiovasculares, enfermedades hepáticas y renales, dependencia psicológica o física y a veces hasta ha causado muertes. La gama de las lesiones se ha visto aumentada por la práctica del dopaje por vía sanguínea y la manipulación genética destinada a realzar el rendimiento deportivo.

Las repercusiones del dopaje van más allá de los atletas afectados o del deporte en sí. El dopaje es un problema que afecta al conjunto de la sociedad, asimismo el deporte es un instrumento pedagógico importante para los jóvenes, pues mediante su prác-

---

tica los niños suelen asimilar los valores fundamentales y paradigmas de buena conducta que conservan toda la vida.

El dopaje tiene la capacidad de socavar y quebrantar los beneficios positivos de la práctica deportiva, por lo que resulta esencial que los gobiernos, las comunidades, las organizaciones deportivas y las personas adopten medidas para asegurar su erradicación.

### **La reglamentación antidopaje**

Diversos autores y juristas especializados como A. Millán (2006) consideran que el dopaje no es un problema exclusivo de federaciones deportivas, sino que se trata de una cuestión de Estado. Se produce la evidencia de que el dopaje no es solo una amenaza deportiva sino también social, que suele consagrar el triunfo del tramposo legitimando el recurso de la mentira como forma deshonesta. El deporte es parte del desarrollo de un Estado y no se puede atacar de manera esporádica, sino que debe ser un ataque frontal. Millán (2006) asegura que esta lucha frontal contra el dopaje debe ser una responsabilidad compartida entre gobiernos, federaciones deportivas y asociaciones civiles.

Tanto en la Declaración de Copenhague como en los acuerdos adoptados en el seno del COI ([www.olympic.org](http://www.olympic.org)), en Lausana 1999 se estableció que el dopaje no puede ser considerado de forma aislada, ya que se trata de un problema de seguridad pública, por lo que necesariamente el Gobierno debe estar involucrado. Los documentos firmados por los representantes de los diferentes Comités Olímpicos Nacionales y sus Gobiernos hacen un llamamiento para que las asociaciones civiles se acerquen a los órganos gubernamentales para hacer una alianza que combata esta práctica prohibida del dopaje.

Que los estados y gobiernos queden fuera de la lucha contra el dopaje sería contrario al concepto que entendemos como dopaje, ya que afecta tanto a la competición deportiva como a la salud del deportista y de la población general. Se plantea, por tanto, la imposibilidad de dar marcha atrás en el proceso de intervención gubernamental. Los Estados y las organizaciones públicas internacionales son partes afectadas y también garantes de los intereses en juego resultando de vital importancia seguir las directrices de la Agencia Mundial Antidopaje (WADA/AMA). Esta Agencia tiene su principal fuente de financiación en el apoyo de los diferentes

---

gobiernos, que aportan el 50 % de su presupuesto, así como de una aportación equivalente procedente del Comité Olímpico Internacional (COI). Es imprescindible la armonización de las normativas antidopaje y una cierta homogeneidad en las políticas nacionales, tanto en los instrumentos públicos internacionales como las legislaciones estatales que deben asumir, en la mayor medida posible, los criterios normativos emanados de la organización privada del deporte.

Como conclusión, debe establecerse que, por un lado, la responsabilidad de la lucha contra el dopaje debe recaer en los poderes públicos y no en los organismos internacionales deportivos, y, por otro, no debe darse marcha atrás en ese proceso de la intervención pública, dada la afectación en el orden jurídico interno y por tratarse de la salud que constituye una garantía social universal.

### **Los controles antidopaje**

Las sustancias y métodos dopantes constituyen la esencia del dopaje. Su posible detección, en muestras de deportistas federados que han participado o que pueden participar en competiciones oficiales organizadas, constituye la base del control que se realiza con el fin de comprobar una posible trasgresión de las normas que prohíben utilizar dichas sustancias en el deporte.

El procedimiento de control del dopaje está perfectamente regulado en el estado español ([www.cerodopaje.com](http://www.cerodopaje.com)) y se realiza con las garantías necesarias y suficientes para el responsable del control y para el deportista controlado.

Estos procesos comprenden:

- La selección del deportista a controlar.
  - La recogida de las muestras y el envío de las mismas al laboratorio de análisis.
  - El análisis de las muestras, su evaluación, y la emisión de sus resultados.
  - La aplicación de las consecuencias del resultado analítico y, en caso de proceder, la sanción correspondiente.
- Un deportista con licencia para participar en competiciones de ámbito estatal y/ o internacional, tiene obligación de someterse a controles de dopaje durante las competiciones o fuera de ellas, y mientras su licencia se encuentre en activo. Los controles pueden ser requeridos por cualquiera de los siguientes organismos:

- El Comité Paralímpico Internacional.
- Las federaciones deportivas internacionales de deporte adaptado.
- El Consejo Superior de Deportes.
- La Comisión Nacional Antidopaje.
- El Comité Paralímpico Español.
- La federación deportiva española correspondiente.
- En su caso, la liga profesional concerniente.

El deportista debe ser consciente de que la negativa a pasar un control requerido por estos organismos supone una infracción grave de dopaje, siempre sancionable.

■ Los procesos de recogida de muestras en un control del dopaje en competición se realizan por un equipo, cuyo responsable es un médico habilitado por la Comisión Nacional o Internacional Antidopaje, el cual es designado para ello por la entidad solicitante del control, que le proporciona la correspondiente acreditación. Este médico estará acompañado al menos de un técnico, con formación sanitaria o no. En los controles de dopaje fuera de competición, es posible que no haya designación de técnicos que acompañen al responsable de los procesos de recogida de muestras.

■ Un deportista puede ser seleccionado para pasar un control por clasificación, por sorteo o por designación. El deportista que se convoca conoce que va a pasar un control del dopaje porque el responsable de la recogida de muestras, o un delegado suyo, le entrega un formulario de notificación, en el que constan sus datos personales y federativos, así como la ocasión en que se va a realizar el control y las condiciones del mismo. Este formulario también incluye otras advertencias complementarias de interés.

■ El deportista debe cerciorarse de la veracidad de los datos de la notificación, que debe estar firmada por quien hace entrega de la misma, y firmar la recepción de la misma.

A partir de entonces, en un control en competición el deportista dispone de un máximo de treinta minutos para presentarse en el área de control del dopaje.

Este plazo en algunos deportes puede estar ampliado hasta completar una hora, que excepcionalmente puede volver a ser ampliado por el responsable de la recogida hasta un máximo total de dos horas. Generalmente, se designa a una persona -escolta- que acompaña al deportista desde que recibe la notificación

---

hasta que se presenta en el área de control del dopaje, circunstancia ésta que es obligatoria en determinadas ocasiones, por ejemplo en los Juegos Paralímpicos.

En un control fuera de competición la notificación se realiza generalmente sin previo aviso, y el proceso comienza de inmediato.

■ Una vez recibida la notificación, y en el plazo máximo indicado, el deportista deberá acudir al área de control, pudiendo ir acompañado de una persona, donde debe presentar la notificación y asimismo debe identificarse mediante documento oficial con fotografía.

Una vez que el deportista ha accedido al área de control, no puede abandonar la misma hasta que finalice el proceso. Cuando el deportista declara estar dispuesto, se inicia el proceso de recogida de la muestra. El mismo deportista puede elegir y revisar el material básico a utilizar para esta recogida, homologado por la Comisión Nacional Antidopaje.

El deportista debe suministrar la muestra en presencia de uno de los componentes del equipo de recogida, en las condiciones establecidas.

El deportista que pasa un control debe cerciorarse de que, aunque la muestra se suministre en varias etapas, al final debe haber una única muestra, que se ha de subdividir en los dos frascos A y B con el mismo código numérico, y que deben cerrarse perfectamente con un precinto codificado.

Finalmente, el deportista ha de firmar el acta de recogida, una vez se cerciore de la veracidad de los datos que se han incluido en la misma. Asimismo, debe declarar los medicamentos previamente utilizados, y sobre todo, debe presentar los documentos de justificación de uso terapéutico de sustancias prohibidas, si es el caso. La regulación, no obstante, puede incluir la obligación de presentarlos previamente a la Comisión Antidopaje correspondiente.

### ***La Educación como factor esencial en la prevención del dopaje***

En una visión generalista de los casos que resultan positivos en los controles de dopaje podríamos afirmar que existen tres tipos de "positivos":

- los de atletas que se dopan con pleno conocimiento de causa.
- los accidentales (suplementos contaminados, mala praxis, etc.).
- los que lo hacen por puro desconocimiento de las reglas antidopaje.



*Los laboratorios que efectúan los controles analíticos de las muestras en un control de dopaje deben estar homologados por la WADA-AMA*

La experiencia muestra que estos dos últimos tipos, aquellos no deliberados, suponen un porcentaje nada despreciable de los casos positivos. La prevención del dopaje en cada uno de esos "tipos" requiere una aproximación metodológica muy distinta.

Mientras que la educación y la información son fundamentales para evitar los positivos correspondientes a los casos no premeditados, en el primer caso la educación no tiene prácticamente efecto. Los controles y las sanciones parecen ser la única herramienta realmente eficaz.

Todos los organismos rectores del deporte están firmemente convencidos de que la educación es el eje de todo programa encaminado a eliminar el dopaje en el deporte. La prevención duradera se logra más cabalmente mediante la educación de los deportistas y la comunidad deportiva en general. Es importante que los jóvenes lleguen a comprender los daños que provoca el dopaje, tanto en el deporte como en las personas. La escuela constituye un contexto pedagógico ideal, porque en ella los jóvenes deben aprender el juego limpio (*'fair play'*) y el trabajo en equipo, como parte de los programas de educación física o mediante su participación en actividades deportivas.

### **¿Se puede competir y ganar sin dopaje?**

El dopaje no puede ni debe suplir a:

- Unas condiciones físicas básicas idóneas.
- Un entrenamiento correctamente programado.
- Un adecuado reposo.
- Una alimentación controlada.
- Unas ayudas ergogénicas permitidas.
- Una terapia supervisada con medicamentos permitidos.
- Una conciencia colectiva de "Juego Limpio".

Con esta pauta, y sin dopaje es indudable que se puedes vencer, ser mejor que los otros competidores, o colaborar a que, formando parte de tu equipo, ganes al rival deportivo.

**¡DI NO AL DOPAJE, JUEGA LIMPIO!**

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Barbod S.; Montero J.A. (2002). *Anàlisi de la problemàtica del dopatge*. Barcelona: Diputació de Barcelona, Àrea d'Esports.
- Bernadot, D. (2001). *"Nutrición para deportistas de alto nivel"*. Barcelona: Hispano Europea.
- Moragas, M. (1999). *"Esport mediàtic i espectacle: què ens queda de l'esport?"*. Congreso Internacional: Los límites del Deporte. El doping del dopaje. Barcelona: Centre Estudis Olímpics - UAB.
- Martínez Ferrer, J.O. (editor) (2003). *Libro de Actas CIDA 2003*. Conferencia Internacional sobre Deporte Adaptado. Málaga: Fundación Andalucía Olímpica. Ed. Instituto Andaluz del Deporte, España.
- Millán Garrido A. (2006). *Algunas reflexiones sobre el régimen jurídico del dopaje en el deporte*: resumen de la conferencia en Javier Latorre, subdirector IUSPORT. Publicado en CONADE, Barcelona 5 de abril 2006.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte - Consejo Superior de Deportes - (2005). *Prevención del dopaje en el ámbito deportivo federado: acciones informativas dirigidas al deportista federado*. Madrid: C.S.D.
- Palomar Olmeda, A. (2000). Los modelos de represión del dopaje deportivo y el papel de las instituciones europeas, *Documentos en Medicina del Deporte*, nº 3, 9 -16. Sevilla: Centro Andaluz de Medicina del Deporte.
- Parry, J. (1999). *"Ethics and doping"*. Congreso Internacional: Los límites del deporte. El doping del dopaje. Barcelona: Centre Estudis Olímpics - UAB.
- Pascual, J.A y Martínez Ferrer, J.O, (2003). Doping Disabled. *Minusport*, nº 2, 40 a 46, Barcelona: Minusport.
- Pujol-Amat, P. (1998). *Nutrición, salud y rendimiento deportivo*. Barcelona: Espax.
- Williams, M.H. (2002). *Nutrición para la salud, la condición física y el deporte*. Barcelona: Paidotribo.
- VVAA.(1998). Doping, *CARRERA SIN META*. Madrid: Consejo Superior de Deportes.
- UNESCO (2005). Resoluciones de la Conferencia General de la UNESCO 33ª reunión *"Convención Internacional contra el Dopaje en el Deporte"*. París, 19 de Octubre de 2005.

## 1.10 LOS PROGRAMAS DE PROMOCIÓN DEPORTIVA Y LAS ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN

*Ruperto Menayo Antúnez*

Además de los programas conocidos como Hospiesport, existen actividades de sensibilización social como las "Jornadas del Deporte para Todos" desarrolladas por la Federación de Deportes de Minusválidos Físicos del Principado de Asturias, así como otras no vinculadas a ningún programa concreto, llevadas a cabo por las federaciones de las diferentes comunidades autónomas, que a pesar de no disponer de un título que las defina, sí presentan todos aquellos elementos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de sensibilización e integración social que cualquier programa debería considerar, observándose aspectos comunes en las distintas autonomías analizadas.

En general, el objetivo prioritario de estos programas y actividades es aproximar la realidad de la discapacidad física a la población escolar sin discapacidad, e informar y hacer partícipes de los deportes adaptados a los alumnos de los diferentes centros escolares. Además, a través de ellas se intenta captar a posibles alumnos para los programas de deportes destinados a deportistas con discapacidad desarrollados en las escuelas deportivas municipales. Mediante las actividades propuestas en estas escuelas se trabaja en la integración de las personas con discapacidad fomentando la convivencia dentro de las instalaciones deportivas con deportistas sin discapacidad.

También observamos como aspecto común a las federaciones autonómicas que se realizan conferencias periódicas, a través de diversas asociaciones destinadas a la población adulta y utilizan la infraestructura de la universidad o de centros gestionados por los ayuntamientos para dar a conocer el deporte adaptado, con el fin de captar voluntarios y buscar apoyos económicos que permitan sufragar los gastos derivados de su organización.

Con respecto al desarrollo de los distintos programas de promoción del deporte adaptado, en general estas entidades cuentan con plantillas de monitores titulados (de uno a tres por actividad, dependiendo de su dificultad y del número de deportistas inscritos) que garantizan el cumplimiento de los objetivos mencionados y aseguran la calidad de la intervención, así como las condiciones de segu-

---

ridad requeridas en cualquier situación que implique una interacción entre los deportistas y el medio en el que se desenvuelven.

Otro aspecto a destacar es que, en la mayoría de los casos, las actividades vinculadas a estos programas se llevan a cabo en distintos centros e instalaciones, a través de permisos y convenios establecidos con las entidades encargadas de su gestión, de manera que los deportistas conviven a diario con todas aquellas personas que las utilizan, fomentando las relaciones personales y promoviendo así la sensibilización de éstos hacia los deportistas con discapacidad.

En este sentido, podemos constatar la utilización de instalaciones deportivas municipales y centros de enseñanza públicos, como gimnasios, salas de barrio, pistas polideportivas y piscinas, como lugares para la práctica deportiva.

Además, existen espacios naturales empleados para la realización de actividades en la naturaleza aprovechados por las federaciones para la práctica de estos deportes al aire libre, sumando los beneficios del disfrute del entorno natural a aquellos derivados de la propia actividad física.

En cuanto a la oferta de actividades de estas federaciones, observamos que se desarrollan en horario semanal, básicamente a través de las escuelas deportivas municipales como ya mencionamos, computando un ratio de entre una y cinco sesiones semanales de práctica, generalmente de una hora de duración. En este sentido, los grupos se conforman en función del número de deportistas inscritos y de los recursos materiales disponibles, por lo que existen diferencias en este aspecto, contando con grupos de cinco a nueve alumnos.

Por tanto, en el análisis realizado de los programas y de las actividades ofertadas por las distintas federaciones autonómicas, observamos cómo a pesar de no disponer de un "título" concreto que defina sus objetivos o el carácter de los mismos, sí existe un incipiente desarrollo de actuaciones dirigidas a dar a conocer a la población el trabajo que desarrollan con personas con discapacidad, tratando de ofrecer alternativas y experiencias que posibiliten la integración social de los deportistas y la sensibilización de la sociedad hacia este colectivo a través de la práctica del deporte adaptado.

A continuación se presentan tres modelos de promoción y de sensibilización pioneros en nuestro país: "Hospisport de Catalunya", "El deporte al alcance de todos" y las "Jornadas de juegos motores sensibilizadores".

## 1.10.1 HOSPI SPORT CATALUÑA: UN PROGRAMA DE SALUD, MEDIANTE EL DEPORTE ADAPTADO, PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA

*Josep Oriol Martínez i Ferrer*

La Unión Europea siempre ha tenido presente en sus programas de desarrollo, dedicarse a la normalización y integración de las personas con discapacidad.

Así lo ha demostrado en sus programas específicos Helios I (1990-1993) y Helios II (1993-1996), donde el deporte adaptado ha estado incluido en los protocolos de readaptación funcional de estas personas, muy especialmente en el Helios II. Durante los cuatro años de desarrollo de este programa, se estableció un grupo de trabajo que protocolizó los niveles de intervención del deporte y la actividad física en el proceso de readaptación funcional, así como los perfiles curriculares de los profesionales que deben intervenir. Todo este trabajo ha sido reflejado en el Libro Blanco del Programa Helios II, siendo considerado como ejemplo de "Buena Práctica", el Programa Hospi Sport, desarrollado por la Federación Catalana de Deportes de personas con Discapacidad Física. Hecho que fue distinguido con la medalla de Bronce de los Premios Helios II 1996, por su eficaz desarrollo y ejemplaridad.

### EL PROGRAMA HOSPI SPORT

Hospi Sport es una de las máximas aspiraciones de la Federación Catalana d'Esports per a Minusvàlids Físics (F.C.E.M.F.) desde 1992, hacia la utilización del deporte como elemento de Salud para las personas con discapacidad. La finalidad de este programa es favorecer el proceso de readaptación funcional y reinserción social de las personas con discapacidad física grave, ingresadas en los hospitales de Cataluña, mediante su iniciación a la práctica deportiva adaptada.

**Ya hace más de 10 años**, y quién lo iba a decir, cuando a finales del año 1992 la F.C.E.M.F. en pleno, presidida por D. Juan Palau Francas, apostó unánimemente por el desarrollo de este programa, costase los esfuerzos que costase, y aprovechando el gran éxito conseguido con la organización y celebración de los Juegos Paralímpicos de Barcelona'92. Siendo puesto en marcha gracias a la importantísima colaboración institucional del gobierno de la

---

Generalitat de Catalunya, en especial de los Departament de Sanitat i Seguretat Social, del Departament de Benestar Social, y de la Direcció General de l'Esport, así como de otros esponsors privados que, paulatinamente, también fueron dando un importante soporte al Programa.

Uno de los aspectos más importantes del Programa Hospi Sport, y que puede ser el más significativo y diferencial, es el hecho que los usuarios abandonen durante unas horas el ambiente hospitalario que los envuelve, para realizar su actividad física en instalaciones deportivas compartidas con todo tipo de usuarios, y totalmente preparadas para recibir personas con discapacidades físicas. Hecho que ha facilitado, sin duda, su difusión social entre la población practicante de actividades físico-deportivas, las instituciones deportivas y las administraciones públicas, en especial las de gestión deportiva y sanitaria.

Al Hospi Sport se han inscrito, hasta el año 2004, más de 35 instituciones hospitalarias de Cataluña y se han beneficiado más de 3.100 personas con discapacidades físicas graves. Todos las cuales han desarrollado sus programas de iniciación deportiva dentro de las más de 40 Escuelas de Iniciación Deportiva Adaptada que se han puesto en marcha, agrupando deportes tan diversos como: Atletismo, Baloncesto en silla de ruedas, Boccia, Ciclismo, Esgrima, Esquí, Fitness, Natación, Tenis de mesa, Tenis en silla de ruedas, Tiro con arco, Submarinismo, Vela adaptada.

Este programa ha sido ya galardonado ampliamente, tanto a nivel nacional, con el Premi Fundació la Caixa de Medicina i Esport Dr. Cardenal y Dr. de Chopitea en 1994, como a nivel internacional, con la obtención, ya comentada, en el año 1996, de la Medalla de Bronce de los Premios Helios II de la Unión Europea en la modalidad de readaptación funcional.

### **Objetivos fundamentales del programa Hospi Sport**

El deporte es una actividad favorecedora de la salud en su concepto más amplio; por tanto las actividades físicas y deportivas destinadas a las personas que presentan grandes discapacidades físicas son de gran importancia, hoy día, en vías de aplicación de un plan de salud integral para ellas. Contribuyendo a mantener un tiempo de ocio activo y agradable, además de útil para su integración en la sociedad.



*Logotipo del Programa  
Hospi Sport Catalunya*

Las actividades físicas adaptadas juegan, por tanto, un papel importante en los planes de readaptación funcional y normalización social destinados a estos colectivos, actuando primordialmente en:

- La conservación y, si es posible, la mejora de sus capacidades físicas, que hayan sido restauradas mediante la rehabilitación médica o que se hayan conservado con medidas de prevención sanitaria adecuadas.
- Fortalecer su autoestima aumentando la confianza en sus capacidades y competencias.
- Favorecer el proceso de socialización y normalización de estas personas a la colectividad general.

El Programa Hospisport, basándose en estas premisas, ha previsto y ha cumplido los siguientes objetivos:

#### ***Objetivo sanitario***

Completar el proceso de rehabilitación médica intrahospitalaria de personas con discapacidad físicas graves ingresadas en los hospitales catalanes, sin la necesidad de utilizar recursos hospitalarios, en especial los económicos.

#### ***Objetivo socio-comunitario***

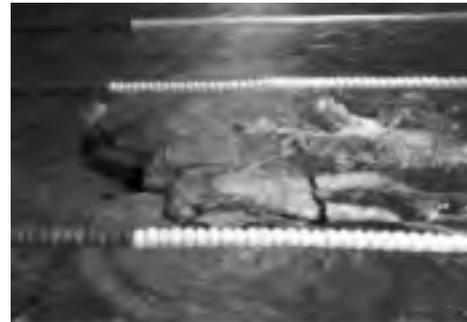
Favorecer, mediante la integración deportiva de los usuarios en las escuelas deportivas, la concienciación y sensibilización de la sociedad sobre la normalización y autonomía de las personas con discapacidad, aprovechando el gran fenómeno social que representa hoy el deporte.

#### ***Objetivo particular del usuario***

Beneficios psicológicos, funcionales y sociales que cada usuario puede obtener con la práctica de la actividad física adaptada. Dichos beneficios dependerán siempre del origen, la tipología, gravedad de las secuelas y del ambiente social que lo rodea.

#### ***Objetivo de promoción deportiva***

Fomentar la práctica deportiva de competición entre los usuarios que presenten características óptimas, tanto físicas como psíquicas, para su práctica. Favoreciendo el desarrollo del deporte adaptado de competición, como máximo exponente del espíritu de superación de las personas discapacitadas (Martínez Ferrer, J.O. 1996, 2001 y 2003).



*La natación adaptada favorece la readaptación funcional*

---

## **Aspectos significativos de la introducción de las actividades físicas adaptadas en los programas de salud para personas con discapacidad**

La introducción a la práctica deportiva en las personas con discapacidad es un proceso complejo, con distintas fases y de distinto signo, según se aplique a las diferentes deficiencias; en especial las de tipo congénito o las de tipo adquirido en edades posteriores. Aparte de las posibles implicaciones personales o colectivas a que se verá sometida cada persona en su entorno social.

Pero sí podemos hacer ciertas diferenciaciones entre los distintos momentos de aparición de la discapacidad y del desarrollo de su secuela, desde el punto de vista de su introducción a la práctica deportiva adaptada, en el entorno de los programas de salud destinados a estas personas.

En primer lugar tendremos las discapacidades congénitas o adquiridas en la primera infancia. El niño se desarrolla y aprende a relacionarse con su mundo y con la sociedad, con su discapacidad a cuestas. Lo más probable es que afecte a su vida emocional, o que vaya a escuelas especiales, y esto determinará de una manera muy directa sus amistades y sus perspectivas de desarrollo, en especial físico-motriz.

En estos casos la actividad física y el deporte adaptado forman parte de su plan de aprendizaje y formación, convirtiéndose en un elemento relacionador y motivador desde las perspectivas físicas, psíquicas y sociales que puede y debe alcanzar. En estos casos el deporte suele tener tintes terapéuticos, estimulantes o rehabilitadores, pero su principal aportación es la integración y la autoestima, aunque solo se trate de un entorno muy circunscripto para estos colectivos.

El otro grupo definido sería el de las deficiencias adquiridas en la juventud o en la edad adulta. La afectación física, psíquica o sensorial corta de golpe una línea y un estilo de vida. Las personas afectadas sucumben inicialmente para después comenzar un largo y complicado camino rehabilitador, integrador y normalizador. Las expectativas de la práctica deportiva deben comenzar en los propios hospitales o en las salas de rehabilitación, como un elemento más de sus actividades de readaptación funcional a su nuevo papel social que, a partir de entonces, tendrá la persona con discapacidad.

Es en este grupo es donde se centra el desarrollo de los programas de actividad física adaptada, en el contexto del desarrollo de un Plan de Salud Integral para ellos. Donde la introducción de las actividades físicas adaptadas a sus características y estados seculares, deben contemplarse desde la perspectiva de la mejora de su salud y de su calidad de vida, bajo el control y dirección del equipo de readaptación funcional multidisciplinar, con el objetivo de favorecer su proceso de continuidad, ya sea como una actividad lúdica, de ocupación del tiempo libre, pero favorecedora de la salud; o como una actividad más enmarcada en el deporte adaptado, con el desarrollo de una capacidad de superación y de esfuerzo, propios de la competición deportiva, pero que en ningún caso perjudique su salud.

Como conclusión debemos considerar que, sea cual sea el nivel de actividad física que alcance la persona con discapacidad en el desarrollo de su programa, éste debe garantizar, en todo el proceso, ser: **Una práctica deportiva racional favorecedora del desarrollo de la salud de su practicante, en su concepto global, y consecuentemente mejorar su calidad de vida** (Martínez Ferrer, J.O. 2002 y 2004).

### **Estructura del proceso de iniciación a la actividad física adaptada en el marco del Programa Hospi Sport**

El programa Hospi Sport contempla la introducción de la actividad física adaptada desde la perspectiva de su participación plena en el equipo de readaptación multidisciplinar, conformado por un grupo de profesionales, médicos rehabilitadores, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, logopedas, psicólogos, sociólogos, y en nuestro caso con la introducción de médicos especializados en deporte adaptado, licenciados en educación física, entrenadores deportivos, monitores especializados y voluntarios expertos.

*Modelo de iniciación a la actividad física adaptada (Martínez Ferrer, J.O 2001, 2002 y 2004)*

Todo proceso de iniciación a la práctica deportiva adaptada debe dirigir siempre sus acciones en base a los siguientes criterios:

- Planificarlas teniendo en cuenta que sus usuarios serán personas con problemas de aprendizaje motriz.
- Definir los objetivos que se pretenden alcanzar: rehabilitar, capacitar, prevenir y desarrollar físicamente a los usuarios.



*La adaptación deportiva es útil para la adaptación a la vida diaria*

- 
- Adaptarlas con la finalidad de favorecer la participación integral de personas con diferentes discapacidades.
  - Diseñarlas con el objetivo de mejorar las capacidades motrices de los individuos, procurando un desarrollo motor máximo, especialmente de las áreas anatómicas indemnes.
  - Dirigidas por equipos multidisciplinares, con modelos de trabajo totalmente pautados, con el objetivo principal de seguir preparando a la persona para su integración posterior, dotándola de la máxima capacidad de autonomía posible, en nuestro caso, para las actividades físicas y deportivas.

Los diferentes niveles de iniciación a la actividad física serán progresivamente:

**Primer Fase:** Dependiente en todos los casos de los equipos intrahospitalarios del programa, con el correspondiente tratamiento cinesiterápico clásico, incorporando poco a poco el ejercicio terapéutico no considerado como actividad física específicamente, pero que sí representa una actividad neuromuscular que sigue los mismos patrones fisiológicos que la actividad física.

**Segunda Fase:** Ya sea en el propio hospital o fuera de él, en las llamadas Escuelas de Iniciación Deportiva Adaptada, dependientes del programa. Esta fase nunca se iniciará hasta que las secuelas que presentan los usuarios estén estabilizadas.

Esta fase denominada por el programa como "Deporte Terapia", utiliza técnicas deportivas aplicables a la obtención de mejoras en aspectos determinados de la funcionalidad de las personas discapacitadas, aprovechando los aspectos lúdicos y recreativos de los juegos deportivos, con el objetivo de mejorar la motivación del individuo dentro del programa general de readaptación funcional.

**Tercera Fase:** Fase de características extrahospitalarias denominada de "Deporte de Mantenimiento o de Iniciación a un Deporte". Esta fase no deberá ser iniciada hasta que estén totalmente consolidadas las secuelas de la noxa sufrida. La práctica deportiva va dirigida a mantener y mejorar el rendimiento físico y el nivel funcional obtenido en la rehabilitación médica.

En esta fase deberán aplicarse unos protocolos de inclusión basados en criterios derivados del tipo de secuela discapacitante, grado de autonomía, estadios psicológicos del usuario, criterios

médico-rehabilitadores, criterios médico-deportivos, aspectos sociológicos y familiares, edad y sexo, criterios de iniciación deportiva y criterios selectivos de la práctica deportiva.

**Cuarta Fase:** Donde se presenta todo el abanico de posibilidades que ofrecen los Deportes Adaptados. Esta cuarta fase ya no debería realizarse dentro del programa Hospi Sport, sino en una institución deportiva específica o en un club deportivo para personas con discapacidad o integrado. El deporte de competición ofrecerá a la persona con discapacidad la posibilidad de conocerse mejor y rendir al máximo, pero no debería perjudicar su estado físico ni su vida profesional, que sin duda tanto le habrá costado alcanzar.

Previamente a la incorporación de un nuevo usuario al Programa Hospi Sport debe, en todos los casos, realizarse una serie de actuaciones indispensables para el éxito de la participación del mismo en las actividades de iniciación deportiva, en especial a partir de la segunda fase del proceso de iniciación deportiva anteriormente desarrollado. Estas acciones son la base para garantizar el éxito de su desarrollo, y en especial, de la mejora de la salud del usuario que va a realizarlas.

- Selección hospitalaria de los usuarios, bajo criterios médicos y deportivos.
- Selección de la actividad deportiva a iniciar.
- Selección de la instalación adecuada para una actividad físico-deportiva específica.
- Detección y adecuación del material médico-sanitario y deportivo necesario para el desarrollo de la actividad.
- Determinación del personal sanitario, de enseñanza deportiva y de soporte necesario para esa actividad.
- Formación específica, si fuera necesario de todo el personal necesario para esa actividad.
- Determinación del calendario y horario de la actividad, siempre bajo criterios médicos, hospitalarios, de las características del usuario y su discapacidad y por último, de la instalación deportiva donde ha de llevarse a cabo.
- Organización del transporte adaptado y del personal de soporte al mismo, según calendarios y horarios establecidos.



*Deporte de mantenimiento fuera de las instalaciones hospitalarias*



*El deporte no debe alterar la vida diaria del practicante*

---

Una vez garantizadas todas estas acciones podemos definir, de un modo general, el perfil básico de las actividades del Día Tipo del Programa Hospi Sport:

- Recogida de los usuarios en la institución o instituciones sanitarias usuarias, según el calendario y horario establecido.
- Transferencia de los usuarios al transporte adaptado asignado, con la ayuda del personal voluntario y de las ayudas técnicas específicas necesarias.
- Transporte de los usuarios a la instalación asignada a la actividad deportiva, en el horario establecido.
- Transferencia de los usuarios desde el transporte adaptado hasta los vestuarios adaptados de la instalación deportiva asignada, con la ayuda del personal voluntario específico y las ayudas técnicas específicas necesarias.
- Adecuación a los usuarios a su ropa o indumentaria deportiva necesaria para una actividad específica, con el soporte del personal voluntario necesario.
- Adecuación sanitaria de los usuarios para una correcta y segura actividad deportiva específica, con el soporte del personal sanitario y voluntario asignado.
- Adecuación del espacio deportivo y material específico a utilizar por parte de los enseñantes deportivos y voluntarios.
- Traslado de los usuarios al área deportiva asignada a la actividad, con el soporte de voluntarios específicos de dinamización.
- Presentación de los enseñantes deportivos a los usuarios, según horario establecido.
- Adecuación del material específico a los usuarios, según características, para el inicio de la actividad físico deportiva programada.
- Inicio de la actividad deportiva dirigida por los enseñantes deportivos con el soporte de voluntarios específicos, y siempre bajo el control y supervisión del personal médico asignado.
- Finalización de la actividad físico deportiva, según horario establecido.
- Traslado de los usuarios a los vestuarios adaptados, con el soporte de voluntarios específicos de dinamización.

- Control médico sanitario de las posibles incidencias y su resolución.
- Soporte del personal voluntario específico a los usuarios, para su higiene corporal y de colocación de la ropa de traslado.
- Transferencia de los usuarios desde los vestuarios hasta el transporte adaptado, con la ayuda del personal voluntario específico y las ayudas técnicas específicas necesarias.
- Resumen de las incidencias durante la actividad físico deportiva, por parte de los enseñantes deportivos y voluntarios específicos.
- Transporte de los usuarios desde la instalación asignada a la institución sanitaria, en el horario establecido.
- Transferencia de los usuarios desde el transporte adaptado hasta la institución sanitaria según horario establecido, con la ayuda del personal voluntario específico y las ayudas técnicas específicas necesarias.
- Resumen de incidencias, en todas las actividades, por el responsable de grupo, al coordinador de la institución sanitaria.

### **Sistema de organización del Programa Hospi Sport.**

El Programa Hospi Sport está diseñado para garantizar el éxito sus objetivos generales definidos, a través del desarrollo y cumplimiento de un plan director establecido para este fin. En él se hayan reflejadas todas las tareas y responsabilidades del personal del programa, así como el organigrama de mando necesario para el desarrollo de las mismas.

A nivel funcional, la dirección de la F.C.E.M.F. fijó unas necesidades básicas a cubrir, una parte de las mismas, la mayor parte, es responsabilidad directa de la dirección del Programa, pero la otra parte es responsabilidad de las instituciones hospitalarias, con el objetivo de establecer una interrelación directa entre ellas y el Programa Hospi Sport a todos los niveles, y que el desarrollo del Programa no quede nunca reducido a una prestación de servicios, sino que se desarrolle bajo el principio de una acción multidisciplinar, en servicio de las personas con discapacidad ingresadas en hospitales y otras instituciones sanitarias de Cataluña.

Con esta cultura organizativa las responsabilidades han sido repartidas de la siguiente manera.



*El transporte adaptado es muy necesario para el desarrollo de las actividades*

---

Responsabilidades del equipo directivo del Programa:

- Coordinación general del Programa
- Coordinación económica.
- Coordinación de las Escuelas de Iniciación Deportiva Adaptadas.
- Cobertura médico-deportiva de los usuarios a través de la "Mutualidad General Deportiva".
- Control médico-deportivo, por parte de los equipos médicos de la F.C.E.M.F.
- Facilitar transporte adaptado a los usuarios con medios propios o concertados.
- Participación de los usuarios en el Programa durante un año completo, como mínimo.
- Seguimiento de los usuarios para su integración finalista.
- Soporte técnico y administrativo a los coordinadores hospitalarios.
- Información constante de las actividades a las autoridades sanitarias y hospitalarias.
- Coordinación y elaboración de presentaciones específicas del Programa.
- Selección de las instalaciones deportivas, sede de las Escuelas de Iniciación Deportiva Adaptadas.
- Soporte técnico para la adaptación, según características de los usuarios, a las instalaciones deportivas, sede de las Escuelas de Iniciación Deportiva Adaptadas.
- Cobertura completa de técnicos deportivos y monitores específicos de las Escuelas de Iniciación Deportiva Adaptadas.
- Coordinación del personal voluntario específico de las actividades del Programa.
- Formación continuada de los técnicos deportivos, monitores y voluntarios del Programa.
- Elaboración de informes trimestrales y de Memoria Anual del Programa Hospi Sport.

Responsabilidades de las instituciones sanitarias adscritas al Programa:

Las instituciones sanitarias, públicas o privadas, tienen que garantizar las siguientes acciones, con el objetivo de mantener una pauta de colaboración de carácter interdisciplinar.

- Soporte institucional de la dirección sanitaria de la institución.

- Nombramiento de un coordinador del Programa Hospi Sport, dentro de la institución sanitaria.
- Coordinación de las actividades del Programa dentro de la institución sanitaria.
- Soporte humano específico para las actividades deportivas dentro y fuera de la institución hospitalaria.
  - Fisioterapeuta y/o personal de enfermería.
  - Asistente social y/o psicólogo.
  - Auxiliares y/o celadores de soporte.
  - Voluntarios de la institución sanitaria.
- Facilitación de datos médicos y administrativos, a la dirección del Programa, de los usuarios propios adscritos al mismo.
- Informe trimestral de incidencias por parte del coordinador de la institución sanitaria.

En relación al **Organigrama de Mando** (ver organigrama adjunto), el órgano colegiado de dirección del Programa Hospi Sport es la Junta Directiva de la F.C.E.M.F., que es el órgano responsable de responder delante de las instituciones patrocinadoras, colaboradoras, esponsores e instituciones sanitarias; en especial ante los órganos patrocinadores de la Generalitat de Catalunya, Departament de Sanitat i Seguretat Social, Departament de Benestar Social y la Direcció General de l'Esport. Este control institucional se ha llevado a cabo a través de un Comité de Seguimiento del Programa Hospi Sport formado por:

- Presidente del F.C.E.M.F.
- Representante del Departament de Sanitat i Seguretat Social.
- Representante del Departament Consellería de Benestar Social.
- Representante de la Direcció General d'Esports.
- Director ejecutivo del Programa.

Presididos por el Presidente actual de la F.E.D.M.F., ex-presidente de la F.C.E.M.F. y fundador del Programa, D. Juan Palau Francas.

En los últimos años de desarrollo del Programa, este Comité de Seguimiento ha sido transferido, en busca de un carácter más operativo y funcional del mismo, a un órgano consultivo de la Generalitat de Catalunya, que por sus características y composición ha facilitado, sin duda, un mejor y más operativo seguimiento del mismo. Este órgano consultivo, Consell Assesor sobre l'Activitat Física i Promoció de la Salut de la Generalitat de Catalunya,

presidido por el Doctor Carles Vallbona, agrupa a todas las instituciones responsables de la promoción de las actividades físicas y deportivas, y a las responsables de la promoción de la salud en Cataluña. Desde este órgano consultivo gubernamental, se ha podido realizar un mejor y más efectivo seguimiento del mismo, facilitando además la coordinación y soporte institucional necesario para su desarrollo.

Este consejo asesor ha declarado, ininterrumpidamente desde 1999, a este Programa con el atributo institucional de: Interés Nacional de Catalunya para promoción de la salud por medio de la Actividad Física.



*Organigrama Programa Hospi Sport Catalunya*

La Junta Directiva de la F.C.E.M.F. es el órgano federativo encargado de nombrar al equipo directivo del Programa Hospi Sport, que en diferentes periodos se ha hecho cargo del desarrollo ejecutivo del mismo (ver organigrama adjunto). Este equipo directivo, con el objetivo de cubrir todas las funciones inherentes al mismo, consta de los siguientes miembros:

- Director ejecutivo.
- Coordinador médico.
- Coordinador deportivo y de escuelas de iniciación.
- Coordinadores delegaciones territoriales.
- Coordinador económico.
- Responsable de secretaría administrativa.
- Coordinador de formación continuada.
- Responsable de voluntariado.

La Junta Directiva de la F.C.E.M.F. ha cubierto, en distintos periodos, estos puestos de dirección tanto con personal contratado específicamente, como con personal derivado de las estructuras directivas y de gestión de la propia F.C.E.M.F.

Las funciones asignadas a cada uno de ellos son, de una manera general, las siguientes:

- *Director ejecutivo:* máximo responsable del equipo operativo del programa, y responsable del desarrollo del mismo ante la Junta Directiva de la F.C.E.M.F. y el Comité de Seguimiento. Responsable de las relaciones institucionales, en especial de la difusión del Programa a todos los niveles, de la realización de los objetivos marcados, del control presupuestario y de la confección de los informes trimestrales y las memorias anuales. Por último, es responsable de coordinar y garantizar el desarrollo de las funciones de los demás miembros del equipo de dirección.
- *Coordinador médico:* responsable del equipo médico del Programa, siendo el máximo responsable del seguimiento médico de los usuarios. Responsable de las relaciones con las instituciones sanitarias, en especial sus órganos de gobierno, siendo el interlocutor directo de los coordinadores internos de cada una de las instituciones sanitarias adscritas.
- *Coordinador deportivo y de Escuelas de Iniciación:* responsable de los programas deportivos aplicados en cada escuela de iniciación, y en especial la designación los responsables de las mismas. Responsable de las relaciones con los gestores de las instalaciones deportivas. Responsable de garantizar la dotación de material deportivo para las escuelas, y asesorar a las instalaciones deportivas en materia de adecuación y/o adaptación de sus instalaciones para su utilización por grupos específicos de usuarios del programa.
- *Coordinador delegación territorial:* responsable del desarrollo del programa en su delegación territorial, en la actualidad en las territoriales de Barcelona, Girona, Lleida y Tarragona, en coordinación directa con el Director Ejecutivo. Responsable de la búsqueda de recursos propios para el desarrollo del mismo en su delegación. Responsable de garantizar el transporte adaptado necesario, ya sea con medios propios como concertados. También realiza tareas de seguimiento de actividades e incidencias, coordinación de voluntarios propios y soporte administrativo, así como de preparar informes parciales para su inclusión en los informes trimestrales y memoria anual.



*Los voluntarios requieren una formación especializada*

---

- *Coordinador económico*: responsable, conjuntamente con el Director ejecutivo, de la contabilidad y de la política presupuestaria del Programa, así como de la ejecución de controles trimestrales del presupuesto, y memorias económicas y de justificación de subvenciones concedidas.

- *Responsable de secretaría administrativa*: responsable de todas las tareas administrativas derivadas del Programa, filiación de usuarios, seguro médico, correspondencia, archivo, confección de material informativo, memorias, papelería técnica, material de oficina, etc.. y de dar soporte administrativo a las Delegaciones Territoriales hasta su autogestión definitiva.

- *Coordinador formación continuada*: responsable de los programas de formación continuada del personal adscrito del programa, ya sea del tipo de enseñanza deportiva adaptada, de tipo sanitario, de trato con las diferentes discapacidades. Este programa de formación continuada se lleva a cabo en sesiones de carácter general, para todo el personal incluyendo voluntarios, o de carácter específico cuando es necesario reforzar una formación específica, en particular cuando es necesario reforzar la formación en adaptación de la enseñanza deportiva, o en el trato y características de una discapacidad en concreto.

- *Responsable de voluntariado*: responsable de la captación del personal voluntario adscrito al Programa y su distribución a las tareas encomendadas, en especial a las de soporte y dinamización de grupos de usuarios, ayuda al transporte adaptado, soporte a las actividades físicas adaptadas. Junto al responsable de formación continuada, realiza tareas específicas de formación para este personal de soporte.

## **Procedencia de los usuarios del Hospi Sport**

El Programa Hospi Sport está diseñado para ayudar a las instituciones hospitalarias públicas y privadas y a instituciones parahospitalarias que agrupan a agrupan a personas con discapacidad física.

Gracias al trabajo centralizado que realiza la FCEMF, dichas instituciones solo deben hacerse cargo de la selección de los usuarios en sus instituciones, según protocolos pactados, y del control médico de la evolución de los mismos.

Los equipos de transporte adaptado, voluntariado, personal de enseñanza deportiva, responsables de Escuelas de Iniciación y

personal médico de control deportivo dependen de la dirección de programa, favoreciendo la optimización de los recursos y el máximo aprovechamiento de los mismos, por toda la comunidad sanitaria de Catalunya.

Hasta 2004 se han incorporado al programa 35 instituciones de carácter sanitario, que por categorías quedarían distribuidos así:

- Centros hospitalarios:
  - Hospitales tercer nivel: 3
  - Hospitales segundo nivel: 9
  - Hospitales generales: 12
    - Públicos: 8
    - Privados: 4
  - Hospitales monográficos: 3
- Centros parahospitalarios: 10

En la actualidad, al Programa Hospi Sport se han acogido más de 3.100 usuarios, que han realizado sus actividades físico-deportivas durante un periodo mínimo de un año. Siendo la distribución de usuarios con discapacidad física, hasta el año 2004, y según la característica predominante de su secuela, la siguiente porcentual:

- Lesión medular 32% (20% Para. - 12% Tetra.)
- Esclerosis Múltiple 15%
- T.C.E. 14%
- Parálisis Cerebral 11%
- Amputados 8%
- Poliomiélitis 5%
- Espina Bífida 5%
- Distrofias Musculares 3%
- Otros 7%



*La procedencia de los usuarios es muy heterogénea*

---

## **Experiencias compartidas en la Unión Europea**

Como ya ha sido reseñado al principio de este capítulo, la Unión Europea siempre ha tenido presente en sus programas de desarrollo, dedicarse a la normalización y integración de las personas discapacitadas. Pero ha sido en el Programa de Acción Comunitaria a favor de las personas minusválidas Helios II (1993-1996), donde el deporte adaptado ha sido incluido en los protocolos de readaptación funcional para estas personas.

Durante los cuatros años de duración del Helios II expertos de Alemania, Holanda, Austria, Francia, Italia, Portugal, Gran Bretaña y España formaron un grupo de trabajo que estableció los niveles de intervención del deporte en el proceso de readaptación funcional, así como los perfiles curriculares de los profesionales que intervienen. Todo este trabajo ha sido reflejado en el Libro Blanco del Programa Helios II editado por la Comisión Europea, Dirección General V.

Posteriormente, y también con el soporte de la Comisión Europea, se creó el grupo europeo "Sport in Rehabilitation", con un representante por país de: Italia, Francia, Alemania, Austria, Holanda, Finlandia, Portugal, Gran Bretaña, Bélgica, Dinamarca, Irlanda, Suecia y el Programa Hospi Sport representando a España.

Este grupo europeo desarrolla trabajos en diversas áreas de utilización del deporte en la rehabilitación, como por ejemplo: de investigación a través de su comité científico conectado con diversas universidades europeas, de promoción con publicaciones específicas, de divulgación a través de Internet y de la publicación de un Newsletter, de formación de diversos profesionales con cursos y seminarios, de ayuda a países no comunitarios, en este momento a Bosnia Herzegovina. etc.

### **Análisis global de los resultados de la aplicación de los principios del Programa Hospi Sport**

Gracias a la difusión del deporte y de las actividades físicas para personas con graves discapacidades, éstas se han convertido en un instrumento imprescindible en su readaptación física y moral, así como para su integración y normalización social.

Así lo han entendido las federaciones de deportes para personas con discapacidad y las instituciones públicas que patrocinan este Programa, poniéndolo al servicio de todas las personas con graves

---

discapacidades ingresadas en los hospitales, para conseguir que ellas y la sociedad, que a veces las segrega, encuentren caminos suficientes para formar una sociedad única y pluralista en el siglo XXI.

Sería muy difícil resumir todos los objetivos conseguidos por el Programa Hospi Sport durante estos más de 10 años, pero sí me gustaría reflejar algunos de los que podrían considerarse más significativos:

- La incorporación de los grandes discapacitados a la práctica deportiva, como por ejemplo tetraplégicos, grandes afectados de esclerosis múltiple, secuelas de traumatismos craneoencefálicos o niños con graves afectaciones de distrofias musculares.
- La implantación progresiva del programa en la mayor parte del territorio catalán, dando la posibilidad de la práctica deportiva adaptada a personas con discapacidad que nunca habían gozado de ella.
- Desarrollo de la sensibilización social y deportiva en toda Cataluña, ayudando a la supresión de barreras arquitectónicas, en especial en las instalaciones deportivas y sus accesos. Y con la formación de nuevos enseñantes y voluntarios especializados en el deporte adaptado y en el trato con personas con discapacidad física.
- Fomentar y generalizar la inclusión de las actividades físicas y el deporte adaptado como herramienta terapéutica, dentro de los equipos de readaptación funcional de las instituciones sanitarias catalanas, que habitualmente tratan a personas con discapacidad física.
- Contar con la alta sensibilidad, la motivación solidaria; y porque no también decir, la gran inversión económica realizadas por la Generalitat de Catalunya, la Diputación de Barcelona y de numerosos ayuntamientos catalanes; que siempre han creído en este Programa. Todo posteriormente completado por la implicación, directa e importante, de ayudas recibidas de diversas fundaciones privadas de carácter social como: Agrupació Mútua, Caixa Sabadell, Carmen y María José Godó, Caja Madrid, que han hecho posible la ampliación del programa hasta los niveles actuales de desarrollo y servicio.
- Gozar de nombres propios, que con su espíritu solidario y visionario han contribuido al éxito del Programa, muchas veces en los momentos más difíciles y necesarios. En primer lugar, y como

---

mejor exponente, D. Juan Palau, impulsor máximo del Programa desde sus inicios, pero también otros como los ex Consellers D. Xavier Trías, D. Eduard Ruis, D. Antoni Comas, al ex Secretari General de l'Esport y actual presidente de la Agrupación Mútua D. Josep Lluís Vilaseca, al profesor doctor Carles Vallbona, y a relevantes miembros de la F.C.E.M.F. como D. Bertand de Five, D. Antoni Marcos de la Asunción, Merche Ríos o Ramón Gisbert, entre otros.

Y por último, y no por ello menos importante, los beneficios, pequeños o grandes, que han obtenido nuestros usuarios con discapacidad física durante su periodo de participación en el Programa, que creemos ha contribuido a su readaptación funcional, a su integración social y a su normalización; todo gracias a la práctica de la actividad física y deportiva como cualquier otro ciudadano de nuestra sociedad.



Sirva este capítulo como agradecimiento a todos. A políticos, dirigentes, personal de las instituciones sanitarias, enseñantes, monitores, voluntarios, chóferes, por su total implicación y colaboración para el desarrollo del Programa. Y a todos los usuarios, padres y familiares, agradecerles también su paciencia y su comprensión, cuando las cosas no fueron del todo sobre ruedas.

*La presencia de familiares  
y amigos facilitan la  
normalización*

## BIBLIOGRAFÍA

- Cuenca, M (coord.), Ocio y equiparación de oportunidades. *Documentos de estudios de ocio núm. 6*. Bilbao: Universidad de Deusto.
  - Doll-Tepper G. Dahms C, Doll B, Selzam H.V. (1990). *Adapted Physical Activity: An interdisciplinary approach*. Berlin: Springer-Verlag.
  - F.C.E.M.F. (1993-2003). *Memòries Anuals del Programa Hospi Sport (de 1993 a 2003)*, Barcelona: Excm. Diputació de Barcelona- FCEMF (documentos inéditos).
  - Maffulli N., Chan K. M., Macdonald R., Malina R. M., Parker A. Et al. (2001). *Sports Medicine for Specific Ages and Abilities*. London: Churchill Livingstone.
  - Martínez Ferrer, J.O. (1996). El deporte adaptado como herramienta de readaptación física reinserción social: La experiencia del Programa Hospi Sport, *revista científica de la Sociedad Española de Paraplejía "Medula Espinal"*, nº 1, 9-13. La Coruña: S.E.P.
  - Martínez Ferrer, J.O. (2001). *La actividad física adaptada como instrumento de readaptación funcional*, Acta del IV Forum Olímpico - Deporte Adaptado: Competición y Juegos Paralímpicos. Barcelona: Fundació Barcelona Olímpica (documento inédito).
  - Martínez Ferrer, J.O. (editor) (2003). *Libro de Actas CIDA 2003 - Conferencia Internacional sobre Deporte Adaptado - Fundación Andalucía Olímpica*, Sevilla: Instituto Andaluz del Deporte.
  - Martínez Ferrer, J.O. (2004). Paper de l'activitat física i l'esport adaptat en la normalització de les persones discapacitades, *"ALOMA"*, nº 13, 13-23. Barcelona: F.P.C.E.i E. Blanquerna.
  - Otero, A., Rebollo, J. (1999). *Educación Física y deportes adaptados*. Córdoba: Federación Andaluza de Deportes para Minusválidos Físicos.
  - Ríos, M. (coord), (1998). *El juego y los alumnos con discapacidad*. Barcelona: Paidotribo.
  - VVAA. (1996). HELIOS II. *Guía Europea de Buena Práctica. Hacia la igualdad de oportunidades de las personas discapacitadas*. Bruselas: Comisión Europea DG V/E.3.
  - VVAA (2002). Dossier: Deporte Adaptado, *MINUSVAL nº. 135*, 17-40. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Varios Autores (2003). En El Libro Blanc de l'Esport a Catalunya. *Esport i Salut* (pp. 87-92) i *Esport Adaptat*, (pp. 101 -108). Barcelona: Generalitat de Catalunya.



## 1.10.2 EL DEPORTE AL ALCANCE DE TODOS

*Merche Ríos Hernández*

### INTRODUCCION

En el año 1990 se inició el programa denominado "El deporte al alcance de todos" cuyo fin era colaborar en la normalización e integración de las personas con discapacidad física mediante el deporte. De carácter pionero, impulsado, diseñado y coordinado por la Federación Catalana de Deportes para Minusválidos Físicos, en su primer año fue de alcance estatal y contaba con la subvención del Ministerio de Asuntos Sociales y el aval de la Diputación de Barcelona, mediante Servicios Sociales. En su segundo año de aplicación, la Diputación de Barcelona a través de Servicios Sociales y de Deportes, le dio continuidad beneficiándose un grupo de once ayuntamientos de su demarcación: Badalona, Castelldefels, Cornellà de Llobregat, Gavà, Granollers, l'Hospitalet de Llobregat, El Prat de Llobregat, Sant Boi de Llobregat, Sant Feliu de Llobregat, Terrassa y Viladecans.

La característica principal de este programa fue el de su flexibilidad para adaptar los objetivos a la realidad existente en cada uno de los municipios, con la finalidad de convertirlos en una herramienta útil y operativa, dando preferencia a un modelo dinámico y mutable por encima de un esquema rígido de grandes objetivos pero alejados del contexto municipal donde debían aplicarse.

El objetivo principal que perseguía era conseguir aproximar al colectivo de personas con discapacidad física al mundo de la práctica física, para colaborar en la mejora de su calidad de vida. Dada la precariedad en la que se encontraba este colectivo, víctima de una situación heredada de muchos años atrás que casi los había ignorado completamente, el objetivo de este programa no era prioritario tan solo para los responsables deportivos municipales, sino también para los que incidían en su desarrollo social global. Nos encontrábamos, pues, ante una situación en la que se tenía que poner necesariamente en práctica la colaboración interrelacionada de dos áreas de responsabilidad: deportes y servicios sociales. Sin olvidar que otras áreas como, prioritariamente, las de urbanismo y educación, tenían que colaborar para el adecuado funcionamiento y aplicación del programa.

---

Mediante "El deporte al alcance de todos", se pretendía abrir un camino hacia la normalización, ofreciendo recursos básicos a los ayuntamientos colaboradores para que crearan estructuras permanentes en las que el colectivo de personas con discapacidad encontrase los medios que les facilitaran su integración y normalización, utilizando en este caso el deporte como medio vehicular. Sabíamos a priori que el proceso iba a ser lento y que iban a ser múltiples los obstáculos o barreras que nos iban a limitar la capacidad de acción. A pesar de ello, de ese esfuerzo inicial tan agotador, se fueron creando esas estructuras facilitadoras que optimizaron el derecho a la práctica deportiva del colectivo de personas con discapacidad.

Un factor decisivo para el impulso de este programa fue la organización en Barcelona de los Juegos Paralímpicos del año 1992. Se cumplía un doble objetivo: fomentar el deporte adaptado y, a la vez, sensibilizar a la población en general que frecuentemente ignoraba, por desconocimiento, los derechos de las personas con discapacidad física.

## **OBJETIVOS DEL PROGRAMA**

### **Objetivo general:**

- La promoción del deporte como un medio de integración y normalización de las personas con discapacidad física.

### **Objetivos específicos:**

- Desarrollar una campaña de sensibilización social para dar a conocer la problemática del colectivo.
- Establecer canales de oferta/demanda: municipio y colectivo de personas con discapacidad, asegurando que los mecanismos de promoción hicieran llegar la nueva oferta al colectivo.
- Posibilitar la práctica deportiva de aquellas personas que lo solicitaban en grupos convencionales o, cuando no era posible, en grupos específicos.
- Organizar cursos de formación destinados al personal técnico deportivo municipal, educadores y maestros y monitores de tiempo libre, entre otros.
- Realizar un estudio de las instalaciones deportivas existentes y de su adaptabilidad.

## ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

Equipo del programa: una coordinadora (la misma autora de este capítulo) y once técnicas especializadas en inclusión social.

Cada uno de los ayuntamientos colaboradores insertaba al personal técnico del programa (uno por ayuntamiento) en el Patronato o Departamento de Deportes de éste, en coordinación con los servicios sociales correspondientes.

Aprovechando las infraestructuras y los mecanismos administrativos existentes y los recursos humanos, la técnica del programa asignada ofrecía el asesoramiento necesario para desarrollar y materializar los objetivos del programa.

Semanalmente, tenía lugar la reunión de coordinación con las técnicas del programa en la sede de la Diputación de Barcelona (Servicios Sociales), con el objeto de realizar un seguimiento y poder dar el apoyo necesario a las necesidades detectadas, además de diseñar colegiadamente la operativización de los objetivos, con el fin último de aumentar la eficacia en el desarrollo y la consecución de los mismos.

## OPERATIVIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS

Tal y como se ha comentado anteriormente, la técnica del programa, durante el primer mes de la intervención, en colaboración con los responsables de Deportes y Servicios Sociales, realizaba la adaptación del programa general a la realidad municipal, concretando las actuaciones que se consideraban oportunas. No obstante, como marco general en cuanto a la operativización de los objetivos se apuntaban las siguientes directrices:

- Realizar un estudio de contextualización sociodeportiva, en el que se recogieran datos sobre el entorno social del colectivo de personas con discapacidad física: censo, urbanismo, transporte, adaptabilidad de las instalaciones deportivas, análisis de la oferta deportiva municipal, entre otros, con el fin de ordenar y priorizar las actuaciones a realizar.
- Favorecer el concepto de multidisciplinariedad con una cooperación más frecuente y enriquecedora entre las diferentes áreas municipales.
- Presentación del programa a los medios de comunicación.

- 
- Promocionar el deporte entre el colectivo :
    - En la oferta municipal se reservó un tanto por ciento de plazas para las personas con discapacidad.
    - Se favoreció el asociacionismo deportivo mediante jornadas, conferencias, envío de información a particulares y a los medios de comunicación locales, para facilitar la práctica y la canalización de las demandas.
    - Se organizaron acontecimientos deportivos adaptados con la presencia de equipos federados.
    - Se incluyeron exhibiciones deportivas adaptadas en acontecimientos de deporte convencional.
    - Se sensibilizó a los clubes deportivos locales para potenciar una actitud favorable hacia la integración de deportistas con discapacidad física.
  - Organización de la campaña de sensibilización:
    - Presencia en centros docentes en los que se presentaba una carpeta de recursos pedagógicos con el título de "Trabajemos la diversidad" desde la cual se aportaban actividades sensibilizadoras, tanto en el aula como en la sesión de Educación Física.
    - Trabajo con entidades de tiempo libre, cívicas, asociaciones de padres y madres... mediante conferencias, jornadas informativas, transmisión de información a los medios de comunicación... donde se escuchaba la voz del protagonista: la persona con discapacidad física. De esta manera, pretendíamos sensibilizar y concienciar a la población en general, para incrementar el valor de solidaridad.
    - Impartición de jornadas, conferencias, cursos dirigidos a los técnicos y técnicas deportivas y a otros agentes implicados en el proceso de apertura de la oferta municipal deportiva.
    - Ampliación de las fuentes documentales y bibliotecas con libros relacionados con el conocimiento de la discapacidad física y su entorno.
    - Creación de los canales de información/animación con tal de conseguir el mayor número de participantes posibles.

## LOS LÍMITES DE LA INTERVENCIÓN

A pesar de que el programa tan solo se mantuvo durante dos años, pudimos conseguir que los objetivos planteados tuvieran continuidad en cada ayuntamiento participante. No obstante, debemos reconocer que el proceso no ha finalizado aún, dadas las barreras que todavía persisten en nuestra sociedad. Todavía está pendiente que el propósito del programa sea una realidad en su totalidad porque no está exento de dificultades. Por tanto, sigue siendo un reto municipal conseguir que cualquier persona con discapacidad pueda realizar práctica deportiva en igualdad de condiciones que las personas sin discapacidad.

A continuación se registran los principales condicionantes:

### ■ CONDICIONANTES SOCIALES:

*El desconocimiento de la población: evitación, insolidaridad y falta de sensibilización.*

La sociedad todavía no está suficientemente sensibilizada y no dispone de la información real sobre las características del colectivo de personas con discapacidad. Esta desinformación provoca ideas preconcebidas, tópicos y prejuicios basados en falsas creencias, que repercuten en actitudes negativas y poco facilitadoras de la inclusión social. Estas actitudes pueden ser una grave fuente de problemas cuando pretendemos que la persona con discapacidad comparta las actividades deportivas municipales en un grupo ordinario.

*Escaso conocimiento de la rentabilidad social:*

Cuando una entidad, cualquiera que sea su origen, decide emprender una acción tendente a mejorar la calidad de vida de alguno de estos colectivos que integran a las personas con discapacidad, nos encontramos desafortunadamente con sectores que critican que se destinen medios a una minoría, cuando hay problemas de ámbito más mayoritario que no han estado todavía solucionados. No se trata tanto de justificar los medios que se dedican al colectivo en cuestión, sino de conseguir una visión global de la sociedad, la cual ha de ser lo más equiparadora posible, favoreciendo la igualdad de oportunidades.

### ■ CONDICIONANTES INFRAESTRUCTURALES:

*Olvido institucional heredado:*

Durante mucho tiempo las personas con discapacidad habían vivido de la caridad y de la beneficencia, marginados del resto de

---

ciudadanos. A pesar de los cambios de los últimos años, todavía estamos lejos de conseguir un estado de bienestar en que todos y todas puedan estar en igualdad de condiciones.

*Barreras arquitectónicas y ausencia de transporte adaptado:*

A pesar de las normativas que regulan la integración de las personas con discapacidad, nuestras ciudades no están pensadas en su totalidad para las personas con movilidad reducida y con ceguera o baja visión. El mobiliario urbano, las instalaciones deportivas (excepto las de nueva construcción), los servicios públicos en general, la vivienda, el transporte...limitan la autonomía del colectivo.

■ **CONDICIONANTES DEL PROPIO COLECTIVO:**

*Poca vertebración asociativa:*

El colectivo de personas con discapacidad es disperso. No existe una red asociativa que aglutine a la mayoría de interesados, lo cual implica que los problemas se individualicen y que cada persona se desenvuelva según su propio nivel de vida, su ambiente familiar, el apoyo que pueda conseguir de sus amistades, entre otros. Si el nivel de representatividad fuese realmente significativo se podría actuar de manera más global, facilitando el diálogo con las instituciones.

*Problemas de marginación y automarginación:*

Debido en gran parte al olvido endémico ya referido y a la falta de autonomía según el grado de discapacidad (la necesidad de que alguien atienda a las carencias que se derivan de las insuficiencias infraestructurales o derivadas de la propia discapacidad), frecuentemente nos podemos encontrar ante personas con dificultades de relación, desmotivación, abulia, falta de iniciativas, introversión, bajo índice de autoaceptación, cuestiones que pueden comportar conductas próximas a la automarginación. Bajo ningún concepto pretendemos etiquetar o estigmatizar a las personas con discapacidad. Afortunadamente cada individualidad es diferente a las demás. Nos limitamos a citar características comunes de las personas que más problemas tienen de integración. Evidentemente, aquellas personas que llevan un tipo de vida normalizada, destacan precisamente por todo lo contrario: gran energía vital, gran capacidad de superación, extraversión, etc.

---

## ■ CONDICIONANTES PARA DESARROLLAR LA ACTIVIDAD FÍSICA-DEPORTIVA

### *Falta de recursos económicos:*

Si practicar deporte comporta unos costes para el deportista, cuando nos centramos en un deportista con discapacidad, estos costes se multiplican de manera importante: material, transporte, monitores de apoyo, instalación adaptada, entre otros.

### *Formación precaria del personal técnico deportivo:*

La ausencia habitual de los programas educativos de los futuros técnicos deportivos de materias específicas obligatorias en Actividad Física Adaptada, provoca miedos por desconocimiento, lo que puede favorecer actitudes evitadoras de la inclusión en la oferta municipal deportiva ordinaria.

Para finalizar, señalar que debido a estos condicionantes que detectamos, tenemos que ser pacientes cuando pretendemos impulsar programas de estas características. Los resultados serán limitados y las valoraciones que se tendrán que hacer estarán más en función de los resultados cualitativos que cuantitativos, teniendo presente que el tiempo que se necesitará para llegar realmente a la igualdad de oportunidades y a la normalización será largo.

---

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Ríos, M. (1990). El deporte al alcance de todos I, *Minusport*, nº 44, 35-37, Madrid: Federación Española de Deportes para Minusválidos Físicos
- Ríos, M. (1991). El deporte al alcance de todos II, *Minusport*, nº 97, 23-27, Madrid: Federación Española de Deportes para Minusválidos Físicos
- Ríos, M. (1992). El deporte al alcance de todos III, *Minusport*, nº 103, 31-35, Madrid: Federación Española de Deportes para Minusválidos Físicos

## 1.10.3 LOS JUEGOS MOTORES SENSIBILIZADORES: COMO RECURSO PEDAGÓGICO EN EDUCACIÓN DE VALORES

*Merche Ríos Hernández y Montserrat Payá Sánchez*

### INTRODUCCIÓN

Quisiéramos iniciar el presente capítulo reconociendo que no es fácil educar en la diversidad. Nuestra sociedad nos demuestra constantemente las dificultades que encontramos para que todos sus miembros se sientan partícipes con igualdad de oportunidades, y creemos que la escuela, la educación formal, es un marco ideal para educar actitudes y valores que faciliten cambiar esta realidad, aunque para ser totalmente efectiva, la acción educativa tendría que abarcar también los ámbitos de educación no formal y, de forma especial, de educación informal. Para tal fin presentaremos los juegos motores sensibilizadores como un recurso educativo que intenta ir más allá de su significado inmediato, para abarcar plenamente el ámbito de los valores, facilitando el conocimiento y reconocimiento del colectivo de personas con discapacidad con el objetivo principal de favorecer la aceptación y el respeto a la diferencia.

Experimentar una discapacidad es un recurso didáctico de sensibilización y, creemos, que puede ser muy útil para implicarnos en el ámbito de la educación moral y en valores de los alumnos y de las alumnas de los centros escolares de todas las etapas educativas, incluyendo la Universitaria. También como actividad educativa en esblais, asociaciones, casals, clubs deportivos, etc. comprometidos con la igualdad, la colaboración y el respeto a la diversidad. La experiencia, la vivencia es un procedimiento, una manera de hacer y de ver la realidad muy valiosa porque puede ayudar a conseguir actitudes solidarias, de interrelación, de cooperación e igualdad, formas positivas de relacionarnos con la diversidad, ya que, mediante la vivencia y la experimentación, mediante la empatía y el conocimiento, las personas que participan -niños, jóvenes, adultos- van adquiriendo conciencia de lo que supone tener una discapacidad, de las limitaciones que ello implica, limitaciones a veces causadas no tanto por la discapacidad en sí misma, como por el entorno físico, material y/o social en que las personas se encuentran. Pero, al mismo tiempo, también

---

aprenden a valorar las capacidades, las posibilidades, las otras capacidades que desarrolla cada persona, aspectos fundamentales para iniciar el conocimiento del otro, su reconocimiento desde la igualdad en la diversidad. Pensamos que el respeto a cada persona, a la diversidad, ha de partir de un conocimiento y de un reconocimiento mutuo. No podemos juzgar lo que no conocemos, ya que entonces no nos moveríamos del prejuicio, permitiendo que aparecieran una serie de ideas preconcebidas originadas por la ignorancia, lo que necesariamente desemboca en actitudes no integradoras e incluso discriminatorias, con un profundo componente segregador. Hace falta dar a conocer cada realidad, hace falta sensibilizar, y la propuesta educativa y sensibilizadora que presentaremos más adelante trabaja en este sentido (Ríos. M., Payà, M., 2001).

Los juegos motrices sensibilizadores se erigen como un recurso pedagógico que facilita la comprensión de la diversidad, al mismo tiempo que su valoración. Experimentar para interiorizar, y así poder expresar y poder relacionarse. Maniobrar una silla de ruedas, desplazarse sin ver con la ayuda de un bastón, enseñar cómo acompañar a una persona ciega, jugar a básquet en silla de ruedas... son vivencias que no solo hacen de la actividad en sí misma una fuente de aprendizaje significativo, sino que también educan en valores y actitudes, posibilitando el conocimiento de las consecuencias de la discapacidad y, con éste, su valoración, su apoyo, la proximidad libre, voluntaria y solidaria con esta realidad diferente a la propia. Son experiencias que, vividas de una manera lúdica, raramente se olvidan. Por ejemplo, incluir en las primeras sesiones del curso o seminario juegos motores sensibilizadores, puede ayudar a hacer consciente al grupo de las limitaciones y posibilidades de su compañero o compañera con discapacidad. Después, la continuación vendrá del orden de la autocrítica y de la transformación de la realidad: ¿qué puedo hacer yo, qué podemos hacer en equipo, para que la realidad, la vida de cada día sea más fácil para mis compañeros y compañeras con discapacidad y para todo el grupo?, ¿qué podemos hacer para que no haya tantas barreras y tantos obstáculos, no entendidos solamente desde su dimensión física?, ¿cuáles son mis limitaciones y mis posibilidades?, ¿realmente me acepto y me valoro a mí mismo tal como soy?

El programa de juegos motores sensibilizadores, por su estructura y contenido, también permite ser aplicado en diversos ámbitos -dentro de las programaciones escolares, pero también

en actividades de clubs deportivos, centros de tiempo libre, celebraciones puntuales, diadas de sensibilización, fiestas populares, entre otros-. Además, de esta propuesta de actividades no solamente pueden disfrutar los participantes, sino que, para todas las personas que la presencian, puede ser una fuente de reflexión y de concienciación, incluso, en el mejor de los casos, de concienciación en el sentido que Freire daba a este término, de cambio y transformación de la realidad.

## **APROXIMACIÓN CONCEPTUAL**

Los juegos motrices sensibilizadores son aquellos que, con la presencia o no de personas con discapacidad, posibilitan que los participantes vivan de manera lúdica las limitaciones de las personas que presentan dificultades físicas o sensoriales, y valoren, al mismo tiempo, sus posibilidades y capacidades (Ríos, 1994).

El objetivo principal es sensibilizar a los participantes sobre la realidad del colectivo de las personas con discapacidad, fomentando actitudes positivas, de cooperación y solidarias basadas en el respeto a la diversidad, y con la intención de evitar la aparición de actitudes negativas o no integradoras mediante el componente activo, lúdico en el sentido que apuntábamos anteriormente, participativo, de encuentro vivencial aunque simulado con las discapacidades, de las actividades que componen la propuesta. Todo esto se materializa en los siguientes objetivos (Ríos 1994):

- Tomar conciencia de la realidad que vive una persona con discapacidad.
- Experimentar y vivenciar las limitaciones, la movilidad reducida y la disminución sensorial y, por tanto, percibir las dificultades que encuentra la persona con discapacidad en la vida cotidiana (barreras arquitectónicas, de comunicación, etc.).
- Valorar las capacidades de las personas con discapacidad.

Tal como han sido presentados, es evidente que el programa de juegos motores sensibilizadores encaja plenamente con las finalidades propias de la educación moral y en valores. El conocimiento de realidades diferentes a la propia, con sus implicaciones y consecuencias; el respeto a esas mismas realidades; la valoración de las diferencias, concebidas como algo que enriquece a la persona y que no ha de ser causa de distanciamiento, sino todo lo contrario; y el compromiso, que implica colaboración, coopera-

---

ción y solidaridad con las personas que experimentan dificultades, son todos ellos finalidades y objetivos no ya de la educación en valores, sino -nos permitimos afirmar- de toda acción educativa que quiera superar los límites de los aprendizajes meramente instructivos para situarse dentro del ámbito formativo de la persona.

El concepto de educación moral y en valores del que partimos en el presente capítulo es el que viene desarrollando el Grupo de Investigación en Educación Moral (G.R.E.M.) del Departamento de Teoría e Historia de la Educación de la Facultad de Pedagogía - Universidad de Barcelona-. Sintetizando, consiste en plantearse como objetivos educativos el desarrollo de toda una serie de capacidades de la persona, que van desde el autoconocimiento a la empatía, del razonamiento moral a la transformación del entorno. Pero ese desarrollo no se realiza en el vacío o simplemente a nivel formal, sin ningún tipo de referente concreto de valores, sino que se materializa dentro de los valores democráticos y de los que fundamentan la Declaración Universal de Derechos Humanos. En palabras de Adela Cortina (1993), se trataría de construir conjuntamente -alumnado y profesorado- aquellos mínimos éticos comunes, compartidos y exigibles que acercan a las personas, que compartimos como seres humanos que somos. Por ello, a este modelo de educación también se le ha denominado "construcción de la personalidad moral" (Puig, 1996).

En esta misma línea, queremos también destacar otras potencialidades o posibilidades que hacen de esta propuesta educativa un recurso especialmente relevante para el desarrollo moral y la educación en valores de los alumnos: nos referimos al triángulo simbólico entre conocimiento, área afectiva y comportamiento o conducta (Payá, 2000; 2ª ed.) Las discapacidades necesitan ser conocidas, es decir, la sociedad -todos y cada uno de nosotros- ha de saber en qué consisten, cuál es la realidad de las personas con discapacidad en situaciones de la vida cotidiana. Conociendo se llega a comprender y en esto el acto de conocimiento puramente intelectual es insuficiente. Para comprender necesitamos también los sentimientos, las emociones. De esta manera combinadas, cognición y afectividad, la conducta consecuente, coherente es la que se basa en los valores y actitudes de respeto, igualdad y colaboración. Muchas veces se han criticado propuestas curriculares de educación en valores porque estaban faltas del componente activo, porque no implicaban la voluntad, porque no se preocupaban lo suficiente por el paso a la acción. Creemos que la propuesta educativa de juegos motores sensibilizadores conside-

ra este aspecto como uno de sus objetivos prioritarios, lo que le permite ser una vía directa de educar en valores viviéndolos, de educar la personalidad moral de los educandos desde el respeto a la diversidad, diversidad que se presenta de manera real, "con rostro", que se da a conocer y que se deja sentir para que las niñas, niños y jóvenes la puedan, así, valorar.

## ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

La propuesta de procedimiento se basa en (Ríos, 1994, 1998):

### **1. Trabajo previo de reflexión en el aula**

Realizado con la intención que la actividad no se limite a algo puntual y anecdótico, y sea así más significativa. Como ya apuntábamos líneas atrás, se trata de conocer y comprender de manera plena. No podemos, por lo tanto, correr el riesgo de que la puesta en práctica de esta propuesta se limite tan solo a su sentido lúdico, sino que queremos llegar más allá sin renunciar, no obstante, a este componente. Queremos que los niños, jóvenes y adultos, tomen conciencia de lo que significa la discapacidad y que, con ello, aprendan a valorar la diversidad. Por ese motivo, se les debe acercar la diferencia a su entorno más inmediato. Las personas que tienen alguna discapacidad no están fuera de nosotros, sino que están con nosotros. La contextualización es uno de los requisitos imprescindibles para toda acción educativa significativa -subrayada como condición sine qua non de la verdadera educación desde Rousseau-, y será la primera forma de aproximación a la discapacidad que presentaremos en los juegos motores sensibilizadores.

A continuación se ofrecen algunas propuestas previas para trabajar en el aula que ayuden a introducir a los *niños, niñas y jóvenes* en el mundo de la diversidad:

- Pasar un cuestionario que evidencie actitudes integradoras o segregadoras hacia las personas con discapacidad (comentando los resultados, reconduciendo actitudes intolerantes, etc.).
- Diseñar sopas de letras trabajando el vocabulario de las barreras arquitectónicas (escalera, desnivel, metro, autobús, obstáculo...).
- Por parejas, los alumnos elaboraran un cuestionario para detectar las barreras arquitectónicas del centro escolar y de su entorno.

- 
- Inventar un cuento o historia donde sea protagonista una persona con discapacidad.
  - Introducir los sistemas de comunicación que utilizan las personas con diferentes discapacidades (Braille, símbolos Bliss, sistema pictográfico, gráficos visuales y no vocales...). Hacer alguna práctica en el aula.
  - Proyectar un vídeo sobre el deporte adaptado y proponer un debate sobre el derecho a la participación.
  - Organizar una mesa redonda con la presencia de deportistas de deporte adaptado, en la que expliquen su experiencia, los beneficios del deporte, con turno abierto de preguntas y respuestas, etc.
  - Ordenar una historia en láminas (antes recortadas y coloreadas) donde aparezca un protagonista con dificultades de movilidad (analizándolas, comentando..).
  - Leer en grupo el cuento del patito feo y reflexionar sobre la marginación por razón de la diferencia física.
  - Elaborar puzzles con fotografías de deportistas paralímpicos.
  - Visionar una película sin voz, escribir lo que se ha interpretado y, posteriormente, contrastarlo con la voz.
  - En el aula o en el gimnasio, explicar y practicar cómo ayudar en sus desplazamientos a una persona en silla de ruedas o con discapacidad visual (con la colaboración de personal de entidades representativas del colectivo).

Con estas y otras actividades que pueden incluirse en la síntesis anterior, estamos colaborando para que los educandos tomen conciencia de lo que supone vivir con una discapacidad. Se descubre, en el caso de que no lo conocieran, otra manera de situarse ante la misma realidad. Con ello se posibilita el cambio de perspectiva, se pasa del punto de mira del yo a otro diferente y no conocido, y se está en condiciones de desarrollar actitudes de empatía y colaboración con las personas con discapacidad. De esta manera también se puede comprender críticamente lo que significa una discapacidad, y generar actitudes de respeto y solidaridad. En las actividades anteriores, como se habrá observado, se reserva un lugar para analizar el propio entorno, para descubrir en él barreras que impiden o dificultan la vida cotidiana a las personas con discapacidad, al mismo tiempo que se procura también

que conozcan otras formas de relacionarse con ese entorno -en un principio no favorecedor- que utilizan las personas con discapacidad para superar esas dificultades. De esta manera, se está presentando el esfuerzo por la autonomía como un valor, y se está comunicando alegría y esperanza por un entorno que, algún día, será menos segregador y más igualitario.

Todo lo expresado en el anterior párrafo son contenidos y objetivos de la educación moral y en valores, referidos a conceptos y hechos, a procedimientos, y, evidentemente, a actitudes, normas y valores. Queremos destacarlo porque, con la educación moral y en valores, como también con la educación física, ocurre a menudo que se la reduce a uno de los tres bloques de contenidos: el de actitudes normas y valores, por lo que respecta a la primera, y el de procedimientos, por lo que respecta a la segunda. Y ambas educaciones, la educación física y la moral o ética, necesitan del concurso de los tres tipos de contenidos y objetivos para alcanzar plenamente sus finalidades formativas.

## **2. La organización de juegos motrices sensibilizadores (Rios, 1994)**

- **De 3 a 4 años:** mediante las acciones del cuento motriz. Dada su capacidad de simbolización, los niños y las niñas se van introduciendo progresivamente en el conocimiento de la discapacidad y de sus efectos
- **De 5 a 7 años:** trabajo por rincones o estaciones de juego. Se recomienda proponer un centro de interés (el mundo del circo, de los cuentos, el bosque mágico) y en base a éste, que las niñas y niños pasen por las diferentes zonas de juego donde se propongan las actividades motrices de sensibilización.

Ejemplos:

*La estación oscura*, con propuestas de desplazamiento, reconocimiento y orientación con los ojos vendados:

- cómo guiar a una persona ciega,
- hacer un recorrido con bastón-guía,
- juegos sensoriales -gusto, tacto, oído, olfato-,
- carrera y saltos con antifaces,
- buscar las llaves del candado,
- la cara del gigante (poner las partes de la cara donde corresponden).

---

*La estación de la vida diaria:*

- hacer la cama con los ojos vendados o con un brazo inmovilizado,
- maquillarse con los ojos cerrados,
- vestirse con los ojos tapados o con un brazo inmovilizado,
- comer con los ojos cerrados,
- llenar la mochila de la escuela y la de ir a la montaña reconociendo los objetos sólo con el tacto,
- el pie pintor (pintar con los pies).

*La estación de los desplazamientos:*

- circuito en muletas o silla de ruedas,
- transferencia de una silla de ruedas a una colchoneta o a otra silla,
- bicicleta tándem con la persona de atrás con los ojos vendados,
- jugar a juegos tradicionales en silla de ruedas o con muletas (tocar y parar, 1-2-3 pica pared, el pañuelo).

*La estación de la comunicación, donde se trabaja la comunicación no verbal y se introducen sistemas alternativos de comunicación:*

- introducción del Braille,
- decir palabras o jugar utilizando el lenguaje de signos (por ejemplo, el juego de "tierra, mar y aire"),
- dibujar con un licornio,
- juegos de mímica.

*La estación del Gran Juego, donde se vivencia tanto la discapacidad física como la sensorial*

● **A partir de los 8 años:** se incluyen las anteriores más las estaciones de deporte adaptado: el goalball, basquet en silla de ruedas, voleibol sentado, boccia, entre otros. O bien pueden proponerse sesiones comparativas entre las marcas conseguidas por atletas paralímpicos y las que hacen los alumnos (por ejemplo, en salto de altura simulando la amputación de una pierna, comparando el resultado con el récord mundial 1'96 m.).

En relación a la discapacidad intelectual, debido a la imposibilidad de su simulación, se aconseja que se incida en ella exclusivamente en el trabajo de aula, aplicando aquellos recursos anteriormente expuestos que hagan especial referencia al respeto a la diferencia y a la comprensión de lo que es y supone una discapacidad intelectual. Una segunda vía de intervención en este senti-

do sería la posibilidad de poder compartir alguna actividad lúdica y/o deportiva con grupos de centros de Educación Especial, teniendo en cuenta que los grupos o equipos que se organicen estarán formados por participantes de ambos centros. Se recomienda especialmente en este caso el previo trabajo en el grupo para prevenir actitudes poco respetuosas.

Con la anterior propuesta educativa estamos realizando educación física y en valores. Que las actividades reseñadas pertenecen al área de la educación física es algo evidente; que con ellas y a través de ellas se están construyendo determinados valores que entrarían dentro de lo que hemos denominado "ética de mínimos", también está bastante patente. Entonces, ¿por qué no se utiliza -en el buen sentido del término- con mayor frecuencia esta área, la educación física, para comprometernos con el desarrollo de la personalidad moral de las niñas y niños con quienes trabajamos? Es esta una pregunta que no tiene fácil respuesta. La educación física puede ser la más integradora o la más segregadora de cuantas intervenciones educativas se realicen en un centro escolar, y no nos referimos ahora exclusivamente al ámbito de la discapacidad. ¿Cuántas veces la educación física se enfoca de manera competitiva, dejando al margen a los alumnos o alumnas con menores habilidades o destrezas, incluso ya en los primeros niveles de la Educación Infantil? ¿Somos conscientes de los valores que, por esa vía, por ese modo de proceder estamos transmitiendo? ¿Estamos de acuerdo con ellos? ¿Por qué no reconducir todo el potencial que en materia de valores posee por sí misma la educación física -y no nos estamos refiriendo tampoco a los más recurrentes, aunque imprescindibles y quizá convenga no olvidarlos, como son la educación sexual y la educación para la salud-? ¿Se puede aprender mejor el valor del respeto a la diferencia, de la igualdad y de la colaboración que en un marco relajado, distendido, lúdico, apreciado y deseado por la mayoría de los niños, como es la clase de educación física, donde se demuestre que todo el mundo tiene algo que aportar, que es necesario el concurso de todo el grupo para conseguir un objetivo común?

Es interesante también hacer notar que las actividades que conforman la presente propuesta de juegos motores sensibilizadores son bidireccionales en el sentido en que aproximan a conocer a través de la vivencia las discapacidades, al mismo tiempo también que la otra perspectiva, el otro yo, tiene también voz, está representada, en algunos casos directamente -mediante la invitación a

---

determinados colectivos o asociaciones-, y en otros de manera indirecta -a través del aprendizaje de otros sistemas de comunicación, como p.e. el sistema Braille de lectoescritura-. Creemos que este enfoque es necesario y valioso porque a menudo se encasilla a las personas que tienen alguna discapacidad en otra categoría, la de los diferentes, y esos encasillamientos o prejuicios se pueden y, nos atrevemos a decir, se deben romper con una comprensión y un acercamiento que no parta de lo que nos separa, lo que nos diferencia, sino de los que nos une, nos asemeja. Por otra parte, esa bidireccionalidad también evita caer en actitudes de sobreproteccionismo y de lástima que no permitirían una relación basada en los ideales de igualdad y colaboración. Se trata de buscar la igualdad, de construirla conjuntamente. Se trata también de trabajar y esforzarnos por conseguir la autonomía. Se trata de valorar la dignidad humana y por ello, porque la valoramos y la queremos, trabajaremos conjuntamente por conseguir un entorno más solidario y más justo para todas las personas, sin atender a discriminación de ningún tipo: ni por capacidades físicas, sensoriales o intelectuales, ni por cuestiones sociales, económicas o culturales, ni por motivos religiosos, políticos o ideológicos.

## **LA VALORACIÓN**

Resulta muy aconsejable hacer un trabajo posterior que facilite la reflexión sobre la experiencia vivida, ya sea verbal, escrita -haciendo una redacción, pasando un cuestionario-, dibujando lo que han sentido, usando otras formas de expresión, entre otras (Ríos 1994). De esta manera no se limitará solamente a la participación en unas actividades novedosas, "diferentes", interesantes y sugerentes, sino que se conseguirá que queden más marcadas en sus memorias, que dejen, en este sentido, más huella, que vayan marcando forma de ser, forma moral de ser, que vayan configurando, así, carácter y disposición a obrar. En definitiva, como ya expusimos al inicio de este capítulo, que se materialice en acciones respetuosas e integradoras ante las discapacidades y la diferencia -todos/todas somos diferentes, pero todas/todos somos iguales en dignidad-.

En síntesis, no se trata de disponer de grandes medios materiales ni económicos sino de desarrollar la creatividad y aprovechar los recursos disponibles, intentando que estas actividades tengan continuidad, y evitando que se conviertan en algo puntual y anecdótico.

Sin embargo, quisiéramos apuntar una última cuestión referida, en esta ocasión, al profesorado y educadores: la relativa a que no es suficiente con poseer un determinado nivel de conocimiento teórico y práctico sobre este tema si su intervención docente no apunta normalmente hacia esos objetivos, es decir, si no se es consecuente, si no se toma partido por el respeto, la igualdad y la colaboración en otros momentos de la relación educativa. En ese sentido, la creación de espacios de análisis y reflexión sobre la propia práctica educativa -espacios que, por otra parte, no han de concebirse solamente desde lo individual, sino constituir momentos de comunicación entre todo el colectivo docente-, puede contribuir de manera fundamental a que nuestra intervención en aras de conseguir el desarrollo de las capacidades motrices, pero también el desarrollo moral y la construcción de unos valores mínimos comunes, sea la más adecuada. La valoración, por consiguiente, debe incluir también la autovaloración o autoevaluación, referida tanto a la manera de proceder del profesor en este u otro programa, como a sus actitudes ante el mismo.

Educación con la diversidad, en la diversidad, es la base de futuras actitudes de respeto en un entorno motivador donde todos y todas participan y aprenden, y esto incluye también a los educadores y al profesorado.

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Buxarrais, M<sup>a</sup> R., Martínez, M., Puig, J.M<sup>a</sup>; Trilla, J. (1995). *La educación moral en Primaria y Secundaria*. Madrid: MEC/Edelvives.
- Cortina, A. (1993). *Ética aplicada y democracia radical*. Madrid: Technos.
- Diputació de Barcelona (1991). *Treballem la diversitat!: Carpetas de recursos per a la informació objectiva i el foment d'una actitud positiva i solidària dels alumnes d'EGB cap a les persones amb discapuciació*. Barcelona: Diputació de Barcelona.
- Martínez, M. (1998). *El contrato moral del profesorado*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Payá, M. (2000). *Educación en valores para una sociedad abierta y plural: Aproximación conceptual*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Puig, J.M<sup>a</sup> (1996). *La construcción de la personalidad moral*. Barcelona: Paidós.
- Puig, J.M<sup>a</sup>; Martín, X. (1998). *La educación moral en la escuela. Teoría y práctica*. Barcelona: Edebé.
- Ríos, M. (1991). Juegos sensibilizadores e integradores, *Minusport*, n<sup>o</sup> 100, 29-30, Madrid: Federación Española de Deportes para Minusválidos Físicos.
- Ríos, M. (1994). "Els jocs sensibilitzadors: una eina d'integració social". *Apunts*. n<sup>o</sup> 39, 93-98. Barcelona: INEFC.
- Ríos, M. (1998). Los juegos motrices sensibilizadores: un medio hacia la normalización y el respeto a la diversidad. En Ríos, M. (coord). *El juego y los alumnos con discapacidad* (pp. 151-175). Barcelona: Paidotribo.
- Ríos, M. (2000). El valor educativo de los juegos motrices sensibilizadores, *Minusport*. n<sup>o</sup> 135, Madrid: Minusport
- Ríos, M, Payá, M. (2001). "Los juegos motrices sensibilizadores y la educación moral". *Tándem*, n<sup>o</sup> 2, pp. 51-61. Barcelona: Graó
- VVAA. *Elkarrekin*: Materiales didácticos. IBE-CERE, Centro especializado de recursos educativos, País Vasco: IBE-CERE







**MODALIDADES DEPORTIVAS  
ADAPTADAS A LAS PERSONAS  
CON DISCAPACIDAD  
FÍSICA DE LA FEDDF**

**2**



## 2.1 ATLETISMO ADAPTADO

*José Antonio García de Mingo*

### HISTORIA

El atletismo fue uno de los primeros deportes que se practicaron en Stoke Mandeville, ya que Sir Ludwig Guttmann muy pronto observó los beneficios que algunas de sus modalidades poseían para la recuperación funcional de los lesionados medulares. Los lanzamientos, en principio el de peso, y las carreras de velocidad suponían un trabajo de potencia muscular muy útil para el objetivo de mejorar la funcionalidad de la capacidad residual de los pacientes del hospital.

Muy pronto el atletismo adaptado se popularizó y comenzó a desarrollar el programa similar al atletismo convencional, con la salvedad, adelantándose en el tiempo, de hacer coincidir las pruebas masculinas y femeninas, algo que hasta mediados de los años 90 del pasado siglo no sucedió en el atletismo convencional. Así, muy pronto las mujeres en silla de ruedas compitieron en 5.000 y 10.000 metros, cuando las mujeres ambulantes no lo hacían. También es importante resaltar que el atletismo es la modalidad paralímpica con un mayor número de medallas en juego, así como el deporte en el que compiten un mayor número de deportistas.

A nivel técnico, los comienzos fueron un poco anárquicos, con unos sistemas de entrenamiento que no seguían los cánones más ortodoxos. Eso supuso que atletas que seguían unos modelos de preparación más convencionales y similares a los atletas a pie, conseguían victorias relativamente fáciles. Es de destacar el francés Mustapha Badid, quien mantuvo durante muchos años, a finales de los 80 y principios de los 90, una hegemonía sin parangón en el deporte mundial, con la posesión de todos los récords mundiales en carreras, desde los 100 metros hasta la maratón. Con Badid surgió la escuela francesa, la cual ha dado grandes campeones, lo mismo que la escuela norteamericana y canadiense, los atletas mejicanos, británicos, surgiendo en los últimos años grandes corredores en países como Tailandia. En las pruebas de lanzamientos son destacables los atletas de países árabes, principalmente de Egipto y Kuwait, Sudáfrica, Turquía, teniendo siempre España a algún representante en los puestos de cabeza.

---

Lo que sí ha evolucionado bastante es el diseño del material auxiliar: sillas de carreras, sillas de lanzamientos y prótesis.

En cuanto a las sillas de carreras, al principio eran sillas similares a las de paseo, pasando posteriormente a desarrollarse diseños con cuatro ruedas, siendo las ruedas delanteras un poco más grandes, hasta que se llegó poco antes de los juegos paralímpicos de Barcelona'92 al diseño actual de tres ruedas, dos en la parte de atrás y una delantera más pequeña.

Las sillas de lanzamientos al principio eran sillas normales, apareciendo una especie de banqueta en los campeonatos del mundo de Assen (Holanda) en 1990, por parte del equipo sueco, algo que hizo modificar los diseños, con gran importancia en las fijaciones, sobre todo a partir de los citados juegos de Barcelona. Esas banquetas ya no incorporan ruedas, ajustándose el diseño a lo especificado por el reglamento.

Donde la evolución ha sido más espectacular ha sido en el diseño de prótesis, encontrando en la actualidad unos pies de tipo dinámico que facilitan el impulso. La evolución comenzó con las prótesis de madera para llegar en la actualidad a la utilización de la fibra de carbono y dispositivos de flexión de rodilla en personas con amputación femoral.

En España, la historia del atletismo adaptado va unida a la historia de la FEDDF, comenzando su andadura en 1969, con los "Primeros juegos nacionales para minusválidos", en el INEF de Madrid, donde nuestros pioneros fueron atletas como Paco Hidalgo, Antonio Delgado Palomo, Rafael Mostazo, y otra serie de personas que sería extenso enumerar, sin las cuales no podríamos estar hablando de nuestro deporte en la actualidad. Sus medios eran precarios y no fue hasta Barcelona'92 cuando se consiguió comprar seis sillas de competición de alto nivel, donde se despegó en cuanto a resultados, siendo en la actualidad atletas como Santiago Sanz, Roger Puigbó, Jesús Méndez los principales baluartes en cuanto a silla de ruedas. Con respecto a los deportistas amputados siempre ha existido un altísimo nivel, con diversos atletas en los puestos de cabeza de los diferentes rankings mundiales. Sin querer olvidar a los componentes de los diferentes equipos nacionales que han competido en diferentes juegos y campeonatos, son de destacar los siguientes nombres: Ángel Marín, José Manuel Abal, Rubén Álvarez, David Barrallo, José

Manuel Fdez. Barranquero, José Antonio Castilla, Juan Carlos Hernández, Juan Martínez, Marcos Dueñas, el eterno capitán Joaquín Carrasco, y el más laureado y uno de los mejores deportistas españoles de todos los tiempos, Javier Conde Pujana, que sigue manteniendo sus récords de 10.000 y maratón.

Seguro que hemos olvidado a alguno de los componentes de esos equipos pero no ha sido con ninguna intención, sino producto del olvido debido a que han sido tantos y tan buenos los atletas que han compuesto dichos equipos que resulta muy difícil recordar a todos.

## CARRERAS EN SILLA DE RUEDAS

### Introducción

Aunque se traten de igualar al atletismo convencional, no cabe duda que las carreras con sillas de ruedas poseen un atractivo, una dinámica y un desarrollo diferente a las carreras de pie.

Con la llegada de los nuevos diseños, con materiales más ligeros y la utilización de tres ruedas, se han conseguido marcas mucho mejores en silla de ruedas que en carreras de ambulantes, siendo inferior la marca del récord mundial a partir de los 800 metros lisos en las especialidades en silla.

### Material específico

- LA SILLA DE COMPETICIÓN: lo que más ha hecho evolucionar este deporte sin duda, como ya hemos señalado antes, ha sido la mejora en el diseño de las sillas utilizadas. Se ha pasado de utilizar las sillas convencionales de paseo, pasando por sillas de 4 ruedas específicas, hasta llegar a las actuales sillas de 3 ruedas, con un peso mínimo.

El diseño de una silla de competición buscará conseguir la máxima velocidad con el mayor ahorro energético de los atletas

- EL CUADRO: el cuadro de la silla suele ser lo más sencillo posible tendiéndose en la actualidad hacia un cuadro en forma de "T", donde se instala el asiento, siempre con unas medidas adecuadas al atleta, tomadas de forma individualizada, teniendo en cuenta principalmente la envergadura de la persona, para poder desarrollar una correcta técnica de impulso.

*Arriba, silla de ruedas de paseo.  
Abajo, silla de atletismo de competición*



El asiento tendrá una inclinación o angulación adecuada para agrupar el centro de gravedad del sistema "silla-atleta" lo más posible en torno al eje de las ruedas de impulso, algo que evitará un rozamiento o "peso muerto" excesivo en la rueda delantera, la cual, de lo contrario, se "clavará" en el suelo, con la pérdida de energía que esto puede suponer en la impulsión por parte del deportista.

El material utilizado varía entre el acero, el cromo-molibdeno, el titanio, la fibra de carbono o el aluminio, siempre buscando el equilibrio entre la rigidez y la ligereza.

El cuadro de una silla para competir en pista suele ser más largo que el de las utilizadas en carreras en ruta, siendo éstas más maniobrables en previsión de tener que girar en curvas cerradas.

■ LAS RUEDAS: las ruedas traseras o de impulso, según el reglamento internacional, no pueden exceder de 700 milímetros infladas, y la rueda delantera de los 500 milímetros, aunque suelen medir 400 milímetros.

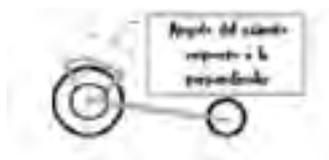
El tipo de ruedas es similar a las de ciclismo, con uso de tubular principalmente en pista, y de cámara y cubierta en carretera, aunque esto suele aplicarse según las características y preferencias del deportista o la deportista, así como de la superficie de la pista o carretera.

Actualmente se están introduciendo mejoras en las ruedas, como las denominadas "lenticulares", las de 3 ó 4 radios o de "bastón", en fibra de carbono, que consiguen mejorar las prestaciones de las sillas, utilizando los radios tradicionales en carreras en las que el viento haga su aparición.

Las ruedas tendrán una inclinación con respecto a la vertical, adecuada a la longitud de brazos del o la atleta, de forma que puedan realizar una correcta técnica de impulso, al mismo tiempo que esa inclinación dará mayor estabilidad a la silla.

■ AROS DE IMPULSIÓN: el diámetro del aro de impulsión varía según las cualidades del o la deportista, o según el tipo de circuito, si la carrera es en asfalto, pero suele ser de entre 300 y 400 milímetros.

La posición e inclinación de los aros variará según el atleta, sus posibilidades de estabilidad, según la discapacidad que posea..., a



*Inclinación del asiento de la silla de ruedas*



*Ruedas de radios convencionales, de bastón y lenticulares*

*Inclinación de las ruedas, más separadas en la parte del suelo*



menor diámetro, mayor impulso (de forma similar a lo que sucede con los piñones en ciclismo) pero mayor esfuerzo a realizar. Solo en el caso de atletas con sus miembros superiores, y concretamente sus manos afectadas, los aros son de mayor sección y de menor diámetro, debido a la imposibilidad de realizar un movimiento amplio con sus miembros superiores.

■ **GUANTES:** los guantes no solo sirven para proteger las manos de los atletas, sino que son un medio auxiliar para realizar una correcta impulsión. El guante debe adaptarse a la posición correcta adquirida por la mano en la impulsión que más tarde vamos a describir; esa adaptación se conseguirá mediante la aplicación de vendajes adhesivos elásticos, que a su vez den una consistencia adecuada al propio guante, o bien con la utilización de guantes específicos.

■ **POSAPIES:** según la discapacidad de la persona podrá situar sus piernas "debajo" de sus nalgas o no. Si existe esa posibilidad, es mejor biomecánicamente, por lo que el atleta se sentará encima de sus pies consiguiendo de esa manera una mayor efectividad en el desplazamiento. Si no es posible, deberán situarse los pies lo más atrás posible, sujetos con bandas de material tipo "velcro". En el caso de no conseguir la suficiente flexibilidad en las rodillas, se situarán posapiés rígidos, pero siempre buscando la mayor eficiencia biomecánica.

■ **BRAZALETES:** el uso de este elemento busca evitar el rozamiento y quemaduras que las ruedas provocan en los brazos y antebrazos. Por tanto, en las posibles superficies corporales de contacto con las ruedas (tercio superior del brazo), y con el aro de impulsión (tercio superior del antebrazo), es conveniente situar un brazalete que evite ese tipo de lesiones.



*Guantes específicos de impulsión para atletismo*

## Técnica de impulsión

Aquí radica la gran diferencia con el atletismo convencional, ya que en ese atletismo, la impulsión está centrada en los miembros inferiores, mientras en el atletismo en silla, es el tren superior el que realiza la acción que provoca el movimiento.

Será imprescindible el trabajo de los músculos intrínsecos de la mano, extensores del brazo, abductores del hombro (sin olvidar el trabajo de los grupos antagonistas), para conseguir una buena técnica.

La posición de los dedos pulgar e índice, y el acoplamiento del guante a esos dedos es importante, cruzándose las primeras falanges de ambos dedos (Fig. 7) y realizando el contacto con el aro de impulso con la superficie que se forma entre ambos dedos con una desviación radial y extensión de la muñeca. Ese contacto no debe suponer un "agarre" propiamente dicho, sino que se trata de un contacto tangencial al aro de impulso, lo cual evitará que disminuya la velocidad angular. Se inicia el contacto con la parte dorsal de los dedos índice y medio para posteriormente contactar con el pulgar, mientras los brazos se sitúan en abducción.

El contacto con el aro de impulso comenzará a la altura de la 1:30 en la rueda derecha y las 10:30 en la izquierda, si nos imaginamos que el aro es la esfera de un reloj, siempre mirando desde el exterior de la silla, continuando el contacto de los dedos con el aro hasta la altura entre las 6:00 y las 7:30 (6:00 y 4:30 en el aro de la rueda izquierda), según las posibilidades y la velocidad que se quiera imprimir. Estos contactos son medidos a una velocidad de menos de 20 km/h. reduciéndose ese arco a medida que la velocidad aumenta con su comienzo (del contacto) más tarde.

El punto crítico de máximo impulso se produce hacia las 3:00 en el lado derecho, lugar donde la desviación radial y extensión de la muñeca se convierte en una desviación ulnar con flexión de muñeca, contactando con el pulgar en su cara distal, hasta el final del contacto. Al mismo tiempo, los brazos realizan un movimiento de adducción.

El recobro comienza con el final del contacto con el aro de impulso, elevándose las manos por la parte trasera, sin extender los codos completamente, lo cual podría producir lesiones por sobrecarga en los mismos. La mayor elevación de las manos (Fig. 8) produce el efecto del reflejo miotático o de pretensión muscular en aquellos músculos que posteriormente van a ser utilizados para realizar la impulsión por medio de su contracción, a saber: deltoides, pectorales, rotadores y aductores del hombro principalmente.

*Fig. 7. Posición de los dedos de la mano para el impulso  
Fig. 8 Elevación de la mano por la parte trasera  
Fig. 9. Inicio de la aceleración*



Cuando se produce ese reflejo miotático, comienza la fase de aceleración de los brazos, adoptando las manos la posición inicial de contacto, con la desviación radial y extensión de la muñeca (Fig. 9). Desde esa aceleración se llega de nuevo al contacto con el aro de impulso en la posición inicial descrita anteriormente.

En el caso de atletas con lesión en sus miembros superiores (clase T51), la técnica varía sustancialmente, así como los guantes, que en este caso serán manoplas. Estos atletas no tienen funcionalidad en los músculos extensores del codo ni muñeca, con una ligera elevación de hombros, por lo que su técnica consiste en un contacto continuo con sus manoplas en unos aros de mayor sección, realizando el impulso con la flexión de codos, y el contacto con el dorso de la mano, dejando caer sus brazos sin perder en todo el recorrido el contacto de las manos con el aro.

Las pruebas pueden distinguirse por la importancia de dos factores: la salida o la silla lanzada.

En pruebas desde los 100 metros lisos hasta los 800 metros lisos la importancia de la salida es crucial, ya que esos primeros impulsos marcan posteriormente la diferencia. Se trata de "lanzar" lo antes posible la silla.

Desde los 1.500 metros lisos hasta la Maratón, la importancia radica en saber mantener una velocidad de "cruce" uniforme, aunque los cambios de ritmo son importantísimos en los campeonatos, evitando la pérdida de velocidad en las fases de impulso, provocada por un mal movimiento del tronco.

En atletismo en silla la técnica es mucho más importante en distancias largas, y la potencia en distancias cortas.

### **Reglamento específico**

El desarrollo de las competiciones es idéntico al de las competiciones a pie, siendo las siguientes variaciones las más destacables:

- El marcador de vueltas debe estar a una altura de 80-100 cm sobre el suelo.
- Es obligatorio el uso del casco en todas las carreras en pista con silla de ruedas de 800 mts. o superiores, y en todas las carreras en carretera.
- Sujeciones: en caso de utilizarse se sujetarán solo a la silla y no serán de material elástico.

- El avanzar mediante cualquier método que no sea impulsándose con las manos sobre las cubiertas de las ruedas o sobre los aros de impulsión por parte del competidor, puede conllevar la descalificación.
- Las sillas de ruedas deben tener dos ruedas grandes y una pequeña, como mínimo.
- La altura máxima desde el suelo hasta el cuerpo principal de la silla debe ser de 50 cm.
- El diámetro máximo de las ruedas grandes, incluyendo el neumático inflado, no debe superar los 70 cm, y de la rueda pequeña los 50 cm.
- Solo se permite un aro estándar, sencillo y redondo, para cada rueda grande.
- No se permiten engranajes mecánicos o palancas que puedan utilizarse para impulsar la silla.
- En carreras los competidores finalizarán cuando el centro de su rueda delantera alcance el plano vertical del principio de la línea de meta.
- En relevos se utilizarán dos calles adyacentes por equipo, y se realizará un toque en alguna parte del cuerpo para pasar el relevo.

## CARRERAS DE ATLETAS AMBULANTES

### Introducción

Lo que puede parecer más similar a lo que llamamos atletismo convencional es el atletismo practicado por personas con discapacidad que poseen la facultad de deambular o mantienen intactas las cualidades de los miembros inferiores.

No obstante, y como a continuación observaremos, existen una serie de diferencias notables, debido a las propias discapacidades, que provocarán cambios en las diferentes técnicas, así como repercusiones biomecánicas en la actitud, que pueden llevar hacia lesiones típicas en el atleta o la atleta con discapacidad si no se tienen en cuenta.

Del mismo modo, diversos modelos del atletismo para personas con discapacidad pueden aplicarse al atletismo convencional, como medio de corrección de defectos en la técnica.

*Atletas con amputación femoral realizando una carrera*



## Material específico

■ **PRÓTESIS:** en el caso de atletas con amputación en sus miembros superiores, el uso de la prótesis comienza a ser necesario, ya que hemos observado diversos problemas como escoliosis o también una excesiva rotación del tronco, con rotación de algunas vértebras, que a la larga pueden llegar a producir lesiones más graves. Al ser utilizadas prótesis, se produce la compensación técnica necesaria para evitar esos movimientos contraproducentes. Es conveniente utilizar una prótesis que posea un peso inferior a lo que sería el miembro sin amputar. En carreras en curva (200 y 400 metros), si la amputación es en el lado de la "cuerda" de la pista (miembro izquierdo), no es conveniente el uso de la prótesis, que dificulta la inclinación necesaria del cuerpo hacia ese lado, y si esa amputación es en el lado derecho, es más conveniente el uso de la prótesis.

En este tipo de atletas (con amputación en sus miembros superiores), el trabajo con pesas puede resultar difícil, a no ser que se usen "prensas" o máquinas similares: no obstante, siempre será necesario realizar ejercicios en los que el agarre deba realizarse con la mano. A tal efecto deben aplicarse un tipo de prótesis que puedan sujetar la barra, ya que si no los desequilibrios en el manejo de las pesas provocan lesiones. En el caso de no poderse aplicar ese tipo de prótesis, será mejor no intentar realizar esos ejercicios si no consigue el balance necesario, o bien sustituirlos por otros ejercicios que trabajen los mismos grupos musculares.

Tenemos que señalar que el uso de prótesis conlleva un cuidado especial del muñón, debiendo estar éste siempre limpio, y evitar rozaduras mediante las protecciones adecuadas, y la alineación y encaje perfectos de las mismas.

Mención aparte merecen las personas amputadas de sus miembros inferiores que deambulan gracias al uso de prótesis, especialmente el modelo "Flex-Foot", que produce un impulso similar al producido por el arco plantar, el sóleo y los gemelos, llegando a conseguirse una técnica prácticamente perfecta.

### ■ MATERIAL AUXILIAR

En este apartado incluimos aquellos utensilios que pueden ayudar a un mejor desarrollo de la técnica.

Por los problemas asociados a la discapacidad, es corriente el uso de plantillas taloneras, etc...



*Arriba, prótesis específica para realizar trabajo de pesas*

*Abajo, atleta con amputación tibial corriendo con sus prótesis de pié "Flex-Foot"*

---

En personas amputadas de miembros superiores, para poder realizar la salida de 4 apoyos, se pueden incluir unos "tacos" para apoyar el muñón o muñones en la salida, buscando un correcto equilibrio.

Aquí es donde el ingenio, tanto del atleta como del entrenador, tiene que mejorar la capacidad del deportista para conseguir un aumento en el rendimiento motriz.

### **Variaciones en la Técnica de carrera**

La variación que el atleta con discapacidad tiene con respecto a la persona sin discapacidad radica en los desequilibrios que se provocan en su técnica. De esta manera es lógico pensar que debido a desequilibrios producidos por la descompensación en el tándem brazos-piernas, se observan fenómenos como la mayor rotación del tronco, o la mayor apertura de los pies en el apoyo de la impulsión contra el suelo, que busca un aumento en la base de sustentación y, por ende, un mayor equilibrio dinámico.

Todo lo anterior provoca un desarrollo de los grupos musculares en los miembros intactos superior a lo normal. Incluso la morfología varía en esos grupos musculares, observándose, por ejemplo, una variación sustancial en el cuádriceps de la pierna contraria a un brazo amputado.

En pruebas de velocidad la salida varía según la amputación que sufra el atleta, buscando la compensación del único brazo si la amputación es homolateral. En el caso de la doble amputación braquial, la salida será de 2 apoyos si los muñones son cortos, y si se mantiene la amputación del codo con muñones largos, se utilizarán "tacos" de apoyo en la salida.

En cuanto a la técnica de carrera de una persona amputada de miembro inferior, debe aplicar una fuerza en sentido vertical hacia el suelo que provoque el acortamiento y acumulación de energía cinética en el "Flex Foot", lo cual redundará en un mayor impulso.

En personas con amputación tibial es importante saber que el bíceps crural de la pierna amputada realiza un mayor trabajo de fuerza que en la pierna intacta, debido a la necesidad de realizar el recobro de la prótesis en sí. Por lo tanto, los músculos que actúan con más importancia en la pierna amputada son los extensores de cadera, extensores y flexores de rodilla.

En dobles amputados tibiales sucede lo mismo. Como podemos comprobar existe una gran diferencia con las piernas no amputa-



*Salida de tacos de cuádruple amputado*

das, en las cuales tienen una gran importancia en el impulso los extensores de tobillo.

## Reglamento

En relación con el reglamento de atletismo convencional, la única variación existente es la posibilidad de salir con 2 ó 3 apoyos en carreras de velocidad, debido a la falta de alguno de los miembros, aunque queda la opción de la salida tradicional de 4 apoyos.

La prótesis no será en ningún caso más larga que lo que supondría el miembro sin amputar en "equino", para lo cual se aplica una fórmula que permite una longitud de 5 cm. más sobre las medidas antropométricas standard.

## SALTOS

### Introducción

Dentro del atletismo para personas con discapacidad física, se compite en tres saltos: longitud, triple salto y salto de altura. Aunque en España se han realizado algunas exhibiciones, de momento el salto con pértiga no está incluido en las pruebas internacionales.

Señalaremos que según su clasificación funcional, el atleta sufre diferentes problemas en el desarrollo de la técnica, con gran variación entre las personas afectadas de miembros superiores y los que tienen afectación en sus miembros inferiores.

### Longitud

A.- *Personas afectadas en miembros superiores:* todo lo dicho en carreras para ambulantes puede aplicarse a esta disciplina. La técnica que el saltador con discapacidad en algún miembro superior aplica es recomendable que sea la de extensión, si la amputación es en el tercio superior del brazo o bilateral, ya que si se intenta el 2 y medio, se produce un desequilibrio que provocará errores en la técnica. En amputación de la mano o desconexiones de plexo braquial, se puede aplicar la técnica que mejor se adapte a la atleta o al atleta, de igual forma que un atleta sin discapacidad, siempre teniendo en cuenta la capacidad funcional de la persona.

*Salto de longitud de un atleta amputado femoral*



*B.- Personas afectadas en miembros inferiores:* son atletas que tienen una amputación (tibial o femoral) en un solo miembro, no siendo recomendables los saltos en dobles amputaciones de piernas.

En atletas con amputación tibial, la utilización de la prótesis citada en carreras iguala sus posibilidades técnicas a las de atletas sin amputación, siempre intentando realizar la batida con la pierna intacta, debiendo ser la técnica a emplear aquella que mejor se adapte a las condiciones del o la deportista.

Los atletas con amputación femoral emplean prótesis, sin estar permitido ir dando saltos "a pata coja" sobre su pierna intacta. La batida ha de ser muy enérgica y rápida, debiendo ser la técnica utilizada la de "extensión", con un adelantamiento claro de las caderas. Surgen problemas en la caída, la cual se produce prácticamente de pie debido a la dificultad que supone flexionar la rodilla de la prótesis.

### **Triple salto**

Esta especialidad es practicada por personas afectadas de miembros superiores. Estos atletas ven limitadas sus posibilidades por la falta de "braceo", algo que llevará a unos desequilibrios que se ven compensados, de forma natural, por una especial potencia en sus piernas, que evitará los desequilibrios citados en las tres batidas.

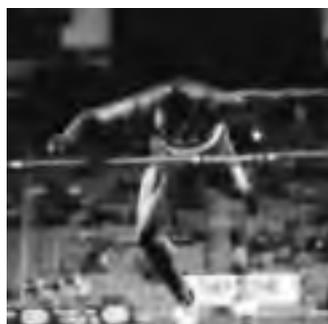
Debe tenerse en cuenta la pierna de batida, así como el miembro ausente, para poder corregir los reiterados desequilibrios.

### **Salto de altura**

*A.- Personas afectadas en miembros superiores:* la técnica no varía con respecto al atletismo convencional, excepto en la variación sufrida en la batida, al no poder ayudarse en la misma con el característico movimiento de brazos. Las líneas generales de esa técnica, centrándose en el "Fostbury-Flop" por supuesto, no varían con ese modelo, salvo en lo anteriormente citado.

*B.- Personas afectadas en miembros inferiores:* lo mismo que en el salto de longitud, los atletas con amputación tibial deben mantener la técnica utilizada en el atletismo convencional, batiendo con la pierna intacta.

Mención aparte merece la técnica a emplear por las personas amputadas femorales, la cual es específica y sirve como modelo al llamado "salto del futuro" en el atletismo convencional.



*Arriba, atleta con amputación femoral tras la batida en un salto de altura*

*Abajo, detalle del inicio del franqueo del listón, con los brazos "en cruz"*

Tras una carrera consistente entre 5 y 9 saltos (según el o la atleta), se llega a los 2 últimos pasos, siendo el penúltimo más largo y el último más corto que los demás.

La batida será rápida y enérgica, iniciándose la "zambullida".

Se franquea el listón con la pierna en flexión y la cadera en flexión y abducción. Los brazos, con los hombros en flexión, van hacia la colchoneta para terminar con una voltereta en la misma.

Las alturas que se alcanzan con esta técnica son excepcionales, llegando cerca de los 2 metros.

### Reglamento

En estas 3 especialidades, el reglamento es idéntico al emitido por la I.A.A.F.

## LANZAMIENTOS

### Introducción

La única especialidad en la que no se compite dentro de los lanzamientos es en el martillo. En el resto existen dos formas: de pie o sentados, según se tenga o no posibilidad de mantener el equilibrio tras el lanzamiento o de ponerse en posición de pie.

Del mismo modo, los pesos de los artefactos varían según la clase funcional, teniendo en cuenta la posibilidad de manejarlos de forma adecuada según el grado de discapacidad de la persona.

### Material específico

■ **ÓRTESIS Y PRÓTESIS:** en lanzamientos de pie, sobre todo en casos de polio, es conveniente el uso de estos aparatos que actúan como músculos fijadores de la pierna, que puedan frenar los impulsos que va creando la cadena cinética propia de cualquier lanzamiento.

En personas amputadas, por tanto, también es interesante el uso de prótesis para realizar la misma función antes citada.

■ **SILLAS:** las sillas de lanzamiento son unas simples banquetas que se adaptan a la técnica propia del atleta. En algunas sillas más tecnificadas la persona se acopla en una especie de escalera que va frenando, en cada uno de sus escalones, a todas las



*Fase de elevación de la pierna y flexión de cadera y rodilla*

*Silla de lanzamientos*



articulaciones posibles, pudiéndose impulsar el atleta apoyando los pies en el suelo, sobre todo la pierna de impulso, creándose, de esa forma, la cadena cinética propia del lanzamiento.

■ **SUJECIONES DE LA SILLA:** en un principio, la silla se fijaba al suelo con ayuda de un acompañante, con las pérdidas energéticas que eso suponía. Hasta hace poco se venían utilizando unas correas clavadas al suelo mediante pinchos y enganchadas o atadas a la silla para inmovilizarla. Con motivo de los Juegos Paralímpicos de Barcelona se diseñó un sistema con un círculo de lanzamiento metálico al que se adhiere la silla mediante unas ventosas que la inmovilizan, con unas barras rígidas que salen de esas ventosas, dando mayor estabilidad a la silla, para conseguir mejores marcas y evitar la pérdida energética antes citada.

### Lanzamiento de peso

■ **DE PIE:** no existen diferencias notables entre la técnica convencional y la técnica empleada por un atleta afectado en un miembro superior (las personas afectadas en dos miembros superiores, como es lógico, no lanzan), salvo la problemática suscitada por la falta de ese miembro.

En el caso de personas afectadas de miembros inferiores, la técnica se adaptará a la utilización de prótesis u órtesis. Algunos lanzadores ejecutan el movimiento final con la mano no dominante si la pierna afectada coincide con la mano dominante, ya que el perjuicio del cambio de mano es menor que la falta de impulso, ya que todo lanzamiento comienza en los pies.

Se han comenzado a diseñar prótesis específicas para lanzamientos, fabricadas en fibra de carbono, y que provocan un aumento enorme de impulso. Su forma produce una doble función: rotación en el eje longitudinal, y flexión en el eje transversal, que multiplica las fuerzas.

En todos los casos, el trabajo de la musculatura rotadora del tronco, así como de todo el tren superior es importante para contrarrestar la pérdida de impulso que tiene el tren inferior.

■ **EN SILLA:** el tipo de trabajo de tronco y tren superior es similar a los expuesto anteriormente para lanzamientos de pie.

La importancia de la silla y su adaptación a la discapacidad es importante para la mejora de las marcas. Si el nivel de afectación medular es alto, el atleta necesitará mayor sujeción y apoyo en el respaldo.



*Sillas de lanzamientos*



*Izquierda, prótesis específica para lanzamientos (amputación femoral)*

*Derecha, lanzamiento de peso en silla*

En estos casos el lanzamiento será frontal, pudiéndose incluir en la silla un tubo al que la persona puede asirse, facilitando el aumento de la fuerza de impulso con la utilización del brazo no ejecutor del lanzamiento, mediante un "tirón" del citado tubo.

Si la afectación es menor, se buscará el lanzamiento lateral o de espaldas a la zona de caída, para provocar una mayor energía cinética, con un mayor recorrido del artefacto, que aumentará la marca conseguida.

### Lanzamiento de disco

■ DE PIE: las personas afectadas de miembros superiores realizan el lanzamiento convencional, con la pérdida de energía cinética que supone el no poseer un brazo, por ejemplo.

En el caso de personas afectadas en miembros inferiores, entra en juego la capacidad de realizar giro o no, siendo en este último caso un lanzamiento limitado a la última fase del lanzamiento de disco convencional.

Todo lo señalado para el lanzamiento de peso es válido para el lanzamiento de disco.

■ EN SILLA: el trabajo de los músculos rotadores de tronco es básico e importante en este tipo de lanzamientos, ya que de ahí proviene toda la fuerza que ejecutará el lanzamiento. Al rotar mucho el tronco se produce un mayor desplazamiento del disco, con lo cual se consigue una mayor velocidad del mismo, por lo que el artefacto adquirirá más potencia en el movimiento final.

La correcta orientación de la silla y el aprovechamiento de las cualidades del atleta, así como del material auxiliar, catapultarán el artefacto con más fuerza.

Cuando sea posible, según el tipo de discapacidad, el atleta deberá realizar una basculación de la pelvis que ayudará a realizar un mejor lanzamiento, siempre teniendo la sensación de encogerse en la primera fase, y de estirarse en la última.

### Lanzamiento de jabalina

■ DE PIE: no existe variación importante con respecto a la técnica convencional, sobre todo en las personas afectadas de miembros superiores.



*Arriba, lanzamiento de disco con amputación femoral*

*Abajo, lanzamiento de dDisco*

---

En las personas afectadas de miembros inferiores, la diferencia radica en el uso de sus prótesis u órtesis, que van a influir en su carrera previa, casi inexistente en muchos casos.

■ EN SILLA: el uso de barras de sujeción de la mano libre ayuda en gran medida a conseguir unas marcas mejores (ya explicado en lanzamiento de peso).

En el caso de atletas con falta de "prensión" en los dedos de la mano, al no poder realizar un correcto agarre, la solución que se adopta es la introducción entre los dedos anular y medio de la jabalina, efectuando de esa manera el lanzamiento.

### **Reglamento**

Salvo en lo concerniente al peso de los artefactos, el reglamento no varía con respecto al reglamento de la I.A.A.F.

En los lanzamientos en silla se permite realizar los tres primeros lanzamientos consecutivos, para ahorrar tiempo en la colocación de las sujeciones de las sillas, lanzando los tres de mejora también consecutivamente, aunque, si no hay muchos competidores se pueden realizar los 6 lanzamientos de forma alternativa.

La silla no tiene necesariamente que tener ruedas y la altura máxima del asiento no será superior a 75 cm. , con los neumáticos inflados, si los posee, e incluido cualquier cojín.

Si se utilizan correas de sujeción para cualquier miembro, éstas no serán elásticas.

### **CLASIFICACIONES**

Este apartado supone una complejidad bastante elevada por las muchas clases existentes, por ser una clasificación funcional y por la propia idiosincrasia de las diferentes modalidades. Así vamos a tratar de resumir lo más posible y mediante cuadros explicativos esa gran cantidad de información que supone la clasificación en atletismo.



*Lanzamiento de jabalina*

## ATLETISMO EN SILLA

### CARRERAS:

Clase	Nivel Funcional	Nivel Neurológico	Capacidad Anatómica	Clase antigua
T1	Utilizan los flexores del codo para arrancar, la mano está en contacto con el aro de la silla de ruedas, realizando la fuerza con la flexión del codo.	C6	Son funcionales los flexores del codo y los flexores dorsales de la muñeca. No son funcionales los extensores del codo ni los flexores palmares de la muñeca. Pueden tener los hombros con una capacidad débil.	1ª completa
T2	Utilizan los flexores del codo para arrancar, pero también los extensores del codo. La fuerza de movilización de los aros les viene de los extensores del codo, junto con los dorsiflexores de la muñeca y la musculatura superior del tórax (técnica de Matson).	C7 - C8	Son funcionales los extensores y flexores del codo, dorsiflexores y flexores palmares. También son funcionales los músculos pectorales. Pueden también tener flexores y extensores de dedos.	1B y 1C completas
T3	Poseen una función normal o casi normal en las extremidades superiores, pero no poseen movimientos activos del tronco. Para arrancar, colocan el tronco estirado sobre las extremidades superiores. La posición del tronco puede facilitar la arrancada de la silla de ruedas. Normalmente utilizan la técnica del balanceo de la mano para arrancar (técnica de Friction). Los hombros facilitan el tomar las curvas, pero la posición de arrancada con el tronco extendido sobre las extremidades superiores puede dificultar la acción de frenado. La presencia de escoliosis puede dificultar la función de la musculatura abdominal y dorsal.	D1 - D7	Poseen musculatura en las extremidades superiores normal o casi normal. No poseen musculatura abdominal y los extensores de columna vertebral son débiles.	1C incompleta, 2 y 3 superior
T4	Pueden realizar movimientos forzados del tronco y también algunos de rotación. Utilizan el tronco para tomar las curvas y estabilizarse. No es necesario que cambien de posición el manillar al tomar las curvas. Al frenar, el tronco es activo y se coloca en posición erguida para facilitar la acción. También utilizan los abdominales para impulsarse y para frenar.	D8 - S2	Poseen una buena extensión de columna facilitada por la musculatura extensora tanto superior como inferior del tronco. Poseen una buena rotación del tronco, gracias a una musculatura abdominal funcional.	3 inferior, 4, 5 y 6
Les Autres				
LAT1	Atletas en silla de ruedas de forma permanente y reducida funcionalidad muscular, movilidad y/o espasticidad en una o ambas extremidades superiores.			
LAT2	Atletas en silla de ruedas de forma permanente y funcionalidad normal en las extremidades superiores.			

## LANZAMIENTOS:

Clase	Nivel Funcional	Nivel Neurológico	Capacidad Anatómica	Clase antigua
F1	No poseen capacidad de agarre con el brazo que no utilizan para lanzar. <i>Disco:</i> tienen un escaso control del disco porque los movimientos de los dedos está ausente. El lanzamiento lo realizan con una trayectoria plana. <i>Club:</i> pueden realizar los lanzamientos hacia delante o hacia atrás, por encima de la cabeza. Para el agarre pueden utilizar el dedo pulgar y el índice o el índice, el medio y el anular. Cuando lanza hacia atrás, el atleta está utilizando su musculatura del codo fuertemente.	C6	Poseen flexores de codo y flexores dorsales de muñeca. Poseen funcionalidad (superior a 3 puntos del test muscular) de extensores del codo pero no de flexores palmares de muñeca. Poseen musculatura del tronco, débil. No poseen equilibrio sentados.	1ª completa
F2	Poseen una débil fuerza de agarre en el brazo que no utilizan para lanzar. <i>Peso:</i> incapacitados para cerrar el puño y por esa razón normalmente no pueden precisar el lanzamiento. Incapacitados para separar los dedos. <i>Disco:</i> no tienen los flexores de los dedos funcionales (incapacitados para cerrar el puño). Tienen dificultad al situar los dedos en el borde del disco, pero lo pueden hacer, aún teniendo contracturas espásticas. <i>Jabalina:</i> normalmente agarran la jabalina entre los dedos índice y medio, pero pueden utilizar la separación entre el pulgar y el dedo índice, o entre el medio y el anular. Estos atletas pueden tener escasa funcionalidad entre los dedos de la mano.	C7	Poseen flexores y extensores de codo, así como flexores dorsales y palmares de muñeca. Buena funcionalidad de la musculatura del hombro, pero no poseen funcionalidad en la flexión y extensión de los dedos. No poseen equilibrio de tronco sentados.	1B completa sin equilibrio sentados. También 1A incompleta
F3	Poseen una función casi normal en el brazo que no utilizan para lanzar. <i>Peso:</i> normalmente pueden realizar una buena empuñadura. <i>Disco:</i> pueden separar los dedos sin poseer la fuerza normal. <i>Jabalina:</i> utilizan la separación de los dedos y pueden agarrar la jabalina cuando realizan el lanzamiento.	C8	Poseen una buena extensión de columna facilitada por la musculatura extensora tanto superior como inferior del tronco. Poseen una buena rotación del tronco, gracias a una musculatura abdominal funcional.	3 inferior, 4, 5 y 6
F4	<i>Peso, Disco y Jabalina:</i> no poseen equilibrio de tronco sentados. Para efectuar los lanzamientos deben sujetarse a la silla. La clase 2 completa y 3 U con extremidades superiores normales, pueden sostener los artefactos normalmente. No poseen movimientos funcionales del tronco. Clase 1C incompleta, atletas que tienen movimientos de tronco, con funcionalidad en la mano como los F3.	D1- D7	Poseen función normal de las extremidades superiores, pero no del tronco o de las extremidades inferiores.	1C incompleta, 2 completa, 3 superior completa

Clase	Nivel Funcional	Nivel Neurológico	Capacidad Anatómica	Clase antigua
F5	<p>Pueden observarse tres clases de movimientos del tronco:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. desde el respaldo de la silla hacia arriba.</li> <li>2. movimientos del plano superior y delantero.</li> <li>3. alguna rotación del tronco.</li> </ol> <p>Buen equilibrio sentados. No tienen flexores de cadera funcionales, por lo que no tienen habilidad para levantar los muslos hacia arriba estando sentados. Tienen rigidez en la columna, lo que mejora el equilibrio pero produce una disminución en la habilidad de rotación de la columna.</p> <p><i>Peso y Jabalina:</i> tendencia a los movimientos hacia delante y hacia atrás.</p> <p><i>Disco:</i> predominan los movimientos de rotación del tronco.</p>	D8 - L1	Las extremidades superiores poseen una funcionalidad total. Buena funcionalidad de la musculatura abdominal y extensora de la columna tanto superior como inferior. No son funcionales los flexores de la cadera, ni los aductores de las piernas.	3 inferior, 4 superior
F6	<p>Peso, Disco y Jabalina: buen equilibrio del tronco en los planos frontal y sagital. Presentan buena rotación de tronco. Pueden realizar flexión de cadera sobre la silla, así como presión de rodilla gracias a la funcionalidad de los aductores de cadera. Presentan cierta funcionalidad para la extensión y la flexión de las rodillas.</p>	L2 - L5	Las mismas definidas en el nivel neurológico.	4 inferior y 5 superior
F7	<p>Peso, Disco y Jabalina: buen equilibrio en los movimientos hacia delante y hacia atrás. Pueden realizar movimientos de balanceo del tronco, ya que poseen abductores de cadera funcionales. Pueden realizar flexión de cadera desde la silla o presionar el muñón sobre la silla. Pueden flexionar el tobillo, presionando el pie sobre la plataforma. Debe observarse bien el lado funcionalmente más fuerte para poder determinar su perfil funcional.</p>	S1- S2	Las mismas definidas en el nivel neurológico.	5 inferior y 6
F8	<p>Peso, Disco y Jabalina: pueden optar por lanzar sentados o de pie. Si lanzan sentados, pueden llegar a ponerse de pie. No más de 70 puntos en las extremidades inferiores.</p>			
Les Autres				
LAF1	Atletas en silla de ruedas de forma permanente con reducida funcionalidad muscular. Movilidad y/o espasticidad en el brazo de lanzamiento.			
LAF2	Atletas en silla de ruedas de forma permanente con funcionalidad normal en el brazo de lanzamiento y de escaso o moderado equilibrio sentados. Atletas con reducida funcionalidad en el brazo de lanzamiento, pero buen equilibrio sentados.			
LAF3	Atletas en silla de ruedas de forma permanente con funcionalidad normal en el brazo y buen equilibrio sentados.			

## ATLETISMO DE PIE

### CARRERAS:

Clase Amputados	Nivel Funcional
A1	Doble amputación por encima o a través de la rodilla
A2	Simple amputación por encima o a través de la rodilla
A3	Doble amputación por debajo de la rodilla o a través de la articulación talocrural
A4	Simple amputación por debajo de la rodilla o a través de la articulación talocrural
A5	Doble amputación por encima o a través del codo
A6	Simple amputación por encima o a través del codo
A7	Doble amputación por debajo del codo o a través de la muñeca
A8	Simple amputación por debajo del codo o a través de la muñeca
A9	Combinación de amputaciones de extremidades superiores e inferiores
Les Autres	
LAT3	Ambulantes con reducida funcionalidad en una o ambas extremidades inferiores
LAT4	Funcionalidad normal en ambas extremidades inferiores. Otras discapacidades del tronco y de las extremidades superiores.

### SALTOS Y LANZAMIENTOS:

Clase Amputados	Nivel Funcional
A1	Doble amputación por encima o a través de la rodilla
A2	Simple amputación por encima o a través de la rodilla
A3	Doble amputación por debajo de la rodilla o a través de la articulación talocrural
A4	Simple amputación por debajo de la rodilla o a través de la articulación talocrural
A5	Doble amputación por encima o a través del codo
A6	Simple amputación por encima o a través del codo
A7	Doble amputación por debajo del codo o a través de la muñeca
A8	Simple amputación por debajo del codo o a través de la muñeca
A9	Combinación de amputaciones de extremidades superiores e inferiores
Les Autres	
LAF1	Atletas en silla de ruedas de forma permanente con reducida funcionalidad muscular. Movilidad y/o espasticidad en el brazo de lanzamiento.
LAF2	Atletas en silla de ruedas de forma permanente con funcionalidad normal en el brazo de lanzamiento y de escaso o moderado equilibrio sentados. Atletas con reducida funcionalidad en el brazo de lanzamiento, pero buen equilibrio sentados.
LAF3	Atletas en silla de ruedas de forma permanente con funcionalidad normal en el brazo y buen equilibrio sentados.
LAF4	Ambulantes con severos problemas al moverse, o con problemas de equilibrio y reducida funcionalidad en el brazo de lanzamiento. Está permitida la utilización de muletas.
LAF5	Ambulantes con funcionalidad normal en el brazo de lanzamiento. Reducida funcionalidad en las extremidades inferiores o problemas de equilibrio.
LAF6	Ambulantes con normalidad en las extremidades superiores y brazo de lanzamiento funcional. Discapacidad mínima en el tronco o extremidades inferiores pero con reducida funcionalidad en el brazo que no es el de lanzamiento.

Excepción de minusvalía mínima: un deportista no alcanzará la minusvalía mínima en las pruebas atléticas de pista y saltos si no sufre, como mínimo, anquilosis de la muñeca o parálisis de la muñeca y de la mano. Los puntos de pérdida de esta deficiencia física no se incluirán en los cálculos de la puntuación total para determinar la minusvalía mínima. Esta también incluye la mano que no es funcional en las pruebas de lanzamiento.

En los juegos paralímpicos y campeonatos en los que se organiza con todos los tipos de discapacidad, se aplica la clasificación funcional, agrupando las clases según describimos a continuación:

Clasificación Funcional	Clases en Federaciones
<b>Carreras en Silla</b>	
T51	T1, LAT1, CP3 (Parálisis cerebral)
T52	T2, LAT1, CP3, CP4, (A6, A8), (A9)
T53	T4, LAT2, CP4, CP5
T54	T4, LAT2, A1, A2, A3, A4.
<b>Carreras a pie</b>	
T42	A2, A9
T43	A3, A9
T44	A4, A9, LAT3
T45	A5, A7
T46	A6, A8, LAT4
<b>Lanzamientos en silla</b>	
F51	F1,LAF1, CP2
F52	F2, LAF1, CP2, CP3
F53	F3, LAF2, CP3
F54	F4, LAF3, CP3, CP4
F55	F5, LAF3, CP4
F56	F6, (A1), (A9), LAF3, CP4, CP5
F57	F7, (A1), (A9), LAF3
F58	F8, (A1), A2, A3, (A9), LAF3, (LAF4)
<b>Saltos y lanzamientos de pie</b>	
F40	Atletas con enanismo
F42	A2, A9, LAF5, F8
F43	A3, A9, LAF5, F8
F44	A4, A9, LAF5, F8
F45	A5, A7
F46	A6, A8, LAF6

---

En los casos en los que se repite la clase en diferentes clasificaciones funcionales, es esa funcionalidad la que determina en qué clase se incluye la que está repetida. Se asimila esa funcionalidad a la primera de las clases reflejadas en el cuadro.

Cuando la clase figura entre paréntesis se refiere a la funcionalidad que esa clase en paréntesis posee en los casos en los que la discapacidad sea múltiple.

## BIBLIOGRAFÍA

- Campagnolle, S. (1999), *La silla de ruedas y la actividad física*, 2ª edición. Barcelona: Ed. Paidotribo.
- Castro, P. (1999), *Los héroes olvidados: el deporte en los discapacitados físicos*. Oviedo: Ed. Universidad de Oviedo.
- COOB´92 (1993), *Paralimpics´92: libro oficial de los IX Juegos Paralímpicos Barcelona 1992*. Barcelona: Ed. Enciclopedia Catalana.
- DePaw K.P., Gavron, S. (1995), *Disability and Sport*. Champaign, Illinois: Ed. Human Kinetics.
- García de Mingo, J.A. (1992), *Actividades físicas y deporte para minusválidos*. Madrid: Ed. Campomanes.
- García de Mingo, J.A. (1994), *Técnicas Básicas en Atletismo para minusválidos*. Madrid: FEDMF. (Documento inédito).
- García de Mingo, J.A. (1994), *Atletismo*. En VV.AA. *Deportes para minusválidos físicos, psíquicos y sensoriales*. Madrid: Ed. Comité Olímpico Español.
- García de Mingo, J.A. (1999), *Técnicas Básicas en Atletismo para minusválidos*. En Otero, A., Rebollo, J. (coord..) (1999), *Educación Física y Deportes Adaptados*. Córdoba: Diputación de Córdoba.
- Miller, P.D. (1995), *Fitness Programming and Physical Disability*. Champaign, Illinois: Ed. Human Kinetics.
- Morse, M. (1999), *The Para-backhand Technique*, "Sport and Spokes" Mayo 1999. Phoenix, Az.: Ed. Paralyzed Veterans of America.
- Reglamento del Manual del I.P.C.: *Atletismo*. Ed. I.P.C.
- VV. AA. (1986), *Sport and disabled athletes. The 1984 Olympic Scientific Congress Proceedings*, Vol. 9. Champaign, Illinois: Ed. Human Kinetics.
- VV. AA. (1992), *I Congreso Paralimpico Barcelona´92: Libro de Ponencias*. Barcelona: Fundación O.N.C.E.
- VV.AA. (1997), *Ergonomía y Discapacidad*. Madrid: Ed. IMSERSO.
- VV.AA. (1999), *Adapted Physical Education and Sport*, 2ª edición. Champaign, Illinois: Ed. Human Kinetics.
- VV.AA. (1997), *X Jeux paralympiques d´été: Atlanta 1996*. Paris: ACT&Co.



## 2.2 EL BÁDMINTON ADAPTADO

Ruperto Menayo Antúnez y Raúl Reina Vaíllo

### SÍNTESIS HISTÓRICA DEL BÁDMINTON ADAPTADO

El bádminton adaptado surge como modalidad deportiva derivada de la práctica del bádminton a pie. Aunque los orígenes de este deporte no pueden establecerse con total certeza, sí se conoce que existieron juegos como el "volante" o la "indiaca" que fueron practicados en China y en otros países del Extremo Oriente hacia el año 2000 a.C., así como en el continente americano por los incas, que poseían características comunes al juego actual. En esta línea, algunos manuscritos recuperados de la época parecen indicar que el bádminton deriva del "*battledore and shuttlecock*", que se disputaba en Europa en el siglo XVII (Cabello, Serrano y de la Torre, 1999). De un modo u otro, lo que sí parece fundamentado es que fueron los ingleses, durante el siglo XIX, quienes exportaron desde la India un juego semejante al actual con el nombre de "*poona*", estableciendo el primer reglamento en 1877 y difundiendo su práctica por todo el continente europeo. Posteriormente, llega a países de América Latina y África, alcanzando un gran auge en Indonesia, lugar en el que ya se practicaba de forma no reglada, y en China, donde se desarrolló con gran rapidez. La popularidad alcanzada por el bádminton a finales del siglo XIX da lugar a la creación, en 1934, de la Federación Inglesa de Bádminton, que sería precursora de la actual *International Badminton Federation* (IBF), institución compuesta en la actualidad por 150 países, y que promovería y divulgaría este deporte a nivel mundial, dando soporte a las primeras competiciones internacionales.

El creciente desarrollo alcanzado por el bádminton repercute en la aparición de su modalidad adaptada, gracias también al ingente desarrollo de los deportes adaptados desde mediados del siglo XX. Después de que el bádminton fuera deporte de demostración en los Juegos Olímpicos de Munich (1972), de exhibición en los de Seúl (1988), y se incluyera definitivamente en el programa olímpico de los de Barcelona (1992), es en 1993, durante un encuentro transfronterizo de deportes adaptados en Döttingchem (Holanda), cuando el bádminton adaptado logra afianzarse como modalidad deportiva adecuada para su práctica por personas con discapacidad (Carrasco, 2000).

---

A partir de mediados de la década de los noventa, se desarrollaron sucesivos campeonatos como el Gran Torneo de Bádminton de Los Países Bajos, que serviría de referencia para el desarrollo del primer Campeonato Europeo de Bádminton Adaptado, integrado en los *International Stoke Mandeville Games* (Inglaterra) de 1995. En este torneo participaron ocho naciones, aportando un total de 70 jugadores con distintos tipos de discapacidad, y sirvió como foro para la fundación de la *International Badminton Association for Disabled* (IBAD). Desde esa fecha, se vienen celebrando campeonatos europeos y mundiales con una frecuencia bianual, habiéndose celebrado el primer campeonato mundial en 1998, en Amersfoort (Holanda).

A partir de ese momento, el principal propósito de la IBAD ha sido alcanzar el estatus de deporte paralímpico, logro que se hará realidad en la reunión del Comité Paralímpico Internacional, a celebrar el día 12 de diciembre de 2010 en Suiza. Además, la IBAD pone especial énfasis en el logro de otros objetivos como: a) promocionar y desarrollar este deporte, b) mantener una comunicación y coordinación con los órganos de gobierno nacionales que contribuya al desarrollo del deporte, c) mantener una estrecha vinculación con la IBF para alcanzar la máxima difusión de esta modalidad adaptada, y d) promocionar especialmente este deporte en continentes como África o Sudamérica. Desde estos inicios, el bádminton adaptado continúa extendiéndose por todo el mundo, a través de sucesivos torneos disputados en los cinco continentes. Cabe destacar la implantación de la modalidad durante 2003 en algunos países del continente americano, gracias a la intervención de entrenadores españoles como Carmen Martínez y José Reina, que introdujeron la práctica del bádminton adaptado en lugares como República Dominicana, Brasil o Guatemala, siendo éste último la sede del próximo Campeonato del Mundo, a celebrar en 2011

En España, fue la *Federación Andaluza de Deportes para Minusválidos Físicos* la que impulsó la práctica de bádminton adaptado, animando a su desarrollo en las distintas autonomías a través de sus correspondientes federaciones territoriales. En la actualidad, forma parte del grupo de deportes específicos y de modalidades deportivas adaptadas reguladas por la *Federación Española de Deportes para Personas con Discapacidad Física* (FEDDF), que a día de hoy cuenta con un total de 45 jugadores federados. La FEDDF establece el calendario nacional de torneos y promueve el desarrollo de diversas actividades para dar a conocer esta modalidad deportiva a los distintos sectores de la sociedad.

## DESCRIPCIÓN DEL JUEGO Y CLASIFICACIÓN

El bádminton adaptado es un deporte de raqueta y pelota, denominada volante, que se juega en un espacio separado por una red. El objetivo del juego consiste en enviar el volante al lado contrario de la pista por encima de la red mediante su golpeo con la raqueta, con el fin de que éste caiga al suelo sin que el adversario pueda devolverlo mediante otro golpeo previo a su caída.

En cuanto al juego, existen tres categorías generales compartidas con el bádminton a pie: a) individuales, b) dobles y, c) dobles mixtos. En su práctica en la modalidad adaptada, encontramos otra clasificación específica, existiendo deportistas que juegan: a) en silla de ruedas y b) de pie. Además, al igual que ocurre en otros deportes adaptados, existe un sistema de clasificación funcional que permite establecer diferentes divisiones o clases para la práctica competitiva de este deporte. Actualmente, las diferentes poblaciones o discapacidades que estarían englobadas dentro de las mismas son las siguientes<sup>1</sup>:

### ■ Silla de ruedas/Clase 1: W1

▲ *Tetraplejía* con lesión por encima de C8, con posible pérdida motora mínima en la mano de juego, o que ésta no es significativa. Pueden realizar pequeños cambios en la posición del tronco mediante el empuje sobre la silla o los muslos con la mano auxiliar. El tronco mantiene un gran contacto con el respaldo de la silla y los movimientos hacia atrás del brazo de juego quedan limitados por la falta de rotación del tronco.

▲ *Parálisis cerebral* en forma de diplegia severa, con limitaciones mínimas en el control de las extremidades superiores, con desórdenes moderados en el control del tronco y/o severa espasticidad (grado 4) en extremidades inferiores.

### ■ Silla de ruedas/Clase 2: W2

▲ *Paraplejía* con lesión por encima de D12. Mismas consideraciones que las expuestas en la clase anterior, aunque en una manifestación menos severa.

▲ *Parálisis cerebral* en forma de diplegia moderada, con desórdenes moderados en el control del tronco y/o espasticidad moderada (grado 3) en extremidades inferiores.

### ■ Silla de ruedas/Clase 3: W3

▲ *Paraplejía* con lesión a nivel de L1 o inferior, estableciéndose la mínima discapacidad en una pérdida de al menos 20 puntos en

<sup>1</sup> La clasificación presentada toma como referencia la guía publicada por la Parabadminton World Federation ([www.parabadminton.org](http://www.parabadminton.org)).

---

una o las dos extremidades inferiores. La postura en la silla es erguida, con movimientos normales de brazos y tronco. Los movimientos del tronco para incrementar el rango de alcance se realizan mediante la ayuda del brazo auxiliar y los movimientos laterales no son posibles sin la asistencia del mismo.

▲ *Parálisis cerebral* en forma de diplegia leve, con problemas mínimos de control del tronco, y/o ligera espasticidad en extremidades inferiores pero que, en cualquier caso, impide la práctica del deporte en bipedestación.

▲ *Amputaciones bilaterales* que impidan la práctica en bipedestación (A1 y A3).

#### ■ **Bipedestación/Miembro Inferior/Clase 1: STL1**

▲ *Disfunción muy severa en las extremidades inferiores*, con pobre equilibrio estático y dinámico y estableciéndose la mínima discapacidad en una pérdida de al menos 30 puntos en una o las dos piernas.

▲ Aquí pueden clasificarse jugadores con síntomas severos de poliomielitis en las dos piernas; amputación simple por encima de la rodilla en una pierna y otra por debajo de la rodilla; lesión medular incompleta o perfil comparable; diplegia severa; o severa hemiplejía que incluya al brazo de juego

#### ■ **Bipedestación/Miembro Inferior/Clase 2(a): STL 2(a)**

▲ Sólo para jugadores amputados.

▲ Pueden clasificarse amputados simples (por encima de la rodilla) o dobles (por debajo de la rodilla).

#### ■ **Bipedestación/Miembro Inferior/Clase 2: STL2**

▲ El jugador permanece en bipedestación y debe padecer una reducción de la fuerza muscular de hasta 20 puntos en una o dos piernas, o discapacidad equivalente.

▲ El perfil de esta clase es una *disfunción moderada de las extremidades inferiores*, donde diferenciamos:

- Con una pierna no funcional: síntomas de poliomielitis en una pierna, amputación simple por encima de la rodilla, anquilosamiento conjunto de cadera y rodilla, o luxación de cadera con acortamiento visible.

- Dos piernas moderadamente afectadas: síntomas de poliomielitis, doble amputación por debajo de la rodilla; lesión medular incompleta, parálisis cerebral moderada o espina bífida a nivel S1.

### ■ Bipedestación/Miembro Inferior/Clase 3(a): STL3 (a)

▲ Categoría sólo para amputados por debajo de la rodilla.

### ■ Bipedestación/Miembro Inferior/Clase 3: STL3

▲ El jugador permanece en bipedestación y debe poseer una reducción de la fuerza muscular entre 10 y 19 puntos en una o dos piernas, o discapacidad equivalente.

▲ El perfil de esta clase es una *disfunción muy leve de las extremidades inferiores*.

▲ Aquí se clasifican jugadores con anquilosamiento de la rodilla de una pierna; amputación en el pie a través de todos los metatarsianos (mínimo 1/3 del pie); subluxación de cadera; restricción en el movimiento de una cadera, rodilla y tobillo; o síntomas de poliomielitis, con una pérdida de al menos 10 puntos en la fuerza muscular de una o las dos extremidades inferiores, leve hemiplejía y afectación por parálisis cerebral, así como jugadores con acortamiento de más de 7 cm. en alguna de las extremidades inferiores.

### ■ Bipedestación/Miembro Superior/Clase 1: STU4

▲ Mínima discapacidad determinada por una pérdida de 50 puntos, o *severa discapacidad en el brazo auxiliar*. Aquí se clasifican jugadores con amputación simple por encima del codo; lesión del plexo braquial que conlleva una parálisis total del brazo; acortamiento del brazo hasta el codo sin mano funcional; o discapacidades comparables.

▲ El *brazo de juego* tiene una pérdida considerable de velocidad durante la acción de balanceo máximo, causado por la falta de fuerza muscular, rango de movimiento, o problemas de coordinación. La pérdida de velocidad debe manifestarse en la dirección de golpeo mediante: a) fuerza muscular no superior a grado 4 en la escala MRC (Medical Research Council), en la dirección de golpeo (derecha o revés), y en una de las articulaciones que intervienen en el movimiento; b) pérdida del 30-50% en el rango de movimiento de ante-flexión del hombro, extensión del codo o pronación del antebrazo; c) problemas de coordinación por monoplejía espástica y atetosis en grado leve; o d) discapacidades comparables.

### ■ Bipedestación/Miembro Superior/Clase 2: STU 5

▲ Mínima discapacidad determinada por una pérdida de 30 puntos, o *severa a moderada discapacidad en el brazo auxiliar*. Aquí se clasifican jugadores con amputación simple por debajo del

---

codo, pero a través o por encima de la muñeca; lesión del plexo braquial con funciones residuales del brazo; dismelia o discapacidades similares a una amputación A8.

▲ El brazo de juego tiene una pérdida leve, donde encontramos: amputación de dedos o dismelia con empuñadura funcional; anquilosamiento de la muñeca con empuñadura funcional; debilidad de la mano o las articulaciones del brazo; o perfil comparable.

#### ■ Enanos/DST6 (1)

▲ Jugadores con enanismo (<120 cms. de altura), quienes deben presentar otras restricciones sobre su movilidad.

#### ■ Enanos/DST7 (2)

▲ Jugadores con acondroplasia, principalmente. Los deportistas deben tener una altura máxima de 135 cms. para las mujeres y 140 cms. para los hombres.

Aquellas discapacidades relativas al raquis, deben conllevar una movilidad reducida de forma permanente. En el caso de discapacidades progresivas (por ejemplo, esclerosis múltiple), la clasificación del jugador debe realizarse al inicio de cada campeonato.

Estas categorías influirán sobre el reglamento, que es similar al del bádminton, si bien existen ligeras modificaciones adaptadas a las categorías expuestas que, sin perjudicar al desarrollo del juego, facilitan la práctica a los jugadores clasificados en cada una de ellas y que serán abordadas en epígrafes posteriores.

El bádminton adaptado se trata pues de una modalidad deportiva muy dinámica, que puede ser practicada a todos los niveles, tanto en el ámbito educativo, como en el recreacional o competitivo. Asimismo, en función del contexto de práctica y/o del objetivo propuesto, requerirá demandas concretas en cuanto a la condición física necesaria para su práctica, así como de los aspectos técnicos, tácticos o psicológicos determinantes para el juego.

## MATERIALES DE JUEGO E INSTALACIONES

Para la práctica del bádminton adaptado se requiere de los mismos materiales e instalaciones empleadas en la modalidad jugada a pie. Así, además de la indumentaria deportiva adecuada, se utilizarán raquetas de bádminton, volantes -que podrán clasificarse en función de su velocidad de vuelo-, una pista cubierta y sillas de ruedas o prótesis deportivas según sea el caso.

### ■ La raqueta de bádminton

La raqueta de bádminton es muy liviana, existiendo diversos pesos (entre 90 y 140 grs.), dependiendo de los materiales con los que esté construida. Desde hace ya varios años, se han sustituido las originarias y rudimentarias raquetas de madera, empleándose otras compuestas por aleaciones de grafito, kévlar o aluminio, que le confieren la ligereza necesaria para efectuar los golpes característicos del bádminton, con una elevada intervención de la articulación de la muñeca. Esta característica será determinante para la elección de la misma por parte de los jugadores, que escogerán el peso en función de sus preferencias. Las dimensiones de la raqueta no excederán de los 680 mm. de longitud y los 230 mm. de anchura, quedando constituida por seis partes: la cabeza, las cuerdas, la estructura, la cruceta (integrada en muchos modelos con el palo y la cabeza, formando una sola estructura), el palo o varilla (de aproximadamente 200 mm. de longitud total), y el mango (Fig. 1). Como características relevantes, cabe indicar que el área de las cuerdas -que no excederá de los 280 mm. de longitud y los 220 mm. de anchura- debe ser plana y presentar un cordaje entrelazado alternativamente o aparejado en los cruces.

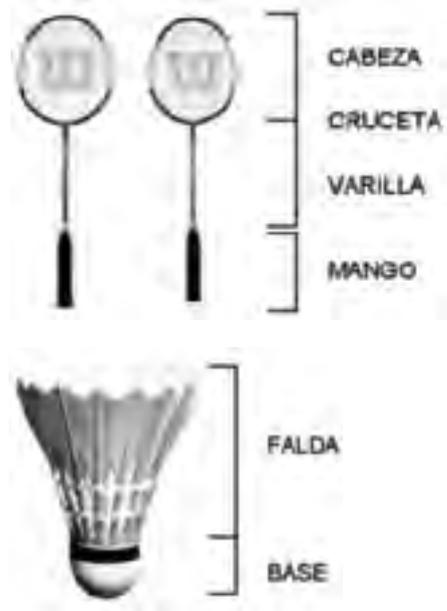


Fig. 1. Detalle de raquetas y volante de bádminton

### ■ El volante

El volante puede fabricarse con materiales sintéticos y/o naturales, aunque sus dimensiones, pesos y velocidades de vuelo deben ser similares a las del volante de plumas naturales y con base de corcho cubierta de cuero. Como características específicas, debe contar con 16 plumas fijas en la base, que podrán variar su longitud entre 62 y 70 mm. Dichas plumas formarán una circunferencia, denominada falda, de 58 a 68 mm. de diámetro en su parte superior, y que puede sustituirse por algún material sintético. La base tendrá entre 25 y 28 mm. de diámetro y la punta redondeada. El peso del volante deberá estar entre los 4.74 y 5.50 grs.

### ■ La pista

Una de las características del bádminton es la necesidad de disponer de una instalación cubierta para su práctica, ya que la existencia de condiciones climatológicas adversas, fundamentalmente el viento, influyen en exceso sobre el vuelo del volante, afectando a sus trayectorias y haciéndolas imprevisibles. Este hecho no implica que no pueda jugarse al aire libre, siempre y cuando dichas condiciones no perjudiquen en exceso al juego (por ejemplo, en contextos no competitivos).

La pista en bádminton adaptado es un rectángulo que tiene las mismas dimensiones que la utilizada para jugar a pie (Fig. 2), aunque las zonas de juego, delimitadas por líneas de color blanco o amarillo, son diferentes en función de la categoría y la clase a la cual pertenecen los jugadores, tal y como detallaremos en el apartado de reglamento.



La pista queda dividida en dos partes iguales separadas por una red, situada en el centro de la misma y sostenida por dos postes, cuya altura varía en función de la modalidad de juego: 120 cms. para sentados, 140 cms. para la modalidad en silla de ruedas, y 155 cms. para la práctica en bipedestación. La red mide 760 mm. de ancho y es de altura variable en función de la modalidad de juego: 1.176-1.200 m. para sentados en el suelo, 1.372-1.400 m. para silla de ruedas, y 1.524-1.550 m. en bipedestación, todas ellas medidas desde la superficie al centro y a los laterales de la pista respectivamente.

Fig. 2. Dimensiones oficiales de la pista de bádminton

### ■ La silla de ruedas

El bádminton adaptado, practicado concretamente por jugadores en silla de ruedas, al igual que otros deportes de raqueta como el tenis en silla, requiere de una silla específica. Siguiendo a Sanz (2003), uno de los modelos de silla, atendiendo al número de ruedas de las mismas, más utilizado en deportes de raqueta es la de tres ruedas más una antivuelco. Se trata de una silla con dos ruedas de impulsión, y una delantera ubicada tras una prolongación en el eje antero-posterior respecto al asiento y hacia delante, que permite adelantar el centro de gravedad hacia la zona de impacto, con-

firiendo una gran estabilidad en golpes bajos por delante del cuerpo. La rueda antivuelco se ubica en la parte posterior de la silla, en prolongación a la anterior y es de gran ayuda ante golpes altos o por detrás del centro de gravedad del jugador. No obstante, también son frecuentes las sillas de cuatro ruedas o cuatro ruedas más una antivuelco, similares a las de baloncesto en silla de ruedas.

Dependiendo del nivel de la lesión del jugador, es recomendable el uso de anclajes, que permiten que la silla sea una prolongación del cuerpo del jugador. Tales anclajes pueden ser a nivel: a) dorso-lumbar, cuya atura dependerá del nivel de la lesión; b) femoral (tercio inferior del muslo), evitando movimientos de las piernas durante los desplazamientos; y c) tibial (tercio inferior de la pierna), evitando que los pies no se desplacen de los reposapiés e impidiendo así potenciales situaciones de riesgo. A este último tipo de anclaje contribuyen otros realizados a nivel del propio pie, sujetándolo con el reposapiés de la silla (Fig. 3).

#### ■ Las prótesis

En la modalidad de juego en bipedestación se permite el empleo de prótesis en las extremidades inferiores, quedando restringida la participación con elementos auxiliares como bastones o muletas. La mayor consideración que hay que tener acerca de este material es la restricción en la realización de movimientos angulares, por lo que los desplazamientos deberán hacerse en torno al eje antero-posterior (delante-detrás) y transversal (derecha-izquierda), así como diagonales, tal y como exponemos en el apartado de desplazamientos.

### ASPECTOS TÉCNICOS Y TÁCTICOS

El bádminton adaptado es una modalidad deportiva muy rica desde el punto de vista de la gran variedad de elementos técnicos y tácticos implicados en el juego. Entre los primeros, tomando como referencia los contenidos impartidos en los cursos de la Federación Española de Bádminton (FESBA, 2000), nos centraremos en explicar la presa de la raqueta, las posiciones del jugador en la pista (base y recepción del servicio), los desplazamientos y los golpes básicos, clasificándolos en función de la clase a la que pertenezcan los jugadores. Para cada uno de esos elementos, realizaremos una serie de concreciones, atendiendo a las directrices propuestas por Carrasco (2000), en función de si los jugadores van en silla de ruedas o juegan en bipedestación. En cuanto a los ele-



*Fig. 3. Sillas de ruedas con rueda anterior adelantada para estabilidad antero posterior, y detalles de anclaje de pies y femoral*

mentos tácticos, destacaremos algunas nociones sobre la táctica establecida en torno al juego, de aplicación tanto en el juego de individuales como de dobles.

### ■ Aspectos técnicos básicos

Aunque en el juego se parte de una técnica común, existen algunas diferencias según la clase en la cual se clasifique a los jugadores. En este caso, las matizaciones las realizaremos para jugadores en silla de ruedas y en bipedestación, no entrando a valorar la modalidad que se practica sentado, ya que es la que menor número de practicantes aglutina. En todo caso, las orientaciones para esa modalidad serían similares a las propuestas para los deportistas en silla de ruedas.

#### ● La presa de la raqueta

Se trata de un elemento técnico común a todas las clases. Se caracteriza por una sujeción que permita una gran amplitud de movimientos de la muñeca, de modo que pueda ajustarse para facilitar la ejecución de todos los golpes, así como al agarre del aro de las ruedas de impulsión en el juego en silla de ruedas. La más común y polivalente es la denominada presa universal, en la que se realiza la presión de la empuñadura con los dedos meñique y anular, el pulgar opuesto para sujetar, quedando el resto para maniobrar en la mano (Fig. 4a). Este tipo de presa permite ejecutar todos los golpes con cualquier trayectoria y desde todas las posiciones de la pista. Por su parte, la presa de revés está destinada para golpes especializados, donde la presión la realizan los dedos índice y pulgar y el resto maniobra.

Cabe indicar aquí la importancia que adquiere la coordinación adecuada entre la realización de la presa y la acción de impulsión de la silla. Por ello, la presa universal ha de deshacerse cada vez que se apoya la raqueta o la mano en la rueda para propulsar la silla o girar, por lo que la velocidad y precisión deben ser máximas (Fig. 4b). Otras recomendaciones que Carrasco (2000) establece al efecto son, no aumentar innecesariamente el grosor de la empuñadura de la raqueta, ya que se sitúa entre la silla y la mano en la propulsión, o cambiar con frecuencia la cinta protectora de la empuñadura, ya que se deteriora con facilidad.

#### ● Posición base de juego

La velocidad en el juego requiere un estado de preparación óptimo, mediante una posición que facilite los desplazamientos hacia cualquier zona del campo. Esa posición va a estar centrada en la



*Fig. 4. Detalles de la presa universal (A) y de la coordinación presa-impulsión (B)*

pista, cuyas dimensiones varían dependiendo de la modalidad y es conocida como "punto 0", al cual el jugador debe volver tras cada golpeo, posicionándose de forma que le permita desplazarse lo mejor posible hacia todos los puntos de la zona de desplazamiento (ver siguiente epígrafe) para golpear en las mejores condiciones.

En el caso de los jugadores en silla de ruedas, el jugador deberá evitar la posición estática de la silla, realizando pequeñas tracciones sobre el aro, moviendo la silla a derecha e izquierda, con el fin de mantenerla en movimiento y facilitar la arrancada (Fig. 5a).

En el caso de las modalidades de juego a pie, la posición de espera será similar a la del bádminton, tratando de mantener una posición equilibrada, distribuyendo el peso del cuerpo sobre ambos pies separados y la raqueta situada a la altura de los hombros (Fig. 5b). En esa posición, la pierna dominante está ligeramente adelantada, la pierna contraria apoyada sobre la punta del pie, con tendencia al desequilibrio. Existe una semi-flexión del tronco y de las rodillas; el apoyo se hace con la punta de los pies, con una distancia de separación algo superior a la de los hombros, de manera que hay una predisposición a la anticipación y a la acción inmediata.

Esta posición se modificará ligeramente ante la recepción del servicio, en la que se adelanta la pierna contraria al brazo dominante, situándose el jugador en la zona de servicio a dos metros aproximadamente de la línea de saque corto, en una situación de equilibrio de piernas y tronco erguido; con una orientación corporal hacia el lugar de origen del saque, protegiendo el revés; la raqueta quedará a la altura de la cabeza y lista para el golpeo en el espacio de acción o inmediato. También existe una tercera posición para la defensa durante el juego en la cual, partiendo de la posición básica, las caderas están más bajas y hay una mayor flexión de rodillas; las piernas quedan igualadas y abiertas con mayor separación que la distancia de hombros; y donde el objetivo es defenderse ante un ataque inminente.

● **Desplazamientos**

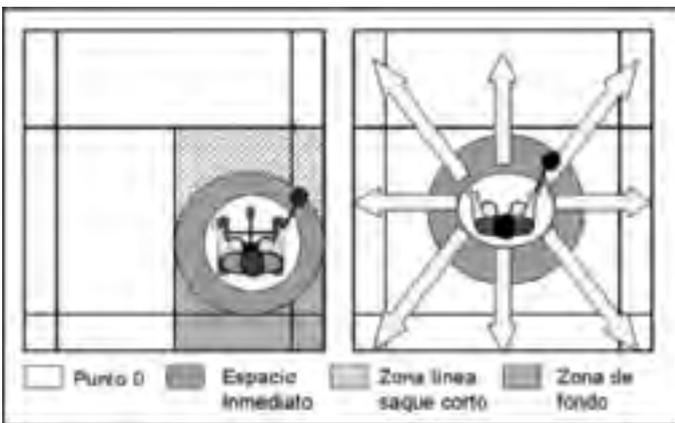
El objetivo de los desplazamientos es llegar lo antes posible a las distintas zonas de la pista, las cuales varían en función de la modalidad de juego (ver apartado de reglamento más adelante). De este modo, desde la posición de base en el centro de la pista, el jugador tratará de cubrir dichas zonas con desplazamientos rápidos y cortos hacia las zonas indicadas en la figura 6, regresando a esta posición centrada tras cada golpeo, tal y como indicamos en el epí-



*Fig. 5a y 5b. Posiciones base de juego en bádminton adaptado.*

grafe anterior. Además, se trata de llegar al punto de contacto en las condiciones más favorables para una ejecución exitosa, sin un gasto energético innecesario y lo más rápido posible.

En el caso de los jugadores en silla de ruedas, dada la zona de la pista donde se produce el juego, distinguimos entre: a) *zona de línea saque corto*, comprendida entre la línea del mismo nombre y las líneas laterales, profundizando unos 1.5 m. hacia el punto 0; y b) *zona de fondo*, comprendida por la línea de fondo y las líneas laterales, profundizando 1.5 m. hacia el punto 0 (Fig. 6). En muchas ocasiones, al final de cada desplazamiento, será necesaria la ejecución de un pivote o giro interior o exterior con el fin de recuperar la posición inicial. Aunque existen otras opciones (por ejemplo, grandes amplitudes de propulsión, pequeñas y frecuentes, frenado controlado, ausencia de propulsión, etc.), este elemento técnico se ejecuta, en la mayoría de las ocasiones, sujetando el aro de la silla con la mano auxiliar.



*Fig. 6. Desplazamientos durante el juego en la modalidad de silla (izq.) y de pie (der.).*

En los jugadores en bipedestación, el objetivo es emplear los menos pasos posibles en los desplazamientos, con la finalidad de reducir el tiempo para responder a los envíos del adversario y regresar a la posición de partida o punto 0. Tal y como puede verse en la figura 6, distinguimos las siguientes ocho zonas de desplazamiento: red derecha, red izquierda, red centro, lateral derecho, lateral izquierdo, fondo derecho, fondo izquierdo y fondo centro. Ese desplazamiento ha de ser muy rápido, alternando grandes amplitudes de zancada, con combinaciones de pasos cercanos en la distancia y en el tiempo, y finalizando incluso en salto (largo para realizar desplazamientos más rápidos, y alto para alcanzar volantes que superen el espacio de acción del jugador con la raqueta y el brazo extendido hacia arriba).

● **Apoyos para los golpeos**

Este gesto se realiza con el brazo auxiliar, agarrando el aro de la rueda o la estructura de la silla de ese lado (Fig. 7a). Tal y como indica Sanz (2003), los apoyos tienen la finalidad de conferir una mayor estabilidad al golpeo, evitar desequilibrios en los casos de falta de control muscular del tronco, transferir una mayor potencia al golpeo y permitir una recuperación efectiva e inmediata de la posición sobre la silla, que ayudará a recuperar la posición base en la pista.

● **Los Golpes (Generalidades)**

En cuanto a los golpes básicos utilizados en bádminton, que pueden ejecutarse tanto de derecha como de revés, se describen a continuación los más frecuentes. Para ello, atenderemos a una serie de ítems que exponemos a continuación (Carrasco, 2000):

**a) Según la acción del jugador**

▲ **Según la lateralidad**, o lado donde se realiza el golpeo en relación al plano sagital: a) *Derecha*, y b) *Izquierda*.

▲ **Según la orientación de la muñeca (empuñadura)**: a) *Revés*, donde el dorso de la mano de golpeo se orienta hacia el lugar de destino del volante; b) *Habitual*, donde la palma de la mano es la que se orienta hacia el lugar de destino del volante.

▲ **Según la altura del golpeo**: a) *Bajos*, golpeos por debajo de la cadera; b) *Medios*, por debajo de la cabeza del jugador y por encima de la cadera; y c) *Altos*, por encima de la cabeza.

**b) Según el objetivo del juego**: a) *Ofensivos*, que son aquellos golpes con una intencionalidad clara de puntuar, y con una trayectoria generalmente descendente, y b) *Defensivos*, con trayectoria ascendente generalmente.

**c) Dependiendo de la acción del volante o sobre el mismo:**

▲ **Según la trayectoria de inicio y finalización**: a) *Tenso*, donde la trayectoria transcurre paralela al suelo en su mayor parte; b) *Ascendente* y c) *Descendente*.

▲ **Según la dirección**: a) *Paralelos*, donde se busca la zona de juego del mismo lado que la zona de desplazamiento desde donde se realizó el golpeo, y la dirección transcurre paralela a las líneas laterales; b) *Cruzados*, donde se busca la zona de juego del lado contrario que la zona de desplazamiento desde donde se realizó el golpeo y la dirección transcurre diagonal a las líneas laterales de la pista.



Fig. 7. Apoyo sobre la rueda con la mano auxiliar para efectuar un golpeo de revés (A)

▲ **Según la zona de golpeo y la zona de envío:** a) *Fondo*, desde la línea de fondo hasta una situación corporal que permita golpear un volante que se dirija a la línea de fondo (aprox. a 1.5 m. dentro de la zona de desplazamiento); b) *Medio*, o zona intermedia entre fondo y red; y c) *Red*, donde el golpeo se realiza en la zona que delimita la línea corta de saque y la red.

▲ **Según la velocidad:** a) *Máxima*, aproximadamente de 80 km/h; b) *Media*, aproximadamente de 40 km/h; y c) *Mínima*, aproximadamente de 8 km/h.

▲ **Forma de contacto:** a) *Plano*, donde la cabeza de la raqueta se orienta, en el momento del golpeo, en la misma dirección del movimiento que realiza el brazo; b) *Con efecto*, donde la raqueta busca un contacto tangencial con el volante, de manera que la cabeza de la raqueta no se orienta, en el momento del golpeo, en la misma dirección que se realiza el movimiento del brazo.

#### ● El servicio

El objetivo de este golpe es poner el volante en juego (Fig. 7b). Existen diversos tipos en función de la zona de envío y de la trayectoria descrita por el volante, pudiendo hablar de servicio largo y alto, o corto y bajo (Figs. 8a y 8b). En la Tabla 1 se muestran las características de cada uno de estos dos tipos de servicios, atendiendo a los ítems anteriormente mencionados. Sin embargo, existen una serie de matizaciones en función de si éstos se realizan en la modalidad de juego en silla de ruedas o en bipedestación.

En cuanto al servicio largo, para aquellos jugadores en silla de ruedas, el golpeo se inicia con un movimiento del brazo hacia atrás y abajo, seguido de otro hacia arriba y adelante. En cambio, los jugadores de pie retrasan la pierna del lado del brazo ejecutor y pie y hombro del lado no dominante se orientan hacia el lugar de envío del volante. El brazo del mismo lado está flexionado, el volante se coge con los dedos índice y pulgar, elevándolo hasta la altura del hombro. Existe un apoyo estable de los pies, que evoluciona hacia el desequilibrio con un apoyo sobre la punta de los mismos. Posteriormente, se inicia el movimiento del brazo desde detrás hacia delante y arriba, produciéndose una traslación del centro de gravedad hacia la pierna adelantada. Así, para estos jugadores, deben tenerse en cuenta las posibles adaptaciones en cuanto a la forma de coger el volante, elevarlo, orientarlo y la suelta adecuada del mismo.

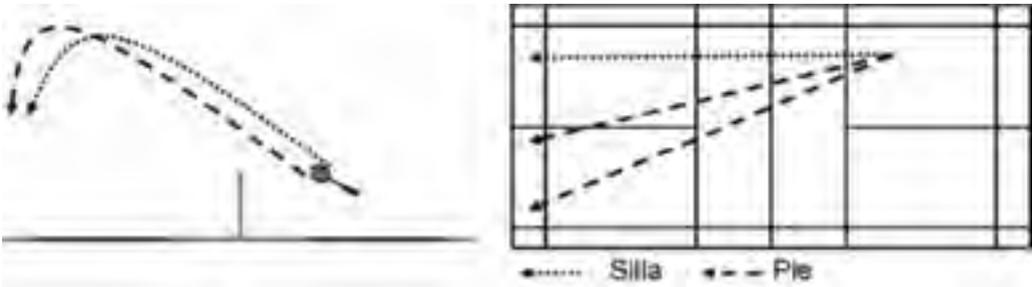
La aplicación táctica del servicio largo es muy variada. Destaca la acción de iniciar el juego, llegar hasta el fondo de la pista, ante adversarios con problemas en golpes altos, o para hacer retroceder



Fig. 7. Apoyo sobre la rueda con la mano auxiliar para efectuar servicio de revés (B)

al jugador al resto. Con todo, la zona de envío -posibilidad de puntuación- empleando este golpe es tras la línea de saque largo (entre la línea de fondo y la línea de saque largo para los que juegan de pie), buscando el revés del adversario, o superando su plano frontal.

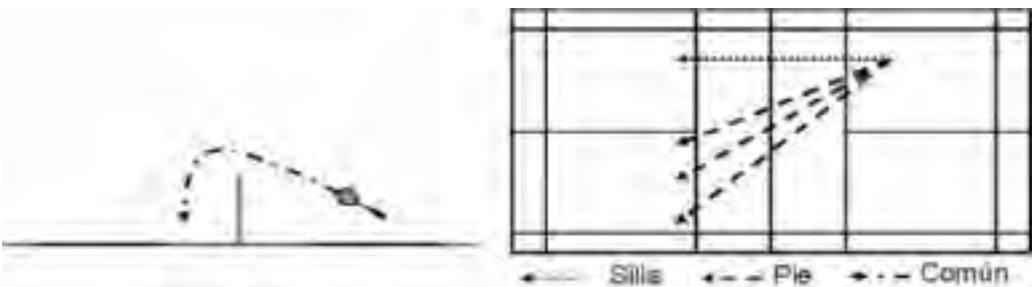
Fig. 8a. Trayectoria del volante y zonas de envío del servicio largo y alto



En lo que respecta al servicio corto, el jugador en silla de ruedas sujeta el volante con los dedos opuestos de la mano no dominante; semiflexiona los brazos, orientados hacia el frente, con orientación distal de codos y máxima flexión de muñeca y utiliza la presa de revés; apoya el pulgar de la mano no dominante en la parte superior de la cabeza de la raqueta; se inicia el movimiento de extensión de la muñeca con un acompañamiento y orientación distal del brazo y antebrazo dominante. En cuanto a los jugadores que juegan de pie, la mecánica del gesto es similar, pero deben realizarse también las adaptaciones en cuanto a la sujeción del volante previo al golpeo.

La aplicación táctica de este golpeo sería, además de iniciar el juego como en el servicio largo, para ajustarlo a la red o la línea de saque corto, como tipo de servicio más frecuente en dobles, en la modalidad individual ante adversarios con lob deficiente (o dejada deficiente en la modalidad de pie), para buscar el punto débil del adversario (reposapiés en silla, y el centro o el revés en pie), o para conseguir una distancia más larga en el envío. Por tanto, las posibilidades de puntuación residen en buscar el revés del adversario, sus pies o las líneas de la pista.

Fig. 8b. Trayectoria del volante y zonas de envío del servicio corto y bajo



**Tabla 1. Características de los golpes Servicio Largo, Servicio Corto, Clear y Lob**

	<b>SAQUE LARGO</b>	<b>SAQUE CORTO</b>	<b>CLEAR</b>	<b>LOB</b>
Lateralidad	- Der. en diestros. - Izq. en zurdos.	- Der. en diestros. - Izq. en zurdos.	- Derecha - Izquierda.	- Derecha - Izquierda
Empuñadura	- Universal	- Revés	- Ambas	- Ambas
Altura Golpe	- Bajo	- Medio	- Alto	- Bajo
Trayectoria Inicial	- Ascendente	- Lig. ascendente o tensa	- Tensa y/o ascendente	- Ascendente
Trayectoria Final	- Ligeramente descendente	- Descendente	- Descendente	- Descendente
Dirección	- Paralela (Silla) - Cruzada (Pie)	- Paralela (Silla) - Cruzada (Pie)	- Paralela - Cruzada	- Paralela - Cruzada
Velocidad	- Media	- Media	- Máxima	- Media
Zona de Golpeo	- Punto 0. - Zona de línea de saque corto.	- Punto 0. - Zona de línea de saque corto.	- Fondo	- L. de saque corto (Silla) - Red (Pie)
Zona de Envío	- L. saque largo de dobles (Silla) - Fondo (Pie)	- Línea de saque corto	- Fondo	- Fondo
Punto de Red <sup>1</sup>	- 1 - 1.5 m. (Silla) - 0.5 - 1 m. (Pie)	- 0 - 0.5 m.	- 2 - 2.5 m. (Silla) - 4 - 5 m. (Pie)	- 0.5 - 1 m. (Silla) - 0 - 0.5 m. (Pie)
Contacto	- Plano	- Plano	- Plano	- Plano
Momento de Juego	- Defensivo	- Ofensivo	- Ofensivo (tenso)	- Defensivo (asc.) - Defensivo

<sup>1</sup> Punto de máximo acercamiento del volante, en su trayectoria, con respecto a la red. Determina la distancia en metros desde la red.

● **El Clear**

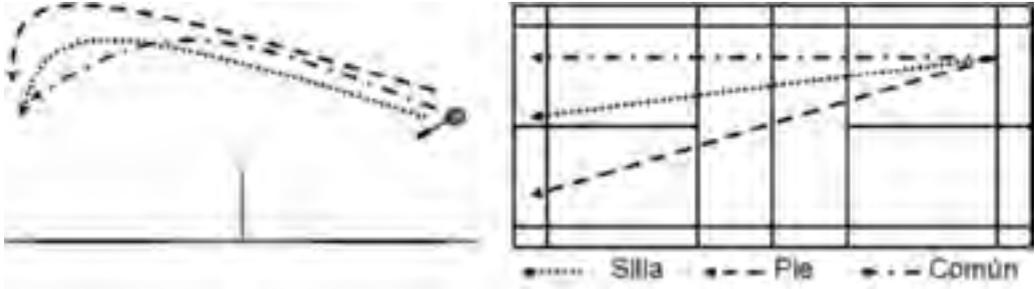
Se trata de un golpe que tiene como finalidad enviar el volante hacia el fondo del campo del oponente con una trayectoria alta, pudiendo realizarse con carácter tanto ofensivo como defensivo, variando la altura de dicha trayectoria (Fig. 9 y Tabla 1). Se realiza mediante una extensión del tronco con semiflexión de hombro y codo y, en el caso de los jugadores de pie, con la pierna del brazo ejecutor retrasada. Al producirse el contacto en el punto más alto de extensión del brazo, encima o por detrás del plano frontal, se realiza un progresivo agrupamiento del cuerpo hacia delante, continuando con el movimiento explosivo iniciado. Su



*Fig. 10a. Posición corporal para la ejecución de Clear*

aplicación táctica suele utilizarse ante situaciones de superioridad física, o al superar el volante el plano frontal del jugador, obligándole a retroceder o echar su cuerpo hacia atrás en la silla para hacer el golpeo (Fig. 10a).

Fig. 9. Trayectoria del volante y zonas de envío del Clear



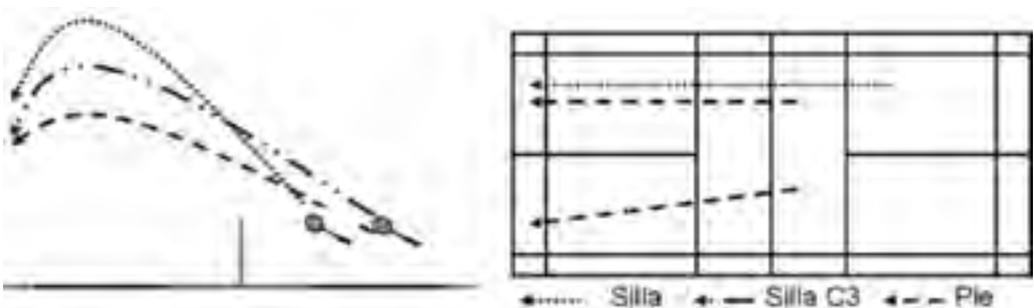
● El Lob

Es un golpe defensivo que se ejecuta desde zonas próximas a la red en dirección al fondo de la pista del adversario (Fig. 11 y Cuadro 1). Este golpeo se ejecuta realizando un movimiento de abajo a arriba con la raqueta, partiendo de una posición de flexión del tronco (Fig. 10b). En función del nivel de control de los jugadores en silla, la trayectoria puede ser más parabólica o más tensa. En el caso de los jugadores de pie, se produce un adelantamiento de la pierna del lado del brazo ejecutor, orientada al lugar de contacto. En ambas modalidades, este golpeo se utiliza para recuperar una posición y defenderse, para responder ante una dejada, saque corto o drop, o ante adversarios con problemas en los golpeos altos. Las posibilidades de puntuación con este golpe varían, con envíos entre la línea de saque largo y fondo de la pista, o buscando el revés del oponente. Además, en la modalidad de dobles se debe buscar la zona de juego entre los dos adversarios, o el revés del jugador de fondo.



Figura 10b. Movimiento de flexión del tronco para efectuar un Lob (B)

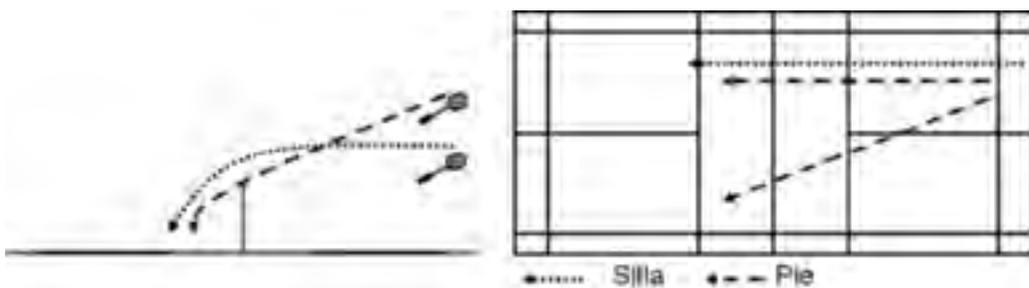
Fig. 11. Trayectoria del volante y zonas de envío del Lob (Clase 3 = buen control del tronco)



- **El Drop**

El drop es un tipo de golpe similar al Clear, pero que busca posiciones más próximas a la red o a la línea de saque corto (Fig. 12 y Cuadro 2). Este golpe se utilizaría en situaciones de superioridad física, ante jugadores con problemas en los golpes bajos o con escaso peligro de dejada o lob, ante volantes en el plano frontal del jugador, en volantes dirigidos a la línea de saque largo (ascendentes y de velocidad media), o tras realizarse un golpeo hacia la zona de fondo. Se suele ejecutar, preferentemente, en dirección paralela, y la potencia de golpeo debe ser la justa para que el volante pase la red y caiga próximo a ella.

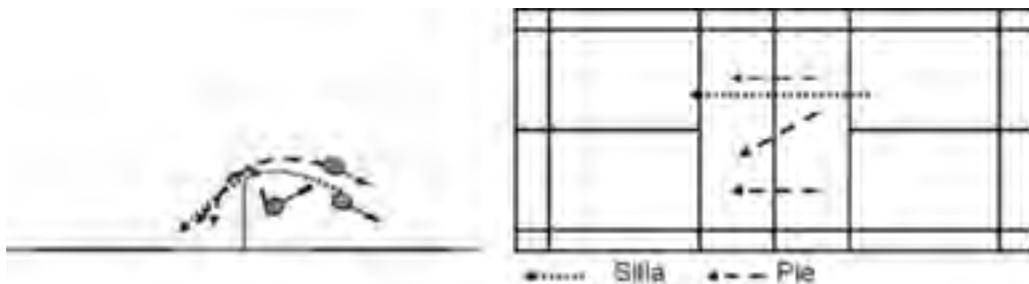
*Fig. 12. Trayectoria del volante y zonas de envío del Drop*



- **La Dejada**

Este tipo de golpe requiere de una gran precisión, siendo su objetivo el envío del volante hacia el campo del adversario, para caer justo detrás de la red. Existen dos tipos: la dejada alta, cuando el volante se golpea por encima de la cabeza del jugador y la baja, cuando el golpeo se realiza a la altura o por debajo de la cadera (Fig. 13 y cuadro 2). En el caso de los jugadores en silla, se produce una orientación e inclinación del tronco hacia delante (en aquellos con mayor control), efectuando un movimiento del brazo de abajo hacia arriba. Las mayores posibilidades de aproximarse a la red para efectuar este golpe, permiten a los jugadores en bipedestación una mayor variedad de trayectorias (dejada corta, "cepillado", "kill", etc...) (Fig. 14a).

*Fig. 13. Trayectoria del volante y zonas de envío de la Dejada*



En cualquier caso, se debe golpear el volante lo más arriba posible y cercano a la red, aplicando efectos en los golpes en esta última opción. Se suele utilizar ante adversarios con golpes de lob y/o dejada deficientes, buscando la línea de saque corto ante jugadores en silla, o la zona comprendida entre la línea de saque corto y la red con oponentes en bipedestación, tratando de ajustar la trayectoria del volante con envíos muy próximos a la red.

● El Drive

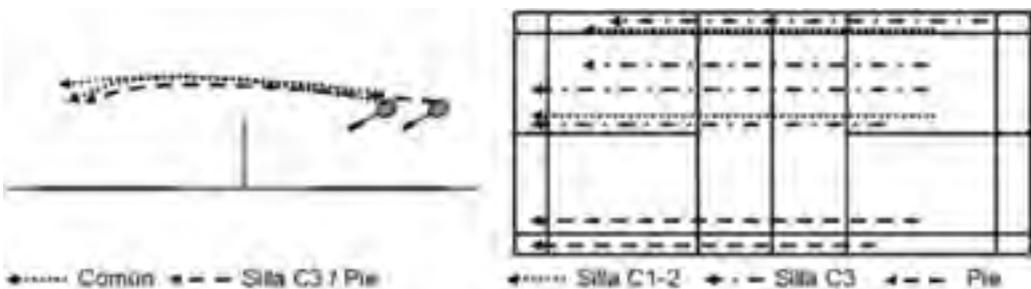
Se trata de un golpe de carácter ofensivo, en el cual el contacto sobre el volante se produce aproximadamente a la altura de los hombros, describiendo una trayectoria paralela al suelo y pasando muy próximo a la red (Fig. 15 y Tabla 2). Los jugadores en silla con problemas de control del tronco (W 1 y 2), lo efectúan partiendo de un movimiento lateral del tronco y mediante un movimiento del brazo de atrás hacia delante con flexión del codo. Los jugadores en silla con mayor control del tronco y los de pie, realizan un movimiento de flexión lateral del tronco, realizando un desplazamiento con el brazo que parte desde la extensión del hombro y la flexión del codo, para acabar realizando una aducción con un movimiento de atrás hacia delante (Fig. 14b).

Cabe indicar que este golpe sustituye al remate en los jugadores en silla de ruedas con mayores problemas de control del tronco (por ejemplo, W 1 y 2). El empleo de este golpe se produce en situaciones en las que se desea enviar el volante rápidamente a situaciones descubiertas de la pista, o ante adversarios con escasa respuesta de reacción. Pare ello, el volante debe dirigirse hacia el cuerpo del adversario u obligarle a realizar desplazamientos laterales que le obliguen a abandonar su punto 0. En la modalidad de dobles, el volante debe enviarse hacia zonas de interferencia, para crear así incertidumbre en las áreas de responsabilidad.



Fig. 14. Posición próxima a red para Dejada (A) y flexión lateral de tronco para Drive/Remate (B)

Fig. 15. Trayectoria del volante y zonas de envío del Drive



**Tabla 2. Características de los golpes Drop, Dejada, Drive y Remate.**

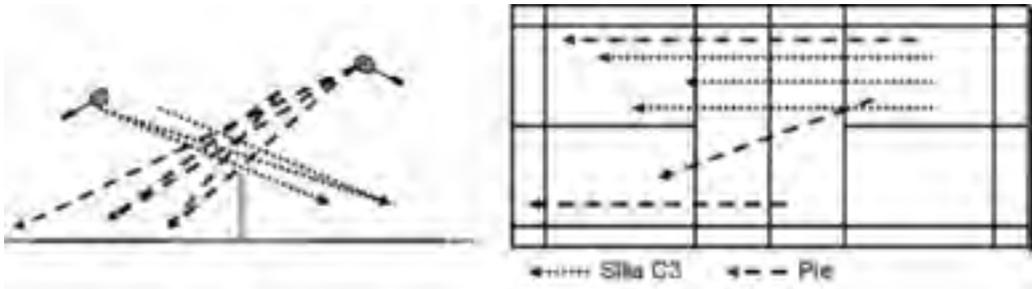
	<b>DROP</b>	<b>DEJADA</b>	<b>DRIVE</b>	<b>REMATE</b>
Lateralidad	- Derecha - Izquierda.	- Derecha - Izquierda.	- Derecha - Izquierda.	- Derecha - Izquierda
Empuñadura	- Ambas	- Ambas	- Ambas	- Ambas
Altura Golpe	- Alto	- Alto, Medio, Bajo	- Medio (Silla C1-2) - Alto, Medio, Bajo	- Alto
Trayectoria Inicial	- Descendente	- Ascendente - Descendente	- Tensa	- Descendente
Trayectoria Final	- Muy descend.	- Descendente	- Tensa descend.	- Descendente
Dirección	- Paralela - Cruzada	- Paralela - Cruzada	- Paralela (+) - Cruzada	- Paralela - Cruzada
Velocidad	- Media	- Mínima	- Media/Máxima	- Máxima
Zona de Golpeo	- Fondo	- Línea de saque corto (Silla) - Red (Pie)	- Punto 0, L.saque corto o red (Silla) - Laterales (Pie)	- Punto 0, y Línea saque corto (Silla) - Fondo, Medio o Red (Pie)
Zona de Envío	- Línea de saque corto (Silla) - Red (Pie)	- Línea de saque corto (Silla) - Red (Pie)	- Mitad pista - Fondo	- Mitad pista - L.S. corto (Silla) - Red (Pie)
Punto de Red <sup>1</sup>	- 0.5 - 1 m. (Silla) - 0 - 1 m. (Pie)	- 0 - 0.5 m. (Silla) - 0 - 0.2 m. (Pie)	- 0 - 0.5 m.	- 0 - 1 m.
Contacto	- Plano	- Plano - Con efecto	- Plano	- Plano
Momento de Juego	- Ofensivo	- Ofensivo	- Ofensivo	- Ofensivo

### ● El Remate

Este último golpe se define como el golpeo ofensivo por excelencia, ejecutado con una gran potencia y buscando una trayectoria descendente del volante, con la finalidad de dificultar la devolución por parte del adversario (Fig. 16 y Tabla 2). Como hemos comentado para el Drive, este golpe no se contempla para los jugadores con escaso control del tronco. Se efectúa, partiendo de una posición de extensión del tronco como el Clear, realizando un golpeo potente por delante del plano frontal del jugador. Se suele emplear en mayor medida ante volantes ascendentes y con velocidad mínima, volantes situados en el espacio inmediato, o en medio de la zona de desplazamiento propia. Tanto en el juego en

silla como de pie, se debe buscar el cuerpo y/o el revés del adversario, aunque en la modalidad de pie es más factible enviar el volante entre la línea de saque corto y la red, dada la mayor altura de golpeo. Además, deben buscarse las líneas laterales, alejadas de la posición básica del adversario, ya que en la modalidad de silla se llega a éstas con mayor facilidad debido a las menores dimensiones de la superficie de juego.

Figura 16. Trayectoria del volante y zonas de envío del Remate



### ■ Aspectos tácticos básicos

Siguiendo a Carrasco (2000), comentaremos los contenidos tácticos y estratégicos más importantes a considerar en el bádminton adaptado, distinguiendo en función de si la práctica se hace en silla, de pie, o en dobles. No obstante, cabe indicar que algunas consideraciones tácticas acerca de cada uno de los golpes contemplados en este deporte, ya fueron expuestas en el epígrafe anterior. Comunes a todas las posibilidades de juego, destacamos las siguientes nociones tácticas:

#### ● Distancia más larga

Consiste en enviar el volante a la zona más alejada del oponente. Se utiliza ante adversarios con bajo nivel técnico de desplazamiento, con buena defensa y mal ataque, adversarios lentos y con poca condición física, o ante oponentes con bajo nivel de coordinación propulsión-presa, este último sólo en el caso del juego en silla. Para ello, los golpes deben ajustarse a los extremos de la zona de juego, buscando las líneas. Se emplea más en el juego de individuales y para golpes paralelos preferentemente.

#### ● Repetición

Se basa en la repetición de los golpes, enviándolos hacia zonas en las cuales el adversario se encuentra en desventaja, haciendo que éste no pueda desarrollar su juego con eficacia y evitando

---

que recupere el punto 0. Se utiliza ante adversarios con una buena capacidad de desplazamiento, ante adversarios con bajo nivel de coordinación propulsión-presa (silla) o como variante sorpresiva de las *esquinas* (juego de pie). Suele combinarse con las estrategias de *distancia más larga* (tras desplazarlo del punto 0) y con los envíos al *punto débil*, repitiendo la situación de mayor desventaja del oponente.

- **Punto débil**

Se trata de detectar el golpe más débil del contrincante y la zona en la que lo ejecuta, para enviar los golpes hacia ellos. Se utiliza ante adversarios de buen ataque y mala defensa, o con deficiencias técnicas (desplazamientos o golpes), tácticas o estratégicas (más en la modalidad de pie). Los puntos más débiles suelen ser los lados para el golpeo de revés en zonas de fondo y, en dobles, ante descoordinación en la responsabilidad o en zonas de desplazamiento. Además, en la modalidad de dobles, los golpes deben dirigirse al jugador más débil y en su situación más débil. La detección de tales puntos débiles puede realizarse durante el calentamiento o en partidos previos, y es un recurso de gran utilidad para generar espacios y pasar a usar la táctica de *distancia más larga*.

A continuación, exponemos otra serie de contenidos propios de las clases que juegan en bipedestación.

- **Esquinas**

Consiste en el envío sistemático de los golpes hacia las cuatro esquinas de la pista, buscando las distancias mayores de desplazamiento. Se utiliza ante adversarios de bajo nivel técnico, lentos y con poca condición física, u oponentes con buena defensa y mal ataque. Su puesta en práctica es algo más compleja que la *distancia más larga*, pero la respuesta del adversario ante esta táctica también lo es.

- **Juego atacante**

Se fundamenta en lograr que el oponente realice siempre sus golpes, describiendo con la raqueta una trayectoria ascendente, evitando así los golpes ofensivos, lo cual se consigue enviando nuestros golpes (remate, drive tenso, dejada, drop, etc...) fuera de su espacio inmediato de acción. Se utiliza tras conseguir alguna ventaja en el juego, para ampliar la ventaja conseguida, ante adversarios con mala defensa, o con respuestas de reacción lentas.

---

- **Juego defensivo**

Se basa en la recuperación del equilibrio en el juego tras producirse una desventaja en el mismo. Se debe buscar que el adversario pase a realizar golpeos ascendentes, realizando envíos hacia zonas extremas de la pista (fondo o red) que no favorezcan su juego. Los golpeos más frecuentes para salvar esa situación suelen ser el lob, la dejada o el drive.

Por último, mencionaremos tres aspectos estratégicos más, a tener en cuenta en el juego de dobles:

- **La coordinación lado-lado (L-L)**

Se produce cuando cada jugador de la pareja se encarga de defender y atacar, situándose en una mitad de la pista en sentido longitudinal (Fig. 17). Se utiliza más en las clases más bajas en silla de ruedas, debido a la menor capacidad de desplazamiento. Se recomienda practicar durante los procesos de iniciación al juego de dobles, así como ante golpeos ofensivos, o cuando los dos jugadores tienen buena técnica de golpeo en zonas de fondo. Se requiere de una buena capacidad para desplazarse en sentido antero-posterior y, en el caso de los jugadores en silla, de una buena condición física del tren superior. En la modalidad de pie, los golpeos en salto (clear, drop o remate) suelen utilizarse para aprovechar la inercia del salto en el sentido del desplazamiento, y así recuperar la posición central más rápidamente.

- **La coordinación delante-detrás (D-D)**

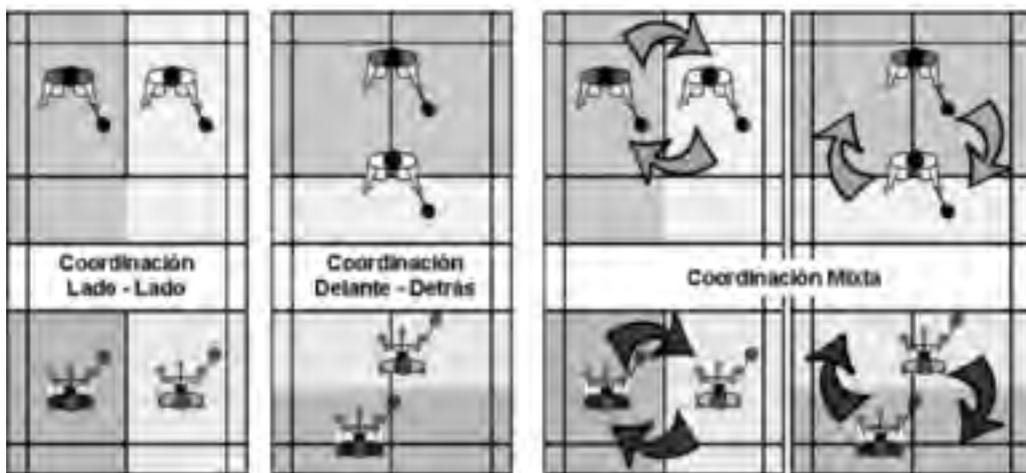
Aparece cuando cada jugador de la pareja es responsable de una zona de la pista pero en sentido transversal, separada por la línea de saque corto en el caso de la modalidad de pie (Fig. 17). Es una estrategia más ofensiva que la L-L, por lo que se requiere un dominio previo antes de su utilización. Suele emplearse en situaciones que aparecen tras ejecutar un buen servicio corto, ante golpeos defensivos, o cuando uno de los jugadores de la pareja no tiene un buen golpeo de fondo, el cual se situará en la posición más adelantada (también sería aquel jugador con una menor capacidad de desplazamiento). Ese jugador adelantado debe estar siempre en su zona, con la raqueta dispuesta y orientada al ataque, e intentando devolver todos los volantes que crucen su espacio inmediato, de manera que no retroceda para golpear los volantes que superen su posición. Cuando se produzca un desplazamiento lateral del jugador más adelantado, el jugador retrasado

deberá desplazar ligeramente su posición hacia el lado contrario, para así cubrir el otro lado de la pista. Los golpes más frecuentes para el jugador próximo a la red serían el drive, el lob, las dejadas y el remate en red; mientras que para el jugador retrasado serían el clear, el drop y el remate, aprovechando la inercia del salto en las modalidades de pie para recuperar la posición.

● **Coordinación mixta**

Se utiliza combinando las dos anteriores mediante rotaciones de los jugadores en ambos sentidos, dependiendo de las necesidades del juego (Fig. 17), por lo que posee el carácter defensivo de la coordinación L-L y el más ofensivo de la D-D. Es la estrategia más utilizada por jugadores de alto nivel, o ante jugadores con un elevado nivel técnico-táctico y estratégico. Este tipo de estrategia debe realizarse con fluidez, precisión y eficacia, de manera que es el jugador más próximo a la red el que determina hacia qué lado desplazarse, haciéndolo el compañero de atrás en sentido contrario.

*Figura 17. Diferentes tipos de estrategias de coordinación en el juego de dobles*



**REGLAMENTACIÓN DEL BÁDMINTON ADAPTADO**

Como hemos comentado al inicio de este capítulo, el bádminton adaptado deriva del juego a pie, por lo que sus reglas se han modificado con el fin de adaptarse a las diferencias en las características físicas-funcionales que presentan los jugadores. Así, en el reglamento aparecen una serie de modificaciones que serán específicas para cada modalidad de práctica, sobre todo en lo que se refiere a la zona válida de juego, a la forma de realizar el servicio y a las zonas válidas para su ejecución.

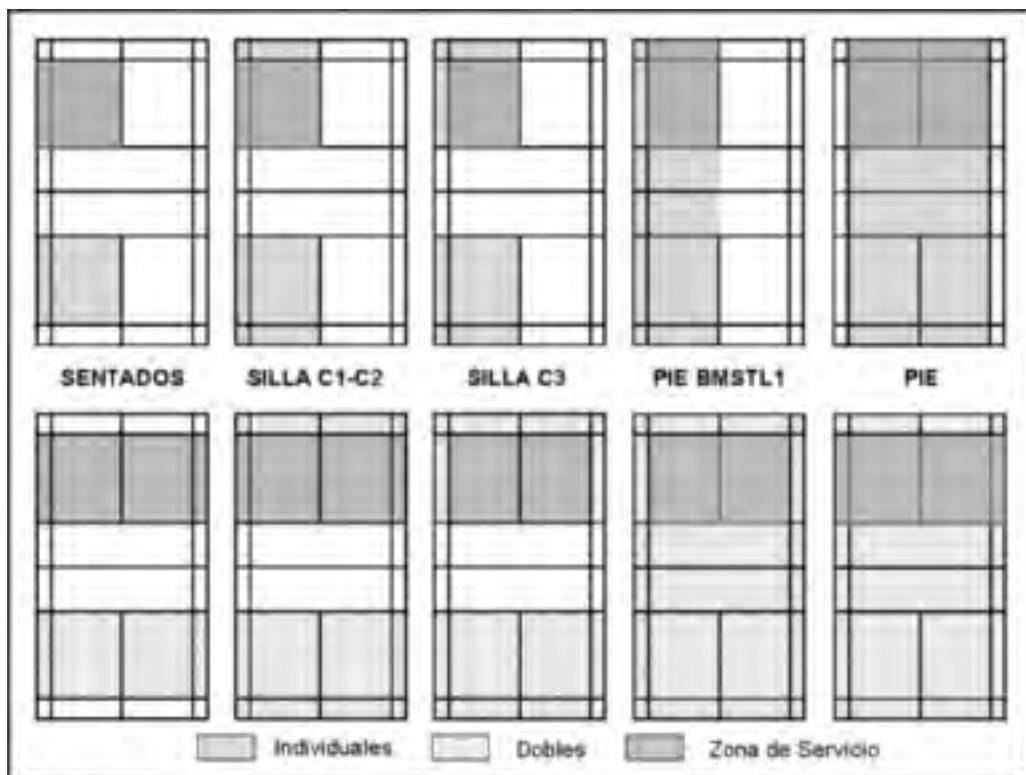
● **La puntuación**

En cuanto al sistema de puntuación, es idéntico para las diferentes clases y se realiza del siguiente modo. Tras las modificaciones de la IBF en mayo de 2006, el sistema de puntuación actual consiste en la disputa de 3 juegos, ganando el partido el que se adjudique dos de ellos. Los sets se juegan a 21 puntos, sin necesidad de estar en posesión del servicio para ganar el punto. En caso de llegar a empate a 20 tantos, ganará el jugador que consiga una diferencia de 2 tantos, salvo en caso de empate a 29, donde ganará el que logre el punto 30. En la modalidad de dobles los cambios incluidos afectan a la disposición de un solo servicio para poner en juego el volante, en vez de los dos que se disponían anteriormente.

● **Zonas de juego y de desplazamiento**

Una de las principales adaptaciones realizadas es la referida a las dimensiones de la pista de juego para cada modalidad, las cuales se exponen en la figura 18. Podemos observar como, a medida que las posibilidades de movimiento de los jugadores se amplían (clases más altas), las zonas válidas de la pista para el juego se aumentan.

*Figura 18. Zonas de juego, de desplazamiento y de servicio para el juego de individuales (arriba) y dobles (abajo) en las diferentes categorías de juego.*



---

Hay que comentar aquí que la silla de ruedas se considera como parte del jugador, y que éste debe mantener los pies sobre el reposapiés en todo momento durante el juego, de manera que no se pueda ejercer ninguna acción de frenado o soporte contra el suelo. Tampoco se permite el apoyo de las manos sobre el suelo una vez que ya se ha realizado el golpeo del volante. Finalmente, remarcar que, tal y como expondremos para el servicio, los jugadores de la modalidad de juego sentados en el suelo deben mantener el contacto con el mismo en el momento de realizar cualquier golpeo, evitando de esta manera elevar el plano de acción.

### ● El servicio

En el bádminton, una de las normas más notables respecto al servicio es que, durante la ejecución de éste, el impacto sobre el volante debe realizarse por debajo de la cintura. Esta norma se adapta y modifica para aquellos jugadores que practican bádminton adaptado en sus modalidades de silla de ruedas y sentados en el suelo, donde el golpeo debe realizarse por debajo de la axila del lado de golpeo. Además, durante la ejecución del mismo, el jugador debe mantener contacto permanente con el asiento de la silla o el suelo, tal y como se articula para otros deportes adaptados como el tenis en silla de ruedas o el voleibol sentados respectivamente. Cabe indicar que, en las modalidades de juego en silla de ruedas, individuales sentados o algunas de pie, no existen cambios de posición para efectuar el saque en función de si los puntos son pares o impares, mientras que, en la modalidad de dobles, los jugadores se colocarán en zonas de servicio adyacentes. En cualquier caso, ninguna parte o rueda de la silla deberá pisar algunas de las líneas de la pista durante la realización del servicio, debiendo estar además la silla totalmente estática.

En el caso de la modalidad practicada en bipedestación, el jugador que efectúa el saque y el que lo devuelve se situará dentro de las zonas de saque diagonalmente opuestas, o dentro de las respectivas zonas de servicio sin pisar las líneas de banda. En este caso, la raqueta del servidor debe golpear la base del volante mientras éste se encuentra por debajo de la cintura del jugador en su totalidad. En el momento de golpearlo, el mango de la raqueta debe apuntarse hacia abajo hasta tal punto que toda la cabeza de la raqueta esté visiblemente debajo de toda la mano que la sujeta. Después del movimiento inicial para efectuar el saque, el desplazamiento de la raqueta del servidor debe continuar hacia delante hasta que éste se realice por completo.

Cuando los jugadores están en posición, el primer movimiento hacia delante de la raqueta del servidor es el principio del saque. El servidor no debe sacar antes de que el restador esté listo; pero el receptor se considerará que está listo si trata de recibir el saque. El servicio es realizado cuando, una vez comenzado, el volante es golpeado por la raqueta del servidor o cuando cae al suelo.

A lo largo de este capítulo, hemos visto cómo el bádminton adaptado es una modalidad deportiva que acoge un amplio espectro de discapacidades, tal y como demuestra las diferentes modalidades contempladas para su práctica. Sin embargo, a pesar de ser un deporte relativamente joven, su rápida y progresiva expansión mundial hace que nos encontremos, presumiblemente, ante una modalidad a incluir en el programa paralímpico.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cabello, D., Serrano, D. y de la Torre, J. M. (1999). *Fundamentos del bádminton. De la iniciación al alto rendimiento*. Málaga: Instituto Andaluz del Deporte.
- Carrasco, R. (2000). *Iniciación al Bádminton Adaptado*. Córdoba: Documento Inédito.
- FESBA (2000). *Apuntes del Curso de Monitor Nacional de Bádminton*. Cáceres: Documento inédito.
- IBAD (2003). *Rules and laws for badminton for the disabled*.  
En: <http://www.rolli-badminton.de/ibad/indrules.htm>.
- PBWF (2010). *Classification guidelines*. En: <http://www.parabadminton.org>
- Sanz, D. (2003). *El tenis en silla de ruedas*. Barcelona: Paidotribo.

## DIRECCIONES WEB DE INTERÉS:

- Federación Española de Deportes para Personas con Discapacidad Física (FEDDF): [www.feddf.com](http://www.feddf.com)
- International Badminton Association for the Disabled (IBAD): [www.rolli-badminton.de/ibad](http://www.rolli-badminton.de/ibad)
- International Wheelchair and Amputee Sport Federation (IWAS): [www.wsw.org.uk](http://www.wsw.org.uk)
- International Badminton Federation (IBF): [www.intbadfed.org](http://www.intbadfed.org)
- European Badminton Union: [www.eurobadminton.org](http://www.eurobadminton.org)
- Parabadminton World Federation: [www.parabadminton.org](http://www.parabadminton.org)

## 2.3 BALONCESTO EN SILLA DE RUEDAS

Javier Pérez Tejero

El baloncesto en silla de ruedas (BSR) es quizá el deporte en silla de ruedas que más se practica en todo el mundo (IWBF, 2006). Es un deporte de equipo dinámico, rápido y espectacular. Por ello es uno de los grandes protagonistas, por ejemplo, del programa de los Juegos Paralímpicos. Está basado en el baloncesto a pie, siendo una adaptación de aquél para ser practicado con personas con discapacidad física, preferentemente en el miembro inferior y/o tronco. Es similar al baloncesto a pie en filosofía, dinámica y reglamento de juego, salvo en lo que se refiere a dos características fundamentales y definitorias del mismo: la clasificación funcional y el uso de la silla de ruedas. En este capítulo, y tras una introducción histórica, analizaremos esas dos características, antes de abordar los aspectos técnico/tácticos fundamentales.

### ORIGEN E HISTORIA

#### ■ Los orígenes del baloncesto en silla de ruedas en el mundo

Según Horst Strohkendl (1996) el BSCR tiene un origen concreto, pero en dos lugares diferentes, si bien por las mismas causas. Es un deporte con un inicio concreto en el tiempo, además muy reciente: a principios de los años 40 en EEUU y a mediados de la misma década en Inglaterra (Strohkendl, 1996). Tras las dos grandes guerras mundiales el número de personas con secuelas físicas se disparó. Estos "veteranos de guerra", mayoritariamente jóvenes, estaban acostumbrados a un estilo de vida activo y así comenzaron a practicar deporte como medio de escape a la experiencia vivida y como medio de adaptación a su nueva situación personal.

Fue practicado por primera vez en los hospitales para veteranos de guerra de Nueva Inglaterra y California (Birmingham), con tal éxito que pronto fue practicado e incluido en los programas de rehabilitación de los Hospitales de Veteranos de Chicago, Memphis, New York y Richmond (Owen, 1982). Durante 1946 solo se jugaba a BSR de manera recreativa y, generalmente, lo disputaban personas con

lesión medular contra personas sin discapacidad en los citados hospitales. El primer encuentro de BSR tuvo lugar en el Hospital de Veteranos de la Corona Naval Station en California, en febrero de 1947, entre el equipo de ese hospital y el del Hospital de Veteranos de Birmingham (California).

El equipo de Birmingham fue patrocinado por el periódico "Los Ángeles Examiner" y realizó una gira por todos los EEUU en 1948 con un fin divulgador. Tras varios torneos, el equipo pasó a denominarse "Las ruedas Voladoras". Las giras tuvieron un gran éxito, llamando poderosamente la atención y sentando las bases de programas de rehabilitación del gobierno americano a través del deporte. A principios de 1949 se funda la National Wheelchair Basketball Association (NWBA) en EEUU gracias a Timothy Nugent, profesor de rehabilitación de la Universidad de Champaign, Illinois.

Al mismo tiempo, pero en Stoke Mandeville (Inglaterra), hacia 1944, se organizan unos juegos en un entorno hospitalario para lesionados medulares. Sir Ludwig Guttmann, médico y neurólogo, organizó unos juegos deportivos por primera vez en un entorno hospitalario, promoviendo el uso de la silla de ruedas como elemento lúdico y deportivo, en la fase final del proceso de rehabilitación. Deportes como tiro con arco, tenis de mesa, lanzamiento de jabalina fueron practicados. El polo en silla fue el primer deporte de equipo en Stoke Mandeville, que derivó en el año 1947 en el "netball": deporte en el que dos canastas sin tableros estaban enfrentadas en la cancha. Este fue el baloncesto en silla que se jugó en Stoke Mandeville hasta 1955, cuando un equipo americano (Pan Am Jets) visitó Stoke, introduciendo las reglas y medidas basadas en normas FIBA que ya se usaban en los EEUU.

El BSR es uno de los deportes que estuvo ya presente en el programa de los primeros Juegos Paralímpicos de verano de Roma en 1960, siendo el BSR uno de los deportes de mayor reconocimiento. Si bien la competición fue separada entre aquellos atletas con lesión medular y aquellos otros con otro tipo de discapacidad (polio, etc), ambas competiciones fueron ganadas por los EEUU. Desde los primeros momentos, hasta la actualidad, es uno de los deportes con mayor peso específico en el programa Paralímpico. No fue hasta el año 1968 cuando el comité médico de la Federación Internacional de Juegos de Stoke Mandeville (ISMGF) diseñó un sistema de clasificación de los jugadores dependiendo de su lesión que no solo incluía a los lesionados medulares, sino que, por primera vez, reconocía a personas con amputación. Además, poco a



*Baloncesto en silla en Stoke Mandeville (finales años 40, Guttmann, 1976) arriba y en la actualidad (Eurocopa Madrid 2004) abajo.*

poco, fueron siendo incluidas otro tipo de discapacidades, como personas con poliomelitis o amputados.

La Federación Internacional de BSR (International Wheelchair Basketball Federation, IWBF) se creó en 1989, cuando se disgregó de la ISMGF y adoptando un modelo más cercano al de la Federación Internacional de Baloncesto Amateur (FIBA). IWBF es el organismo responsable del BSCR en todo el mundo. Está reconocido por el Comité Paralímpico Internacional como única competencia autorizada sobre BSR en todo el mundo. La FIBA reconoce la IWBF en su artículo 53 de sus estatutos generales. La gran difusión a nivel mundial del deporte hizo que en 1996 se crearan, dentro de la IWBF cuatro zonas que, a nivel administrativo, funcionan independientemente, aunque bajo el paraguas de la IWBF. Dichas zonas son actualmente la americana, europea, africana y asia-oceánica.

*En la actualidad, el BSR es, quizás, el deporte adaptado más practicado ya que es un deporte de equipo y por su gran similitud con el baloncesto a pie. A nivel internacional, la competición está reglada por la IWBF y las zonas citadas. En cada país participante ha de existir una institución (federación nacional, comisión, etc.) que regule la práctica y competición de clubes y confecciona las selecciones nacionales. Actualmente, en 2006 la IWBF tiene 82 organizaciones nacionales que participan activamente en BSR, con un número que se incrementa cada año. Se estima que más de 100.000 personas juegan a este deporte en todo el mundo, tanto a nivel recreativo como a alto nivel, tanto mujeres como hombres.*



Logo de la Federación Internacional de BSR (IWBF).

### ■ De los orígenes del BSR en España a nuestros días

Al igual que en el extranjero, pero algunos años más tarde, el BSR ha sido utilizado en sus inicios como medio de recuperación física. A principios de los años sesenta, en Cataluña, el Dr. Sales Vázquez, director de traumatología de la residencia "Residencia Valle de Hebrón", lo utilizó con jóvenes con paraplejía. Así mismo, el doctor Sarrías en el Hospital de la Asociación Nacional de Inválidos Civiles (ANIC, fundada en 1967), introdujo varias disciplinas deportivas a los internados de ese hospital, entre los que se encontraba el BSR. Las primeras competiciones a nivel nacional de este deporte se realizaron entre equipos del Hospital de la Asociación Nacional de Inválidos Civiles (ANIC), el equipo del hos-

pital "Virgen del Rocío" de Sevilla (fundado en 1968) y el equipo formado en el hospital de "La Paz" en Madrid. Eran los juegos llamados de la "Seguridad Social", ya que era este organismo el que sufragaba la competición. Sin duda el deporte adaptado con más auge desde los primeros momentos en la FEDM fue el BSR (Palau, 1995). La primera liga nacional de BSR en nuestro país se inicia en la temporada 1973/1974, con cuatro equipos, siendo campeón el equipo Francisco Franco de Barcelona, segundo el Virgen del Rocío y tercero el ANIC de Barcelona.

A nivel internacional, la primera participación del equipo español de BSR se produjo en los juegos de Stoke Mandeville (Inglaterra), del 28 de julio al 3 de agosto de 1969. Los resultados más destacados a nivel internacional han sido (ampliado de Palau, 1993):

- ▲ 1º lugar Juegos Mundiales '75 (Stoke Mandeville-Inglaterra).
- ▲ 3º lugar Campeonato de Europa '83 (París-Francia).
- ▲ 1º lugar Juegos Mundiales '85 (Stoke Mandeville-Inglaterra).
- ▲ 3º lugar Campeonato de Europa '87 (París-Francia).
- ▲ 2º lugar Campeonato de Europa '95 (París-Francia).
- ▲ 4º lugar Juegos Paralímpicos '96 (Atlanta-EE.UU).
- ▲ 4º lugar Campeonato de Europa '97 (Madrid-España).
- ▲ 1º lugar Campeonato de Europa Junior '06 (Estambul-Turquía).
- ▲ 2º lugar VISA Paralympic Cup '07 selección femenina (Manchester- Inglaterra, ver foto 3).
- ▲ 2º lugar Campeonato del Mundo Sub 23 '09 (París- Francia).

### ■ Situación actual

En España actualmente existen (2006/2007), tres niveles de competición nacional: División de Honor "A" (12 equipos), División de Honor "B" (12 equipos) y Primera División, dividida en dos grupos: grupo b1 con 10 equipos, grupo b2 con 11 equipos. En total, existen unos 45 equipos en todo el país, con un número total de licencias federativas como jugador cercanas a los 800 jugadores y jugadoras. La primera liga se celebró en nuestro país en la temporada 1973/1974.

Los equipos dominadores de la liga española desde los primeros años hasta nuestros días han sido el ADEMI de Málaga, el Virgen del Rocío de Sevilla, el ONCE Andalucía de Sevilla o el CD Fundosa ONCE de Madrid. Cada año aumenta de forma espectacular el nivel de la competición. Una idea del aumento de dicho nivel, por ejem-



*Parte de la selección femenina de BSR con el seleccionador José Miguel López (de pie), con la medalla de plata de la VISA Paralympic Cup, en mayo de 2007.*

plo en la División de Honor, nos la da el hecho de que la temporada 2006/07 ha sido la primera en la que todos sus equipos participantes tienen, al menos, un jugador extranjero. Además, se juega anualmente la Copa del Rey (desde el año 1978) y, de manera más puntual, el Campeonato de España de selecciones autonómicas.

A nivel europeo, los clubes españoles pueden competir en la Copa de Campeones ("Champions Cup", donde se decide el mejor club de Europa, desde 1975), existiendo otras competiciones como la Copa André Vergauwen (desde 1987) y la Copa Willy Brinkman (desde 1996). A nivel de selecciones nacionales, los compromisos de las selecciones masculina, femenina y junior pasan por el Campeonato de Europa de selecciones (cada dos años), y si se consigue la clasificación, el Campeonato del Mundo ("Gold Cup") y las Paralimpiadas (ambos cada cuatro años), máximos exponentes estos dos últimos del BSCR de la alta competición en este deporte.

Actualmente en nuestro país no existe competición femenina, debido al escaso número de baloncestistas féminas. Sin embargo, su participación es posible, conformando equipos mixtos. Las chicas, en este caso, juegan con una reducción de 1,5 puntos en su clasificación funcional (ver punto 2). Sin embargo, sí existe selección nacional, que participa en competiciones internacionales. A nivel internacional, las máximas manifestaciones de este deporte son los campeonatos continentales (en nuestro caso, europeo) y mundiales, a nivel masculino, femenino y junior (ambas categorías). Cada cuatro años el BSR tienen lugar los Juegos Paralímpicos, donde el BSR, tanto a nivel masculino como femenino, tiene un lugar más que destacado.



*El CD FUNDOSA ONCE de Madrid, campeón de División de Honor y Copa del Rey en la temporada 2006/07.*

## **DESCRIPCIÓN: LA CLASIFICACIÓN FUNCIONAL EN BSR**

El BSR es un deporte adaptado nacido a partir del baloncesto convencional en el que no se ha variado el reglamento sustancialmente, salvo en lo que se refiere a dos parámetros concretos, como son el uso de la silla de ruedas y la clasificación funcional. Quizá la diferencia principal respecto al baloncesto a pie es la clasificación funcional, incluso más aún que el uso de la silla. Dicha clasificación permite jugar en una misma cancha a personas con discapacidad física muy diferente ya que el espectro de lesión es amplísimo (podemos decir que cada persona tiene una discapacidad única, no hay dos iguales). En este sentido, no todas las personas que juegan al BSR viven en silla de ruedas.

---

## ■ Filosofía de la clasificación

La clasificación en BSR está basada en la capacidad funcional del jugador para llevar a cabo las habilidades necesarias para jugar a BSR (impulsar la silla, pivotar o girar, lanzar a canasta, rebotear, botar pasar y recepcionar), si bien esta clasificación no evalúa el nivel de habilidad, sino la capacidad funcional para completar alguna de aquellas tareas (Perriman, 2006). Las diferentes limitaciones funcionales que un jugador puede presentar, en concreto a nivel de función del tronco afectan directamente a la capacidad de ejecución de las diferentes habilidades puestas en juego. El nivel de equilibrio sentado y el movimiento del tronco, del jugador son los elementos fundamentales evaluados en la definición de las clases, asignando a un determinado jugador a una clase determinada. Dicha definición de las clases funcionales, según capacidad funcional del jugador, necesita una descripción de los límites entre las clases (Strohkendl, 1986).

La clasificación funcional es un requisito previo para establecer una competición justa y equitativa. El sistema de clasificación debe dar a cada individuo con discapacidad física una oportunidad equitativa para competir. El sistema de clasificación fue desarrollado y propuesto por el alemán Horst Strohkendl. Fue adoptado por primera vez en 1982 y usado por primera vez en competición IWBF en 1984, en los juegos Paralímpicos en Inglaterra. La fuerza del sistema de clasificación está en su nivel de entendimiento entre jugadores y entrenadores, así como la comunicación abierta e interacción entre equipos y clasificadores. De hecho, en palabras del mismo Strohkendl, él ideó el sistema de clasificación "hablando con los jugadores".

Cada jugador, según su discapacidad, va a tener un volumen de acción o capacidad de movimiento concreto, que es lo que evalúa la clasificación funcional. La clasificación no evalúa la discapacidad como tal, sino la capacidad de movimiento, por lo que hablamos de clasificación funcional y no médica (Strohkendl, 1986). Cada clase tiene bien definida un volumen de acción máximo, el cual debe ser manifestado por dicho jugador para pertenecer a esa clase. El volumen de acción se refiere a los extremos en los cuales la estabilidad del tronco del jugador le permitirá alcanzar o desarrollar una determinada destreza del juego, sin agarrarse o apoyarse en la silla, antes de perder el equilibrio. Las destrezas están detalladas en las tablas 1 y 2.

Dicha capacidad es medida y el jugador es clasificado según la misma en cuatro posibles clases, de 1 a 4 puntos: a más puntos, mayor capacidad de movimiento. Podemos definir el volumen de acción como la capacidad de movimiento del jugador en situación de juego y con su evaluación se dan criterios para la unificación de jugadores con capacidad de movimiento similar (aunque tengan discapacidades diferentes).

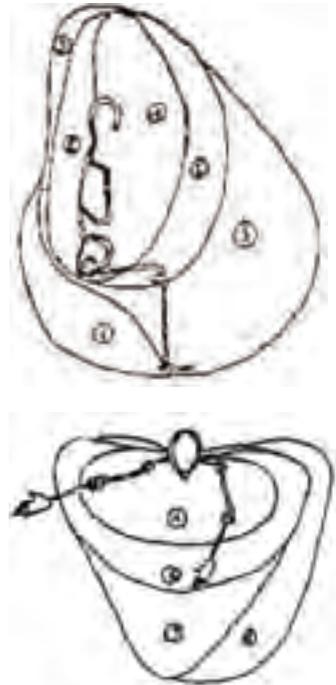
### ■ Factores que determinan la clasificación

Los factores que determinan la clasificación de un jugador son, por este orden, la función del tronco, la función del miembro inferior, la función del miembro superior y la función de la mano (IWBF, 2006). El rango de movilidad articular, la fuerza y la coordinación son factores que se tienen en consideración como componentes individuales y luego como interrelacionados durante la práctica del BSR, para llegar finalmente a la clasificación. Cada clase tiene características únicas y distintas del resto, las cuales son tenidas en cuenta por los clasificadores para tomar sus decisiones. La evaluación de los movimientos del tronco y la estabilidad son la base de la evaluación del volumen de acción de un determinado jugador.

El **volumen de acción** de un jugador es definido como "el límite hasta el cual un jugador se puede mover de manera voluntaria en cualquier dirección, y con retorno controlado hasta la posición de sentado derecho, sin agarrarse a la silla para apoyarse o para ayudarse al movimiento. El volumen de acción incluye todas las direcciones, y describe la posición del balón asido con ambas manos" (IWBF, 2004). En relación a los planos de movimiento evaluados, especialmente para comprobar la movilidad/estabilidad de tronco, dichos planos son el transversal (que implica rotación de tronco), el frontal (que implica flexión adelante y recuperación o extensión de tronco), el sagital (que implica flexión lateral de tronco a ambos lados).

### ■ Noción de "discapacidad mínima"

Para jugar a BSR es necesario poseer una discapacidad física. El espectro de grado o nivel de discapacidad física es amplísimo (lesión medular a diferentes niveles de columna, poliomielitis, amputaciones, espina bífida, diversos grados de parálisis cerebral, etc.). Este hecho es conocido como la noción de "minimal handicap" (o "discapacidad mínima") según la cual para que un jugador de BSR pueda participar en una competición internacional debe ajustarse a las siguientes criterios (IWBF 2000-2002):



*Modelización del volumen de acción según clase funcional desde una visión lateral (izquierda) y superior (derecha; adaptado de Corbariaux, 1997).*

● *Un jugador de baloncesto en silla de ruedas no puede saltar, correr o pivotar con la velocidad, control, seguridad, estabilidad y resistencia que la de un jugador ambulante.*

● *Un jugador de baloncesto en silla de ruedas debe poseer una discapacidad física permanente en el miembro inferior que sea objetiva y pueda ser confirmada por diversas evaluaciones médicas o paramédicas, como mediciones, radiografías, escáneres, etc.*

Los grados de dolor no son considerados en la clasificación y no son considerados como discapacidad permanente. Un jugador que posea sólo la discapacidad mínima, y sea reconocido como jugador en eventos de la IWBF, será clasificado con 4,5 puntos.

#### ■ **Definición de las clases o espectro de clasificación**

● **Puntuación 1.0.** Jugador sin control o con pobre control del tronco en todos los planos del movimiento. Sin capacidad de rotación activa de tronco. Capacidad de equilibración afectada en las direcciones del movimiento hacia delante y lateralmente. Suelen utilizar sus brazos para volver a la posición de sentado derecho cuando pierden el equilibrio

● **Puntuación 2.0.** Jugador con movimientos de tronco parcialmente controlados en dirección hacia delante, pero sin control en el movimiento de inclinación lateral. Tienen rotación del tronco superior, pero pobre rotación del tronco inferior.

● **Puntuación 3.0.** Jugador con buenos movimientos de tronco en la dirección hacia delante hasta el suelo y vuelta a la posición de sentado derecho sin apoyo de brazos. Tienen buena rotación de tronco pero sin control en el movimiento de flexión/inclinación lateral.

● **Puntuación 4.0.** Jugador/a con movimientos controlados de tronco, pero con dificultad en el movimiento de flexión/inclinación lateral debido a imitaciones en uno de los miembros inferiores.

● **Puntuación 4.5.** Jugador/a con movimientos controlados de tronco en todas las direcciones, siendo capaz de alcanzar de lado a lado mediante movimientos de flexión/inclinación lateral con total control.

Un jugador que se inicie a jugar a BSR, ha de ser evaluado por un panel de **clasificadores** (normalmente en el inicio a nivel nacional). Dicho panel discute con el jugador la propuesta de clasificación, y si es necesario, integrando la información en relación a la discapacidad del jugador y la capacidad funcional desde su punto de vista. Cualquier atadura, prótesis u otras ayudas usadas han de ser teni-



das en cuenta, y registradas en la ficha del jugador. Tras esto, los jugadores son observados durante el calentamiento/entrenamiento previo a la competición. A partir de esta observación inicial, el jugador es asignado a una determinada clase, teniendo en cuenta también las observaciones del propio jugador o su entrenador. Este proceso es realizado para nuevos jugadores, mientras que jugadores ya clasificados no necesitan de un proceso de recalificación para cada torneo o competición.

■ **Equidad en la formación de un equipo y valoración del medio punto**

El equilibrio del equipo es necesario para el sistema de clasificación de baloncesto, lo que fuerza al entrenador y a las tácticas / estrategias del equipo a seleccionar toda clase de jugadores de baloncesto en silla de ruedas, tal como se definen en el sistema de cuatro clases. Adicionalmente se introduce el valor de medio punto en la puntuación lo que hace que el nuevo sistema sea más flexible, especialmente en los casos límite. Además la clase 4,5 distingue a aquellos jugadores/as con "discapacidad mínima". Cada clasificación recibirá un valor numérico, que se detalla a continuación (Strohkendl, 1986):

- La clase I equivale a 1 y 1,5 puntos.
- La clase II equivale a 2 y 2,5 puntos.
- La clase III equivale a 3 y 3,5 puntos.
- La clase IV equivale a 4 y 4,5 puntos.

■ **Puntos totales en cancha de un equipo**

La asignación de puntos dada a cada jugador hace que, en relación a los 5 jugadores en cancha para jugar, en ningún momento puede haber en el campo de juego un total de jugadores de un equipo cuya puntuación sume más de 14 puntos (competición internacional IWBF) o 14,5 puntos (la mayoría de las competiciones de clubes, tanto nacionales como internacionales), si bien jugar con menos puntos está permitido. La puntuación de cada jugador y un gráfico de sus ataduras (si es que las posee) están indicados en su licencia federativa.

Cuando en competiciones nacionales no existe un número suficiente de chicas para conformar equipos o una competición, ellas juegan con los chicos, conformando de esta manera equipos mixtos. Su participación viene acompañada por una reducción de puntos cuando ella(s) está(n) en pista, de manera que dicho quinteto puede llegar hasta los 16 puntos, sumando a los cinco, incluida la jugadora.



*En la página anterior, ejemplos de jugadores puntuación 1: Juan Lara (izquierda) y Daniel Rodríguez (centro) y jugador puntuación 2: Rafael Muiño (derecha)*

*Sobre estas líneas, ejemplo de jugador puntuación 4: Manuel Rodríguez (izquierda). Ejemplo de jugador puntuación 2 (jugador 6 de Francia, Abou Konate) y puntuación 3 (jugador 10 de España, Enric Sanz, derecha)*

Función	Clase 1	Clase 2
Volumen de acción	<p>Sin volumen de acción ni en el plano frontal ni sagital, como resultados de parálisis de los músculos del tronco.</p> <p>La única posibilidad de movimiento en plano transversal es la rotación del tronco superior usando la cabeza y los hombros, a veces con una mano fija a la silla.</p> <p>No puede controlar agarrar el balón con dos manos brazos extendidos extendidas frente a la cara sin inclinar la cabeza o el tronco hacia atrás usando la cabeza o los hombros como contrapeso.</p>	<p>Tiene algún volumen de acción en el plano sagital, pero son control en el plano frontal (inclinación lateral), usualmente por parálisis en los músculos del tronco inferior.</p> <p>Es capaz de agarrar el balón con ambas manos extendidas frente a la cara y sobre la cabeza sin inclinar la cabeza y/o el tronco como contrapeso.</p> <p>Es capaz de inclinar el tronco hacia delante hasta aproximadamente la mitad del rango de movimiento y retornar a la posición sentado derecho.</p> <p>No pueden elevar el tronco desde sentado por encima de los muslos sin usar al menos una mano como asistencia.</p> <p>Cuando pierde el equilibrio lateralmente, necesita al menos una mano, o las dos, para volver a la posición de derecho sentado</p>
Posición óptima en silla	<p>Rodillas más altas que caderas.</p> <p>Rodillas atadas y muslos o piernas atados silla.</p> <p>Respaldo alto hasta semitórax con respaldo aflojado para envolver tronco.</p> <p>Puede ganar mucha estabilidad atando el tronco inferior al respaldo de la silla.</p> <p>La pelvis es a veces asida a la silla</p>	<p>Rodillas más altas que caderas.</p> <p>Rodillas atadas juntas.</p> <p>Respaldo a nivel de cintura o un poco más alto.</p> <p>Puede ser beneficioso atar la parte baja del tronco a la silla.</p>
Impulso en la silla de ruedas	<p>Generalmente, apoyado en respaldo.</p> <p>Característico movimiento de cabeza adelante atrás.</p> <p>Descanso de tronco sobre rodillas, alejado del respaldo.</p> <p>Ondulación subcostal y flaccidez abdominal, salida costal y depresión abdominal en el frenado.</p>	<p>Pueden impulsar la silla sin apoyarse en respaldo.</p> <p>Posible pérdida de estabilidad en tronco superior en cada impulso. Tronco inferior sin movimiento.</p> <p>Ondulación subumbilical en la impulsión.</p> <p>Lordosis en el frenado.</p> <p>Inclinación activa en frenado lateral.</p>
Frenado/giro	<p>Cuando gira de manera rápida se inclina hacia atrás y lejos de la dirección de giro.</p> <p>Cuando frena de manera brusca suele inclinar el tronco hacia delante, separando el tronco superior del respaldo.</p>	<p>Cuando frena o gira de manera rápida es capaz de fijar el tronco para evitar perder equilibrio.</p> <p>Tiende a inclinarse de manera leve hacia la dirección de giro.</p> <p>Es capaz de inclinarse hacia delante en las frenadas fuertes, pero no suelta las manos hasta que el tronco está derecho.</p>

Clase 3	Clase 4	Clase 4,5
<p>Completo volumen de acción en el plano sagital (flexo/extensión de tronco), pero poco o sin control en el plano lateral, usualmente debido a una falta de estabilización de cadera o muslo, ya sea por parálisis o amputación alta de ambas piernas.</p> <p>Es capaz de agarrar el balón con ambas manos extendidas frente a la cara y sobre la cabeza sin inclinar la cabeza y/o el tronco como contrapeso.</p> <p>Es capaz de inclinar el tronco hacia delante en la totalidad del rango de movimiento, colocando incluso el pecho sobre los muslos y volviendo a la posición de sentado derecho sin la ayuda del miembro superior.</p> <p>Cuando se inclina hacia un lado requiere al menos del agarre de un brazo para volver a la posición de derecho sentado.</p>	<p>Completo volumen de acción en el plano sagital (flexo/extensión de tronco) y el transversal (rotación), y en el plano lateral es particularmente fuerte en uno de los lados.</p> <p>Es capaz de agarrar el balón con ambas manos extendidas frente a la cara y sobre la cabeza sin inclinar la cabeza y/o el tronco como contrapeso, incluso en situaciones de contacto.</p> <p>Es capaz de inclinar el tronco en la totalidad del rango de movimiento sin usar los brazos para volver a la posición de sentado erguido.</p> <p>Es capaz de inclinarse con fuerza hacia un lado del plano lateral, y usualmente es capaz de inclinarse ligeramente hacia su lado débil.</p>	<p>Completo volumen de acción en el cualquier plano, sin pérdida en ninguna dirección.</p> <p>Posee todo los atributos de un jugador 4.0, pero es capaz de controlar el movimiento a ambos lados de su cuerpo. No posee lado fuerte o débil.</p> <p>Incluye jugadores que poseen amputación de un miembro inferior, con muñones más largos que 2/3 de la longitud total del muslo, con o sin prótesis.</p>
<p>Rodillas un poco más altas que caderas.</p> <p>Respaldo bajo nivel de la cintura, permitiendo la rotación total de tronco.</p>	<p>Puede tener las rodillas más altas que la cadera o misma altura, para tener más velocidad y movilidad mejorar su altura, respectivamente.</p> <p>Respaldo bajo que permite la total rotación de tronco.</p> <p>Utilizando prótesis u órtesis o ataduras incrementa su estabilidad.</p>	<p>Puede tener las rodillas más altas que la cadera o a la misma altura, para tener más velocidad y movilidad o mejorar su altura, respectivamente.</p> <p>Respaldo bajo que permite la total rotación de tronco.</p> <p>Utilizando prótesis u órtesis o ataduras, incrementa su estabilidad.</p>
<p>Pueden impulsar la silla fuertemente sin pérdida de estabilidad anteroposterior.</p> <p>Tronco superior e inferior se mueven como una unidad en los impulsos de inicio del movimiento.</p> <p>Impulsión realizada con piernas juntas.</p> <p>Cifosis o plano en zona lumbar en frenado e impulso, sin movimiento de tronco pero sí de la pelvis.</p>	<p>Puede impulsar y frenar la silla con rápida aceleración y máximos movimientos de tronco hacia delante.</p>	<p>Puede impulsar y frenar la silla con rápida aceleración y máximos movimientos de tronco hacia delante.</p>
<p>Cuando frena o gira de manera rápida es capaz usar el tronco de manera activa para evitar perder equilibrio.</p> <p>Es capaz de inclinarse hacia el lado de giro, a veces usando sólo una mano sobre la rueda para realizar el giro.</p> <p>Es capaz de estabilizarse fácilmente en situaciones de frenado brusco, siendo capaz de recuperar la posición de sentado derecho rápidamente.</p>	<p>Como el jugador 3.0, es capaz de usar el tronco para inclinarlo en la propulsión de la silla, el giro y el frenado.</p> <p>No pierde equilibrio en ninguna de dichas acciones, incluso en situaciones de contacto.</p> <p>Tiene gran capacidad de control de tronco mientras maniobra y maneja la silla.</p>	

Tabla 1. Características principales de los jugadores según clasificación funcional (modificado de Corbariaux 1997; IWBF 2004)

Función	Clase 1	Clase 2
Situación de contacto	No puede preservar el equilibrio cuando existe contacto entre las sillas o volver a la posición de sentado derecho tras inclinarse hacia delante, sin la asistencia de las extremidades superiores	No puede preservar el equilibrio cuando existe contacto duro entre las sillas, especialmente desde el frente o el lado durante el acto de tiro o del rebote.  Es capaz de retornar a la posición de sentado derecho con el uso de una mano.
Lanzamiento	Apoyo de brazo tras tiro. Tiro a dos manos, tronco en respaldo. Pérdida estabilidad mínimo contacto.	Moderada pérdida de estabilidad parte inferior de tronco durante lanzamiento, pudiéndose separar del respaldo.
Pase	Pase forzado: agarre con otra mano a silla. Pase de pecho: descansando en respaldo o con el pecho sobre las rodillas. Imposibilidad de rotar para recibir un pase: apoyo para rotar o recepción con mano contraria.	Moderada pérdida de estabilidad de tronco en los pases, necesidad de equilibrarse mediante apoyo de mano o pierna. Buena estabilidad en recepción de pases en posición erguida.  Posibilidad de rotación de tronco para recibir un pase sobre hombro con dos manos, usando algún apoyo sobre el respaldo.
Bote	Bote lateral con inestabilidad de tronco y poca aceleración. Descanso tronco sobre rodillas para botar delante de la silla.	Bote al lado de las ruedas delanteras, pérdida inicial de estabilidad.  Si tiene muy altas las rodillas, puede botar delante de la silla, por apoyo del pecho sobre rodilla.
Rebote	Generalmente a una mano, la otra agarre para estabilizar. Con las dos manos sobre cabeza y apoyado en respaldo, facilidad para perder estabilidad.	Usualmente rebotea a una mano, con mínima pérdida de estabilidad.  Con las dos manos sobre cabeza suelen acompañarse con una moderada pérdida de estabilidad.
Discapacidad típica	Paraplejia D1-D7, sin control muscular abdominal. Secuela polio involucrando miembro superior y sin control tronco.	Paraplejia D8-D l. Secuela polio sin control de movimiento en miembros inferiores.

Clase 3	Clase 4	Clase 4,5
<p>Mantiene el equilibrio cuando existe contacto duro entre las sillas, especialmente desde el frente o el lado durante el acto de tiro o del rebote.</p> <p>Puede perder estabilidad si el contacto duro y es por el lateral.</p>	<p>Mantiene el equilibrio cuando existe contacto duro entre las sillas, especialmente desde el frente o el lado durante el acto de tiro o del rebote.</p> <p>Es capaz de retornar a la posición de erguido rápidamente sin el uso del miembro superior.</p>	
<p>Excelente estabilidad de tronco en posición erguida tras el lanzamiento. Inclinación tras tiro hacia canasta sin pérdida de estabilidad.</p>	<p>Movimiento del tronco fuerte en la dirección lanzamiento y tras él.</p> <p>Puede inclinarse lateralmente y rotar (por lo menos hacia un lado) para tirar.</p>	<p>Puede mover el tronco fuertemente en todas direcciones durante el lanzamiento incluyendo rotación e inclinación para ambos lados mientras mantiene ambas manos en contacto con la pelota.</p>
<p>Pases a una y dos manos sin necesidad de apoyo suplementario.</p> <p>Posibilidad de extensión de tronco previa al pase.</p> <p>Rotación de tronco para recibir un pase sobre el hombro a dos manos sin apoyo.</p>	<p>Puede flexionar, extender y rotar el tronco máximo, mientras realiza pases de una o dos manos.</p> <p>Puede inclinarse lateralmente, por lo menos hacia un lado para ejecutar un pase a dos manos.</p>	<p>Puede mover el tronco en todas direcciones con buena estabilidad mientras ejecuta un pase.</p> <p>Puede inclinarse en cualquier dirección mientras ejecuta un pase con dos manos en la misma dirección lateral.</p>
<p>Posibilidad de bote frente a las ruedas delanteras con una mano mientras la otra impulsa la silla.</p> <p>Flexión de tronco adelante en la dirección del bote.</p>	<p>Puede botar la pelota bien frente a las ruedas delanteras mientras impulsa con la otra mano.</p> <p>Pueden lograr velocidad y cambios de dirección perder la estabilidad de tronco durante el bote.</p>	<p>Puede botar la pelota bien frente a las ruedas delanteras mientras impulsa con la otra mano. Pueden lograr velocidad y cambios de dirección sin perder la estabilidad de tronco durante el bote.</p>
<p>Rebote sin dificultad con dos manos sobre la cabeza con movimiento de tronco adelante.</p> <p>Limitada estabilidad en rebote lateral (agarre a la silla con la mano libre).</p>	<p>Puede inclinarse hacia delante y por lo menos hacia un lado, para tomar un rebote sobre la cabeza con ambas manos.</p>	<p>Puede inclinarse hacia delante o hacia ambos lados con los brazos sobre la cabeza y controlar la pelota.</p>
<p>Paraplejía L2-L4, con control de flexión de la cadera y adducción, pero no de extensión o abducción.</p> <p>Secuela polio con mínimo control de movimiento de miembros inferiores.</p> <p>Desarticulación de cadera o amputados sobre rodilla con muñón muy corto.</p> <p>Incluye a los dobles amputados (muslos) con muñones más cortos que la mitad de la longitud total del miembro. Jugadores con ambos muñones más largos de la mitad pero no más largos que dos tercios de la longitud del miembro, son jugadores 3.5.</p>	<p>Paraplejía L5-S3, con abducción de cadera extensión por los menos en un lado. Secuela polio en una pierna.</p> <p>Amputado femoral unilateral con muñón corto (más corto que 2/3 de la longitud total del miembro).</p> <p>La mayoría de los dobles amputados sobre rodilla.</p> <p>Semi-descaderado.</p> <p>Jugadores con hemipelvectomía son clasificados como 3.5.</p> <p>Jugadores dobles amputados que tienen muñones de muslos más largos que 2/3 de la longitud total del miembro, así como aquellos con amputación doble bajo la rodilla que no usan prótesis, ataduras o soportes para estabilizar sus piernas.</p>	<p>Amputado unilateral bajo rodilla.</p> <p>Algunos dobles amputados bajo rodilla.</p> <p>Jugadores con problemas ortopédicos en cadera, rodilla o tobillos.</p> <p>Secuela de polio mínima (tobillo / pie) en una o ambas piernas.</p> <p>Incluyen dobles amputados por debajo de rodilla con piernas fijadas a la silla, o usan prótesis para estabilizar el miembro inferior.</p> <p>Incluye jugadores con discapacidad mínima en el miembro inferior.</p>

Tabla 2. Características principales de los jugadores según clasificación funcional (modificado de Corbariaux 1997, IWBF 2004).

## MATERIAL: LA SILLA DE RUEDAS PARA BSR

La silla de ruedas es el elemento que permite la locomoción autónoma por parte de una persona con afectación de los miembros inferiores. Es un elemento homogeneizador de la práctica deportiva, ya que personas con lesiones que no necesitan de ella para su deambulación diaria (como puede ser una persona con una amputación unilateral a nivel tibial, la cual utiliza una prótesis) y otras que diariamente la utilizan (como alguien con una paraplejía completa alta) se sientan en una silla con características deportivas para practicar BSR. La silla para baloncesto ha de ser a medida del jugador. Para este deporte, la silla requiere de unas características precisas a nivel reglamentario y también a nivel personal. Es indudable que la silla de ruedas, como instrumento que se adapta al deportista, debe de tener en cuenta ciertos requerimientos básicos. El rendimiento final va a depender de la relación entre ambos.

Aquí tiene un papel básico la ergonomía, entendida como "la relación entre el hombre y su ocupación, equipamiento o medio ambiente, y particularmente, la aplicación del conocimiento anatómico, fisiológico y psicológico a los problemas que surgen en esta relación" (North et al., en van der Woude 1989). Esta relación puede abordarse desde tres diferentes áreas: la silla de ruedas, la interacción entre ambos, y la capacidad funcional del jugador (que dependerá de su discapacidad concreta). El ajuste óptimo de la geometría de la silla de ruedas a las características físicas del sujeto (capacidad de trabajo, fuerza, antropometría, volumen de acción personal) mejorarán la eficiencia mecánica y reducirá el coste energético empleado (van der Woude, 1989). Un ejemplo de esta relación lo vemos en la relación fundamental existente entre la capacidad funcional del jugador, la configuración de la silla y su puesto específico en el juego (ver punto 4.2).

### ■ Criterios constructivos y partes de una silla de ruedas para BSR

El diseño y construcción de una silla de ruedas deportiva va a depender de la exigencia competitiva específica y de los requerimientos funcionales y sobre antropométricos del deportista. El ajuste y configuración de la silla va a estar determinada por el puesto específico del jugador durante el juego, lo que depende de su volumen de acción y éste, a su vez, de la discapacidad concreta.



*La configuración de la silla de ruedas para BSR tiene en cuenta la capacidad funcional del deportista y sus medidas antropométricas, así como la exigencia propia de este deporte.*

El BSR es practicado por un grupo muy heterogéneo de atletas, la mayoría con movilidad completa de las extremidades superiores. Las diferencias en el volumen de acción vienen principalmente determinadas por el control del tronco, son compensadas con una clasificación funcional específica (Strohkendl, 1986). Incluso, como hemos visto, la propia clasificación sugiere una "posición óptima en la silla", lo más ergonómica posible, para aprovechar al máximo las capacidades funcionales del jugador de esa clase dada.

### ■ Consideraciones reglamentarias respecto a la silla de ruedas

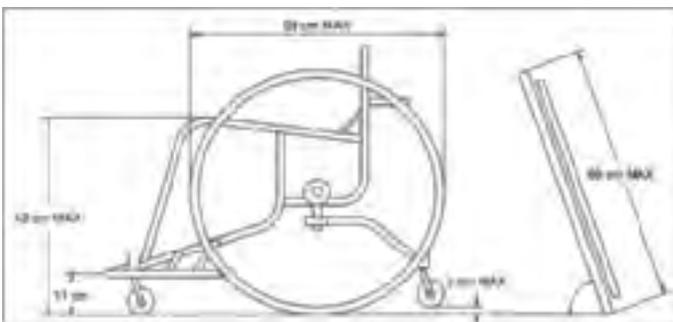
Las consideraciones reglamentarias relativas a la silla de ruedas están recogidas en el artículo 3.1 del reglamento de la IWBF (2006), destacando:

- ▲ La silla de ruedas se considera como parte del jugador (art. 3.1.1. y 32.1.3.).
- ▲ Se permite jugar con un cojín rectangular que debe tener las mismas dimensiones que el asiento y no superar los 10 cm de espesor, excepto para los jugadores con puntuación 3,5, 4 y 4,5 puntos en los que no excederá de 5 cm (art. 3.1.2.).
- ▲ Los reposapiés o la barra protectora lateral o frontal no deberá sobrepasar los 11 cm medidos desde el suelo a su punto más alto y más delantero (art. 3.1.3.).
- ▲ Se permite la existencia de una rueda antivuelco en la parte posterior de la silla que puede estar continuamente en contacto con el suelo. Si el jugador está en posición de avance, la máxima distancia permitida entre la rueda y la superficie de juego es de 2 cm (art. 3.1.6.).
- ▲ La altura máxima desde el soporte lateral del asiento al suelo, incluyendo el material que las forma debe ser de 53 cm con la(s) rueda(s) delantera(s) colocadas en posición de avance (art. 3.1.7.).



*Silla de ruedas para BSR y principales partes de la misma*

1. Rueda trasera con aro de avance.
2. Rueda antivuelco.
3. Defensa.
4. Ruedas delanteras.
5. Reposapiés.
6. Cincha para piernas.
7. Chasis rígido.
8. Asiento (con cojín).
9. Lateral.
10. Respaldo.



*Silla de ruedas para BSR con las medidas reglamentarias estipuladas (IWBF 2006)*

▲ La silla estará provista de tres o cuatro ruedas, es decir, dos ruedas grandes en la parte posterior y una o dos ruedas pequeñas en la parte delantera de la misma. Las ruedas grandes incluyendo los neumáticos, podrán tener un diámetro de 69 cm (art. 3.1.8).

▲ Existe un aro apoya manos en cada rueda grande (art. 3.1.9.).

▲ No están permitidos los artilugios que faciliten la conducción, frenos o marchas (art. 3.1.10.).

▲ La barra horizontal que se encuentra en la parte posterior del respaldo deberá estar acolchada (art. 3.6.11).



## ASPECTOS TÉCNICO TÁCTICOS DEL BSR

### ■ Objetivos del juego y niveles de exigencia

El BSR es un deporte espectacular, intenso, excitante, divertido y lleno de matices que le confieren su estatus de deporte adaptado de equipo, donde personas con diferente grado de discapacidad física compiten, juegan o simplemente (y no es poco) se divierten. Es indudable que el hecho de manejar un implemento supone un extra a la hora de la práctica. Este hecho, junto con el hecho de que la silla de ruedas no permite desplazamiento laterales, hace que las destrezas en el manejo de la silla sean fundamentales a la hora de abordar cualquier aspecto del juego. Terminológicamente podemos decir que el BSR bebe del baloncesto a pie y que términos como "bloqueo", "cortes", "tapones", "entradas", etc., utilizadas en el baloncesto a pie, son igualmente usados aquí.

El BSR de competición enfrenta a 5 contra 5 jugadores (hasta 12 jugadores en total por equipo), que compiten por un espacio lo más cercano a la canasta contraria para tener mayor oportunidad de encestar. El requerimiento del juego colectivo en ataque se concreta en la ocupación del espacio para avanzar hacia canasta contraria, aumentado con la dificultad técnica (individual) del lanzamiento a canasta. Por el contrario, a nivel defensivo, se hace necesario evitar la progresión del atacante, alejándolo de la canasta propia, procurando recuperar la posesión del balón y evitar la consecución de la canasta por parte del atacante. Podemos concretar la exigencia del este deporte en relación a los niveles de exigencia que demanda a nivel físico, técnico, táctico y estratégico:

▲ La **exigencia a nivel físico** viene determinada por el manejo de la silla, definido como la capacidad de poner en movimiento la



*Previamente a la competición, los árbitros comprueban que las sillas cumplen las medidas estipuladas (izquierda), e incluso pueden pedir al jugador que demuestre la flexibilidad de su cojín, uniendo dos de sus extremos (derecha)*

silla desde parado (arrancadas), aceleraciones, frenadas, giros y pivotes (Vanlandewijck et al., 2001). La silla es parte indisoluble del jugador: sin una mínima capacidad de manejo, las posibilidades de intervención en el juego se reducen drásticamente. Incluiríamos aquí los aspectos relacionados con la preparación física específica y los desplazamientos con la silla (especialmente la técnica de impulsión).

▲ La **exigencia a nivel técnico** viene determinada, principalmente, por las intervenciones sobre el balón, aparte de los desplazamientos realizados sin él, ya sea en ataque o en defensa. Elementos técnicos como el manejo de balón, el pase, el bote y el tiro a canasta son similares al baloncesto a pie, pero realizados sobre una silla de ruedas. Por ello, la realización de dichos elementos, junto con el manejo de la silla, hace exista una sobrecarga a nivel de coordinación en el miembro superior. Esta situación se agrava cuando también existen limitaciones en la capacidad de equilibrio del tronco (especialmente en puntuaciones 1 y 1.5). Por todo ello, especial importancia tiene la coordinación óculo-manual en este deporte, la destreza manual y la velocidad gestual y segmentaria. La técnica, por así decirlo, incide en el cómo realizar una determinada destreza durante el juego.

▲ La **exigencia a nivel táctico** viene definida por la ocupación del espacio, tanto a nivel individual ("llegar antes") como a nivel colectivo (importancia del bloqueo). Especialmente importante es la aplicación adecuada de los recursos técnicos en función de la situación y demanda del juego. La táctica, por así decirlo, incide en el cuándo y el porqué de realizar una determinada destreza durante el juego.

▲ La **exigencia a nivel estratégico** viene determinada por el propio objetivo del juego en el contexto real: coordinación de los 5 jugadores en relación al objetivo del juego, características del oponente, posibilidades de rotación de quintetos, nivel y tipo de competición, etc. Igualmente, las características a nivel temporal del BSR hacen especialmente importantes las situaciones especiales (situaciones de últimos segundos, así como saques de fondo y banda). Por ser un deporte de equipo con gran diversidad de potencial funcional entre los jugadores, se hace necesario contemplar el potencial estratégico de cada equipo, en relación al número de quintetos potenciales de uso, dependiendo del tipo y objetivos de competición y adaptación a las características del equipo contrario.



*La naturaleza del BSR hace que sea necesario tener en cuenta no sólo el aspecto físicos y técnicos, sino también los aspectos decisionales (tácticos) y compresivos (estratégicos) del juego, tanto en la formación como en el rendimiento*

## ■ Relación entre puestos específicos y clase funcional

Existe relación entre la clasificación funcional del jugador y su puesto específico durante el juego. Esta relación tiene dos pilares fundamentales que son la clasificación del jugador (basada en el volumen de acción) y las características antropométricas del mismo. Ambas son tenidas en cuenta para optimizar la configuración de la silla de manera que:

▲ Se busque la mejor posibilidad de estabilidad y capacidad de equilibración (o vuelta a la posición de sentados), así como de maniobrar y acelerar la silla.

▲ Se busque la configuración que, en lo posible, permita una posición de sentado lo más alta posible (hasta 53 cm de altura del asiento como máximo).

En general, los pivots (suelen ser jugadores de puntuaciones 3, 3.5, 4 y 4.5): altos y con buen control de tronco) buscan la altura, colocando sus caderas más altas que las rodillas o a la misma altura, y son, por lo tanto, más limitados en lo que accesibilidad al aro de impulso de la rueda se refiere y su centro de gravedad (CDG) está más lejos del suelo. Aleros (puntuaciones de 1 a 2.5), por otro lado, maximizan su movilidad colocando su asiento más bajo (cerca del suelo) y con el CDG en una posición más accesible al aro de impulso, jugando con la posición del eje de las ruedas traseras (en general, colocándolo en la proyección del CDG), optimizando así al máximo sus posibilidades de equilibrio y maniobrabilidad sobre la silla. Obviamente la silla va a potenciar las capacidades motrices del jugador adaptándose a él. Recomendamos al lector contrastar las tablas 1 y 2 en relación a la "posición óptima en la silla" y "pase" (ya que es la acción que realizan ambos en la foto) según clase funcional.

Sin embargo, aun con una posición mucho más óptima en la silla para la generación de potencia sobre los aros, las puntuaciones de 1 a 2.5 tienen menos capacidad de aceleración sobre la silla que las puntuaciones 3, 3.5, 4 y 4.5 (Vanlandewijck et al., 1999), debido a la capacidad de flexión de tronco en la impulsión de este último grupo. Como el baloncesto a pie, el BSR es un deporte que premia a la altura, por lo que los jugadores de grandes dimensiones antropométricas y con lesiones medulares bajas u otras (amputaciones, poliomeilitis) deciden por ir altos en la silla aunque pierdan maniobrabilidad sobre ella, jugando entonces como pivots. Por otro lado, existen jugadores de las puntuaciones 3, 3.5,



*Diferencias entre el puesto específico, la clase funcional y la configuración de la silla (ver texto). Izquierda: Diego Paz (puntuación 4, p. específico, pivot-escolta). Derecha: Jose Luis Robles (puntuación 1,5; p. específico, base)*

4 y 4.5 de menores dimensiones antropométricas que deciden ir bajos en la silla para ganar rapidez y maniobrabilidad, jugando entonces como bases o aleros.

Por ejemplo, las fotos de esta página y la siguiente corresponden a dos jugadores con la misma clase funcional (puntuación 3), pero que debido a sus características antropométricas, tienen diferente puesto específico y configuración de la silla: José Cobos (base, altura 166 cm, envergadura 177 cm) va más "hundido" en la silla, con las caderas más bajas que las rodillas, mientras que Carlos Vera (ala-pivot, altura 181 cm y envergadura 185 cm), tiene el asiento paralelo al suelo, con altura máxima (53 cm).

Seguidamente y para desarrollar los fundamentos del juego los agruparemos en tres epígrafes diferenciados: destrezas individuales, destrezas en pequeños grupos y destrezas de equipo.

## ■ Destrezas individuales

### ● Manejo de la silla

En este punto analizamos las destrezas a realizar con la silla, ya que es lo que nos permite movernos por la cancha. Es básico desarrollar la velocidad de desplazamiento con la misma, la rapidez y fluidez de movimientos (o velocidad gestual) con ella y la potencia, especialmente en los dos primeros impulsos desde parado. En este punto hemos de destacar que la silla no permite movimientos laterales, por lo que los giros o pivotes previos a los desplazamientos son fundamentales.

**Desplazamientos hacia delante.** Una técnica adecuada de impulsión de la silla ha de maximizar la fuerza generada sobre los aros y prevenir posibles lesiones. Criterios de eficacia: posición de la mano, del pulgar, del tronco y de la cabeza. La posición de la mano en la impulsión (asemejando la rueda, vista lateralmente, a un reloj) se coloca hacia las 12 en el momento del contacto, y desarrollar fuerza hasta aproximadamente las 3 o las 4. Durante la ejecución, el tronco se inclina ligeramente hacia delante y es importante que la cabeza siempre mire en la dirección del movimiento, con clara visión del juego.

Respecto al agarre de la rueda, es importante que la mano se apoye en el aro sobre el talón de la misma, mientras que los pulgares están orientados a la dirección del movimiento. El resto de los dedos agarran el aro o el aro y la rueda conjuntamente.



*Desplazamiento hacia delante con gran implicación de tronco de José Cobos (puntuación 3)*

Normalmente la impulsión suele realizarse con ambos brazos a la vez, si bien también puede utilizarse de manera alternativa, especialmente cuando ya se está en movimiento. Es importante resaltar aquí que es básico aprovechar el máximo potencial funcional del tronco en la impulsión, sobretodo en flexión. Ello, está claro, dependerá de la clase funcional del jugador.

**Desplazamientos hacia atrás.** Son similares en ejecución a los realizados hacia delante, comenzando con el agarre hacia las 9 (lo que exige una previa inclinación del tronco) y la impulsión se genera con la extensión del tronco superior, acabando hacia las 12. Importante es controlar con la visión por encima de ambos hombros para controlar la trayectoria.

**Girar.** Para ajustar la posición en el campo en desplazamiento hacia derecha o izquierda. Se mantienen los principios para la propulsión anteriores. Sin embargo hay que distinguir entre el uso de las manos. La mano del lado hacia donde queremos girar bloquea o frena la rueda de ese lado mientras que la otra impulsa la rueda siguiendo los principios para la propulsión anteriores. El tronco se inclina hacia delante y el lado de giro, para favorecer el mismo, mientras que la cabeza chequea la dirección de giro.

**Pivotar.** Giro que implica un cambio de orientación pero no un desplazamiento. El jugador sigue ocupando el mismo espacio en la cancha. Esta destreza es fundamental en defensa, así como en la realización y defensa del bloqueo. Para un pivote a la derecha, dicha mano agarra la rueda hacia las 3 (adelantada) mientras que la izquierda se queda en las 12. Para la ejecución, ambas manos se desplazan sobre el aro en dirección opuesta, la derecha hacia atrás y la izquierda adelante. Importante es diferenciar entre giros de 90º y de 180º, siendo los primeros básicos en la iniciación.

**Frenadas.** Igual de importante es acelerar como frenar, especialmente cuando tenemos tan poco espacio en la cancha y hay oponentes. Es importante que cuando vamos en velocidad y queremos frenar, la posición del tronco ha de ser contraria a la dirección del movimiento, por lo que se ha de inclinar el tronco hacia atrás lo más posible. Las manos en su agarre han de bloquear el giro de la rueda con gran firmeza y los codos han de extenderse al máximo.

**Caídas.** Muy usualmente los jugadores, ya sea por contacto o por pérdida del equilibrio, caen al suelo. Creemos que ha de ser una destreza entrenada, dependiendo de la capacidad funcional del jugador, aunque habrá practicantes que por su grado de afectación no podrán realizarlo por sí solos. Especialmente las puntua-



*Frenada en seco con poca extensión de tronco hacia atrás de Carlos Vera (puntuación 3, izquierda). Caída e incorporación de Chema Cabrero (puntuación 3,5 debajo)*

ciones bajas (de 1 a 2,5) desarrollan una técnica específica para incorporarse, colocándose boca abajo y empujando el suelo con ambas manos, separándose del mismo, tras lo cual con una mano agarran el cuadro de la silla y tiran hacia sí. En general, es una técnica bastante individual.

**Inclinación o "tilting".** Destreza con la silla que supone el colocarse a una rueda ya sea momentáneamente (por ejemplo en el salto inicial o mientras se mantiene el equilibrio (para tirar, rebotar o impedir el tiro), desarrollada normalmente por puntuaciones altas (de 3 a 4,5 de puntuación. Reglamentariamente es obligatorio mantener una de las ruedas grandes o traseras en contacto con el suelo. Es una de las acciones más espectaculares de este deporte

- **Manejo de silla con balón y bote**

Básico para no violar las reglas referidas al manejo de balón (especialmente los pasos) y saber girar y frenar mientras se interviene sobre balón, alejándolo del defensor

**Las arrancadas.** En este deporte son especialmente importantes. Implican poner la silla en movimiento desde parado en posesión de balón sin cometer "pasos". Desde dicha situación existen dos opciones. Una, con el balón en el regazo, realizar dos impulsos enérgicos para ponernos en movimiento y a partir de aquí, botar. Otra, lanzando el balón hacia delante para que bote controladamente frente a nuestra trayectoria, liberando las manos que realizan dos o más impulsos necesarios para coger el balón (como posible ejemplo ver foto 16, derecha).

**Bote.** Las pautas técnicas son igual al baloncesto a pie: no mirar balón, bote realizado con las yemas de los dedos, mano relajada y empuje del balón hacia el suelo, manteniendo el control del mismo. La intensidad del mismo y la trayectoria dependerán de la distancia al suelo y la velocidad del jugador si está en movimiento. Igualmente, podemos distinguir entre bote de protección (con defensor cerca), bote de velocidad (por ejemplo, en contraataque), o con manos alternas, que nos permite impulsar la silla con una mano mientras con la otra se bota y el bote consiguiente resulta en un cambio de mano, siendo la mano que botó la que ahora impulsa la silla.

**Impulsar y botar.** Esta destreza es básica para familiarizarse con el desplazamiento con balón. La combinación de no más de dos

impulsos sobre la rueda ha de verse acompañada de un bote (al menos del balón). Mientras se impulsa la silla, el balón puede permanecer en el regazo y tras el segundo impulso, ha de realizarse un bote en el lado, algo adelantado, dependiendo de la velocidad de la silla. Debemos imprimir un ligero efecto hacia atrás al balón, flexionando la muñeca al final de la acción de bote. No se debe mirar el balón mientras lo botamos, chequeando la dirección del desplazamiento y la situación de juego. Por ejemplo, en la foto, podemos apreciar a Fabián Castilla (puntuación 3,5 izquierda) bota el balón de manera controlada con la mano izquierda mientras impulsa la silla con la derecha, mientras que David Motriz (puntuación 2,5, derecha) impulsa la silla con ambas manos mientras el balón bota delante de él, para salir en velocidad.



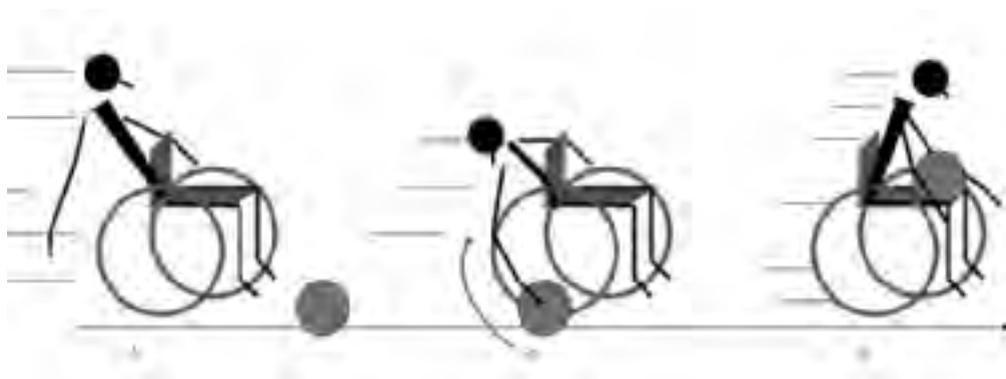
**Coger el balón del suelo.** Es una de las destrezas más específicas de este deporte. Con el balón en el suelo (empezaremos con el balón en estático) hemos de desplazarnos en línea recta hacia el balón, pero ofreciéndole un lado de la silla que será el utilizado para recogerlo (no ir con la silla de frente al balón, 1 en figura 1).



Hemos de inclinarnos hacia el lado del balón y ofrecerle la palma de la mano (dedos mirando al suelo). Si es necesario, podemos equilibrarnos con el brazo que no va al balón (si soy diestro, el izquierdo) asiéndonos al respaldo o cuadro. Cuando el balón contacta con nuestra mano, inmediatamente hemos de "pegarlo" a nuestra rueda y aro de ese lado, que como está en movimiento, elevará la pelota por la parte posterior de la misma contra nuestra mano (2 en figura 1), hasta que llegue a la altura de nuestra cadera, donde lo cogemos ya con dos manos y controlamos (3 en figura 1). Es importante pegar bien el balón a la rueda llevando velocidad suficiente, y tratar de no perder la trayectoria de la silla ni la velocidad durante la ejecución.

*Bote e impulso de Fabián Castilla (puntuación 3,5 izquierda) y David Motriz (puntuación 2,5, derecha)*

*Figura 1. Coger el balón del suelo.*



**Cambios de dirección con balón.** Jugador en movimiento y posesión del balón. Al implicar un apoyo sobre la rueda, se hace necesario frenar con una mano mientras se controla el balón o se bota con la otra. Se distingue entre el giro hacia el lado contrario a la mano que controla el balón (en el que la mano libre frena su rueda correspondiente) y el giro hacia el mismo lado de la mano que controla el balón (la mano libre frena la rueda contraria, que es la del mismo lado que controla el balón). La intensidad y amplitud de giro del cambio de dirección dependerá de la fuerza en el agarre, la velocidad de ejecución y la inclinación del tronco hacia el lado de giro.

**Bote y frenada.** Se utiliza para parar la silla de manera controlada en posesión del balón, alejándolo del defensor. En movimiento controlado y con balón, ha de realizarse un bote con la mano más alejada del defensor, botando enérgicamente, separado del cuerpo y con algo de efecto y para que el bote sea vertical cuando ascienda. Justo tras realizar el bote hay que realizar una frenada en seco con ambas manos mientras el balón bota (trayectoria ascendente). Tras parar la silla, hemos de atrapar el balón con la mano que botó (en trayectoria descendente), siempre lejos del defensor.

**Bote y pivote.** Se utiliza desde parado para parar girar la silla de manera controlada en posesión del balón, alejándolo del defensor. Implica un cambio de mano. Parado y con el balón en una mano alejado del defensor, realizar un bote enérgico, separado del cuerpo, a la altura del eje trasero aproximadamente. Tras el bote se realiza un pivote de 180°, de manera que la mano ejecutora del bote impulsa hacia atrás (desde las 3 a las 12) y la mano alejada impulsa de las 12 a las 3, siendo esta la que recibe el balón. Puede realizarse en sentido contrario respecto de la mano de bote.

**Destrezas de manejo de balón.** Similares a las de baloncesto a pie, son todas aquellas destrezas que nos hacen controlar el balón de manera eficaz sin tener que mirarlo, trabajar además la velocidad gestual mientras se mantiene alejado del defensor. La inmensa mayoría pueden adaptarse desde el baloncesto a pie: pasar el balón alrededor de la espalda, cabeza, trabajo con dos balones, diversos malabarismos, trabajo con pared, etc.

La propia dinámica del juego hará muchas veces que tengamos que adaptarnos a situaciones no previstas, que impliquen el dominio de la pelota y su mantenimiento lejos del contrario, mientras que mantenemos el equilibrio sin caernos y no cometiendo violación.



*Josh Turek (puntuación 4) trata primero no caer y acto seguido controlar el balón ya casi en el suelo, lo que supone violación.*

## ● Tiro

Es el gesto técnico por antonomasia también en el BSR. Se utiliza la misma técnica que el baloncesto a pie, con claras adaptaciones. Podemos distinguir las siguientes fases en una ideal técnica de tiro:

1. Posicionamiento respecto del aro (altura y distancia al mismo) y focalización visual. Focalizar la mirada en el objetivo (un punto del aro, normalmente su parte posterior).

2. Equilibración y colocación previa (especialmente del tronco) y agarre del balón "T".

3. Ejecución del tiro con adecuada coordinación: Fase de armado con reposo del balón en yemas de los dedos. Mano no ejecutora apoya al agarre hasta el momento de la suelta. Codo del brazo de tiro colocado dentro de la altura de los hombros. De esta forma, en un determinado momento de la ejecución, todas las articulaciones del brazo (brazo respecto a tronco, antebrazo respecto a brazo y mano respecto a antebrazo) deben formar un ángulo de 90° (Refoyo 2002). Tras ello, extensión del brazo ejecutor hacia arriba y hacia canasta, hasta que el codo llegue a apuntar al aro, quedando al final completamente extendido.

4. Adecuada colocación de los segmentos ejecutantes tras el lanzamiento. La muñeca acaba flexionada (en flexión palmar) y relajada y los dedos mirando al suelo, tras imprimir al balón un efecto hacia atrás que favorezca la entrada en el aro al tocarlo. Somos partidarios de mantener esta posición hasta que el balón toque el aro, favoreciendo el gesto anterior, la completa extensión del codo y el efecto hacia atrás adecuado impreso al balón.

Obviamente el recorrido del balón previo a la suelta es menor respecto al tiro en el baloncesto a pie. Aquí no hay intervención de las piernas, ni para impulsar ni equilibrar el tiro. Esto, junto con la menor altura de salida en el momento de la suelta, hace que, por definición, el gesto técnico del tiro en el BSR tenga sus particularidades. Muchas veces nos encontraremos, sobre todo en la iniciación, con muchas dificultades, no ya de fuerza, sino de coordinación y velocidad, a la hora del tiro. Es por ello que el responsable de la actividad ha de adaptar la altura y tamaño del objetivo para favorecer el éxito mientras trabaja el gesto técnico, la fuerza y la coordinación. Igualmente muchos jugadores habrán de buscar su propia técnica de tiro, al no poder mantener el ideal técnico citado, ya sea por falta de experiencia o fuerza/coordinación. Por ello, muchas de las veces en la iniciación, se habrá de evolu-



*José Ángel Mingo (puntuación 1) se dispone a realizar un lanzamiento a canasta en los primeros momentos de la ejecución. Destacan la focalización de la mirada en el aro y el apoyo en el respaldo que favorece el equilibrio durante el tiro*

*En la página siguiente, fotoseriación de un tiro libre por parte de Lorenzo Envo (jugador clase funcional 4)*

cionar desde el tiro "a dos manos", hasta un tiro más refinado técnicamente (a este respecto, ver Pérez, 2003) dependiendo de la clasificación funcional del jugador, si bien es cierto que, la inmensa mayoría de jugadores son capaces de ejecutar.

Además, es necesario un posicionamiento previo de la silla al tiro, de manera que debemos ofrecerle ligeramente el hombro del brazo ejecutor. En silla de ruedas la posibilidad de utilizar el miembro inferior para generar impulso no existe, por lo que es necesario un buen equilibrio de tronco mientras se lanza, junto con una técnica adecuada. Para jugadores con puntuación alta, es necesario tener la espalda erguida durante el tiro, mientras que los puntos bajos (con control de tronco afectado) buscarán este apoyo en el contacto de su espalda con el respaldo (ver foto).

Hay que destacar, llegado este punto, que en el BSR no existen las paradas (en un tiempo y / dos) del baloncesto a pie, por lo que en muchas situaciones habrá de realizarse el tiro con algo de movimiento. Si bien no es recomendable, debido a la pérdida de equilibrio que conlleva y a la posibilidad de realizar falta de ataque, al no poder frenar la silla durante la ejecución del tiro. Aun así, hay verdaderos especialistas en esta peculiaridad técnica e incluso muchos jugadores prefieren que su silla ruede ligeramente a que esté totalmente parada.

Por su exhaustividad en la detallada descripción de este elemento del juego, (técnica y tipos de tiro), recomendamos la lectura de capítulo correspondiente del libro de Font (2004).

**Tiro libre.** Es una situación especial, ya que lanzamos en una situación estable, sin oposición. Lo importante aquí es mantener la técnica definida de tiro y tomarse su tiempo para tirar, posicionar la silla ofreciendo el hombro ejecutor y mantener la calma y concentración. Especial importancia tienen en el BSR la parábola que describe el balón hacia canasta en su trayectoria. Normalmente los jugadores tienen un "ritual" (recepcionar, botar un número determinado de veces, coger el balón, respirar y tirar) lo que favorece la focalización y la concentración (ver foto).

**Entrada a canasta o lanzamiento en carrera.** Se mantienen los mismos principios que para el tiro, pero éste es un tiro en movimiento y cerca o casi debajo del aro. Por lo que hay que tener ciertas consideraciones como es tener un buen ángulo de aproximación a canasta que nos permita atacar el aro no de frente, sino



hacia unos 45°; manteniendo el control de la silla, para apoyarnos en el tablero en el tiro. La mano más cercana al aro frenará para orientar la silla en movimiento mientras que el balón es sostenido y protegido por la mano ejecutora (la de fuera). La mirada ahora ha de focalizarse en la esquina superior del cuadro blanco y pequeño del tablero, del lado por donde nos acercamos. El tiro ha de realizarse cerca de canasta, por lo que hemos de aproximarnos lo más posible, sin dar más impulsos de los necesarios tras superar la línea de tiro libre, orientando la silla para favorecer el tiro (ver foto).

También puede realizarse con un tiro de mano baja o "bandeja": los principios son los mismos, salvo que el balón reposa como una bandeja en la palma de la mano y es descendida para tomar impulso. El dedo índice se orienta al objetivo (esquina del cuadro blanco) de ese lado, tanto al principio como al final de la ejecución. Los jugadores con problemas de control de tronco pueden apoyarse con la mano libre en las rodillas para favorecer el equilibrio mientras lo realizan.

### ■ Destrezas en pequeños grupos

#### ● *Defensa*

La defensa muchas veces es olvidada en beneficio del ataque, tanto al referirnos al rendimiento de un equipo (normalmente las estadísticas reflejan variables de ataque y no defensa) como su consideración en los entrenamientos. Sin embargo, es realmente un aspecto que determina el rendimiento final y fundamenta la percepción del trabajo común de un equipo, lo que redunda en la actitud propia hacia el juego.

Conceptualmente, la defensa en el BSR está basada en la intensidad, el esfuerzo y sacrificio (los jugadores han de aplicarse al menos igual de duro que en ataque) y la importancia del trabajo colectivo desde la responsabilidad individual. Prácticamente, la defensa ha de estar basada en la definición de objetivos (individuales y colectivos), la anticipación defensiva (ya que siempre reaccionamos a los movimientos del ataque), la expansión de su influencia a lo largo del mayor espacio posible (o el que estratégicamente se acuerde en función del contrario) y la comunicación (para estar actualmente informados acerca del ataque, especialmente en las ayudas).



*Claire Strange (puntuación 1,5) entra a canasta con la oposición de Cristina Campos (puntuación 1,5, izquierda). Brett Stibners (puntuación 4) realiza una entrada a canasta de mano baja o "bandeja" (derecha)*

**1x1**

Es la base de las destrezas individuales defensivas, basadas en la posición básica, los desplazamientos defensivos en relación al atacante y la anticipación. El reglamento contempla el contacto entre oponentes, pero no lo permite. Al igual que el baloncesto a pie, establecer una posición en el campo antes que el contrario (el llamado "cilindro"). Éste es el criterio para definir las faltas personales por contacto. Si el defensor no quiere verse superado por el atacante, literalmente ha de llegar antes en defensa. Por ello, la mayoría de las veces, habrá de ajustar su posición para anticipar el desplazamiento y no hacer falta. Según el reglamento *"el eje de las ruedas trasera de la silla del jugador que se cruza en el camino (defensor) debe sobrepasar la parte más delantera de la silla de ruedas de su oponente bien sea el reposapiés o la barra frontal de protección"* (artículo 33.6 "cruzarse en el camino"; IWBF 2006). Por criterio, vamos a intentar guiar al atacante hacia las zonas donde cree menos peligro, lejos de canasta: las bandas, las esquinas y (en campo de ataque) la línea de medio campo. Decimos que un jugador tiene "ventaja posicional" cuando "llega antes" que su oponente a un espacio determinado donde frena y establece su posición, quedando su rueda por delante de la de su oponente (ver figura 2).

Según Hedrick et al. (1994) es necesario tomar la iniciativa en defensa, en vez de estar esperando a ver que hace el ataque y después actuar, con lo que estamos en desventaja. Por ello la táctica individual defensiva en el BSR ha de fundamentarse en:

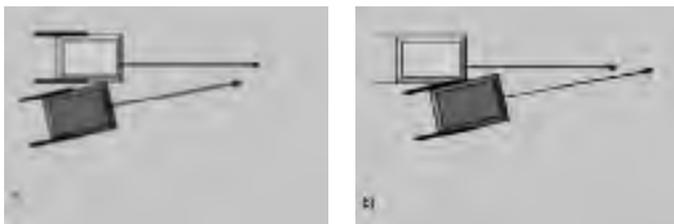
- ▲ Mantener una posición en la que una parte de la silla está siempre en contacto con una línea imaginaria el atacante asignado y la canasta.
- ▲ Defender al atacante asignado ofreciendo el lado de la silla, mejor que de frente.
- ▲ Influir en las acciones de los jugadores atacantes asignados sobrecargando uno de sus lados (normalmente el dominante).

En opinión del mismo autor, los defensores no deben ofrecer nunca la espalda a sus atacantes, solo en determinados casos como:

- ▲ Estar en medio de la cancha y el atacante viene en velocidad y hemos de girarnos y esprintar.
- ▲ El atacante consigue una posición interior tras un corte.
- ▲ Un bloqueo con éxito ha sido realizado sobre el defensor.

Podemos resumir los fundamentos defensivos individuales en 5 aspectos: posición defensiva, leer, reaccionar, recular y reajustar.

**La posición básica.** Colocados frente al atacante, como mínimo a una silla de distancia de él (si está parado), o incluso más (en relación a la velocidad con la que venga), y con la silla orientada a 90º (al menos) respecto de su trayectoria de desplazamiento, ofreciendo el lateral de nuestra silla. Normalmente orientamos nuestra silla hacia la línea lateral más cercana, con objeto de conducir al atacante hacia zonas menos peligrosas. Si el atacante viene en velocidad, debemos abrir aún más ese ángulo, adecuando nuestra velocidad a la de aquél.



*Figura 2. Situación de contacto en defensa: atacante jugador verde, defensor jugador rojo.*  
a) Situación con falta personal, el defensor no llega a anticiparse y coloca su rueda trasera tras la del atacante.  
b) Situación sin falta personal, el defensor se anticipa y coloca su rueda trasera delante de la del atacante

**Leer.** Podemos anticipar los desplazamientos leyendo o fijándonos en las manos del atacante sobre sus ruedas: si la derecha está adelantada y la izquierda atrasada, sabemos que se dispone a girar hacia su derecha. Hemos de fijarnos especialmente en los movimientos de su tronco (se inclina antes el hombro del lado hacia el que se dirige), la orientación de su cabeza y su mirada.

**Reaccionar.** Tras saber hacia donde va el atacante, hemos de reaccionar, impulsando la silla enérgicamente, de manera que le obliquemos a cambiar su dirección, frenar e, idealmente, contactar con nuestra silla y detenerse (sin cometer falta en defensa).

**Recular.** Tras contactar con nosotros y detenerse, el atacante intentará liberarse yendo hacia atrás y girando buscando superarnos, de manera lo que haremos será retroceder hacia nuestra canasta mediante un desplazamiento o un giro de 90º. Lo ideal serían los desplazamientos en zigzag, negando la posibilidad al atacante de superarnos. Pero al no existir con la silla los desplazamientos laterales, siempre previamente hemos de girar. Al haber detenido al atacante, es importante mirar sobre ambos hombros y chequear la situación de juego.

**Reajustar.** Al liberarse el atacante creando espacio tras haber sido detenido cambiando de dirección, habremos de girar, idealmente

hacia nuestra canasta, alejando la defensa de nuestra silla del atacante) para retomar su nueva trayectoria y de nuevo, anticiparnos a su posición.

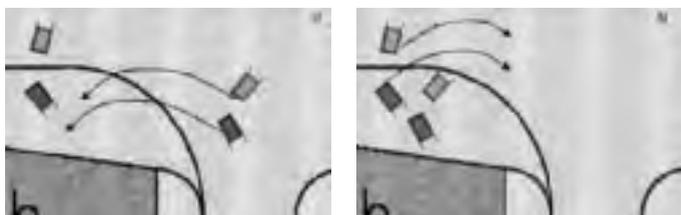
Es importante resaltar que las manos han de estar sobre las ruedas en defensa (al menos hasta que hayamos detenido a nuestro oponente con balón) al igual que, en el baloncesto a pie, los pies en defensa han de estar idealmente en contacto con el suelo, para reaccionar lo antes posible al ataque. Si alzamos las manos hacia balón sin haberlo detenido, podrá superarnos al no poder nosotros impulsar la silla y, además, si hay contacto, podemos hacer falta.

## 2x2

Mantenemos los principios generales en defensa y los fundamentos vistos en el 1x1, pero ahora en una situación colectiva donde el ataque trabaja para crear una superioridad (2x1) utilizando un bloqueo, dejando fuera a un defensor. Es especialmente importante mantener en lo posible las asignaciones defensivas, ya que los cambios defensivos suelen derivar en la defensa de un jugador puntuación baja sobre una puntuación alta (este es uno de los objetivos del ataque). Podemos decir que, en lo posible, hemos de evitar el cambio defensivo, pero dicho cambio es la respuesta más eficaz ante un bloqueo del ataque con éxito. Hay que resaltar que **lo ideal será impedir el bloqueo del ataque**, mediante la detención del jugador bloqueador. Sin embargo, en una situación de 5x5 es bastante difícil y es por ello que se recurre a los elementos técnicos tácticos defensivos en el 2x2, base verdadera de la defensa colectiva en el BSR. Podemos distinguir tres recursos, en defensa en pequeños grupos, que nos permiten evitar el bloqueo: Pasar por en medio, pasar por detrás o girar y cambiar.

**Pasar por en medio.** Cuando el ataque realiza un bloqueo sin éxito y el defensor del bloqueado pasa entre medias del bloqueado y bloqueador (ver figura 3). Permite mantener las asignaciones defensivas y negar posibles tiros exteriores. Descripción: El defensor del bloqueador intenta evitar la progresión del atacante más cercano. Cuando se ve superado (a) y el bloqueo es inminente, aquel avisa al defensor bloqueado ("Bloqueo por tu derecha/izquierda!"). Si el atacante que bloquea deja más de una silla de distancia respecto del defensor bloqueado, el defensor del bloqueador decide que el bloqueo no es ventajoso, por lo que pide a su compañero que "pase por en medio", mante-

niendo así las asignaciones defensivas (b). Tras superar la amenaza del bloqueo, los defensores dicen los números de los jugadores con los que continúan y chequean la posición del balón sobre la pista.



*Figura 3. Situación de bloqueo defendido pasando por en medio (ver texto)*

**Pasar por en detrás.** Cuando el ataque realiza un bloqueo con éxito, pero aun así la defensa es capaz de mantener las asignaciones defensivas y el defensor del atacante bloqueado pasa por detrás de su compañero para volver a defender a su par (ver figura 4).



*Figura 4. Situación de bloqueo defendido pasando por detrás (ver texto)*

Permite mantener la asignación defensiva, pero puede permitir en tiro exterior. El defensor del bloqueador intenta evitar la progresión del atacante más cercano. Cuando se ve superado (a) y el bloqueo es inminente, aquél avisa al defensor bloqueado ("Bloqueo por tu derecha/izquierda!"). Si el atacante que bloquea deja menos de una silla de distancia respecto del defensor bloqueado, el defensor del bloqueador decide que el bloqueo es bueno, pero que él posee la "ventaja posicional", por lo que pide a su compañero que "pase por detrás", manteniendo así las asignaciones defensivas. El bloqueado pasa por detrás de su compañero, cogiendo a su par al otro lado y manteniendo la asignación defensiva (b). Tras superar la amenaza del bloqueo, los defensores dicen los números de los jugadores con los que continúan y chequean la posición del balón sobre la pista.

**Girar y cambiar.** Cuando el ataque realiza un bloqueo con éxito, y la defensa no puede mantener las asignaciones defensivas, pero acaban manteniendo la ventaja posicional. Es la respuesta a un

bloqueo no evitado y con éxito del ataque. Niega la posibilidad de penetraciones a canasta, pero puede permitir tiros exteriores y puede acabar en asignaciones defensivas en desventaja (ver figura 6). El defensor del bloqueador intenta evitar la progresión del atacante más cercano. Cuando se ve superado (a) y el bloqueo es inminente, aquél avisa al defensor bloqueado ("Bloqueo por tu derecha/izquierda!"). Si el atacante que bloquea consigue dejar menos de una silla de distancia respecto del defensor bloqueado y gana la ventaja posicional respecto de su defensor, el defensor del bloqueador decide que el bloqueo es bueno y pide a su compañero "cambio (defensivo o de asignación)". El defensor bloqueado, se queda defendiendo al bloqueador (al tener sobre él ventaja posicional), mientras que en ese momento (no antes) el compañero defensor cambia de asignación (girando hacia adentro) y va hacia el oponente que recibió el bloqueo. Tras superar la amenaza del bloqueo, los defensores dicen los números de los jugadores con los que continúan y chequean la posición del balón sobre la pista.



*Figura 5. Situación de bloqueo defendido cambiando de asignación (ver texto)*

#### ● **Ataque**

Por definición, un equipo ataca cuando tiene la posesión del balón. Con el balón, los objetivos tácticos del equipo pasan por mantener la posesión, progresar hacia canasta contraria y, finalmente, conseguirla. Un ataque ha de basarse en los recursos individuales de cada jugador, pero sin olvidar que el objetivo es común para los cinco, por lo que han de colaborar y coordinarse. La base del ataque en pequeños grupos pasa por la colaboración entre, al menos, dos jugadores que trabajan juntos para sacar una asignación en ventaja (un punto bajo defensor queda con un punto alto atacante), una ventaja en forma de superioridad, o la superación directa de un defensor. Hay que recordar aquí que es fundamental gestionar y ocupar bien el espacio entre los cinco atacantes, algo necesario a trabajar desde los primeros momentos de la iniciación.

Las acciones en ataque podemos distinguirlas en movimientos para facilitar la recepción o fintas, desplazamientos o "cortes" y

---

bloqueos, siendo esta última la acción técnico táctica fundamental en el BSR para obtener una ventaja en el ataque. No entraremos aquí a detallar las responsabilidades ofensivas según las asignaciones en el ataque 2x2 y 3x3, pero sí en los recursos técnico-táctico fundamental del ataque en pequeños grupos, como son el pase y el bloqueo.

### **Pase**

Es el fundamento que permite intercambiar la posesión del balón entre miembros de un mismo equipo (de pasador a receptor) y progresar en ataque hacia canasta contraria. Los criterios de ejecución técnica son similares a los del baloncesto a pie. Algunos criterios comunes en ellos son:

- ▲ El agarre del balón adecuado (firme, con las yemas de los dedos).
- ▲ La velocidad a imprimir el balón ha de ser óptima: debe ser lo más rápida posible (para evitar la intervención de un posible defensor) a la vez que facilite la recepción por parte del compañero.
- ▲ La posible utilización de fintas previas a su ejecución que hagan que el pase se realice con mínimas garantías de seguridad cuando un defensor amenaza la trayectoria del pase.
- ▲ Apuntar con los dedos de la mano ejecutora hacia la dirección del objetivo del pase tras su realización.
- ▲ Todos los pases implican un ligero efecto hacia atrás de la pelota, si bien, es posible que, en aquellos pases que se utiliza el bote (especialmente el pase picado en cortas distancias o el pase a una mano en largas), sea beneficioso marcarlo aún más, con objeto de facilitar la recepción.
- ▲ Avisar al compañero receptor de la inminencia del pase antes de realizarlo.

Igualmente, podemos distinguir entre diferentes tipos de pase según las exigencias del juego.

- ▲ De pecho o directo: cuando deseemos pasar a un compañero sin oposición de un contrario en distancias no muy largas (no más de 8-10 metros).
- ▲ Picado o con bote: cuando queremos evitar a un defensor que espera un pase alto.
- ▲ A una mano o de béisbol: se utiliza para pasar sobre largas distancias o sobre algún defensor. También utilizado por jugadores que necesitan equilibrarse mientras ejecutan el pase o necesitan

imprimir más fuerza al pase y se ayudan del giro de la silla (traccionando hacia atrás con la mano no ejecutora). Es uno de los pases más utilizados en este deporte (ver foto).

▲ De gancho: ideal para evitar a un defensor en distancias cortas. También utilizado en distancias largas, especialmente tras capturar un rebote en defensa y salir al contraataque un compañero adelantado.

▲ Autopase: no es realmente un pase, pero permite al poseedor del balón liberarse de él e imprimir impulso a la silla, ya sea para salir en velocidad o, por ejemplo, al salir de un bloqueo directo.

▲ Otros pases son el utilizado con ambas manos por encima de la cabeza (para imprimir al balón una trayectoria bombeada que permita superar la defensa) o el realizado "mano a mano" (cuando el balón se entrega directamente entre pasador y receptor).

### Los bloqueos

El bloqueo es una acción ofensiva coordinada entre dos jugadores, uno de ellos interponiéndose en la trayectoria de un defensor, adoptando momentáneamente una posición fija, de manera que un compañero atacante (con o sin balón) saque ventaja, zafándose de aquel defensor, ya sea para jugar el balón (bloqueo directo) o, sin balón, obtener ventaja posicional o favorecer un corte (bloqueo indirecto).

Por definición, un bloqueo busca alcanzar superioridad numérica en el ataque, dejando "fuera" a un defensor. Por su importancia en la construcción del ataque en el BSR, describimos en este apartado el bloqueo indirecto (realizado sobre un jugador sin balón) en situación de 2x2, cuyos principios técnico-tácticos son similares al directo. Especialmente importante es la colocación de la silla respecto a la posición de la que se quiere sacar ventaja sobre el defensor. Aspectos comunes a la hora de realizar un bloqueo indirecto en ataque:

1. Normalmente, el jugador que recibe el bloqueo es el jugador más alejado de la línea imaginaria que une ambas canastas, para tener más espacio a la hora de su realización.
2. Una vez decidido quien bloquea a quien, los atacantes han de comunicarse entre sí (diciendo su nombre o "¡voy!", por ejemplo).
3. El jugador bloqueador realiza una finta de salida previa al desplazamiento para zafarse de su defensor. Si el defensor no



*José Luis Robles (puntuación 1,5) realiza un pase a una mano por encima del defensor mientras gira y se equilibra con la otra, con destino en Daniel Rodríguez (puntuación 1). Ver texto*

---

reacciona, el bloqueador ha de ir hacia la canasta (1x0, ésa es la primera opción, ver figuras 6 y 7, parte a).

4. Si el defensor del bloqueador mantiene la posición, el atacante realiza un corte hacia el bloqueado, normalmente usando una trayectoria curva que permita frenar quedando orientado hacia la canasta, no contactando con el reposapiés sobre el defensor del bloqueado (posible falta). A la hora de frenar, hacerlo orientando la silla hacia la canasta, para favorecer la continuación posterior e intentando dejar menos de una silla de ventaja entre su silla y la del defensor bloqueado (ver figuras 6 y 7, parte b).

5. La distancia respecto del defensor bloqueado ha de ser algo menos de un metro del defensor bloqueado para no dejar espacio para que pase por en medio, ofreciéndole la rueda pequeña exterior alineada con la trasera del defensor (ángulo de unos 90º, idealmente, entre la rueda trasera del bloqueador y la más cercana trasera del defensor bloqueado) o su rueda pequeña delantera más cercana a canasta (ver figuras 6 y 7, parte b).

6. Coordinación entre bloqueador y bloqueado: el jugador bloqueado ha de ser paciente y esperar a que su compañero trabaje por llegar y establecer su posición para el bloqueo, mientras que él mantiene ocupado a su defensor, normalmente con fintas. Cuando el bloqueador está a una silla de distancia, el bloqueado realiza una finta de salida hacia el lado contrario para que su defensor no vea el bloqueo inminente y mantenerlo ocupado (ver figuras 6 y 7, parte a).

*En la página siguiente, figura 6.  
Situación de bloqueo vertical de  
arriba abajo, defendido  
cambiando de asignación,  
acabando en situación de ataque  
2x1 (ver texto)*

7. El bloqueador no ha de moverse tras establecer su posición, hasta asegurarse que su compañero bloqueado ha superado el bloqueo y ha sacado la ventaja.

8. El bloqueado corta por detrás del bloqueador lo más pegado posible a él, de manera que, idealmente, su defensor no pueda pasar por en medio. Si es un bloqueo arriba abajo (ver figura 6), el bloqueador corta hacia arriba para crear espacio y forzar al defensor a defender a dos atacantes (ver figura 6, parte c).

*En la página siguiente, figura 7.  
Situación de bloqueo vertical de  
abajo arriba, defendido  
cambiando de asignación,  
acabando en situación de ataque  
2x1 (ver texto)*

9. Tras asegurarse dicha situación, el bloqueador continúa hacia delante (dejando fuera definitivamente al bloqueado por ventaja posicional) y luego hacia canasta, siguiendo una trayectoria lejos de su compañero, para obligar al defensor restante (ya en la situación de 2x1) a decantarse por uno de ellos (ver figura 6 y 7, parte c).

10. Tras salir del bloqueo, el bloqueado ha de amenazar peligro cortando hacia la canasta, o, incluso, pidiendo el balón) para que

el único defensor que quedó vaya a por él, dejando espacio al bloqueador en su camino hacia la canasta (continuación del bloqueo (ver figura 6 y 7, parte c).

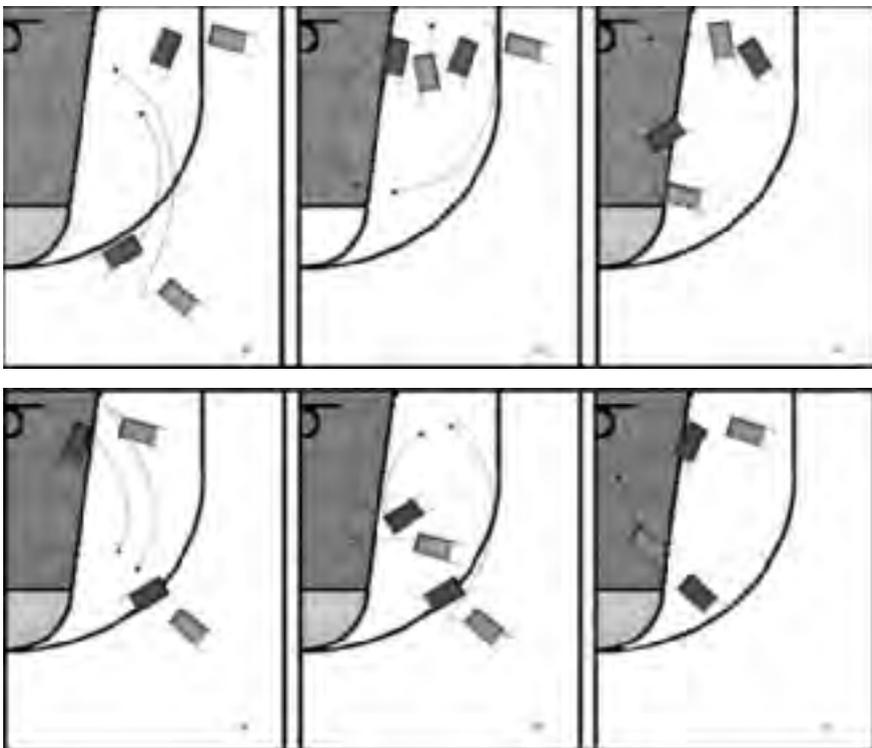
**Tipos de bloqueo según trayectoria:**

▲ Bloqueo de vertical de arriba abajo: es realizado por un jugador en posición exterior sobre uno interior, más alejado éste último de la línea que une ambas canastas (ver figura 6).

▲ Bloqueo vertical de abajo arriba: es realizado por un jugador en posición interior sobre uno exterior, más alejado éste último de la línea que une ambas canastas. En este tipo de trayectoria o corte, si el defensor del bloqueado no ve el bloqueo, podemos denominarlo como "bloqueo ciego" (ver figura 7).

▲ Bloqueo cruzado u horizontal (ver foto). Realizado por un jugador en posición interior/exterior sobre uno interior/ exterior del lado de balón a lado sin balón o viceversa. Se mantienen los mismos principios previamente presentados. En la foto apreciamos un bloqueo directo con trayectoria horizontal sobre el jugador número 6.

*Juanjo Alonso (puntuación 4, segundo por la izquierda) realiza un bloqueo directo a Chema Cabrero (número 6, puntuación 3,5)*



---

## ■ Destrezas de equipo

### Defensa

#### ***Principios y objetivos defensivos***

El objetivo de la defensa es romper, en lo posible, el ataque contrario, forzando un tiro en malas condiciones o provocar el error. Los principios tácticos de la defensa son (Lorenzo, 2002):

▲ Recuperar la posesión del balón, idealmente, antes de que el contrario consiga tirar. Para ello el jugador puede interceptar un pase, robar un balón, obligar al contrario a cometer violación (pasos, provocar falta en ataque, etc.), o bien provocar la pasividad del ataque utilizando las reglas temporales de los 24, 10, 5 ó 3 segundos.

▲ Impedir el avance del rival con el balón hacia nuestra canasta, o, al menos, retrasar esta progresión ocupando siempre una posición entre el atacante y canasta y, en la medida de lo posible, conducirlo a zonas donde no cree peligro (línea lateral y esquinas, principalmente). Tener en cuenta en este punto los criterios individuales defensivos expuestos en el punto 4.4.1.

▲ Proteger nuestra canasta. Si la defensa siempre ha de ser intensa, lo ha de ser especialmente cuando más cerca esté el ataque de nuestra canasta. Hemos de oponernos a que penetren hacia canasta y puedan tirar de cerca, o si lo hacen bajo nuestra oposición, con el objeto de que sus porcentajes de acierto bajen. Además, existen recursos técnicos específicos para evitar, como son el impedir el giro del atacante con su silla para posicionarse para el tiro (si atacan de espaldas al aro mejor) o el tapón.

#### ***Importancia de los fundamentos y del 2x2***

El fundamento técnico táctico más importante en el BSR, es el bloqueo, el principio de toda defensa en este deporte pasa por el cambio defensivo en 2x2, como mecanismo para evitar o recuperar tras un bloqueo con éxito del ataque. Por ello, decimos que la mejor defensa en BSR es aquella que evita el bloqueo (ver punto 2x2 en 4.4.1).

#### ***Defensa individual versus zonal, ¿cuál de ellas?***

En el BSR la silla no permite desplazamientos laterales y no se puede saltar, con lo que no pueden utilizarse esos medios técnicos como recursos defensivos útiles. Por ello, han de verse acometidos por un abordaje colectivo, en forma de:

▲ En las asignaciones, intentar mantenerse con el par y evitar que vaya a bloquear (es decir "negar el bloqueo").

▲ Si lo anterior no es posible, las situaciones de bloqueo que se generen han de ser abordadas por este orden en:

1. Situación de 2x2.
2. Triple cambio.
3. Ayuda defensiva.

Es por ello que, en un partido de BSR es casi imposible mantener las asignaciones que se entienden en el baloncesto a pie como "defensa individual" o "al hombre", ya que una defensa demasiado "encima" del atacante favorecerá que el defensor quede fuera por un bloqueo. Indudablemente, se pueden utilizar las zonas, pero como hemos visto en la técnica individual defensiva, la adopción de la posición básica compromete la aparición de huecos, por donde el ataque puede penetrar. La solución propuesta es la llamada "defensa en línea" (ver más adelante).

### **Acciones y conceptos tácticos defensivos básicos**

*Lado de balón/lado sin balón.* Igual que en baloncesto a pie, la posición básica defensiva (ver punto 4.4.1.) ha de realizarse interponiéndose en la línea entre atacante y canasta, más cerca del defensor cuando supone una amenaza real (por ejemplo, lado de balón) o manteniendo una posición de "ayuda". Cuando se está defendiendo en una posición estrechamente cercana al atacante (normalmente en el lado de balón, o en el lado sin balón pero negando línea de fondo, por ejemplo), los defensores han de adoptar una posición tan cercana que haga que el atacante tiene que separarse lejos de él, retrocediendo y/o girando-pivotando lejos del defensor para realizar un corte. Esta situación da más tiempo al defensor para leer la situación y reaccionar con más tiempo (ver figura 8, situación b).

Esta situación de ayuda, normalmente en el lado sin balón (ver figura 8, situación c) permite estar pendiente del atacante asignado, a la vez que reduce el espacio para el ataque, permitiendo ver, al menos periféricamente, la posición del balón. En función de toda esa información, el defensor ajusta su posición. Es importante no dar la espalda al atacante asignado y chequear, incluso mirando por encima del hombro, dónde está el balón.

En relación a la defensa sobre el hombre con balón, por definición, será un jugador que ha de estar estrechamente marcado, si bien la



*Figura 8. Lado de balón y lado sin balón, con indicación de la defensa próxima o cercana (situación b), defensa "en ayuda" (situación c) y defensa al hombre con balón (situación a)*

distancia a dejarle dependerá de si está en movimiento o no (más distancia si está en movimiento, estrechamente marcado si está parado con balón, ver figura 8, situación a). Recordamos aquí que en el BSR no existe la regla de "doble regate" por lo que no ha lugar hacer la distinción de si agotó en bote o no. Font (2004) distingue entre situaciones en las que el jugador con balón:

- No ha botado aún.
- Avanza con control del balón.
- Está detenido con bota (distinguiendo si tiene espacio o no para botar).
- Recibe en posiciones cercanas al aro.

**Negar línea de fondo.** Es una prioridad en la defensa que todos en el equipo han de tener clara, especialmente los puntos altos (o pivots). En esta situación, han de aplicarse los principios individuales defensivos para que no pueda entrar un atacante por línea de fondo o "poste bajo", ya que supone un tiro de alto porcentaje, posibilidad de hacer falta, un corte paralelo a línea de fondo que acabe en bloqueo con éxito en el lado contrario. Una situación posible es la contemplada en la figura 8 (b).

**Defender la mayor amenaza.** En todo momento, la mayor intensidad defensiva ha de centrarse en la mayor amenaza del ataque para anotar en cada momento, de ahí la importancia de la comunicación y el ajuste dinámico de la misma. Las principales amenazas las suponen:

- Un jugador grande (pívot) al poste bajo.
- Un gran tirador desde el exterior.
- Un jugador que corta hacia canasta.

Por definición, entendemos que estas situaciones han de estar estrechamente marcadas siempre, si bien por el movimiento del balón y los jugadores, la importancia de una determinada acción de ataque cambiará muy rápidamente (de nuevo, importancia de la anticipación y la comunicación).



Figura 9

Como vemos en la figura 9, están indicadas las principales amenazas con un círculo más o menos grande, dependiendo de su importancia. En la situación "a" (izquierda), vemos que un posible tirador con balón supone una amenaza a la altura de la línea de tres, con opción de pase al poste bajo del lado de balón, suponiendo este último la mayor amenaza. En el lado sin balón un atacante se dispone a cortar hacia canasta.

La evolución de la amenaza, tras el pase al centro (ya en situación "b", derecha) cambia al lado contrario, al acabar el corte anterior en una situación de 2x2 con un claro tiro exterior. Aun así, en el poste bajo continúa la amenaza del anterior.

Indudablemente a nivel estratégico hay que tener en cuenta que las amenazas pueden y deben jerarquizarse en función del oponente, determinando quién es el/los jugador/es a parar o defender más estrechamente como mejor anotador, qué tiradores y desde que zona son más efectivos, quién de ellos corta mejor, cuál es el más rápido, etc. Estas decisiones han de ser conocidas por todo el equipo, debido a que, en un momento determinado y debido a los cambios defensivos, me puede tocar a dicho jugador determinante y sabremos cómo hemos de actuar.

**Posición de ayuda** desde la menor amenaza. Normalmente, dos jugadores en ataque no crean peligro, de manera que sus defensores pueden recular hasta una posición que permita la ayuda defensiva. En la situación "a" anterior, el defensor del jugador en el centro (que no se mueve), adopta una situación de ayuda, bajando hasta la línea de tiro libre para colocarse en ayuda. En la situación "b", tras el pase al otro lado, de nuevo este jugador baja, al igual que el jugador más alejado en el lado sin balón. Ambos jugadores refuerzan la defensa, están pendientes de las ayudas y se comunican mientras están pendientes de sus asignaciones.

Normalmente es el jugador en el centro, junto con los que están en la posición de alero, los jugadores que se rotarán para la posición de ayuda. Siempre debe haber alguien en esta posición, que se encuentra dentro de la zona, alrededor del extremo del semicírculo discontinuo (jugador rojo del centro en situación "a", figura 9). Será importante resaltar que, si algún defensor no sabe dónde dirigirse o pierde la referencia de su atacante, debe inmediatamente ir a hacia la zona de ayuda y desde allí ver dónde se necesita la ayuda, si hace falta.

---

**Rebote defensivo.** Incluimos este elemento por considerarlo de orden técnico táctico. El BSR, como baloncesto que es, premia la altura. Sin embargo, muchos jugadores que no van altos en la silla o no son grandes, tienen estadísticas altas en este aspecto del juego. Y es que es importante tener el deseo real de hacerse con el balón, con el conocimiento técnico del posicionamiento durante el mismo. Podemos dividir en tres aspectos fundamentales esta acción:

- ▲ Comunicación: en el momento del tiro, los defensores (al menos el más cercano) han de avisar de que un tiro ha ocurrido ("¡tiro!"), de manera que él mismo y sus compañeros se enteren.
- ▲ El reboteador debe mantener el principio defensivo de estar entre la canasta y el atacante. Al oír que se ha producido un tiro, el reboteador ha de establecer posición respecto de su atacante, de manera que contacta con él (esto implica que sus manos están aún sobre sus ruedas y no van por el balón). Usando el contacto con la silla, literalmente hay que sentir que el atacante está ahí y no se mueve.
- ▲ Tras ello mira hacia el balón, impulsa hacia él, lo agarra y cuando lo tiene, avisa de su posesión mediante "¡mía!" o "¡balón!".

Es importante resaltar que han de mantener fuera al atacante hasta que la posesión de balón ha sido asegurada y, además, el defensor que va al rebote ha de girar la cabeza para mirar hacia el balón antes que su silla, ya que si no permitirá al atacante acercarse con la posesión del mismo.

### **Principales sistemas defensivos**

Los sistemas defensivos son estrategias colectivas que disponen a los jugadores de una manera determinada, en función de sus objetivos defensivos, sus capacidades, las del oponente y la dinámica y situación (tiempo y marcador) de partido. Esbozamos aquí someramente algunas de las más utilizadas en el BSR actual.

**Defensa en línea.** Como ya dijimos al principio de este punto, la concepción de la defensa individual del baloncesto a pie es difícil de aplicar al BSR. Sin embargo, si el concepto que prevalece es que las asignaciones defensivas son "al hombre", es la defensa en línea la que mejor casa con dicho concepto. En ella, si bien se empieza con asignaciones claras, especialmente en el 2x2 por cada lado, los cambios defensivos y las ayudas pueden variar las asignaciones previas. Podemos decir que está basada en fundamentos de técnica defensiva individual.

Las claves de esta defensa son la protección de la línea de fondo, ofrecer el lateral de la silla al atacante y llevarlos hacia las esquinas, especialmente el hombre con balón.

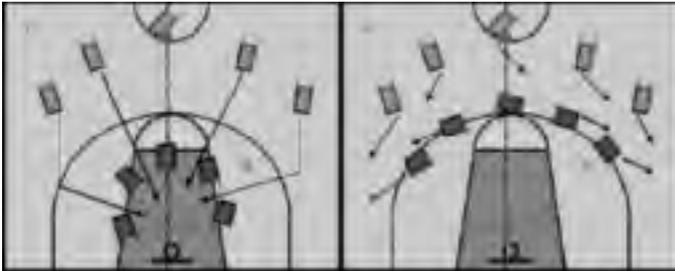


Figura 10  
(adaptado de Hedrick  
et al., 1994)

Una defensa estacionaria tipo "zona pasiva", que espera la llegada (en velocidad) del ataque, permite muchos espacios para cortes y bloqueos, sin condicionar el ataque a "ganarse" el camino hacia canasta (figura 10, situación "a"). Como apreciamos en la situación "b", esta defensa debe su nombre a que los 5 jugadores forman una línea perpendicular a la línea lateral. Desde ahí se intenta evitar que el oponente corte entre alguno de los huecos entre defensores, anticipando su posición y llevándolo hacia el lateral, donde tendrán que dar la vuelta y recuperar. En cuanto a los tipos de defensa en línea, puede realizarse a la altura de la línea de tres puntos (lugar más habitual), si bien puede colocarse en  $\frac{3}{4}$  de campo o en medio campo, lo que la hace casi una defensa presionante.

Además, esta defensa tiene la ventaja de suponer un orden previo a la **transición defensiva**, de manera que a la vuelta a la defensa el primero en llegar se coloca en el centro, el siguiente a su lado, pero en el lado del balón, el siguiente al otro y así sucesivamente. Igualmente, un ajuste de este tipo de defensa, tras un cambio defensivo que supone un retroceso hacia canasta, pero manteniendo la ventaja posicional, puede llegar a "ajustar a zona" (normalmente 1-2-2).

**Defensa en zona.** Las defensas en zonas asignan responsabilidades de espacio a los defensores, y no de un respectivo oponentes. Normalmente, al establecer la posición en defensa, el jugador viene tras el ataque y no defiende hasta colocarse, sin mirar mientras vuelve al campo defensivo. Es una de las consideraciones más importantes en el trabajo, como veremos, de transición defensiva, pero que ha de aplicarse en cualquier vuelta a la defensa. Las zonas en este deporte han sido muy usadas tradicionalmente.

Sin embargo, en los últimos años y con la mejora del tiro exterior, han tenido que buscarse otros planteamientos defensivos, si bien en la actualidad siguen siendo muy utilizadas. Es fundamental la comunicación en la defensa en zona. Como ventajas tiene el menor desgaste físico y las mejores opciones para el rebote, y como desventajas las opciones de tiro que puede posibilitar al contrario. Las más habituales en BSR son las defensas 1-2-2 y la 3-2, si bien pueden realizarse otras.

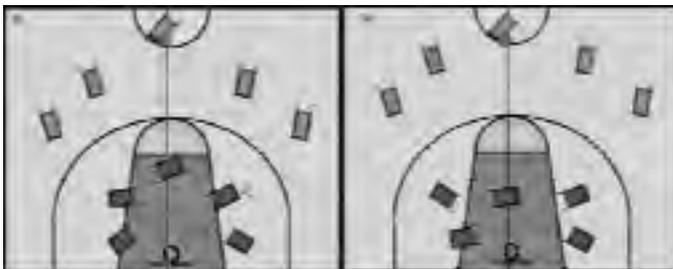


Figura 11

Como apreciamos en la figura 11, la situación "a" se corresponde con una zona 1-2-2, donde el hombre de en medio está más adelantado por el peligro que puede suponer el base del otro equipo, en cuanto a tiro y generador de juego especialmente. En los laterales se defiende en situación de 2x2, y la ayuda normalmente ha de venir del lado contrario, aunque también del centro (se entiende que ha de estar al centro para salir a un posible tiro del base atacante). Estos detalles se ajustan en función de los recursos propios y las características del contrario.

En la figura 11, la situación "b" se corresponde con una defensa 3-2, que tiene como diferencia con la anterior que el peligro, en forma de tiro exterior, viene sobre todo de los laterales y no tanto del centro, con lo que el defensor central puede adoptar una posición más en ayuda, de manera que los aleros en defensa han de salir a los tiros exteriores. Es la defensa que mejor permite la posibilidad de aplicar el triple cambio.

**Defensas mixtas.** Son aquellas que combinan planteamientos defensivos individuales y zonales a la vez, delimitando responsabilidades claras entre los jugadores que las llevan cabo. Algunas opciones muy utilizadas son el triángulo y dos, caja más uno o línea más 1. En estos tres casos se entiende que los "dos" o el "uno" se emplean en defender en individual a un/os atacante/s.

**Defensas alternativas.** Son aquellas que alternan la utilización diferentes sistemas defensivos, dependiendo de un evento deter-



*Defensa en zona 3-2 del Vital Vigo contra el ONCE Sevilla durante la final de la Copa del Rey 2006*

minado o de manera cíclica. Algunos ejemplos son:

- Línea más presión tras canasta.
- Zona más presión tras canasta.
- Zona y ajuste a individual tras un determinado evento (pase a un determinado jugador, por ejemplo). Puede ser todos o determinados jugadores.

**Defensas presionantes.** Son aquellas que marcan estrechamente al atacante, especialmente al que tiene balón. Son defensas que asumen la iniciativa y tratan de forzar errores en el ataque. Pueden permitir determinados pases, dejando circular el balón en determinada situación, denominándose entonces "flotantes". Suelen utilizar criterios comunes como es el intentar llevar el balón a las esquinas (y allí pueden hacerse "traps" o 2x1) y cuando el balón nos supera, hemos de volver a la defensa (en línea o zona), a no ser que me haya de quedar con una determinada asignación (al hombre). Suelen desarrollarse en todo el campo, si bien pueden circunscribirse a  $\frac{3}{4}$  o medio campo. Tipos utilizados en el BSR son la presión individuales o la zonal (normalmente 2-1-1-1 ó 1-1-1-1-1).

## Ataque

### *Principios y objetivos del ataque*

El objetivo último del ataque es anotar canasta, y para ello es necesario tirar. Los principios tácticos de la ataque son (Lorenzo, 2002):

- ▲ Mantener la posesión del balón.
- ▲ Progresar hacia la canasta contraria, ocupando adecuadamente los espacios en ataque, ofreciendo apoyos en amplitud y profundidad, para recibir pases y crear espacios y poder avanzar con el bote.
- ▲ Ya en las cercanías de canasta, hemos de lanzar en buenas condiciones que favorezcan la consecución de la canasta.

Los cinco jugadores en pista han de coordinarse y saber que hacen y pueden hacer sus compañeros en virtud de los que hace la defensa. En resumen deben saber "leer el juego", favoreciendo la adecuada coordinación espacio temporal entre el movimiento del balón y de los jugadores.

---

### ***Acciones y conceptos tácticos ofensivos básicos***

En punto anteriores fueron descritos los fundamentos y recursos técnicos del ataque, analizándolos ahora desde un punto de vista colectivo. Las diferentes acciones aquí mencionadas han de circunscribirse bajo la idea de que cualquier jugador del campo ha de "crear peligro" es decir, ha de hacer saber a la defensa, mediante sus acciones, que cualquiera de los tres objetivos fundamentales anteriores van a llevarse a cabo con la máxima eficacia y presteza posible. Es fundamental la adecuada velocidad de ejecución, aparte de su requerimiento técnico.

***Para el jugador sin balón***, los desplazamientos y cortes son la base de cualquier ataque, ya sea simple o complejo, libre o por conceptos estructurado. Dichos cortes vendrán determinados no ya por una realización mecánica, sino por un análisis previo de la situación, que puede verse influenciada por:

- a) Los propios compañeros y los espacios que ocupen (el objetivo es siempre conseguir posiciones de tiro de alto porcentaje, sino también las opciones de segundos tiros).
- b) La acción de nuestro defensor y el espacio que proteja.
- c) La situación del resto de defensores. No hacer movimientos por hacerlos e incluso, aquellos previamente estructurados, han de tener en cuenta que la situación defensiva puede modificarse y habrá que saber sacar ventaja.
- d) La proximidad o lejanía de canasta. Los cortes más eficaces se hacen cara a balón y hacia canasta.

Los movimientos de ataque sin balón deben tener en cuenta las siguientes premisas:

- a) Ocupar adecuadamente el espacio. Cuanto menor sea el espacio a defender, mayor intensidad podrá aplicar la defensa, por lo que el ataque ha de expandirse a lo largo del mayor espacio posible.
- b) Dificultar las ayudas, manteniendo ocupados a nuestras asignaciones defensivas, mediante fintas. Favorecemos las acciones del jugador con balón y disminuimos las posibilidades de ayuda.
- c) Cambios de dirección, para desmarcarnos del defensor, llevando implícito un cambio de ritmo. En el BSR es más complicado que a pie realizar este tipo de fintas y cambios, por la inercia que supone el movimiento con la silla. Muchos jugadores realizan fintas con los hombros y/o tronco, o movimiento con las manos sobre los aros modificando después la dirección de salida.

d) Realización de cortes, siendo esta la acción más básica del jugador sin balón. Podemos distinguir entre los realizados:

- a. Del lado de balón a lado de ayuda, con el objetivo de dividir la zona, realizar aclarados para un determinado jugador, hacer bascular la defensa o recibir el balón.
- b. Del lado de ayuda al lado de balón, para favorecer la recepción del balón o crear una sobrecarga en el lado de balón.

Para BSR, una orden de prioridad de las opciones principales de ataque sin balón, incluso en una situación colectiva, pasan por las siguientes:

- ▲ 1x1. Cada atacante ha de ver la posibilidad de ganar ventaja directamente sobre su oponente y conseguir canasta, ya sea porque es superior en clase funcional al defensor, un atacante rápido defendido por otro más lento o un defensor que queda fuera de posición.
- ▲ 2x2. Cada lado del ataque juega con su compañero de su lado, que normalmente suelen ser un punto alto (pívot) con uno bajo alero, aplicando el trabajo de bloqueo o de 2x2 en ataque. La comunicación aquí es fundamental.
- ▲ 2x2 con cambio de lado. Cuando el balón está en un lado que no es capaz de sacar ventaja, ha de dar tiempo al otro lado para ver si jugando sin balón son capaces de obtener ventaja.
- ▲ Pase sobre la ayuda. Al iniciar el trabajo en un lado, el jugador con balón se da cuenta que el defensor del hombre del centro (por ejemplo) va a la ayuda, dejando a su compañero en buena posición para un tiro o un corte. Este atacante entonces (en el ejemplo, el del centro) recibe desde el lado para un tiro, aprovechando la ventaja espacial que le da el defensor que se fue a la ayuda.

**Para el jugador con balón.** Al igual que en el baloncesto a pie, el jugador con balón posee las tres posibilidades de actuación: lanzar a canasta, pasar y botar. Esto último sin la posibilidad de realizar "dobles", ya que esta regla no existe en el BSR, como adaptación reglamentaria ante la sobrecarga de coordinación a nivel del miembro superior en el BSR: aquí las manos botan la bola, son el medio de desplazamiento del jugador y, en muchos casos, permiten la equilibración de tronco.

En relación al tiro, el jugador ha de saber discernir cuándo está en condiciones de tiro y cuándo no. Es lo que se denomina "situación de tiro", ya que, una vez que el jugador ha conseguido crear una buena ocasión de tiro, él o ella son los responsables de efectuarlo. Se considera que un tiro es "un buen tiro":

- ▲ La recepción y agarre son adecuados.
- ▲ La situación de equilibrio es la adecuada.
- ▲ Se ha elegido el tipo de tiro a nivel técnico adecuado.
- ▲ El tiempo restante de posesión o del partido y resultado.
- ▲ La distancia a canasta (el porcentaje de acierto del jugador desde esa distancia ha de ser del 50% al menos).
- ▲ La posición del defensor asignado.
- ▲ La posibilidad de coger el rebote tras el tiro.

Incluso, dependiendo de la situación táctica la elección en el tipo de tiro variará. Para posiciones cercanas al aro se usarán las entradas a canasta, los tiros con apoyo en el tablero, así como los tiros en bandeja o de mano baja, mientras que para posiciones más alejadas, habrá de realizarse el tiro normal.

En relación al bote, éste es un fundamento de uso más restringido que el pase y su uso habrá de limitarse a avanzar por el campo de manera controlada con él. Aparte, en el BSR, las opciones de superar a un adversario con balón controlado son mucho menores que a pie, por lo que en este sentido se recomienda aún más el uso del pase. El tipo de bote a utilizar vendrá dado por la situación del defensor y nuestra lejanía o no de canasta. Idealmente, el jugador habrá de saber botar de igual manera con ambas manos.

Respecto al pase, es el elemento técnico que permite, de manera más eficaz, dos de los objetivos básicos: mantener la posesión (transfiriendo el control de un jugador a otro de un mismo equipo) y progresar hacia el objetivo (el pase siempre es más rápido que un jugador a máxima velocidad botando). Ya vimos someramente los diferentes tipos de pase y su utilización (punto 4.4.2.). El jugador ha de decidir el tipo de pase a dar y en qué momento darlo, valorando:

- La posibilidad de pasar o no.
- El tipo de pase o no.
- El momento para realizarlo.

Una propuesta de jerarquización de las opciones de ataque para el jugador con balón en BSR sería:

1. Pase a un corte interior con éxito (normalmente por el lado contrario).
2. Tiro con porcentaje del 50%.
3. Pase de vuelta al centro e inversión de balón al otro lado buscando las opciones anteriores



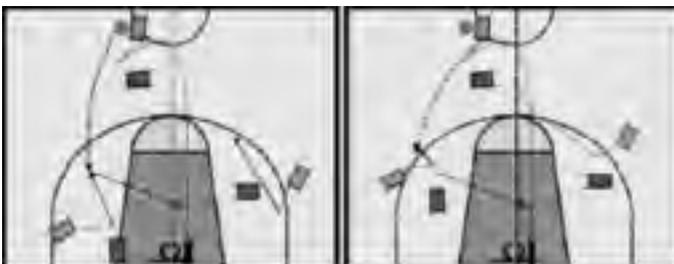
*Superioridad ofensiva (5x4) generada por una situación de "man out". Vemos como el último jugador deja fuera al último defensor blanco*

**Fundamentos del ataque por conceptos** (aplicación de los fundamentos del bloqueo en ataque vistos en el punto 4.4.2.). Creemos fundamental, previo al abordaje del resto de sistemas de ataque colectivos, que los atacantes dominen las situaciones de 3 x 3 en relación al pase y corte hacia canasta y el pase y bloqueo lado contrario.

Como apreciamos en la figura 12, es fundamental en el ataque que los atacantes fijen mediante fintas a sus pares, a la vez que trabajan por desmarcarse. Tras ello, el jugador con balón elige un lado sobre el que pasar, cortando hacia el lado contrario, aunque en realidad, va al centro. El atacante que no recibe, fija a su defensor, manteniéndolo ocupado. Por el contrario, en la figura 13, el pasador corta sobre el lado contrario al pase, recibiendo un bloqueo, liberándose de su defensor y continuando a canasta. Existen otras opciones para acabar esta situación, pero todas han de empezar por el bloqueo. Ha de definirse quién es el que realiza y recibe el bloqueo, ya que también el jugador del centro, tras el pase, puede ser quien lo realice para el jugador del lado. Una posibilidad puede ser que el jugador de mayor (o menor) clase funcional sea el que reciba el bloqueo.

### Organización del juego de ataque

Como en el baloncesto a pie, las propuestas de organización del ataque pasan por el contraataque, la transición ofensiva y el ataque posicional, ya sea éste libre, por conceptos o estructurado (sistemas de ataque). También se pueden incluir aquí las situaciones de fondo y banda. El desarrollo de estos aspectos no es abordan en este capítulo. Especialmente interesante, por su especificidad en el BSR en la transición ofensiva, es la situación de "man out", la cual indica la obtención de una superioridad numérica en la construcción del ataque, al dejar fuera a un defensor, que no llega a incorporarse a su oposición en defensa. Tras ello, el atacante se incorpora al ataque, ya en superioridad.



*Figura 12. 3x3, pase y corte hacia canasta*

*Figura 13. 3x3, pase y bloqueo lado contrario canasta*

---

## **MODIFICACIONES REGLAMENTARIAS RESPECTO AL BALONCESTO A PIE**

Entendemos que, más allá de relatar al detalle el reglamento del BSCR, en este apartado reflejamos las diferencias más importantes respecto al baloncesto a pie. Aparte de las dos características fundamentales y definitorias del BSR como deporte adaptado, como son la clasificación funcional y el uso de la silla de ruedas (ya abordadas a nivel reglamentario), el reglamento de la IWBF sigue exhaustivamente al de la FIBA. Podemos extraer, a modo de resumen, cuatro consideraciones básicas en relación al reglamento (explicadas con más detalle más adelante):

- ▲ Las dimensiones de la pista de juego y sus diferentes líneas y zonas, las características de la canasta y el aro, así como las dimensiones y peso del balón, son iguales a las del baloncesto a pie.
- ▲ La silla es parte del jugador, por lo que el contacto explícito con la silla no está permitido (es falta personal).
- ▲ No está permitido dar más de dos impulsos sobre las ruedas sin botar el balón, esto supondría "pasos".
- ▲ No existe el "doble regate", se puede botar el balón y cogerlo con dos manos cuantas veces se desee.

Además, existen otras diferencias referidas al desarrollo del juego que pasamos a concretar por su especificidad (todas ellas extraídas del reglamento IWBF 2006):

- ▲ Las reglas y consideraciones temporales en el BSCR son idénticas al baloncesto FIBA: duración total del encuentro y de los intervalos de juego (4 periodos de 10 minutos cada uno e intervalos de 2 minutos entre el 1º y 2º periodo y 3º y 4º, y de 15 minutos entre el 2º y el 3º -descanso o medio tiempo-), así como tiempo de posesión del balón (24 segundos), tiempo para pasar del campo defensivo al campo de ataque (8 segundos) y violaciones de 3 segundos (artículo 26) , 5 segundos (artículo 27 "jugador estrechamente marcado"), 8 segundos (artículo 28) y 24 segundos (artículo 29).
- ▲ El anotador y su asistente deben, antes del inicio de cada partido, verificar si el total de los apartados de cada equipo no excede de los límites legales e informar al árbitro si alguno de ellos no tuviera la puntuación correcta (apartado 48.5). El anotador se encarga también del funcionamiento del indicador de dirección

(apartado 48.1.). Así mismo, cuando una sustitución se haya completado, el clasificador, si está presente, o el asistente del anotador verificará que el total de apartados no exceda del máximo permitido. Contravenir esta regla será sancionada con una falta técnica al entrenador.

▲ Posesión alternativa: existe cuando se da una retención del balón o lucha, los equipos se irán alternando en la posesión del balón. Se pondrá en juego desde la banda opuesta al anotador en la línea de división de los dos campos o a la altura de la línea de tiro libre más cercana al lugar de la retención del balón. Será el equipo que no haya obtenido la posesión del balón en el palmeo entre dos inicial quien tenga la primera posesión alternativa. La siguiente será para el otro equipo y así sucesivamente (apartado 12.4). Esta es un procedimiento nacido en el BSCR e introducido en el baloncesto FIBA en la última revisión de su reglamento.

▲ Cesto, cuándo se marca y su valor: dependiendo de la zona donde esté el tirador en el momento del lanzamiento: tiro libre 1 punto, zona de 2 puntos, 2 puntos y zona de tres puntos, 3 puntos, en este último caso, las dos ruedas grandes deben estar en la zona de 3 puntos (...) (artículo 16).

▲ Regate: comienza cuando un jugador, habiendo obtenido el control del balón impulsa su silla al tiempo que bota el balón o alternativamente impulsa su silla y bota el balón. El balón debe reposar sobre su regazo, no entre sus rodillas, mientras impulsa su silla y uno o dos impulsos deben ser seguidos de uno o más botes (artículo 24).

▲ Progresar con el balón: un jugador puede avanzar con el balón en cualquier dirección dentro de los límites siguientes: el número máximo de botes no excederá de dos. Cualquier movimiento giratorio será considerado como parte del regate y se limitará a dos impulsos consecutivos sin hacer botar el balón. Será considerado violación si realiza tres impulsos: "travelling" o "pasos". La acción de frenar la silla con las manos sobre la rueda o el aro, sin que haya un movimiento de avance o retroceso de las manos, no supone un impulso (artículo 25).

▲ Falta personal: al igual que el baloncesto a pie o FIBA, el BSCR en un deporte de no contacto, si bien, como así también se explicita, es imposible no contactar en un espacio tan reducido moviéndose en velocidad (artículo 32). Siguiendo la filosofía FIBA, el BSCR explicita en su reglamento los conceptos de "cilindro"

---

(artículo 33.1.), "verticalidad" (33.2.), "posición legal defensiva" (33.3.), "defensa al jugador con y sin balón" (33.4. y 33.5.), "cruzarse en el camino" (33.6.), y "tiempo y distancia" (33.7.), así como otros. Por especificar, concretamos aquí los dos últimos.

▲ Cruzarse en el camino: se produce cuando uno de los jugadores contrarios, que sigue caminos paralelos (en la misma dirección) o convergentes, cambia de dirección y se coloca en el camino del oponente. Podrá hacerlo bajo las siguientes condiciones: el eje de las ruedas trasera de la silla del jugador que se cruza en el camino debe sobrepasar la parte más delantera de la silla de ruedas de su oponente, bien sea el reposapiés o la barra frontal de protección. El jugador que se cruza en el camino debe dejar tiempo y distancia suficientes para que el otro jugador pueda evitar el contacto (artículo 33.6).

▲ El concepto de tiempo y distancia: se considera imposible frenar en seco una silla de ruedas. Cualquier jugador que se pare delante de un jugador contrario deberá dejarle una distancia suficiente para que tenga la oportunidad de frenar o cambiar de dirección sin que exista contacto (artículo 33.7.).

▲ Falta técnica a un jugador (artículo 38.3.1.): se origina, al igual que el baloncesto a pie, cuando no es una falta producida por un contacto sino por una causa conductual que va en contra de la filosofía del reglamento y el "fair play". Aparte de las de tipo conductual, por lo específico de ellas, encontramos: levantarse de la silla de ruedas para obtener una ventaja injusta; levantar las ruedas traseras de la silla de ruedas para obtener una ventaja injusta; quitar el pie del reposapiés para obtener una ventaja injusta; usar cualquier parte de la(s) pierna(s) para ganar una ventaja injusta o dirigir la silla de ruedas, usar una silla que contraviene el artículo 3.1.

▲ El lanzador de tiros libres: ocupará una posición por detrás de la línea de los tiros libres y dentro del semicírculo. Las ruedas delanteras de su silla podrán sobrepasar la línea pero no así sus ruedas traseras (apartado 43.2.3 del reglamento).

## BIBLIOGRAFÍA

- Corbariaux, B. (1997). *Clasificación Funcional* en Apuntes del curso de Entrenador de Baloncesto en Silla de Ruedas, 8 - 22 de junio de 1997, Fundación ONCE y Fundación Pedro Ferrándiz; Madrid.
- Font, M.A. (2004), *Baloncesto en Silla de Ruedas: manual para el entrenador*, coedición del Consejo Superior de Deportes - Fundación "Pedro Ferrándiz"; Madrid.
- Guttmann, L. (1976). *Textbook of sport for the disabled*. Oxford: H. M. & M. Publishers.
- Hedrick, B., Byrnes, M., Shaver, M. (1994). *Wheelchair basketball*; Paralyzed Veterans of America. 2nd Edition. Illinois, EEUU.
- IWBF, (2004). *A guide to the IWBF functional classification system for wheelchair basketball players*, IWBF player classification commission. [www.iwbf.com](http://www.iwbf.com)
- IWBF, (2006). *Reglas oficiales de baloncesto en silla de ruedas*.
- Lorenzo, A. (2002). *Táctica*. En Escuela Nacional de Entrenadores (2002). *Curso de iniciación al Baloncesto*, Federación Española de Baloncesto, Madrid.
- Pérez, J. (2003). Progresión para la iniciación al baloncesto en silla de ruedas, en [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com); revista digital (en línea); febrero de 2003, año 8, nº 57.
- Pérez, J. (2004). *Análisis del perfil de exigencia en el baloncesto en silla de ruedas*. Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid.
- Perriman, D. (2006). *Classification an overview*, IWBF player classification commission. [www.iwbf.org](http://www.iwbf.org)
- Refoyo I. (2002). *La técnica individual*, En Escuela Nacional de Entrenadores (2002). *Curso de iniciación al Baloncesto*, Federación Española de Baloncesto, Madrid.
- Strohkendl H., (1984). The new classification system for wheelchair basketball. En C. Sherrill (Ed.), *Sport and disabled athletes*, (1984). Olympic Scientific Congress Proceedings, Champaign, Illinois, Human Kinetics, 1986, vol. 9, 101-112.
- Strohkendl H., (1996). *The 50th anniversary of Wheelchair Basketball, a history by Horst Strohkendl*, International Wheelchair Basketball Federation, Waxmann, Munich-New York.
- van der Woude, L.H.V. (1989). *Manual wheelchair propulsion: an ergonomic perspective*. Tesis doctoral, Universidad Libre de Ámsterdam. Free University Press, Ámsterdam.
- Vanlandewijck Y.C., Theisen D.,Daly D.J., (2001). Wheelchair propulsion biomechanics: implications for wheelchair sports, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 31 (5), 339 - 367.
- Vanlandewijck, Y.C., Daly, D.J., Spaepen, A. Theisen, D., Petré, L., (1999). Biomechanics in handrim wheelchair propulsion: wheelchair - user interface adjustment for basketball, *Biomedicinos Mokslai*, 4 (33); 50 - 53.

## AGRADECIMIENTOS

A Jorge Garcés, árbitro de BSR, por permitir el uso de las fotos 6, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24.

A Mario García, periodista, por permitir el uso de las fotos 1, 2, 3, 4, 7, 8.



## 2.4 LA BOCCIA

*Miguel Ángel López Vidal*

### HISTORIA

La boccia como juego y actividad física tiene su origen en la Grecia clásica, donde se practicaba cotidianamente. Fue recuperada por británicos y daneses en los años 70, que lo adaptaron para hacerla accesible a las personas con discapacidad.

Llega a nuestra península en 1988 vía Portugal y Galicia (Juegos Ibéricos para personas con parálisis cerebral) y a partir de ese momento empieza a extenderse por el resto de España hasta nuestros días.

Si bien, en sus inicios, la boccia fue una actividad deportiva dirigida a las personas con parálisis cerebral, desde 1996 se da entrada en las competiciones deportivas y por lo tanto, a su práctica generalizada, a personas con una gran discapacidad física (tetraplejias por traumatismo, enfermedades degenerativas: ataxias, distrofias, atetosis...)

Es en 1992 cuando pasa a tener la consideración de deporte paralímpico (Barcelona '92) regido por el **CP-ISRA** (Asociación Internacional de Deportes y Recreo de Parálisis Cerebral) y el **IBC** (Comisión Internacional de boccia) contando en la actualidad con más de 121 países en los que se desarrollan programas tanto en el ámbito deportivo como en el ámbito del ocio y tiempo libre en torno a la boccia.

En España son la **FEDPC** (Federación Española de Deportes de Parálisis Cerebral) y la **FEDDF** (Federación Española de Deportes para personas con Discapacidad Física) las que acogen y organizan este deporte dentro de las actividades dirigidas (como hemos mencionado anteriormente) a personas con una gran discapacidad física proporcionando de esta manera una de las pocas posibilidades de acceder a la práctica deportiva.

Actualmente la boccia se practica en la totalidad del estado español, estructurando para ello cuatro tipos de competiciones:

1. Ligas zonales, de carácter autonómico
2. Campeonato de España por selecciones autonómicas
3. Campeonato de España por clubs
4. Competiciones internacionales



---

Existen 9 zonas donde se desarrollan las competiciones de carácter autonómico:

1. Andalucía
2. Cataluña
3. Comunidad de Madrid/Castilla-La Mancha
4. Comunidad de Castilla y León
5. Comunidad Valenciana
6. Extremadura
7. Galicia
8. Zona Noroeste (Asturias/Cantabria/La Rioja/Aragón)
9. Zona Norte (País Vasco/Navarra)

Contamos en la actualidad con más de 600 licencias deportivas que participan en todas las competiciones mencionadas siendo también numerosos los programas de iniciación (Escuelas Deportivas) los que se desarrollan en todo el ámbito español, así como la puesta en práctica de programas de tecnificación que recogen a deportistas de alto nivel (Plan ADOP) que tienen su máximo exponente en la participación de la Selección Nacional de boccia en todas las competiciones de ámbito internacional (europeos, campeonatos del Mundo, Paralimpiadas) en los que España es considerada una de las primeras potencias del mundo, teniendo en cuenta los resultados conseguidos desde Barcelona '92.



*Competición de boccia*

## DESCRIPCIÓN

La boccia es un juego o actividad deportiva de **estrategia y precisión** que va a permitir a las personas que la practican el desarrollo de sus cualidades físicas, técnicas, tácticas y psicológicas en toda su extensión.

En su *dinámica* de juego tiene ciertas similitudes con la petanca (bola diana a la que hay que aproximar tus bolas intentando sacar la máxima puntuación con respecto a tu contrario), pero es en su reglamento donde se van a recoger todas las vicisitudes que convierten a la boccia en un juego complejo y atractivo para las personas que se acercan a su práctica, de enorme interés no solo en su vertiente deportiva sino también como medio para acceder al tiempo libre abriendo todo un campo de posibilidades pedagógicas y educativas que a partir de ella puedan plantearse.

Quizás, el aspecto que mejor define a la boccia (y de ahí radica su máximo interés) es el de posibilitar la práctica de actividad lúdica

y deportiva a personas con grandes discapacidades físicas, siendo éste el germen del inicio de la boccia en muchos lugares.

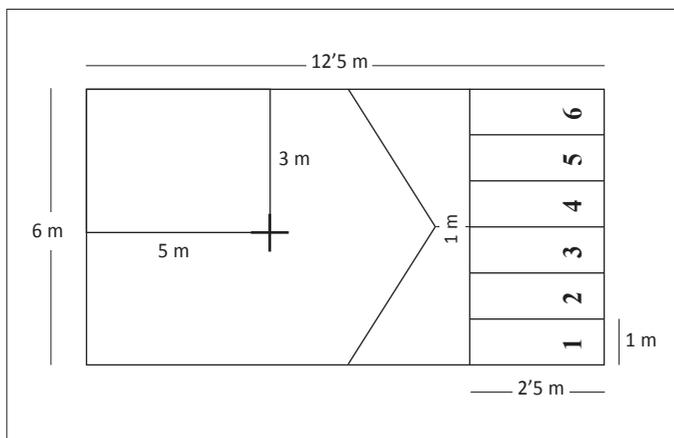
En una primera aproximación podemos descubrir:

### ■ El material

Está compuesto por **13 bolas** (6 de color rojo, 6 de color azul y 1 de color blanco o diana). Sus características se recogen más adelante pero hay que significar que cada deportista puede jugar con su propio juego acomodando las características del mismo a sus propias necesidades funcionales (grado de afectación de su discapacidad).

### ■ El terreno de juego

- ▲ Superficie plana y lisa.
- ▲ Dimensiones: 12'5m X 6m.
- ▲ Señalizaciones: todas las señalizaciones deberán tener entre 2 y 4 cm de anchura, y ser fácilmente reconocibles.
- ▲ La zona de lanzamiento está dividida en 6 boxes. Los jugadores que ocupan los boxes 1, 3 y 5 serán considerados como locales y aquellos que están en los boxes 2, 4 y 6 serán los visitantes.
- ▲ La línea en forma de "V" determina el área donde no es válida la bola blanca en caso de que cayese en ella.
- ▲ La "X" central determina el lugar donde se coloca de nuevo la bola blanca o diana en caso de salir fuera del campo o jugarse un parcial extra.
- ▲ Mediciones del terreno de juego: todas las mediciones de las líneas delimitadoras del campo serán medidas desde el límite interior de la cinta de marcación.



*Jugadores de boccia*

*Bolas de boccia*



## ■ Los participantes

Este deporte surgió dirigido y orientado hacia la facilitación de la práctica deportiva de las personas con parálisis cerebral (y dentro de este colectivo, a aquellas con mayores niveles de discapacidad física).

En los últimos años se han incorporado a su práctica personas con una gran discapacidad física, derivada de otras patologías (mencionadas anteriormente).

En muchos sentidos este deporte propone y facilita aspectos físicos precisamente a aquellas personas de las cuales podemos decir con total seguridad, que hasta ahora y en su gran mayoría no han podido encontrar ni acogerse a estos planteamientos fuera de la boccia.

Pero antes de entrar en materia con el desarrollo de esta modalidad deportiva vamos a desgranar algunos de los aspectos que hacen de la boccia su atractivo y consecuentemente, te "enganchan" a su práctica y desarrollo:

- ▲ La boccia exige un esfuerzo para conseguir un objetivo, sabiendo que la consecución de éste depende en gran medida de uno mismo (al margen de su discapacidad) por su situación y desarrollo físico. Teniendo en cuenta su enfoque hacia personas con gran discapacidad en los que el handicap motor es la máxima expresión de la lesión (en muchas ocasiones dura y costosa) es donde se pide y se plantea el trabajo hacia su práctica.

- ▲ Plantea un campo de relación y desarrollo personal totalmente nuevo para la gran mayoría de los deportistas.

- ▲ Plantea y exige una comunicación entre discapacidad y no discapacidad, difícil de vivir fuera de este contexto. Comunicación imprescindible, por otro lado, para la consecución de objetivos y por supuesto, para el desarrollo de la actividad.

- ▲ Plantea y exige el respeto a la espera de la respuesta por parte de la persona no discapacitada.

- ▲ Plantea retos personales, a corto, medio y largo plazo, no solo a los propios deportistas sino a técnicos, entrenadores, auxiliares y a todos aquellos que de alguna manera tienen contacto con la Boccia.

Estas son en sí algunas razones que hacen que la boccia haya descubierto una nueva dimensión al mundo de la discapacidad, haciendo protagonista real al propio deportista, haciendo girar



*Arriba, jugador de boccia BC3.  
Abajo, Jordi Macià*

alrededor de él todas las situaciones y posibilidades, y fundamentalmente, permitiendo que sea él mismo quien tome y asuma sus propias decisiones.

Por ello no es exagerado decir que este deporte ha cambiado la vida de muchas personas.

Si hasta ahora hemos ido descubriendo algunas cuestiones sobre la Boccia como actividad deportiva, no menos importancia toma como actividad recreativa y disfrute del tiempo libre siendo éste, quizás, la base para llegar al ámbito deportivo.

Por último, y para concluir esta pequeña introducción, señalar que la función del entrenador, técnico o del auxiliar que se acerca a este deporte ha de ir en la línea de lo anteriormente expuesto:

**Fomentar/ facilitar la relación que esta actividad nos ofrece aportando los recursos necesarios, definiendo con cuidado y dedicación los objetivos que nos planteamos, e incluyendo en la decisión de todos estos aspectos al propio deportista.**

Es una responsabilidad directa del técnico hacer que el deportista vaya progresivamente asumiendo sus decisiones. Nuestra labor se centrará en aportar los recursos necesarios y facilitar paulatinamente que estas decisiones sean tomadas no solo dentro de un esquema exclusivamente competitivo sino también como una norma de actuación ante la vida.

## CATEGORÍAS DE JUEGO

### *¿Quién puede jugar a boccia?*

Dentro de la clasificación funcional para personas con P.C. (recordamos que son 8 las clases funcionales para esta discapacidad), sólo pueden practicar la Boccia a nivel competitivo aquellos deportistas clasificados en las clases 1 y 2 (utilizan silla de ruedas), según el Manual de Clasificación del CP-ISRA.

Respecto a las personas con una gran hándicap físico que pueden practicar este deporte, estarían aquellos deportistas cuyo perfil funcional será similar/parecido a la clase 2 en PC.

## CLASIFICACIÓN FUNCIONAL PARA JUGAR A LA BOCCIA

El sistema de clasificación de CP-ISRA reconoce que la parálisis cerebral y otro tipo de condiciones resultantes de lesiones cerebrales producen discapacidades de gravedad diversa.



*Arriba, respeto a la espera*

*Centro, alumno escuela de iniciación a la boccia*

*Abajo, aportar los recursos*

El propósito de la clasificación es igualar las condiciones de partida de los deportistas (jugadores de boccia) ante la competición e impedir las limitaciones a éxitos potenciales debidas al grado de afectación neurológica.

El objetivo de la clasificación es asegurar que las diferencias en los resultados deportivos se deban al entrenamiento, nivel personal y experiencia competitiva más que a la capacidad neurológica del deportista.

En esta clasificación funcional se valoran aspectos físicos que están relacionadas directamente con la práctica de esta modalidad deportiva como pueden ser: la prensión manual, el rango de movimiento, la coordinación de movimientos, la fuerza, la velocidad de ejecución, el equilibrio, etc.

La valoración se hace de una forma global (MM.SS./MM.II./TRONCO), alcanzando entre todas una puntuación final que determina la división de juego a la que perteneces. Cada división se juega con competidores de ambos sexos. Hay siete divisiones de juego.

#### **Las categorías de juego según la clasificación funcional son:**

##### ● **BC1**

Juegan con la mano (o pie), suelen tener problemas a la hora de coger y lanzar la bola, con dificultades en la coordinación general y la fuerza de lanzamiento (rango de movimiento funcional pobre y fuerza funcional pobre en todas las extremidades y tronco). Dependen de silla eléctrica o ayuda para su movilidad.

Dichos jugadores pueden ser asistidos por un auxiliar deportivo que debe permanecer sentado a una distancia de al menos dos metros, a ser posible detrás del box de juego, en un área señalizada a tal efecto. Únicamente podrá adelantarse para ayudar al jugador si, visiblemente, éste lo solicita.

Este *Auxiliar Deportivo* realizará tareas como:

- Ajustar o estabilizar la silla de ruedas del jugador.
- Redondear la bola.
- Pasar una bola al jugador.

##### ● **BC2**

Juegan con la mano, aunque con menos dificultades motrices que los deportistas BC1.



*Valorar aspectos físicos relacionados con la actividad deportiva*



*Jugador BC1 que lanza la bola con el pie*

Suelen manifestar funcionalmente una buena prensión cilíndrica o esférica, mostrando destreza suficiente para manipular y lanzar la bola. Con un buen control del tronco, mayor rango de movimiento y más fuerza muscular que los jugadores BC1.

Pueden manejar con independencia la silla de ruedas.

Los jugadores BC2 no pueden ser asistidos por ningún Auxiliar Deportivo.

### ● BC3

#### **Jugadores que utilizan material auxiliar (rampa o canaleta)**

Jugadores con una fuerte disfunción locomotriz en las cuatro extremidades de origen cerebral o no. No impulsan la silla de ruedas de manera funcional por lo que necesitan asistencia o una silla eléctrica.

Son jugadores que no tienen sostenida capacidad de agarre o lanzamiento, pero pueden tener movimiento en los brazos, aunque sin movimientos funcionales para impulsar / lanzar consecuentemente una bola de boccia. Pueden utilizar un puntero para sujetar y lanzar la bola a través de la canaleta o rampa.

Se permite a cada jugador ser ayudado por un auxiliar deportivo, quien manipulará la canaleta o rampa a las órdenes del jugador. Éste permanecerá en la zona del box de los jugadores pero manteniéndose de espaldas a la pista y con la mirada apartada del terreno de juego. No puede comunicarse de ninguna manera con el deportista, ya que esto está penalizado por el reglamento.

### ● BC4

Jugadores con disfunción locomotriz severa de las cuatro extremidades, combinada con un pobre control dinámico del tronco, de origen no cerebral o cerebral degenerativo. El Jugador deberá demostrar destreza suficiente para manipular y lanzar la bola al terreno de juego, aunque mostrará dificultades a la hora de sostener y lanzar la bola, combinada con poca coordinación a la hora de llevar a cabo dicho movimiento. Funcionalmente sus características son similares a los jugadores BC2 .

No podrán ser ayudados por ningún auxiliar deportivo.



*Jugadora BC2*



*Jugador BC3*



*Jugador BC4*

## DIVISIONES DE JUEGO

Hay siete divisiones de juego.

La competición en todas las divisiones será mixta, es decir, podrán participar en la misma división jugadores de ambos sexos.

Las divisiones son:

- ▲ **Individual BC1**
- ▲ **Individual BC2**
- ▲ **Individual BC3**
- ▲ **Individual BC4**
- ▲ **Parejas BC3:** para jugadores clasificados como BC3
- ▲ **Parejas BC4 :** para jugadores clasificados como BC4
- ▲ **Equipos:** para jugadores clasificados como BC1 y BC2

En las categorías de juego individual (BC1/BC2/BC3/BC4) los partidos se juegan a 4 parciales.

**PAREJAS BC3:** solo para jugadores clasificados como **BC3**.

En esta división de juego, los deportistas utilizan material auxiliar (rampas o canaletas).

Dentro del campo ocuparán los boxes del 2 al 5, jugándose el partido a 4 parciales.

**PAREJAS BC4:** solo para jugadores clasificados como BC4.

No disponen de auxiliar deportivo.

Dentro del campo ocuparan los boxes del 2 al 5, jugándose el partido a 4 parciales.

**EQUIPOS:** para jugadores clasificados como BC1 y Bc2.

Cada equipo debe incluir, al menos, un jugador de clase BC1.

Dentro del campo ocuparan los boxes del 1 al 6, jugándose el partido a 6 parciales.

Un jugador que utilice dispositivos auxiliares (rampa o canaleta) no podrá formar parte de un equipo.

## MATERIAL

■ **Bolas de boccia.** Un juego de bolas de boccia está compuesto por seis bolas rojas, seis bolas azules y una bola blanca o bola diana. Las bolas de boccia utilizadas en competiciones autorizadas deben de reunir los criterios establecidos por el IBC:



*Arriba, parejas BC3.  
Abajo, partido equipos*

**Criterios de las bolas de boccia:**

- ▲ Peso: 275 gr. +/-12 gr.
- ▲ Circunferencia: 270 mm. +/- 8 mm.

No se especifican marcas, solo han de cumplir estos criterios.

Las bolas deben de tener un color definido, rojo, azul y blanco, y deben estar en buenas condiciones sin ninguna marca visible que demuestre que las bolas pueden haber sido manipuladas.

■ **Aparatos de medición.** Instrumento para medir las distancias entre las bolas de color con respecto a la bola blanca/diana, determinando la dinámica del juego o el resultado final de un parcial y/o partido.

■ **Tablero marcador.** Situado en un lugar visible para los jugadores indica la marcha del partido, señalando: el tanteo, los minutos que dispone cada jugador para lanzar todas las bolas y el parcial de juego.

■ **Indicador de color rojo/azul.** No cuenta con un diseño específico. Su función es permitir ver a los jugadores claramente qué competidor es el que debe jugar.

■ **La rampa o canaleta:** Instrumento/herramienta que permite la práctica de este deporte (acción de lanzar las bolas) a aquellas personas que funcionalmente no pueden hacerlo con la mano (jugadores clasificados como BC3).

Ésta ha de reunir una serie de criterios:

- ▲ Debe posibilitar la participación deportiva de cualquier jugador, al margen de su nivel de minusvalía física, en igualdad de condiciones con el resto de deportistas.
- ▲ Debe permitir al jugador llegar a cualquier zona del terreno de juego.
- ▲ Debe ser fácil de manejar y utilizar durante todo el juego, tanto por el jugador como por el auxiliar.
- ▲ Su utilización no debe plantear inconvenientes insalvables de adaptabilidad.
- ▲ Debe poder ser utilizada por un solo auxiliar.
- ▲ Será poco pesada, fácil de transportar, duradera, económica, ...



*Arriba, equipo arbitral midiendo y pesando las bolas antes del inicio de la competición*

*En el centro, galgas para medir la distancia entre las bolas de color y la bola blanca o diana*

*Abajo, canaleta y puntero jugador BC3*

■ **El puntero.** Es un material muy específico utilizado por un número restringido de deportistas. Son quizás aquellos participantes con un buen control de cabeza, sin posibilidad física de utilizar los brazos, los que en un principio sacarán más utilidad del mismo.

El reglamento especifica las características a las que se ha de ajustar para ser válido de cara a la competición.

## ASPECTOS TÉCNICOS Y TÁCTICOS

En general, la boccia es una actividad deportiva en la que deben primar los aspectos técnicos y tácticos sobre los meramente físicos dadas las características de gran afectación física de los jugadores, y puesto que la propia filosofía de la clasificación deportiva agrupa a deportistas con los mismos o similares niveles de funcionalidad física.

Por otro lado, el desarrollo de este juego plantea a cada jugador situar sus bolas o lanzamientos no solo lo más cerca posible de la bola blanca o diana, sino **más cerca que el jugador contrario.**

Lo importante, por tanto, no será que nuestros lanzamientos se sitúen muy cerca de la bola blanca, sino que el contrario no llegue o encuentre el mayor número de dificultades posibles para poder hacerlo.

### *¿Qué factores hemos de considerar para desarrollar un planteamiento técnico y táctico en este deporte?*

Las características físicas y técnicas de los jugadores van a definir su forma de juego y sus posibilidades. Por ello se nos hará imprescindible como entrenadores definir y perfilar esas características para determinar un programa de trabajo adaptado a las mismas y buscar así el máximo rendimiento deportivo.

### *¿Qué vamos a valorar?*

- ▲ Su situación física y estado de forma.
- ▲ El control y utilización de una técnica de juego.
- ▲ La definición y utilización de unos planteamientos tácticos específicos, que tendrán que responder al máximo a las características personales de cada jugador.

### *¿Qué tipo de características físico-motoras nos vamos a encontrar en el jugador de boccia?*



*Distintos modelos de puntero.  
Su función son las de sujetar/impulsar-soltar la bola de juego*



*La boccia, un deporte de estrategia y precisión*

**A. Jugadores con dificultades en el control del movimiento voluntario, sin posibilidad física de lanzar las bolas por sí mismos (utilizan para ello una rampa o canaleta).**

Nos encontraremos, en este perfil de jugador, deportistas con distinto nivel de afectación, en el que no es tan relevante la "capacidad física" (las diferencias no van a ser tan condicionantes en el juego) y sí lo es el "resto motriz" (mano, brazo, cabeza, pierna...) que determinará el gesto técnico a trabajar en los entrenamientos.

Podemos derivar de lo dicho anteriormente, que en estos jugadores el MATERIAL de juego (canaleta, bolas, punteros...) va a ser determinante, ya que puede condicionar las posibilidades de juego del deportista.

*"Un material no adecuado de juego restará posibilidades a un jugador, de la misma manera que un buen material y su adecuada utilización, aportará un mayor número de recursos a ese mismo deportista".*



*Material auxiliar en boccia*

**B. Jugadores con algunas dificultades en el control del movimiento voluntario y de la fuerza.**

En este perfil LA FUERZA es una de las variables a tener en cuenta, ya que nos encontraremos desde jugadores con buena fuerza y/o dominio de su control hasta otros con poca fuerza y/o grandes dificultades de su control.

El control de la fuerza (y no tanto su nivel) y del movimiento voluntario serán los aspectos más importantes que incidirán en su rendimiento deportivo.

**C. Jugadores con mínimas o ninguna dificultad en el control del movimiento voluntario.**

Son jugadores con una buena condición física para su rendimiento deportivo. Van a contar con un buen control del movimiento voluntario, lo que les permitirá progresar y mejorar en aspectos técnicos como la dirección en los lanzamientos y el control de la fuerza en los mismos.

Lo común e importante de todos ellos estará en sacar el máximo partido de las posibilidades físicas de cada jugador y de que se hagan en base a ellas los planteamientos técnicos más adecuados posibles.

---

Como criterio general vamos a trabajar dos factores básicos:

- ▶ **El conocimiento propio** que el deportista llegue a tener **de sus características y posibilidades**.
- ▶ **Incentivar** en él aspectos como el de **la toma de decisiones**, que serán fundamentales cuando pidamos con posterioridad que desarrolle planteamientos tácticos de forma independiente.

Pero antes de entrar de lleno en la base del **ENTRENAMIENTO**, vamos a dar unas orientaciones didácticas de carácter general que pueden darnos un primer referente como técnicos:

- ▶ Verificaremos el nivel de partido de los deportistas (individual y grupalmente) para adecuar los objetivos y contenidos a las características, condiciones y necesidades de los mismos.
- ▶ Estableceremos normas elementales de seguridad e higiene congruentes con los planteamientos de trabajo, las características y necesidades de los deportistas y los recursos humanos y materiales disponibles.
- ▶ Secuenciaremos los objetivos, bloques de trabajo, contenidos y criterios de evaluación yendo de lo global a lo específico dándole un carácter integral.
- ▶ Ofreceremos a los deportistas la información que les permita conocer el por qué de lo que hacen, dotándolo de sentido y significado para ellos.
- ▶ Fomentaremos la **OBSERVACIÓN** con el máximo de los sentidos, de su cuerpo y de su actividad motriz, con el fin de enriquecer sus percepciones sensoriomotrices.
- ▶ Trabajaremos favoreciendo diversas formas de agrupamiento, de forma que facilitemos el trabajo en equipo como el trabajo individual.
- ▶ Las sesiones de trabajo las estructuraremos en función de la tarea a desarrollar y la actividad a realizar.
- ▶ Intentaremos que los espacios y materiales se ajusten a las necesidades de las mismas.
- ▶ Utilizaremos el juego como un recurso pedagógico.
- ▶ La actividad deportiva la diseñaremos no en función de los resultados a perseguir, sino como un medio de aplicación y aprendizaje, evitando las situaciones de marginación y favoreciendo la interiorización de actitudes de respeto a las normas.

- ▲ El tratamiento del ERROR no tendrá como consecuencia automática la corrección. Ésta será un indicador de **INFORMACIÓN** para el deportista y unos elementos de análisis para el entrenador.
- ▲ La verbalización debe de estar integrada en todo el proceso de entrenamiento.
- ▲ Estableceremos unos criterios de evaluación y auto evaluación.

## ¿QUÉ ASPECTOS BÁSICOS SE VAN A TRABAJAR EN EL ENTRENAMIENTO?

### ■ Aspectos FÍSICOS

Nos referimos aquí a dos variables básicas que van a determinar el juego:

**Fuerza de lanzamiento.** Que definimos como la fuerza con la que el jugador es capaz de lanzar la bola de juego.

Ésta estará determinada por las características físico-funcionales del jugador, del material y del terreno de juego.

**Dirección del lanzamiento.** Que definimos como la línea en la que se lanza la bola.

Ésta dependerá de un adecuado gesto técnico y de la correcta posición del jugador en el box, estando también determinada por las características físico-funcionales del jugador, el material y el terreno de juego.

De forma general, podemos decir que serán los jugadores clasificados como **BC2** y **BC4** los que contarán con una mayor fuerza de lanzamiento.

Dentro de la clase **BC1** encontraremos jugadores con mayor o menor fuerza de lanzamiento.

Mientras con los BC2 y BC4 el trabajo irá dirigido principalmente a conseguir un mayor control tanto en la fuerza como en la dirección del lanzamiento, con los BC1, nuestro objetivo se centrará en lograr un mayor aprovechamiento funcional de los grupos musculares que intervienen en el lanzamiento y mejorar su fuerza muscular.

De forma general podemos concluir que los jugadores con un buen control sobre el movimiento voluntario y la fuerza (al mar-



*Manuel Martín en BC2*

---

gen de la potencia con la que puedan lanzar), son los que cuentan con mejores posibilidades en el juego.

En la clase **BC3**, al no lanzar la bola con la mano (se deja deslizar por la rampa), la fuerza y direccionamiento de los lanzamiento dependerán de las características propias de este material.

## ■ Aspectos TÉCNICOS

### FORMA DE LANZAR

Podemos trabajar distintos tipos de lanzamiento en las categorías BC1, BC2 y BC4:

#### ▲ Lanzamiento al aire

Lo solemos encontrar en jugadores con una buena fuerza y un buen control del movimiento voluntario. Tácticamente es utilizado para sobrepasar bolas que obstaculizan los ángulos de juego.

#### ▲ Lanzamiento rodando o deslizado

Utilizado tanto por jugadores con buena como con deficiente o poca fuerza muscular.

#### ▲ Lanzamientos mixtos

Utilizado por jugadores con mayores capacidades funcionales y, por tanto, con mejores recursos técnicos ante las distintas situaciones de juego que se les pueda presentar en el desarrollo de un partido.

El trabajo técnico estará dirigido al dominio del gesto técnico (forma de lanzar) centrado en el desarrollo y dominio progresivo de las variables que lo condicionan: control de fuerza y direccionamiento.

Cuando hablemos de los jugadores BC3 tendremos en cuenta una serie de condicionantes que determinarán su trabajo técnico:

1. Sus lanzamientos siempre serán haciendo rodar o deslizar la bola por el suelo, desde el momento que abandona la rampa
2. La potencia/fuerza de lanzamiento vendrá dada por la inclinación de la rampa. De las características de la misma, se derivarán las posibilidades técnicas que el jugador podrá desarrollar (llegar a todas las distancias, coger el mayor número de ángulos posibles, romper con eficacia situaciones de juego...).

Las pautas técnicas que trabajaremos serán:

- la posición del jugador en el box de lanzamiento.
- la colocación de la rampa y del auxiliar.
- el direccionamiento de la rampa.
- la selección de la fuerza de lanzamiento (inclinación de la rampa/colocación del puntero o mano en el punto de lanzamiento).

Estas pautas estarán siempre condicionadas y dependerán de forma significativa de las características del material auxiliar, las condiciones de las bolas de juego y del tipo de suelo donde se juegue/entrene.

### **SELECCIÓN/UTILIZACIÓN DEL MATERIAL**

Ya hemos comentado la importancia que el material tiene en el desarrollo del juego, siendo determinante en la categoría BC3.

La selección de un buen material (bolas de juego, canaleta, puntero...) adaptado a las características físico-funcionales de cada deportista y el uso adecuado del mismo en las circunstancias del juego en las que nos encontremos, van a permitir llegar al máximo rendimiento en la práctica de este deporte.

### **UBICACIÓN EN EL BOX**

Forma parte del trabajo a realizar respecto a las variables que rodean a este deporte, como es el terreno de juego. Una buena ubicación en el box permitirá alcanzar mejores ángulos de juego, y por lo tanto, una mayor ventaja a la hora de desarrollar nuestra estrategia.

Tendremos en consideración las características de las sillas de ruedas (manuales o eléctricas) y la capacidad funcional del jugador para manejarse dentro del mismo.

### **■ Aspectos TÁCTICOS / PSICOLÓGICOS**

La estrategia (esquemas y planteamientos de juego) en la Boccia tiene una relación directa no solo con las características físicas del jugador sino también con su propia personalidad.

Utilizar una determinada táctica sin considerar estos elementos de valoración y sin un entrenamiento adecuado, nos alejarán de la consecución de nuestros objetivos como entrenadores.



*Forma de lanzar*

---

Los factores sobre los que vamos a trabajar para definir la idoneidad táctica de las distintas formas de juego son:

- LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS DEL JUGADOR Y SU MATERIAL.
- LAS CARACTERÍSTICAS DEL CONTRARIO Y SU MATERIAL.
- SITUACIÓN DE PARCIAL Y DEL PARTIDO.
- SITUACIÓN Y PREDISPOSICIÓN ANÍMICA.

Todo ello basado en la SEGURIDAD y AUTOCONFIANZA del propio jugador, dándole la máxima independencia a la hora de tomar las decisiones.

Un elemento importante del entrenamiento será la preparación para la **COMPETICIÓN**, último escalón desde donde podremos valorar si la preparación física, técnica, táctica y psicológica ha sido idónea, si el jugador ha asumido y desarrollado las respuestas técnicas adecuadas y si ha sabido adaptarse a los momentos de tensión que la propia competición plantea.

No debemos ceñir este enfoque como un medio exclusivo para triunfar, para ganar. Esto nos puede llevar a restringir y condicionar todo nuestro plan de trabajo al triunfo o al fracaso, en base únicamente a los resultados. Perderemos, entonces, las connotaciones de superación, conocimiento de sí mismo, y en definitiva, de conocimiento personal que esta actividad deportiva nos propone.

La **COMPETICIÓN** será un medio más para valorar/evaluar nuestros objetivos, que no pasarán, como hemos dicho, de forma exclusiva por el triunfo en ella, y no es un objetivo en sí misma.

Trabajaremos en positivo, centrándolo en lo alcanzable y permitiendo al propio deportista que evalúe su situación y evolución personal, siendo realista con sus planteamientos de trabajo.

Desde el punto de vista psicológico nos centraremos en factores como: la concentración, la atención, la autoestima, la confianza en sí mismo y en sus posibilidades, en la independencia a la hora de tomar las decisiones... Elementos que sin duda van a permitir al jugador reducir/controlar los niveles de ansiedad/estrés que la propia competición conlleva y mejorar su rendimiento deportivo.

Estos elementos de trabajo tomarán especial relevancia en el juego de PAREJAS y EQUIPOS en el que se han de conjugar/coordinar las características individuales/personales de cada jugador.



*Incentivar a tomar decisiones*

Nuestro trabajo como entrenadores/técnicos habrá de ir encaminado fundamentalmente a hacer consciente al jugador de sus recursos tanto físicos, técnicos como tácticos, para que esté en la mejor disposición de utilizarlos de la forma más adecuada posible, en cada momento, en cada situación de juego.

## REGLAMENTO

Las normas y reglas de esta modalidad deportiva se aplican a todas las competiciones celebradas bajo los auspicios de la **FEDPC** y la **FEDDF**.

Con la excepción del sistema de clasificación deportiva de atletas, esta normativa también se refiere a competiciones autorizadas por el Comité Paralímpico Internacional.

El reglamento, definido y determinado por el C.P. I.S.R.A (Federación Internacional de Deporte para la Parálisis Cerebral), está en constante revisión y evolución en el intento de ir ajustándolo a las necesidades reales del juego, así como redefinir aquellos artículos o normas del mismo que están prestos a una interpretación subjetiva de quien lo aplique.

*¿Qué terminología nos encontraremos en el reglamento que lo definen en su conjunto?. Aquí exponemos los más importantes:*

- ▲ **Bola Blanca:** bola blanca o diana.
- ▲ **Bola:** una de las bolas roja o azul.
- ▲ **Lado:** en la Boccia individual, un lado estará compuesto por un solo jugador. En la boccia por equipos o parejas, un lado estará compuesto por tres, y dos miembros respectivamente, considerando al equipo o pareja de una unidad singular.
- ▲ **Campo:** área de juego comprendida dentro de las líneas que lo delimitan, incluida la zona de boxes o zona de lanzamiento.
- ▲ **Partido:** es la competición entre dos lados cuando se juega un número determinado de parciales.
- ▲ **Parcial:** es una parte del partido una vez la bola y todas las demás bolas han sido jugadas por ambos lados.
- ▲ **Dispositivos auxiliares:** con ello se describe una ayuda material al juego (por ejemplo: rampa/canaleta, freno, recoge-bolas, cinchas, sillas de ruedas, etc.).
- ▲ **Boxes del equipo rojo:** son los determinados por los números 1, 3 y 5.



*Campos de juego*

---

▲ **Boxes del equipo azul:** son los determinados por los números 2, 4 y 6.

▲ **Falta o infracción:** cualquier acción que incumple el reglamento en alguno de sus artículos o normas que es sancionable por el mismo.

## EL EQUIPAMIENTO

Constará básicamente de los siguientes elementos:

- Un juego de bolas de boccia (6 rojas, 6 azules y 1 blanca).
- Aparatos de medición: metro, galgas, etc.
- Marcador (visible para los jugadores y espectadores).
- Equipo de medición del tiempo (cronómetros).
- Indicador de juego y de tiempo con los colores rojo y azul.
- Recipiente para las bolas perdidas, visible para los jugadores.

## DESARROLLO DEL JUEGO

■ **Hora de inicio:** los jugadores/capitanes, y deberán presentarse en *Cámara de Llamadas 15 minutos antes de la hora de inicio*. A la hora marcada, las puertas de la Cámara de Llamadas se cerrarán y ninguna otra persona o material podrá entrar después de inscribirse. Al lado (o competidor) que no se presente al inicio del partido, se le dará por perdido dicho partido

### ■ Utilización de las bolas de boccia:

▲ A cada jugador/lado se le permitirá utilizar sus propias bolas de boccia, que pueden ser revisadas por el lado contrario en Cámara de Llamadas.

▲ Cada competidor podrá utilizar su propia bola blanca.

■ **Lanzamiento de moneda:** el árbitro lanza una moneda al aire y el ganador del sorteo elegirá si juega con las bolas de color rojo o con las de color azul.

■ **Bolas de calentamiento:** un jugador/lado puede lanzar las seis (6) bolas de calentamiento en 2 minutos. No deben lanzar la bola blanca. Los sustitutos no lanzarán bolas de calentamiento.

Número de bolas que pueden lanzarse en esos dos minutos de tiempo:

- ▲ Individual: 6 bolas.
- ▲ Parejas: 3 bolas por jugador.
- ▲ Equipos: 2 bolas por jugador.

■ **Lanzamiento de la bola blanca:** el lado que juegue con bolas rojas iniciará el primer parcial.

*Bola blanca no válida:*

- ▲ No consigue sobrepasar la línea de la bola blanca/Línea en V.
- ▲ Es lanzada fuera del campo.
- ▲ El jugador que la lanza comete una infracción.

■ **Lanzamiento de la primera bola al campo:** el jugador que lanza la bola blanca también lanza la primera bola de color.

■ **Lanzamiento de la primera bola contraria:** le tocará lanzar al jugador contrario.

■ **Lanzamiento de las bolas restantes:**

- ▲ El siguiente lanzamiento lo hará el lado que no tiene la bola más cercana a la bola blanca a menos que ya haya lanzado todas sus bolas, en cuyo caso tendrá que lanzar el otro lado.
- ▲ El procedimiento continuará hasta que ambos lados hayan lanzado todas las bolas.

■ **Fin del parcial:** una vez lanzadas todas las bolas, incluidas las de penalización concedidas a cada competidor. Cuando finalice el parcial el árbitro deberá actuar en este orden:

- 1º. Dar la puntuación, esperando el asentimiento.
- 2º. Anunciar verbalmente "final del parcial"
- 3º. Permitir que los asistentes se giren al campo.
- 4º. Levantar la bola blanca.
- 5º. Invitar a asistentes a entrar al campo para recoger las bolas.

■ **Sustituciones**

- ▲ En el juego por **Parejas BC3** se permite a cada competidor la sustitución de un jugador durante un partido.
- ▲ En la división por **Equipos** cada competidor podrá sustituir a dos jugadores durante un partido. Deberá realizarse entre parciales y el árbitro deberá ser informado de las sustituciones. Las sustituciones que se lleven a cabo no retrasaran el partido. Un jugador que ha sido sustituido durante un partido, no podrá regresar a ese partido.

## TIEMPO

■ Cada lado tendrá un tiempo límite para jugar cada parcial que será calculado por el árbitro y/o el juez de tiempo.

■ El lanzamiento de la bola blanca no se contará como parte del tiempo asignado a cada lado.

■ Ese tiempo comenzará en el momento en que el árbitro señale qué lado debe jugar.

■ El tiempo de un lado se detendrá en el momento en que la bola se detenga dentro del campo o cruce sus límites.

■ La persona destinada a controlar el tiempo anunciará, alto y claro, cuando el tiempo restante sea de **un minuto, 30 segundos, 10 segundos** y "**tiempo**" cuando el tiempo haya finalizado.

■ **CUADRO/RESUMEN**

DIVISIONES	TIEMPO	Nº DE BOLAS Nº DE PARCIALES	BOXES DE LANZAMIENTO
Individual BC1	5 min. Jugador y Parcial	6 bolas x Jugador 4 Parciales	ROJO: 3 AZUL: 4
Individual BC2	5 min. Jugador y Parcial	6 bolas x Jugador 4 Parciales	ROJO: 3 AZUL: 4
Individual BC3	6 min. Jugador y Parcial	6 bolas x Jugador 4 Parciales	ROJO: 3 AZUL: 4
Individual BC4	5 min. Jugador y Parcial	6 bolas x Jugador 4 Parciales	ROJO: 3 AZUL: 4
Parejas BC3	8 min. Pareja y Parcial	3 bolas x Jugador 4 Parciales	ROJO: 4 y 3 AZUL: 3 y 5
Parejas BC4	6 min. Pareja y Parcial	3 bolas x Jugador 4 Parciales	ROJO: 4 y 3 AZUL: 3 y 5
Equipos	6 min. Equipo y Parcial	2 bolas x Jugador 6 Parciales	ROJO: 1, 3 y 5 AZUL: 2, 4 y 6

**PENALIZACIONES**

Hay tres maneras de penalizar una infracción:

■ **Penalización:** una penalización supone la adjudicación de dos bolas extras al lado contrario que serán lanzadas al finalizar el parcial.

■ **Retirada de la bola:** la retirada implica quitar del terreno de juego de la bola que se ha lanzado cometiendo una falta. Dicha bola no podrá ser utilizada a lo largo de ese parcial y se colocará en el recipiente de bolas perdidas.

- Se da en el acto del lanzamiento.
- Si se comete una infracción que conlleva la retirada de la bolas, el árbitro intentará parar dicha bola antes de que descoloque a otras.

#### ■ **Amonestación y descalificación**

- Si un jugador es amonestado por segunda vez, dicho jugador será descalificado.
- Cuando un Jugador muestra ante el árbitro o ante los jugadores contrarios comportamientos antideportivos, se procederá a su inmediata descalificación.
- Si un jugador en la División Individual o por Parejas resultase descalificado, ese lado perderá dicho partido.

### **DESEMPATE**

- Un "desempate" constituye un parcial "extra".
- La bola blanca estará situada en la cruz "+".
- Mediante el lanzamiento de una moneda al aire se determinará qué lado lanzará la bola blanca y la primera bola.

### **PUNTUACIÓN**

- El árbitro será el encargado de llevar a cabo el recuento de los puntos una vez que ambos lados han lanzado todas las bolas incluyendo, si las hay, las bolas de penalización.
- El lado que se encuentre más cercano de la bola blanca anotará un punto por cada una de las bolas que se encuentren más cercanas a la blanca que la más próxima de las del contrario.
- En el caso de obtenerse la misma puntuación, se juega un parcial de "desempate". En el conjunto de partidos, los puntos anotados en el desempate no contarán en el marcador del jugador en ese partido, sino que servirán únicamente para determinar el ganador.

### **COMUNICACIÓN**

- *No habrá comunicación entre el jugador y asistente deportivo durante un parcial.* Se exceptúa cuando un Jugador requiere ayuda del asistente para realizar una determinada acción, tal como modificar la posición de la silla, mover el material auxiliar, redondear la bola o pasársela al jugador.

■ En parejas y equipos **durante un parcial**, los jugadores *no* podrán tener comunicación con otros de su lado, a menos que el árbitro haya indicado que es su turno de lanzamiento.

■ **Entre parciales**, los jugadores *podrán comunicarse entre ellos y con su auxiliar*. Dicha comunicación cesará una vez que el árbitro está preparado para dar inicio al "parcial". El árbitro no retrasará el juego para permitir que se alargue dicha comunicación.

*Se permite un tiempo muerto por lado en competiciones de equipo o pareja.* Puede ser solicitado entre parciales, tanto por el capitán del equipo como por el entrenador. El tiempo muerto durará tres minutos. Los jugadores pueden abandonar su box -zona de lanzamiento-, durante el tiempo muerto debiendo regresar a ese mismo box.

Un jugador puede pedir a otro que se mueva de donde se encuentra si dicha situación le impide lanzar, pero no puede pedirle que salga de su box de lanzamiento.

## EL ARBITRAJE

Existen tres árbitros que controlan todos los aspectos del juego:

■ **Árbitro principal:** su función es dirigir el juego, controlar y sancionar las infracciones que se puedan cometer durante el desarrollo del juego. Es el único que está situado dentro del campo.

■ **Árbitro auxiliar:** controla desde fuera las posibles infracciones que el juez principal no divisa desde su posición.

■ **Árbitro de mesa:** cumple las funciones de cronometraje y anotaciones en el marcador y acta del partido. Ayuda al juez principal siempre que éste lo requiera.

*Izquierda, árbitro principal señalando el tanteo final de un partido  
Derecha, Santiago Pesquera  
en los Juegos Paralímpicos  
de Atenas 2004*



---

## BIBLIOGRAFÍA

- Sirera, J.L. (1995), *Manual de boccia*, Madrid: FEDPC
- CP-ISRA. (2008), *Manual de clasificación*, Madrid: FEDPC



## 2.5 CICLISMO ADAPTADO

*Toni Gañet Fueris*

### HISTORIA

Los inicios del ciclismo para personas con discapacidad son relativamente recientes. A nivel de alta competición se inició en los JJPP de Seúl 1988, a partir de la realidad que muchos países ya tenían deportistas con discapacidad que lo practicaban. Actualmente más de 40 países compiten en esta disciplina deportiva. Dependiendo de las discapacidades los corredores utilizan bicicletas, triciclos, tandems y "handcycle". Los programas de competición incluyen pista -velódromo- y carretera en pruebas individuales y por equipos -sprint olímpico en pista-. Persecución individual, 1km contra-reloj, carretera en línea y carretera contra-reloj son las otras modalidades incluidas en los programas, tanto para hombres como para mujeres. El ciclismo paralímpico no se considera un deporte adaptado dado que sigue las especificaciones marcadas por la UCI -Federación Internacional de Ciclismo-, introduciendo reglas propias para permitir adaptaciones del material y equipo necesario siguiendo criterios de seguridad del corredor. Hasta el año 2006 el ciclismo estuvo gobernado por el Comité Paralímpico Internacional y a partir de entonces pasa a depender de la UCI.

En España el primer campeonato se celebró el 8 de mayo de 1994 en Granada, y en los JJ.PP BARCELONA' 92 participaron: Álvaro Gijón -técnico- y Miquel Àngel Pérez Tello y José García Sánchez -deportistas-, ambos repitieron en los JJ.PP. Atlanta'96 junto con el corredor Antonio García. Desde el principio estuvo tutelado por la UCI, sobre todo en lo que respecta a la aportación de comisarios y jueces en las pruebas locales, estatales e internacionales. Desde entonces se han ido estableciendo acuerdos, hasta que en el año 2006 se sientan las bases definitivas para que el ciclismo dependa de la UCI a través del montaje de una sección específica dentro de la Internacional. Desde los Ctos. de Europa de Suiza en el año 2001, se incorporó oficialmente la modalidad de handcycling para deportistas sin movilidad del tronco inferior. A partir de los JJ.PP. Atenas 2004 esta modalidad pasó a ser paralímpica.



## DESCRIPCIÓN

Sigue el mismo patrón que el ciclismo absoluto, pruebas de carretera y pista con las adaptaciones del reglamento de acuerdo a limitar las distancias y especificaciones materiales debido a que se utilizan ayudas técnicas para facilitar el equilibrio y manejo de la bicicleta.

En cuanto a pruebas, tenemos las siguientes:

**Carretera:** el reglamento exige un circuito totalmente cerrado al tráfico de vehículos a motor. Todas las carreras empiezan con una salida neutra de al menos 200 metros. Generalmente se utilizan circuitos de 7 a 10 km por vuelta con pendientes y curvas. Normalmente para las handcycling se acortan las distancias para lograr circuitos más llanos.

Distancias para cada categoría:

LC1	70-90km		
LC2	60-80km		
LC3	50-70km		
LC4	40-60km		
HC A M	35-70km	F	20-60km
HC B M	35-70km	F	20-60km
HC©M	35-70km	F	20-60km

**Contra-reloj:** Generalmente utilizan los mismos circuitos que en carretera. La contra-reloj, tal y como indica su nombre, es una carrera contra el reloj individual. Los corredores salen en intervalos de 60 segundos.

LC1	5-40km	F	5-40km
LC1	5-40km	F	5-40km
LC2	5-40km	F	5-30km
LC3	5-30km	F	5-30km
LC4	5-30km	F	5-20km
HCA	5-30km	F	5-30km
HCB	5-30km	F	5-30km
HC©	5-30km	F	5-30km

**Pista:** En velódromo, 1 km contra-reloj para cada categoría en ctos. estatales e internacionales (Europeos y Mundiales). En el caso de los JJ.PP. compiten todas contra todas y el pódium se marca a través de tiempos de referencia basados en los RM.



**Persecución**, en velódromo, con clasificación separada para cada categoría. Consiste en el enfrentamiento de dos ciclistas situados en dos extremos opuestos del velódromo y lograr hacer el tiempo mínimo en 4km para LC1 y LC2 y 3km para LC3 y LC 4. En caso que un corredor alcance al otro, el alcanzado queda descalificado sin contar su tiempo.

**Velocidad:** dos equipos formados por tres atletas que se releven, compiten uno contra el otro dando tres vueltas a la pista. Cada corredor debe dar una vuelta completa con los dos equipos compitiendo en los lados opuestos del velódromo. Gana el equipo que consigue hacer las tres vueltas en menor tiempo. Se pueden combinar corredores de las 4 categorías e incluso participar corredores con parálisis cerebral. Cada corredor, dependiendo de su categoría tiene una puntuación y el máximo no puede superar 6 puntos. El equipo ideal es el formado por tres corredores LC-2 pero se pueden hacer combinaciones entre las 4 categorías y también corredores de bicicleta -CP3 y CP4- con parálisis cerebral.

**KM contra-reloj:** competición de los 1.000m de distancia en pista, que consiste en que el corredor compita solo contra el reloj. Los corredores no salen de pie como en las carreras anteriores, sino desde una "starting machine", o cajón, que permite mantener al corredor sobre la bicicleta con los pies en los dos pedales.

**Persecución individual:** dos corredores salen de los lados opuestos del velódromo y compiten el uno contra el otro. También salen de un cajón de salida. Durante la carrera cada ciclista intenta atrapar al otro y recorrer la distancia en el menor tiempo posible. La prueba consiste en tres "rounds", el primero es para la clasificación, eliminándose aquellos corredores que tienen peor tiempo y seleccionándose los 8 mejores. Estos 8 son emparejados para el 2º round, y de ahí salen los 4 mejores que compiten en el tercer round que consiste en la final -oro, plata- para los que obtuvieron mejor tiempo y -bronce, 4º- para los dos restantes.

Para LC 1 y 2 la prueba consta de 4.000 m y para LC3 y 4 de 3.000 m.

En pista se corre con piñón fijo y cada corredor elige en función de la prueba y fuerza física, la relación que más le conviene en cuanto al número de piñones y plato. Es obvio que las handcycling y los triciclos -CP1 y CP2- no corren en velódromo, dada su estructura en forma de T con tres ruedas.



---

## MATERIAL

A excepción de las ayudas técnicas, el material es el mismo que el utilizado en el ciclismo absoluto, con la particularidad de que todos los ciclistas que presentan amputación, recortan aquellos componentes que no utilizan para aligerar la bicicleta; ciclistas con amputación de extremidades superiores prescinden de una parte del manillar, y los que presentan amputaciones de extremidades inferiores por encima de la rodilla, se ahorran el peso del pedal y la biela.

**Bicicleta estándar de carretera-competición:** cuadro de aluminio o cromo con forma de triángulo con un peso aproximado y ruedas de 600 de radios, cadenas, platos y piñones similares.

**Bicicleta de contra-reloj,** similar a la de carretera a excepción de las ruedas que son de palos o lenticulares.

**Bicicleta de pista,** diferencia que lleva piñón fijo. Ruedas de palo o lenticulares similares a las de contra-reloj. En el caso de las lenticulares, una vez lanzado el ciclista en pista presentan la ventaja de dar más empuje e inercia.

**HANDCYCLING:** estructura de cuadro en forma de T donde se incorporan tres ruedas. El manillar, además de llevar el cambio de marchas y los frenos, incorpora el conjunto plato, bielas y pedales que facilitan el movimiento y la fuerza con los brazos y las manos.

Obligatoriedad de casco en todas las modalidades y categorías. Cascos estándar de carretera, contrarreloj y pista -más ligero-.

## AYUDAS TÉCNICAS Y ADAPTACIONES ESPECÍFICAS

■ Soportes de manillar y barra de asiento. Para amputados de brazos con muñón suficiente para llegar al manillar, y cubos colocados en la barra del asiento para apoyar y mejorar el equilibrio -en algunos casos permite ponerse un poco de pie facilitando el spring o la salida en pista-. Ambas ayudas no pueden fijarse al ciclista; y en cualquier caso no deben interferir en la seguridad al permitir separarse del corredor en caso de caída. Como ejemplo contrario que sirve de aclaración: si el deportista fuera unido firmemente con la ayuda técnica -manillar, pedal o cubilete-, en caso de caída el corredor arrastraría la bicicleta provocando peores consecuencias que una caída libre.



**Prótesis:** piernas y brazos especiales que en el primer caso permiten pedalear unidas pierna y prótesis por una simple cala al pedal -sin calzado deportivo-, y en el segundo caso, agarrarse o apoyarse en el manillar. Para ciclistas con categoría LC2 y LC4 en caso de piernas y LC1 y LC4 en caso de brazo.

Otras adaptaciones específicas: bombín que frena las dos ruedas, y misma palanca de cambio para plato y piñón en caso de amputaciones de brazo. Se permiten cubiletes de apoyo del muñón y soportes en el manillar para amputados de mano, siempre y cuando haya libertad de salida en caso de caída.

Se aportan fotografías como ejemplos de ciclistas con deficiencia visual y parálisis cerebral que compiten con triciclos.



## ASPECTOS TÉCNICOS Y TÁCTICOS

**Táctica:** velocidad, material, especificar el piñón en pista para cada prueba.

En las competiciones de carretera no se puede ir a rueda de un ciclista con categoría superior, así se establecen tiempos de salida para cada categoría para evitar el agrupamiento de ciclista con categorías diferentes. Cada categoría tiene la obligación de llevar un color de casco distinto para que los comisarios puedan detectar incumplimientos del reglamento.

## REGLAMENTO

Consultar web oficial del Comité Paralímpico Internacional [www.paralympic.org](http://www.paralympic.org) o de la Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad Física, [www.feddf.com](http://www.feddf.com).





---

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Consultada: Página Oficial del IPC: [www.paralympic.org](http://www.paralympic.org)



## 2.6 LA ESGRIMA ADAPTADA

*Alberto Martínez Vasallo*

El deporte de la esgrima consiste en un "duelo" entre dos esgrimistas que se enfrentan utilizando un arma deportiva, que puede ser un florete, una espada o un sable, en un "asalto" a un número determinado de "tocados" o puntos, venciendo el primero que alcanza dicho número.

Cada una de las tres modalidades o armas tiene unas características diferentes y la forma de combatir o de "tocar" al adversario varía de una a otra, lo que supone emplear técnica diferente para cada una de ellas.

Las competiciones se organizan formando grupos (poules) clasificatorios donde cada uno de los esgrimistas de una misma "poule" se enfrenta con todos los del mismo grupo y los mejores clasificados continúan a la siguiente ronda.

La esgrima adaptada se diferencia de la esgrima olímpica en que el tirador no se desplaza por la pista y se sitúa frente a su adversario estando ambos sentados en una silla de ruedas, la cual se sujeta con unas fijaciones especiales sobre la pista o marco de esgrima.

El árbitro mide la distancia que separa a ambos moviendo las fijaciones de forma que el tirador de menor envergadura pueda llegar a tocar a su adversario.

A partir de que se fija la distancia, la esgrima adaptada no difiere en nada de la esgrima olímpica. Los asaltos tienen la misma duración en tiempo y en número de tocados, el sistema de competición es el mismo y las competiciones resultan igualmente agotadoras por el esfuerzo físico y psíquico que se emplea en los asaltos.

La pista de esgrima se configura como un rectángulo de 4m. x 2m. y las tres modalidades practicadas son el florete, la espada y el sable al igual que en la esgrima olímpica

El asalto es la unidad competitiva básica y la victoria de uno de los dos esgrimistas o tiradores viene dada cuando uno consigue tocar cinco o quince veces al contrario en función de la fase de la competición en que se encuentren.

---

La duración es de tres minutos de tiempo efectivo en los asaltos de cinco tocos, y de nueve minutos en los asaltos a quince tocos, y si el tiempo acaba antes de que alguno de los dos haya llegado a cinco o a quince, se considera ganador aquél que haya conseguido más tocos.

En caso de estar igualados se disputa un solo toco más en un tiempo máximo de un minuto. De seguir igualados, el árbitro habrá sorteado previamente quién sería el ganador en dicho caso.

## **LOS ORÍGENES**

La primera demostración de Esgrima Adaptada de la que se tienen noticias fue la celebrada por los paraplégicos de la unidad de lesionados medulares de Rockwood (Cardiff), dirigida por su instructor el profesor Reynolds que se realizó con ocasión de los Juegos de Stoke Mandeville en 1954.

Sir Ludwid Guttmann, entusiasta esgrimista durante sus años de estudiante en la universidad de Heidelberg (Alemania), reconoció de inmediato el potencial que ofrecía el deporte de la esgrima como terapia para las personas paraplégicas que podían con esta actividad mejorar su coordinación y como un deporte más para ser practicado desde una silla de ruedas. Lo introdujo en el centro de Stoke Mandeville y con las continuadas visitas del profesor Reynolds y de sus enseñanzas del arte de la esgrima al renombrado entrenador físico - A. Hill- del centro de lesionados medulares, la esgrima inició su desarrollo como una actividad más para las personas con discapacidad.

Después de Inglaterra, Francia e Italia desarrollaron esta modalidad deportiva y la primera competición internacional se organizó en 1955 en Stoke-Mandeville, según los reglamentos generales de los juegos reservados a los deportistas en silla de ruedas. Se disputó únicamente a la modalidad de sable y los asaltos no tenían ninguna regla especial. El primero que tocaba a su adversario conseguía "el punto".

Fue con ocasión de los Juegos de Roma en 1960 -después de una proposición de la Federación francesa- se aplicó un reglamento específico desarrollado a partir del Reglamento de la Federación Internacional de Esgrima.

En 1964, en los Juegos Paralímpicos celebrados en Tokyo, se compitió por primera vez a las tres modalidades florete, espada y

sable pero el florete estaba reservado a los principiantes y solamente se compitió en categoría masculina.

Fue en 1968 en los Juegos Paralímpicos de Tel-Aviv, donde las mujeres compitieron por primera vez y en la modalidad de florete. Finalmente en 1972 en los Juegos de Heidelberg, se completó el programa de competiciones y se realizaron competiciones de florete y espada en las categorías masculina y femenina y sable masculino.

Actualmente se compite en las tres modalidades en categoría masculina y femenina.

El desarrollo de la esgrima adaptada va unido a la evolución técnica de las fijaciones necesarias para las sillas.

Los pioneros de esta modalidad practicaban su deporte desde unas sillas de ruedas muy pesadas que fabricaban las diferentes instituciones de bienestar social. Los asaltos transcurrían sin demasiado movimiento, pero a medida que las sillas se fueron fabricando más ligeras y los esgrimistas adquirían mayor agilidad, fue necesario encontrar un método para estabilizarlas.

Al principio las sillas se bloqueaban manualmente pero poco a poco, y gracias al trabajo de pequeños artesanos, han ido apareciendo diferentes dispositivos para sujetar las sillas.

El primero de ellos fue de fabricación italiana y sujetaba las sillas mediante unas fijaciones que discurrían por unos raíles, los cuáles permitían mantener o variar la distancia en función de la envergadura de los esgrimistas, así como mantener fijo el ángulo de enfrentamiento entre los dos tiradores. Sin embargo, eran difíciles de manejar, transportar y montar.

En los Juegos Paralímpicos de Barcelona en 1992, se utilizan por primera vez unos aparatos de fijación para las sillas con un concepto diferente, desarrollado por la Federation Française Handisport (FFH).

Después, han ido apareciendo nuevos desarrollos bajo el mismo concepto que han ido introduciendo mejoras, como los utilizados en Atlanta 96 (Becker GBR), o en Sydney 2000 (Weller & Herden GER) y finalmente los utilizados en los Juegos Paralímpicos de Atenas en el 2004 (Handi-Fix), donde nuevamente la FFH consigue un aparato de fijación, extremadamente ligero, fiable, sólido y aceptado por todo el colectivo de técnicos y deportistas de esta modalidad deportiva.

---

A medida que estos aparatos de fijación para las sillas han ido mejorando sus prestaciones, nuevos países se han incorporado en el concierto competitivo de esta modalidad y nuevos esgrimistas han hecho que el dominio casi completo de las competiciones por parte de franceses o italianos se perdiese y hoy día la consecución de "podiums" o medallas en los grandes eventos de la esgrima está mucho más repartida, dando lugar a competiciones de un elevado nivel técnico.

## **LA ESGRIMA ADAPTADA EN ESPAÑA**

Hasta 1990 esta modalidad deportiva no se practicaba en España.

Con motivo de la organización de los Juegos Paralímpicos de Barcelona en 1992, nace la idea de que España también presente deportistas en esta modalidad en los Juegos y de la mano de la Fundación ONCE y de la Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad Física se inicia su desarrollo y la formación de deportistas.

Se celebra en Octubre de 1990 en el "Centro d'Alt Rendiment" de Sant Cugat (Barcelona) el I Seminario Internacional dirigido a los Maestros de Esgrima con el fin de que adquirieran los conocimientos necesarios para desarrollar este deporte en sus Salas de Armas e integrar con la práctica de este deporte a los deportistas con discapacidad en los clubes de deportistas convencionales.

A partir de esa fecha, cuatro clubes de esgrima de cuatro ciudades diferentes españolas inician la enseñanza de la esgrima adaptada que se ven atraídos por esta noble modalidad deportiva.

Estos clubes pioneros fueron:

- Club de Esgrima de Toledo
- Club de Esgrima de Madrid
- Club Ciudad Jardín de Málaga
- Sala de Armas Montjuich de Barcelona

En los Juegos Paralímpicos de Barcelona en 1992 participa por primera vez en esgrima adaptada una representación española que obtiene unos brillantes resultados al conseguir:

- Francisca Bazalo. Medalla de Oro Individual en Espada C-3,4.
- Gema Hassen-Bey. Medalla de Bronce individual en Espada C-2.
- Equipo de Espada Femenina. Medalla de Bronce en Espada (Bazalo,Hassen-Bey y Pérez).

## ORGANIZACIÓN DE LA ESGRIMA ADAPTADA

La Federación Internacional que desarrolla y administra la esgrima adaptada es la International Wheelchair & Amputees Sports Federation (IWAS) recientemente creada con la fusión de la Internacional Stoke Mandeville Wheelchairs Sports Federation (ISMWSF) y la International Sports Organisation for the Disabled (ISOD), es decir el conjunto de los deportistas con discapacidad física.

En España es la Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad Física (FEDDF) la que tiene creada una Comisión Nacional de Esgrima que organiza las competiciones nacionales e internacionales en España, donde participan deportistas con discapacidad física y afectados por parálisis cerebral.

## MATERIAL DEPORTIVO

Los asaltos (combates) se realizan sobre una "pista" o superficie metalizada con el fin de aislar eléctricamente el suelo y evitar así que un tocado (golpe) dado sobre la misma lo señalice el aparato señalizador de tocados.

Sobre la citada superficie metalizada se coloca la fijación de las sillas cuya descripción veremos más adelante.

Las armas con las que los esgrimistas se enfrentan tienen las siguientes características:

### ■ El florete

Es un arma de estocada. Es decir que se debe tocar al adversario solamente con la punta y la superficie válida es el tronco.

Es ligero, tiene un peso máximo de 500 gr. Su longitud máxima es de 110 cm. Su hoja es de sección cuadrangular y flexible, y debe tener una longitud máxima de 90 cm.

La empuñadura puede ser recta (puño francés) o bien anatómica, es decir, adaptado al puño del deportista.

La punta (botón de arresto) se introduce en su envase cuando se presiona sobre ella abriendo un circuito eléctrico que hace que se encienda el señalizador de tocados.

---

### ■ La espada

Es también un arma de estocada pero la superficie válida en la esgrima adaptada es desde la línea de las caderas del esgrimista hasta la cabeza, incluida ésta y los brazos.

Es algo más pesada que el florete, debe tener un peso máximo de 750 gr. y su longitud máxima debe ser también de 110 cm. Su hoja es de sección triangular cuyos lados no deben superar los 24 mm. y la longitud máxima de la hoja debe ser de 90 cm.

Al igual que en el florete, la empuñadura puede ser recta o anatómica.

La punta también se introduce en su envase mediante una presión mayor que en el florete y también produce mediante la citada presión el encendido del aparato señalizador de tocados.

### ■ El sable

Es un arma de estocada y corte. Es decir, que además de poder tocar al adversario con la punta del arma, se le puede tocar con la hoja y la superficie válida es desde la línea de las caderas hasta la cabeza.

El peso máximo del sable debe ser de 500 gr. y su longitud total de 105 cm. La hoja, también de acero, presenta una sección casi rectangular y una longitud máxima de 88 cm.

Es flexible y no lleva punta (botón de arresto), sino que la misma hoja se dobla sobre sí misma para configurar la punta.

Funciona también con un circuito eléctrico que hace encender el señalizador de tocados cuando toca al adversario con cualquier parte de la hoja.

### ■ La silla de ruedas

▲ La silla forma parte del equipamiento del deportista y debe cumplir las normas que refleja el reglamento.

▲ Es controlada como un arma de las del deportista, su careta o su traje de esgrima.

▲ En las competiciones oficiales, son marcadas una vez realizado el control.

▲ La silla debe tener un respaldo vertical de 15 cm de altura como mínimo, medido desde el asiento o desde el cojín si el deportista utiliza uno.

▲ El cojín, que es opcional, debe tener las mismas dimensiones que el asiento de la silla, debe ser flexible, y tener una altura máxima en todo su entorno de 10 cm.

▲ El apoyabrazos del lado del brazo armado no debe cubrir blanco válido y el apoyabrazos del lado del brazo no armado, además de ser obligatorio, debe tener una altura mínima de 10 cm. medidos desde el asiento o bien desde el borde superior del cojín si el deportista lo utiliza.

▲ El reposa pies debe ser regulado de forma que las rodillas del deportista queden por debajo del nivel de sus caderas. Los pies no pueden tocar el suelo.

▲ Aislamiento. A fin de impedir que los golpes o "tocados" realizados en superficies no válidas sean señalizados por el aparato señalizador.

▲ En la modalidad de espada, las piernas del esgrimista son superficie no válida y deben ser cubiertas con un tejido metalizado desconectado de la posible señalización por el aparato. Esta protección metalizada (Plastrón) es proporcionada por la organización.

### ■ El aparato de fijación de las sillas

Para que los tiradores puedan desenvolverse con las mejores condiciones y para su seguridad, las sillas de ruedas deben ser fijadas sólidamente en un aparato que permita:

- ▲ Aceptar todo tipo de sillas de ruedas.
- ▲ Regulable para precisar la distancia reglamentaria entre los dos esgrimistas.
- ▲ Orientable en las dos posiciones para que puedan enfrentarse tiradores diestros con diestros, diestros con zurdos y también zurdos con zurdos.
- ▲ Que permita a los tiradores fijarse de una forma autónoma.

*Arriba, detalle de la fijación de la silla  
Abajo, aparato de fijación de las sillas (Handi-Fix)*



---

### ■ La vestimenta del tirador

▲ El traje de esgrima tiene una función eminentemente protectora y está confeccionado con fibra de Kevlar que le da una resistencia que está determinada por el reglamento en 1.800 Nw.

▲ Debe cubrir parcialmente el cuello, el tronco, los brazos y las piernas hasta debajo de la rodilla, pero también se autorizan en esgrima adaptada que cubran totalmente las piernas. Además, los tiradores deben llevar un guante protector en la mano armada.

▲ El nombre y la nacionalidad del esgrimista, en competiciones internacionales oficiales, deben constar en la espalda del tirador en letras de color azul y de 10cm.

▲ Así mismo, en las competiciones oficiales, el esgrimista debe llevar un brazalete en el brazo no armado, o en la pierna en caso de amputados, con la bandera de su país. Actualmente se permite en lugar del brazalete, los colores nacionales sobre las mangas del traje y sobre las piernas en el pantalón.

▲ La careta protectora debe tener igualmente una resistencia determinada por el reglamento en 1.800 Nw., y la medida de la barbada o gola, debe ser de 15cm., actualmente en Florete y Sable. La barbada es blanco válido y se utiliza un tejido metalizado para que pueda encender la señalización.

### ■ La chaquetilla metalizada y el plastrón

En florete y sable los esgrimistas llevan encima del traje de esgrima una chaquetilla metalizada que cubre la superficie válida y tiene las mismas características y tamaño que las que se usan en la esgrima tradicional u olímpica para que la punta del arma del contrario, al tocar sobre dicha chaquetilla, origine el encendido del aparato señalizador de tocados.

Las dimensiones del plastrón no están fijadas, pero sí debe servir para cubrir las partes especificadas, ya sea el esgrimista de gran envergadura o bien menudo.

## REGLAMENTO

El presente reglamento se refiere a las adaptaciones indispensables para la práctica de la esgrima adaptada. El resto del reglamento se utiliza el mismo que el de la Federación Internacional de esgrima (FIE).

El deportista que practica la esgrima adaptada debe conocer el reglamento de la FIE y las adaptaciones a la esgrima en silla de ruedas.

### ■ La distancia

Una vez que los esgrimistas están instalados en el aparato de fijación de las sillas, la medida de la distancia entre ambos se toma en función del arma (modalidad) y de la envergadura de los esgrimistas, de forma que la distancia que se fije, mediante la regulación del aparato, permita al esgrimista de menor envergadura alcanzar a su adversario.

Para tomar o medir la distancia, los esgrimistas deben estar sentados en el centro del asiento de su silla, con el tronco recto.

Si no hubiese acuerdo entre ambos esgrimistas, el árbitro determinará la distancia y su decisión es inapelable.

### ■ Posiciones de puesta en guardia

La puesta en guardia se efectúa sin contacto de las armas.

En florete y espada, las puntas no deben sobrepasar la cazoleta del adversario.

Las armas deben permanecer inmóviles, a partir de la "voz" de "¿LISTOS?" dada por el árbitro y hasta la "voz" de "ADELANTE".

La voz de ADELANTE no puede ser dada sin que los esgrimistas mantengan una inmovilidad completa.

### ■ Forma de empuñar el arma

En las tres armas, el tirador puede coger la empuñadura como desee siempre que no exista ningún dispositivo especial o ligadura, o bien que sea de forma anatómica. Puede en el transcurso del asalto modificar la posición de su mano. No obstante, el arma no puede ser transformada en un arma arrojadiza, por lo que no puede modificarse la posición de la mano durante la ejecución de una acción ofensiva.

### ■ Manera de combatir

La acción ofensiva se efectúa en cada una de las armas según ya hemos visto en la descripción de las mismas, según la forma de tocar al adversario y la superficie válida.

*De arriba a abajo:  
forma de empuñar el florete;  
forma de empuñar la espada;  
forma de empuñar el sable.*



---

En las tres modalidades la acción defensiva se ejerce exclusivamente con la ayuda de la hoja y de la cazoleta, empleadas ya sea separadamente o conjuntamente.

No está permitido y es sancionado:

- ▲ Modificar la distancia deslizándose sobre el asiento de la silla.
- ▲ En el fondo o en la vuelta a la guardia, levantar las dos nalgas del asiento. Una de ellas debe siempre permanecer en contacto con el asiento.
- ▲ Perder voluntariamente el equilibrio, dejar la silla, elevarse o servirse de las piernas para lograr un tocado o para evitarlo.
- ▲ El árbitro puede solicitar la asistencia de dos asesores -neutrales- para controlar los movimientos irregulares.
- ▲ El tirador no puede quitarse la careta sin la autorización del árbitro, y sin que éste haya dado la voz de "ALTO".
- ▲ Si el tirador por desequilibrio o caída, deja la silla o se levanta involuntariamente, el árbitro debe inmediatamente parar el asalto.
- ▲ Todo tocado recibido o dado inmediatamente antes de la caída o mediante respuesta inmediata durante la caída es considerado como válido.
- ▲ Todo tocado dado por el esgrimista después de haber dejado el asiento de la silla, es anulado.
- ▲ Regla particular: la distancia entre los tiradores es a veces muy estrecha, lo que no permite realizar las "fintas" -tal y como estipula el Reglamento de la FIE- el estiramiento completo del brazo. El arbitraje debe ser idéntico que en la esgrima tradicional, pero el árbitro debe aceptar que la "finta" sea ejecutada con el brazo semi-extendido. Esto permite pasar la punta por debajo del arma del contrario para la correcta ejecución de una acción.

## **ARBITRAJE**

Todo combate o asalto de esgrima está dirigido por un árbitro que realiza funciones múltiples:

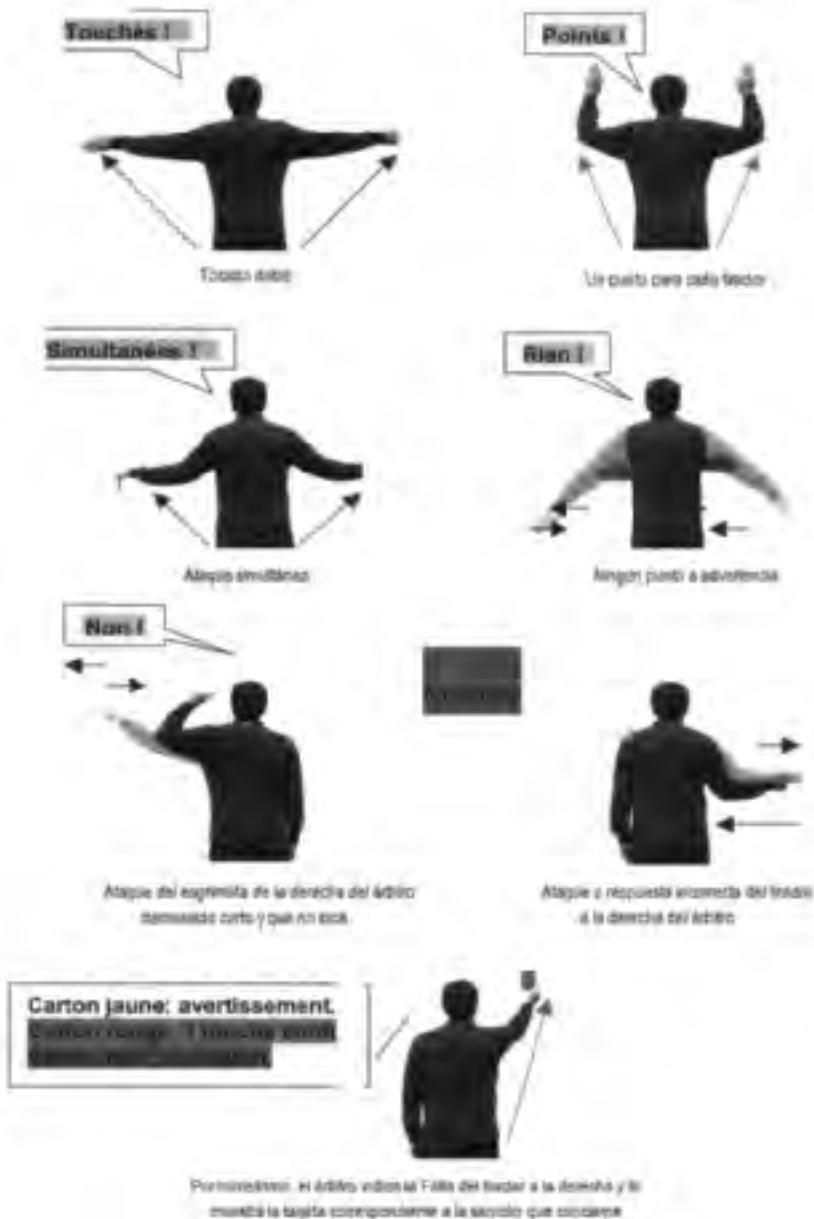
- a) Llama a la pista a los esgrimistas.
- b) Lleva la dirección del asalto.
- c) Controla las armas la silla y el equipamiento de los combatientes
- d) Supervisa el buen funcionamiento del aparato señalizador de tocados.

- e) Dirige al cronometrador, a los asesores, a los marcadores.
- f) Sanciona las faltas.
- g) Otorga los tocados.
- h) Mantiene el orden.

Se dirige a los esgrimistas de viva voz al tiempo que con los brazos hace las señales necesarias para que los espectadores puedan seguir sus decisiones.

*Signos de arbitraje*





**Comentarios:**

- 1.- El árbitro analiza y anuncia sus decisiones con las palabras y los gestos.
- 2.- Siguiendo la frase de armas, el árbitro emplea las palabras siguientes sin hacer gesto alguno: Respuesta, Contra respuesta, Remise o Reanudación.
- 3.- Los tiradores pueden solicitar al árbitro, cortésmente, un análisis más completo de una frase de armas.
- 4.- Cada gesto debe tener una duración de 1 a 2 segundos, ser expresivo y correctamente ejecutado.

## FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y TÁCTICOS

En la esgrima en general los aspectos técnicos y tácticos son diferentes para cada una de las modalidades, el florete, la espada o el sable.

Revisaremos dichos aspectos por separado teniendo en cuenta las características de cada arma y el reglamento específico de cada una.

### ■ El florete

Ya hemos dicho que el florete es un arma de estocada. Es decir que solamente es válido "tocar" o apuntarse un punto, con la punta del arma.

La superficie válida es solamente el tronco del adversario.

Es un arma convencional. Es decir, que debe respetarse la convención de que el que inicia la acción ofensiva o ataque, es el que lleva la razón y por lo tanto el adversario debe detener el ataque ("parar") o esquivarlo antes de realizar una acción ofensiva ("respuesta" en el caso de haber realizado una parada o "contraataque", por ejemplo, en el caso de realizar una esquiva).

Debido a estas tres características del florete, todas las posiciones del esgrimista desde la puesta en guardia, las paradas, los ataques y contraataques, las respuestas, etc., son realizadas teniendo en cuenta los objetivos descritos: tocar de punta en el tronco y teniendo la razón y además realizar los ataques con la extensión del brazo o con una extensión progresiva para que el juez o árbitro pueda darnos la razón en la iniciativa.

La táctica a emplear en este arma es variada en función de las características del propio deportista y también de las del adversario. Esgrimistas agresivos pueden desarrollar asaltos donde son ellos los que toman la iniciativa permanentemente intentando llegar al adversario con ataques que engañen sus posiciones de paradas y su distancia. Pero naturalmente cambian esta táctica cuando observan que el adversario posee unas reacciones fáciles para evitar que lleguen los ataques y puedan tomar entonces una táctica más reservada o no tan predominante en los ataques, intentando entonces provocar los ataques del adversario para realizar ellos mismos las paradas y respuestas, o conseguir contraatacar esquivando o ganando "un tiempo de esgrima" en la acción del adversario, entendiéndose como "tiempo de esgrima" la duración de una acción simple.

## ■ La espada

Al igual que en el florete, la espada es también un arma de estocada. Dos diferencias fundamentales contrastan con la técnica y la táctica del florete: la superficie válida es desde la cintura hasta la cabeza del adversario incluidos los brazos, con lo que al ser un blanco muy amplio y poder tocar en el brazo, la distancia entre los adversarios es mayor. La segunda gran diferencia es que no existe convención. Es decir que el primero de los dos contendientes que toca a su contrario consigue el punto y solo en el caso en que ambos se toquen dentro de un determinado tiempo (5 milisegundos) se contabiliza un "Golpe Doble", es decir un punto para cada uno.

La táctica en esta modalidad también es muy variada ya que se pueden plantear asaltos buscando el ataque o el contraataque sin preocuparse de tener o no la razón. Es importante la distancia y mantener siempre la punta del arma en dirección al blanco más próximo (la mano del adversario) y es fundamental para conseguir el tocado, evitando el tocado doble intentar siempre las acciones ofensivas dominando la hoja del arma del adversario.

## ■ El sable

Es un arma de estocada y corte. Es decir se puede tocar al adversario con la punta pero fundamentalmente con toda la hoja del arma, como realizando golpes que corten.

Al ser la superficie válida todo el tronco del cuerpo incluidos brazos y cabeza y al haber un blanco válido tan amplio al poderse dar los golpes con toda la hoja, la defensa, es decir, las paradas son fundamentales y difíciles de realizar por ser la distancia muy corta.

La progresión técnica en la esgrima adaptada es la misma que la esgrima convencional. La diferencia única es que la coordinación de los movimientos del brazo armado deben realizarse con el desplazamiento del cuerpo hacia adelante, y en la esgrima olímpica se debe añadir la coordinación de las piernas para desplazarse sobre la pista.

## ■ La puesta en guardia

La puesta en guardia en la esgrima adaptada se efectúa sin contacto de hierro, las puntas del florete, de la espada y del sable no deben sobrepasar la cazoleta del adversario. En sable las hojas deben estar verticales y las puntas no deben cruzarse.



*En guardia*

### ■ Utilización de la empuñadura

La mayoría de los esgrimistas utilizan la empuñadura anatómica, la cual es sugerida desde el inicio a los alumnos. Permite resistir a los batimientos (golpes del adversario con el arma sobre el arma), a las tomas de hierro (acciones que intentan dominar el arma del adversario), y da la posibilidad de ejecutar rápidamente los ataques simples, al hierro, las tomas de hierro, así como las paradas y las respuestas. La empuñadura ortopédica da a los esgrimistas una gran precisión y un gran dominio de movimientos.

### ■ Posición del cuerpo de los esgrimistas sobre la silla de ruedas

Para la puesta en guardia de los tiradores el cuerpo debe estar rigurosamente recto sobre la silla, permitiendo una buena toma de la distancia entre los dos tiradores desde el principio de cada frase de armas.

### ■ El fondo

Es la posición de máxima envergadura a la que llega un esgrimista para poder alcanzar el blanco del adversario

El fondo se realiza por el movimiento lateral del cuerpo hacia adelante, la mano no armada situada sobre el aro impulsor de la rueda, ayuda a la vuelta en guardia sobre todos para aquellos que tienen falta de acción en los músculos abdominales y ésta es la única posibilidad de volver rápidamente a la posición de guardia.

Las dos nalgas del tirador no deben despegarse al mismo tiempo de la silla, al menos una de ellas debe estar siempre en contacto así como los pies que deben estar sobre los apoyos de los pies de la silla.

### ■ La mano no armada

La mano no armada juega un papel muy importante dando impulso al movimiento del cuerpo hacia adelante, lo mantiene y lo lleva hacia atrás para la vuelta en guardia.

Esta mano sirve tanto en la ofensiva como en la defensiva, sustituye a las piernas del tirador de a pie, facilita todos los movimientos del cuerpo y evita la caída.



*A fondo*

### ■ Medida de la distancia

La silla de ruedas de cada tirador se sitúa en un raíl de fijación inmovilizándola lateral y longitudinalmente, de tal forma que la parte delantera de la silla se encuentra en la misma línea que la del adversario.

El eje de la rueda hace un ángulo de 100º a 120º con la barra central que une los dos raíles y que es regulable con el fin de que la distancia entre los tiradores sea respetada de tal forma que el tirador de menor envergadura llegue con el brazo extendido a colocar la punta del florete a la altura de la sangría del brazo del adversario.

En las modalidades de espada y sable, la punta debe llegar al codo del adversario.

### TÁCTICA EN FLORETE Y ESPADA

En estas modalidades las acciones ofensivas y defensivas toman los mismos nombres pero se ejecutan de forma diferente en función de las características de cada una de las armas y del objetivo, que es diferente en función del blanco válido del adversario.

Son numerosas las acciones que pueden realizarse tácticamente con el objetivo de alcanzar al adversario o de defenderse. Estas acciones son entrenadas de forma mecánica con el Maestro y luego utilizadas en los asaltos bien por iniciativa, bien por reflejo, o bien por intuición.

### Las acciones ofensivas

Desde el principio de la clase el Maestro debe hacer tomar la distancia al alumno e incitarlo a conservarla de forma que no pueda ser sorprendido durante el asalto.

En general el esgrimista en silla de ruedas trata de compensar la velocidad de ejecución del movimiento ofensivo con la ayuda del hombro del brazo armado, y el Maestro debe vigilar que el movimiento de la punta y de los dedos progrese limpiamente y antes que el hombro.

Como la distancia entre los dos tiradores es reducida, el Maestro debe hacer ejecutar las fintas con el brazo semiextendido, lo cual permite pasar la punta con mucha mayor precisión, con mayor control y facilidad al final de la acción.



*Distancia en florete  
Distancia en espada  
y florete*

Las acciones ofensivas pueden ser ejecutadas de forma simple o compuesta, sin hierro o con hierro pero siempre evitando que la punta se dirija o toque la silla del adversario.

### **Los ataques compuestos**

Se define como ataque compuesto a la acción ofensiva que está precedida de una o más fintas de ataque.

Los ataques compuestos ejecutados por el esgrimista son muy eficaces y rápidos debido a que las fintas ejecutadas con el brazo en semiextensión, junto al cambio de ritmo al final de la acción correctamente realizada, hacen que a corta distancia sea muy difícil la parada. Generalmente fracasan solo en el caso de que el hombro esté ligeramente avanzado o contraído al inicio de la acción sea ésta simple o compuesta.

### **Las oposiciones**

Son acciones que tienen como fin apartar el hierro del adversario progresando sobre él e impidiendo todas las remises o continuaciones inmediatas que pudiera realizar el adversario.

Fundamentalmente los esgrimistas en silla suelen realizar las oposiciones que finalizan tocando al adversario por encima de la mitad del tronco (líneas altas) y con menos frecuencia las oposiciones que terminan por debajo de la mitad del tronco (líneas bajas) debido a la dificultad de superar el espacio que resta entre el brazo armado del adversario y la silla.

Siendo tan corta la distancia entre los dos tiradores todas las acciones de oposición son ejecutadas muy rápidamente para sorprender al adversario.

### **La defensa**

Fundamentalmente la defensa debe realizarse con el arma y concretamente con la hoja y la cazoleta. Rara vez puede utilizarse una esquiva debido a la corta distancia.

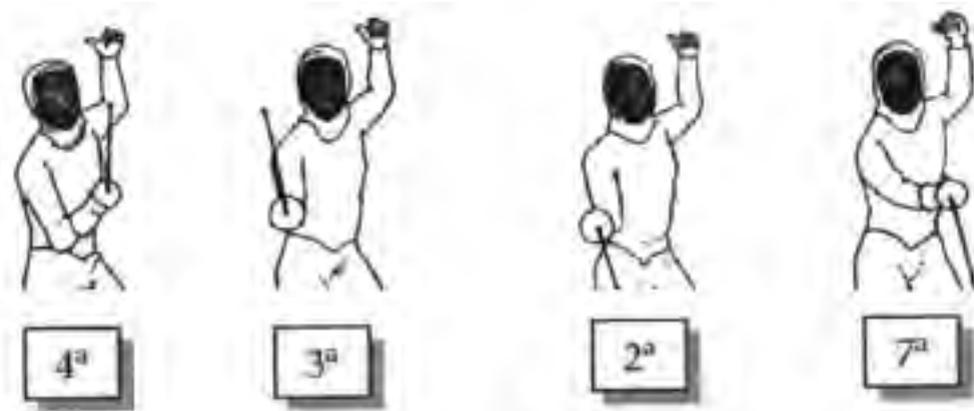
Toda parada mal ejecutada o deficiente es sin duda causa de un tocado pues la distancia es muy corta.

Las paradas de base son las más utilizadas insistiendo particularmente en la posición de la mano con referencia al cuerpo del tirador. Toman el nombre de la posición de esgrima en la que finalizan. (Ver gráficos)

Como paradas de "tac au tac" o de oposición se utilizan fundamentalmente las de Cuarta, Sexta y Octava.

Como paradas circulares o contras se utilizan la Contra de Sexta, la Contra de Cuarta y la Contra de Octava.

*Algunas posiciones de florete y espada*



## TÁCTICA EN SABLE

La Esgrima de Sable se caracteriza en que en raras ocasiones se producen acciones ofensivas que dominen el arma del adversario. En general se realizan acciones ofensivas que tratan de engañar al adversario haciéndole acudir a posiciones o paradas determinadas para engañarles en el último momento.

### Los ataques o acciones ofensivas

Son acciones ofensivas que pueden ser simples o compuestos.

Los simples son ejecutados en un solo tiempo de esgrima.

Pueden ser a la cabeza (arriba, figura externa o figura interna) y al tronco (flanco, banderola y de travesón).

Las acciones ofensivas a las partes avanzadas del adversario (brazo armado) pueden también ser simples y se ejecutan generalmente angulando la muñeca o el brazo con relación a la trayectoria del arma.

Todos estos ataques son ejecutados con la hoja del sable (técnicamente con el filo del arma).

También pueden ejecutarse ataques simples con la punta del arma o estocada.

Los ataques compuestos son aquellos que van precedidos de una o más fintas o engaños que deben provocar la reacción del adversario para engañarle en el último momento.

### **La defensa**

La acción defensiva consiste en detener, desviar o repeler el arma del adversario cuando nos realiza una acción ofensiva.

Las acciones defensivas se ejecutan naturalmente con el arma bloqueando la posibilidad de que la hoja del arma del adversario llegue a tocar cualquier parte de nuestra superficie válida.

Fundamentalmente se emplean cinco posiciones que dan nombre a las paradas.

## **CLASIFICACIONES FUNCIONALES**

La esgrima adaptada clasifica a sus deportistas en función del grado funcional de discapacidad que tienen. Estas clasificaciones se realizan con anterioridad a la competición por médicos rehabilitadores expertos en su profesión y concededores del deporte de la esgrima.

En función de su capacidad de movimiento los deportistas son clasificados en las siguientes Clases Funcionales:

*Clase 1a:* esgrimistas sin equilibrio en el asiento y brazo severamente afectado. Extensión del codo no funcional y falta de función en la mano comparable a tetraplégicos completos de clases 5/6. El arma debe fijarse a la mano con una venda.

*Clase 1b:* esgrimistas sin equilibrio en el asiento y brazo afectado. Extensión del codo funcional, flexión de los dedos no funcional. Comparable a tetraplégicos completos de clases 7/8, los tetraplégicos incompletos o con discapacidad similar son clasificados según su habilidad funcional en el brazo armado. El arma debe fijarse con una venda.

*Clase 2:* esgrimistas con equilibrio deficiente cuando están sentados. Tetraplégicos con afectación mínima en las extremidades superiores.

*Clase 3:* esgrimistas con buen equilibrio de tronco cuando están sentados. Paraplégicos con afectación en las extremidades inferiores o lesionados con doble amputación de las piernas con muñones cortos.

*Clase 4:* esgrimistas con buen equilibrio sentados y apoyo de las piernas. Paraplégicos mínimamente afectados o discapacidades comparables.

Sin embargo, a partir del 1 de enero de 1995, las competiciones oficiales del IWFC (International Wheelchair Fencing Committee) -Sección de Esgrima de la Federación de IWAS- se establecen únicamente tres categorías para las competiciones:

Categoría A: deportistas pertenecientes a las Clases Funcionales 3 y 4.

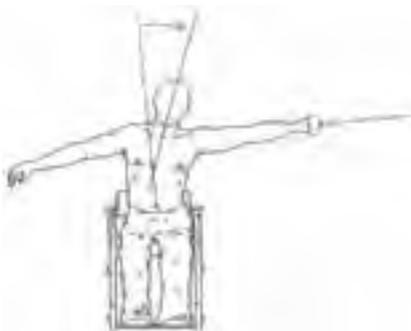
Categoría B: deportistas pertenecientes a la Clase Funcional 2.

Categoría C: deportistas pertenecientes a las Clases Funcionales 1a y 1b.

No obstante, la discapacidad mínima para la práctica de la esgrima corresponde a una incapacidad funcional en una pierna, comparable a una amputación por debajo de la rodilla. En el caso de deportistas afectados de parálisis cerebral (CP-ISRA) es necesario realizar un test práctico para determinar si son aptos para la práctica del deporte.



*Test 1. Extensión hacia arriba.  
Test 2. Extensión lumbar.  
Test 3. Balance lateral.  
Test 4. Balance lateral con arma.*



## COMENTARIO FINAL

El acto deportivo, en apariencia privado de toda obligación en el rito cotidiano de la vida y del trabajo, es un acto gratuito, generoso y libre. Sitúa al individuo en su contexto de hombre en plena posesión de sus medios físicos. Es por lo que además de las adquisiciones funcionales complementarias, la práctica deportiva transforma el psiquismo del minusválido y resulta indispensable durante y después de la reeducación.

Si la práctica de cualquier disciplina deportiva conduce a la transformación psíquica, la esgrima lo hace especialmente. Esta disciplina está recomendada a todos sea cual sea su edad y sexo por sus efectos beneficiosos tanto desde el punto de vista psíquico como intelectual.

Es esencialmente en función de la amplitud y de la velocidad de los movimientos que la esgrima -sin exigir más fuerza que cualquier otro ejercicio- puede provocar en un lapso de tiempo muy corto efectos beneficiosos tales como:

- a) Aceleración de la respiración con una mejora de la aireación.
- b) Aceleración de la circulación.
- c) Crecimiento de la hematosis.
- d) Influencia beneficiosa sobre la nutrición de los tejidos orgánicos y la función de eliminación (orina, sudor...).

Por otra parte, desarrolla al más alto grado el sistema de coordinación nerviosa sin olvidar el sentido del tacto de la vista y del oído, a los que realza de una forma particular.

Además, a estas cualidades primordiales, se añade el perfeccionamiento continuo del sentido del equilibrio el cual es muy importante para el esgrimista. La independencia absoluta de las contracciones musculares, el sentido muscular que conlleva el "sentimiento del hierro", el digiteo o habilidad de los dedos para manejar el arma, la sutileza de las sensaciones táctiles, la suavidad de la actitud, la seguridad y la precisión del gesto.

Si los diferentes gestos que exige su práctica reclaman un trabajo más intenso de los extensores, también se reclama a las demás partes del cuerpo un máximo de elongación. Exige una repetición rápida y reiterada de contracciones musculares y aporta lo que es esencial en las personas con discapacidad: la velocidad y en este sentido es superior a muchos otros deportes.

---

Una perfecta coordinación de movimientos ocasiona a los grupos musculares una respuesta inmediata a las órdenes: velocidad, vista, presencia de espíritu y temperamento deben ser las cualidades esenciales del esgrimista.

La práctica de esta disciplina aporta a las personas con discapacidad un complemento de reeducación funcional y su testimonio son la mejora del comportamiento que suscita y la transformación psíquica que provoca.



---

## BIBIOGRAFÍA

- Bossini, E. (1946). *La esgrima moderna*, Barcelona: Bosch Casa Editorial
- FIE (1958). *Reglement pour les epreuves*, Paris: Federation International d'Esgrime
- ISMWS F. (1993). *Official rules*. International Stoke Mandeville Wheelchair Sports Federation
- IWAS F. (2008). *Official rules for fencing*. International Wheelchair and Amputee Sports Federation
- Kronlund, M. (1984). *Esgrima de florete*, Madrid: Gráficas Lara
- La Boëssiere, M. (1818). *L'art des armes*, París: Imprimerie de Didot, Lainé
- La Marche, C. (1884). *Traité de l'epée*, París: Marpon et Flammarion, Editeurs
- Guzma, R., (1826). *Nuevo arte de esgrima*, Londres: R.Ackermann, Strand
- Pini, E. (1915). *Esgrima de espada*, Barcelona: Casa Editorial Maucci
- Thirioux, M. P. (1970). *Esgrime moderne*, París: Éditions Amphora
- Thirioux, M. P. (1977). *Esgrime au fleuret*, París: Maître Pierre Éditions Amphora
- Volpini, A. (1975). *La spada*, Milano: Giovanni de Vecchi Editore



## 2.7 ESQUÍ ALPINO ADAPTADO

*Miguel Ángel García Alfaro*

En primer lugar me gustaría decir que todo lo que yo pueda exponer en estas páginas, respecto al mundo y el esquí alpino de las personas con discapacidad física, viene marcado por un trabajo realizado en este sector desde el año 1985. En este año entré a formar parte de la Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad Física, siendo mi primera función la de presidir y gestionar una Comisión Deportiva que fue la de Esquí.

### UN POCO DE HISTORIA DEL ESQUÍ EN ESPAÑA

En aquel año el contingente de deportistas con discapacidad física que realizaban este deporte en todo el territorio nacional era de unas 8 personas repartidas entre Cataluña (6) y en Granada el resto; como trabajo inicial nos fijamos, y digo nos porque el trabajo siempre fue en conjunción con el Dr. Eduardo Norberto, esquiador con amputación femoral, que era en aquel momento, podríamos decir, el pionero en esquí de personas discapacitadas.

Como decía, nos fijamos un trabajo inicial que sería el poder realizar los primeros Campeonatos de España, los cuales tuvieron lugar en la estación de Baqueira-Beret en marzo de 1987, como estaréis viendo el esquí realizado por personas con discapacidades tiene una historia breve, pero desde aquellas fechas su desarrollo ha sido muy intensivo.

En aquellos primeros Campeonatos conseguimos que acudiera TVE, la cual realizaba un programa de deporte adaptado a personas con discapacidad dirigido por Nacho Rodríguez Márquez con el nombre de "TÚ PUEDES". El **poder** de los medios de comunicación hizo que personas que nunca habían pensado que podían realizar esquí, vieran el desarrollo de este deporte con las adaptaciones de material que requerían según los tipos de lesiones.

Poco a poco fuimos recibiendo nuevas inscripciones y la participación regional aumentó surgiendo deportistas en nuevas regiones.

Durante estos años el esquí adaptado se ha ido asentando, han surgido nuevos esquiadores con diferentes tipos de lesiones, lo que ha incidido en poder crear nuevas clases de participación en



---

los Campeonatos de España, los cuales se han venido realizando anualmente. También en lo que respecta a la participación internacional se ha asistido a todos los Juegos Paralímpicos de Invierno celebrados desde 1984, a los Campeonatos del Mundo y a varios Campeonatos de Francia dado que nuestro país vecino tiene una experiencia mucho más dilatada en esquí adaptado.

En la actualidad se realizan una Copa del Mundo y una Copa de Europa anualmente similar al sistema FIS. En los últimos años el esquí adaptado se ha acercado a la Federación Internacional de Esquí (FIS) estando actualmente acogido por ésta a través del Comité Internacional de Esquí Alpino del IPC.

### **CONDICIONANTES DEL ESQUIADOR CON DISCAPACIDAD FÍSICA**

Cuando cualquiera de vosotros estéis en una estación de esquí o viajando hacia ella y entre vosotros haya algún esquiador con discapacidad física, quisiera que valorárais en su justa medida lo que igual para una persona sin discapacidad es simplemente el hecho de ir a realizar una actividad deportiva, en el caso del esquiador con discapacidad supone el haber superado entre otros una serie de condicionantes que voy a enumerar:

▲ Tendrá que saber y/o aceptar la discapacidad que sufre, sobre todo si la persona con la que tratamos dicha discapacidad le ha acaecido por medio de un accidente; por ello siempre tendremos que darnos cuenta si la persona con discapacidad es de nacimiento o en la niñez (lo cual hace que la adopción de su discapacidad normalmente la habrá realizado en los primeros años de vida) o si es de accidente o enfermedad (lo cual implica que esta persona se habrá encontrado con una serie de condicionantes adversos a raíz del accidente o enfermedad, habiendo vivido en las dos partes "un antes y un después").

Si la persona que adquiere una discapacidad no ha superado la misma, seguramente no lo encontraremos realizando una actividad deportiva, por lo que ello supone de pérdida de prejuicios, traumas e integración.

▲ Como segundo condicionante, nos encontramos con una persona que se decide a realizar un deporte en la naturaleza donde se adquiere una velocidad de desplazamiento al realizarlo, con lo que ello supone de posible (aunque sea mínimo) riesgo de lesión.



Propongo que se valore lo que puede suponer a una persona que solo tiene una pierna el sufrir una lesión en la misma; durante el tiempo de rehabilitación, esta persona tendrá que realizar una vida carente de la movilidad ya reducida que tenía antes de dicha lesión, como ejemplo una fractura de tibia/peroné o rotura de los ligamentos de la rodilla en una persona con amputación tibial o femoral supone el que dicha persona esté entre el hospital y su casa, unos tres meses sentado sin posibilidad de levantarse en la mayoría de los casos.

▲ En el caso de que el esquiador sea una persona en silla de ruedas, además de los puntos anteriores, tendremos que valorar que el solo hecho de realizar el trayecto hasta la estación, puede ser en sí mismo un inconveniente, si como es normal en muchos casos el pavimento pueda encontrarse en condiciones de vialidad invernal (hielo, nieve, etc.), el tener que poner las cadenas al vehículo, o el afrontar con vehículos de cambio automático una zona con un agarre de los neumáticos deficiente, hace del esquiador con discapacidad una persona que no solamente decide realizar un deporte cualquiera, sino que elige a sabiendas una actividad que si bien inicialmente le va a imponer una serie de trabas, posteriormente le dará multitud de sensaciones que únicamente y "solo" con este deporte las podrá encontrar.

## **BARRERAS ARQUITECTÓNICAS**

En primer lugar deberemos saber qué tipo de estación de esquí es en la que nos encontramos o donde vamos. Las zonas de alojamiento de las estaciones de esquí al estar en unos terrenos de montaña tienden a tener una serie de barreras naturales, como pueden ser rampas y desniveles pronunciados, también normalmente debido al mal diseño urbanístico y desarrollo del mismo sin atenerse a una serie de normas arquitectónicas, podemos encontrarnos con la falta de aceras, multitud de escalones sin rampas accesorias, hoteles sin ascensores, etc., es por ello que lo primero que debemos hacer cuando se programe viajar a una estación de esquí una persona que tenga discapacidad física, es ver en las características de los hoteles aquellos que estén adaptados, a ser posible que estén cerca de la zona de salida de los remontes y que su ubicación no quede muy lejos del núcleo central de la estación, por lo que deberíamos tener que utilizar el vehículo para llegar a éste.

---

El hotel en el que nos encontremos deberá tener una entrada principal sin escaleras o tener en su caso una rampa accesoria, el hall de entrada llevará directamente a los ascensores y a ser posible intentaremos conseguir habitación en la planta más cercana al hall. Normalmente no suelen tener problemas los ascensores, pero en caso de avería si la persona con discapacidad deambula con prótesis podría acceder al primer piso con un esfuerzo aceptable, y si es en el caso de utilizar silla, siempre podremos con ayuda remontar o descender una planta si no hubiera más remedio.

Dentro de las barreras, en este caso naturales, nos encontramos con las placas de hielo o nieve en el pavimento, al encontrarse el suelo deslizante si la persona que nos acompaña utiliza prótesis deberemos tener cuidado de que no resbale, hay que darse cuenta que el contacto con el suelo en una persona que lleva prótesis se realizará a la altura de la amputación perdiendo sensiblemente la sensibilidad necesaria para darse cuenta del estado del terreno, para ello lo más recomendable es que esta persona se agarre a nuestro brazo (no cogerle nosotros) dado que en caso de resbalar él buscará su equilibrio. Si la persona utiliza muletas debemos saber que estas muletas llevan en sus extremos unos tacos de goma sumamente resbaladizos en contacto con el hielo (en los países nórdicos existe una pieza especial que se acopla a la muleta, que viene a ser como un tapón con dientes de metal, que hace el efecto de un crampón, consiguiendo con esto que la muleta en todo momento se agarre al suelo sin importar lo helado que pueda estar). A la persona que utiliza muletas hay que llevarla asida por el brazo, pero eso sí, sin intentar ayudarle a dar el paso, sólo acompañándola para que en el caso de que resbalara pudiéramos sujetarla antes de caer.



En el caso de la silla de ruedas, tendremos que tener especialmente cuidado con las pendientes, ya que si bien la silla es difícil que vuelque en una zona helada, lo que sí sucede es que pierde el control de direccionabilidad, por ello debemos en pendientes inclinadas hacia abajo sujetar firmemente la silla sin dejar que vaya cogiendo velocidad. En pendientes hacia arriba empujar despacio pero sin pausa para que el agarre de nuestros pies sea también efectivo y si estamos sobre nieve recién caída, donde las ruedas se hunden más de 2 cm., deberemos tener un especial cuidado para que las ruedas pequeñas delanteras no se traben con la propia nieve o cualquier obstáculo que se halle enterrado (en este caso es recomendable llevar la silla en dos ruedas hasta salvar la zona afectada).

## REMONTES MECÁNICOS

En este apartado nos podemos encontrar con diferentes tipos de remontes, que los podremos encasillar en estos tres grandes apartados:

- ▲ Telearrastres
- ▲ Telesillas
- ▲ Telecabinas/otros medios

### ■ TELEARRASTRES

Nos encontramos con el medio más común en las estaciones de esquí, al ser un remonte de bajo coste económico para la estación y fácil de implantar en la misma. Dentro de los telearrastres existen dos modelos diferenciados: los de percha y los de disco; para el alumno que comienza su aprendizaje lo inicialmente más importante es la salida del telearrastre, que deberá buscar que sea lo más tranquila posible, evitando telearrastres que su salida sea brusca o en zonas con dificultad en los primeros metros.

Se recomienda en estas primeras subidas el telearrastre de percha, ya que permite al profesor acompañar al alumno y a su vez también permite que si el alumno por su discapacidad utiliza establos, le podamos ayudar subiéndole el establo de la mano interior a la percha. Si la persona utiliza monoesquí deberemos tener un cuidado especial en la salida y sobre todo la llegada. El monoesquí utiliza un sistema de anclaje al arrastre que suele ser una cuerda o cable asido al monoesquí a través de uno o dos trinquetes que el esquiador suelta cuando llega al final del recorrido del arrastre; este sistema no suele fallar, pero en algunos casos el disco del arrastre o la percha al tener holguras, aprisiona el cable o cuerda haciendo que el esquiador pierda el equilibrio arrastrándolo. Es por ello que en estos casos se recomienda encarecidamente que en las subidas con monoesquí una persona suba dos o tres discos o perchas anteriores para poder estar al tanto en el control de Stop del arrastre a la llegada. En el caso de que el remonte tenga personal de servicio en salida y llegada avisar de este caso en la salida para que el de llegada esté avisado.

### ■ TELESILLAS

Este medio es igualmente al de el telearrastre uno de los más asiduos en todas las estaciones, debido al progreso tecnológico que han sufrido las estaciones de esquí. En muchas de ellas puede ser



---

el caso de encontrarnos telesillas de muy diversos modelos en cuanto a antigüedad y seguridad.

El modelo más adecuado para nuestro uso será el de los telesillas desembragables. Estos telesillas, al pasar por la zona de acceso de los esquiadores lo hacen a una velocidad muy lenta lo cual facilita que en casos de esquiadores con discapacidad avezados se puedan utilizar sin ningún tipo de parada (al decir esquiadores avezados me estoy refiriendo a esquiadores en monoesquí), ya que los esquiadores con o sin prótesis no tienen ningún problema en su uso, por ello vamos a seguir refiriéndonos a los casos de ir en monoesquí. Primeramente debo indicar que si el esquiador está iniciándose o no es una persona muy avezada en el uso del monoesquí, siempre deberemos indicar al encargado de la silla que pare ésta e igualmente decirle que informe a su compañero de la llegada para que haga lo mismo cuando llegue el esquiador en monoesquí; para subir el monoesquí a la silla es recomendable que el profesor y el encargado de la silla se sitúen a los lados del monoesquí y eleven éste hasta situarlo en el telesilla. El esquiador deberá llevar los estabilos sin la sujeción del antebrazo. Si cabe la posibilidad, deberá usarse la barra de seguridad del telesilla cuanto antes o si éste carece de ella llevar en el monoesquí un arnés que se pueda asir al telesilla con un mosquetón como medida de seguridad. Cuando nos estemos acercando a la llegada no realizar ningún movimiento de salida hasta que el telesilla esté completamente parado o bien haya cogido la velocidad lenta de desalajo.

Tengo que recomendar que es muy importante que las primeras veces que montemos un monoesquí en un telesilla lo hagamos poniendo las mayores precauciones, tanto en el embarque como en el desembarque de éste, estas primeras veces hagamos parar el telesilla aunque el esquiador con el que nos encontremos sea avezado y deberemos tener también un especial cuidado con los estabilos del monoesquiador al montar en el telesilla, ya que al llevarlos éste en la mano y agarrarse a nosotros para elevarse puede golpear con estos a las personas que se hallen a su lado.

#### ■ TELECABINAS/FUNIVÍAS/OTROS MEDIOS

Estos medios de transporte son los más adecuados ya que tienen una mayor seguridad para el esquiador con discapacidad muy elevada y no suponen ningún tipo de adaptación del equipamiento. Lo que sucede normalmente es que este tipo de remonte solo existe para llegar a la parte inicial de la estación o no es



muy empleado en nuestro país. Así mismo, tiene el problema de no poder embarcar con el material técnico (esquí/ monoesquí) puesto, por ello hay que, en el caso de silla, desplazarse a la silla de ruedas y cargar el monoesquí, y en el caso de personas con amputación femoral, tener que utilizar los establos como muletas "en seco" para acceder a este tipo de remontes. Aún así, siempre que se pueda utilizar unos de estos medios es muy adecuado hacerlo dado que están previstos para superar distancias amplias.

## **OTRAS MEDIDAS A TENER EN CUENTA**

### *NECESIDAD DE UN LOCAL PARA CAMBIARSE EN PISTA*

Cuando el esquiador con discapacidad accede al núcleo central de la estación, donde parten los medios mecánicos hasta las pistas, nos podremos encontrar con una de estas situaciones:

1- Que no utilice la prótesis para deambular, por lo que deberá (inicialmente) tener ayuda para portar el material de esquí hasta el lugar donde pueda utilizarlo.

Ejemplo: Un esquiador con amputación femoral y que no lleve la prótesis hasta el lugar donde comience la nieve tendrá que ir apoyándose en los establos y deambular con una sola pierna.

2- El esquiador utiliza la/s prótesis hasta llegar a la zona de nieve, con lo cual su deambulación en los medios mecánicos es buena no necesitando ayuda para transportar el material (excepción de afectados de brazo/s), en este caso lo necesario será disponer de un lugar (local donde pueda tener una cierta intimidad) donde esta persona pueda quitarse la/s prótesis, o bien donde se pueda calzar las botas.

Dado que a veces el poder disponer de un local es difícil, se recomienda contactar con las Escuelas de Esquí, dado que normalmente para sus profesores cuentan con estas instalaciones, solicitándoles un mínimo espacio para poder utilizarlo como vestuario o lugar para almacenar las prótesis/órtesis de uso no deportivo.

### *COLAS EN LOS REMONTES*

Este tema es uno de los que mayores problemas podrá acarrear, según la estación sus directivos y operarios, podremos encontrar nos mayores o menores facilidades para poder acceder a los remontes sin la necesidad de esperar largas colas. Según el tipo de discapacidad del esquiador, se pueden hacer varios comentarios:

---

### ***Esquiadores con una sola pierna***

Son personas que al poder ser visible su discapacidad, tienden a no tener problemas en la utilización de las entradas de acceso restringido.

### ***Esquiadores con prótesis***

Son las personas que en mayor medida necesitan utilizar los accesos rápidos a los remontes, ya que soportan sobre el/los muñón/nes todo el peso del cuerpo a la vez de castigar éstos durante la bajada. Este tipo de esquiadores son los que contarán con una mayor adversidad en tener el acceso libre, ya que su discapacidad no es perceptible para el resto de las personas que utilizan el remonte.

### ***Esquiadores en monoesquí***

Este caso, al igual que el de los esquiadores de una sola pierna no, nos supondrá mayores problemas. Además en este caso es muy recomendado que no entren dentro de las colas ya que al estar a una menor altura y poseer el monoesquí una serie de mecanismos metálicos pueden a la vez de retrasar el acceso, producir algún tipo de lesión al resto de los usuarios.

### ***Esquiadores con discapacidad en los miembros superiores***

Si el esquiador sólo tiene afectado un brazo deberá entenderse que no necesita ningún tipo de acceso libre teniendo que formar colas como cualquier otro usuario. En el caso de tener afectados los dos brazos, sí deberemos utilizar el acceso restringido.

En todos estos casos anteriores, lo inicialmente más beneficioso es pactar con la estación algún tipo de distintivo del que tengan conocimiento los operarios de los remontes mecánicos, con lo cual no nos encontraremos con el problema de tener que explicar cada vez que utilicemos el remonte el por qué de utilizar el acceso rápido, sino que a la vez los operarios sabrán lo que tienen que hacer respecto a la persona que embarcan en el remonte, e igualmente el resto de los usuarios encontrarán una señal de que dicha persona tiene un condicionante especial para acceder a los remontes por estos accesos.

### ***FUNDAMENTOS TÉCNICOS***

Los fundamentos técnicos para un deportista con discapacidad varían exclusivamente en aquellos esquiadores que por su discapacidad bajan con una sola tabla. Aún así la técnica no varía en sus condiciones generales.

Por técnica entendemos generalmente la mayor o menor capacidad de ejecutar determinados movimientos. Para ello tenemos que

educar y adquirir cierta movilidad. Si partimos con " Alcanzar el mayor rendimiento con el menor gasto y despliegue de fuerzas en cada unidad de tiempo", significa, aplicado al esquí, que la técnica deberá conseguir el ensamblado fluido de todos los movimientos necesarios con el mayor ahorro posible de fuerzas y energía.

El objetivo sustancial de la técnica del esquí es: ser siempre variable y acomodarse a las condiciones continuamente cambiantes del terreno y de la nieve.

Al comienzo el principiante se dedicará preferentemente al estudio y práctica del equilibrio, deslizamientos y frenajes. Se servirá de técnicas no muy rápidas para evitar el peligro de accidentes.

Cuando haya superado esta fase inicial progresivamente irá aprendiendo otra serie de técnicas.

**El movimiento en vertical:** es decir, flexionado o enderezando las piernas. Con esto se consigue la acción de "descargar" el peso. Esto tiene su importancia y su aplicación en los cambios de dirección o virajes.

**La torsión:** por torsión entendemos un movimiento plenamente intencionado de rotación del busto y las caderas en sentido inverso a la dirección de la marcha como compensación a la misma.

La torsión es importante, por ejemplo, para la conducción del impulso.

**La rotación:** es generalmente un giro violento del cuerpo (en forma horizontal) en dirección al impulso adquirido. Se utiliza para conseguir un giro de los esquís, pero sólo se ejecuta correctamente cuando se hace hacia delante y a su debido tiempo.

**El movimiento hacia delante:** caracteriza a este movimiento la inclinación del busto hacia delante, hacia la pendiente, al principio o al final del impulso.

**Posiciones de descenso:** según el terreno y la técnica que adoptemos tendremos distintas posiciones de descenso, es decir, diferentes colocaciones del cuerpo, desde la colocación para el descenso por la línea de máxima pendiente hasta la colocación para el descenso en diagonal. La posición del descenso deberá siempre adaptarse a las condiciones del terreno.

**Conducción de los esquís.** también la conducción de los esquís, es decir la colocación de las suelas de los esquís en la nieve, cambia según el terreno y la posición del cuerpo, pasando de plana a inclinada.



---

**Frenaje:** se podrá frenar dependiendo del nivel que tenga en ese momento el deportista, inicialmente con cuña y posteriormente con la técnica del derrapaje.

Esta serie de técnicas, se citan como las más corrientes de utilización, dentro de nuestro deporte. Aún así hay otras que, dependiendo del nivel, también se utilizan.

Tenemos que darnos cuenta que las diferentes técnicas explicadas se deberán acomodar a cada corredor particularmente en consonancia con la discapacidad que tenga. En nuestro deporte nos podemos encontrar otra serie de condicionantes, como por ejemplo el uso de prótesis, lo cual hace que los movimientos del esquiador sean menos exactos al tener que ejecutar la fuerza a través del encaje de la prótesis y a una altura superior del contacto de los esquís con la nieve, de como lo haría un corredor con su pierna completa. En estos casos intentaremos que los movimientos se ejecuten con mayor dinamismo para conseguir bajar la cantidad de fuerza realizada por el corredor en cada movimiento.

### *PREPARACIÓN Y ENTRENAMIENTO*

El entrenamiento vendrá determinado por los efectos de la discapacidad. En principio, todo entrenamiento y por supuesto también el entrenamiento del esquí, consta de dos partes: por una parte el entrenamiento de las condiciones físicas generales, y por otra el aprendizaje y perfeccionamiento de la técnica.

Todo entrenamiento necesita una planificación, una dosificación individual de la intensidad y dureza según la edad del deportista y según el clima y estado del tiempo. En general, lo más oportuno es llevar a cabo el entrenamiento en casa y en la nieve en tres fases:

1ª fase: precalentamiento

2ª fase: entrenamiento

3ª fase: relajación

En el entrenamiento de esquí que realicemos en casa nos limitaremos conscientemente a un entrenamiento de las condiciones físicas sobre una base de movimientos puramente gimnásticos.

El entrenamiento en la nieve, constará de una primera fase de entrenamiento físico y una segunda fase de entrenamiento técnico.

## PRINCIPALES DIFERENCIAS

### REGLAMENTO CON EL ESQUÍ FIS

#### 407.3 Especificación de la puerta de salida

La célula del portillón de salida debe ser ajustable de 40 cm de altura para los atletas de pie a 80 cm. de altura para esquiadores sentados. La distancia entre los postes de salida para esquiadores sentados debe ser de 80 cm.

#### 407.7 Retraso en la salida de un corredor

Un corredor que no está listo para tomar la salida en el momento de su tiempo de salida será sancionado. Sin embargo, el árbitro de salida puede excusar semejante retraso si, en su opinión el retraso es debido a "fuerza mayor". Por ejemplo, la rotura del equipo personal de un corredor o enfermedad menor de un corredor, no constituyen "fuerza mayor". En caso de duda, el jurado puede permitir el inicio provisionalmente.

#### 411.4 Orden de salida para la segunda manga

En competiciones con dos mangas, el orden de salida de la segunda manga viene determinado por la lista de resultados de la primera excepto para los primeros 15 atletas clasificados, que comenzarán en orden inverso de llegada. Si más de un competidor ocupa el puesto 15, el corredor con el menor número de dorsal saldrá primero.

#### 412.1 Intervalos de salida en carreras de IPC

La salida se puede fijar en cada disciplina a intervalos variables, decidida por el jurado. El corredor en carrera no es necesario que cruce la línea de llegada antes de que comience el próximo corredor.

### 1002 LAS CARRERAS

1002.1 Para las carreras de los esquiadores discapacitados físicos y personas con deficiencias visuales, los saltos y compresiones múltiples en la pista de carreras deben ser eliminados.

## SECCIÓN 5: REGLAS ESPECÍFICAS PARA IPC ESQUÍ ALPINO

### 1300 NORMAS TÉCNICAS

#### 1301 Reglas especiales para los atletas de categoría de pie

Los corredores en las clases LW 2 y 9 con un esquí no se les permite usar la extremidad libre en contacto con la nieve para ganar velocidad o para mantener el equilibrio. Cualquier infracción de esta regla provocará una descalificación.

## LISTA DE VERIFICACIÓN PARA ESPECIFICACIONES DE LA PENDIENTE

Disciplina de competencia		PWG - WCH - WC	COC	IPCAS & NPC
DH	VD	450 - 800 m	400 - 800 m	1 Carrera: 400 500m 2 Carrera(*) 2:350 400m
	NG	según sea necesario	según sea necesario	según sea necesario
	Bandera	1,00 x 0,75 rojo (azul)	1,00 x 0,75 rojo (azul)	1,00 x 0,75 rojo (azul)
SG	VD	400-600 m	350: 600 m	300-500 m
	NG/DC	7 % mínimo número de cambios de dirección	7 % mínimo número de cambios de dirección	8 % mínimo número de cambios de dirección
	Bandera	0,75 x 0,50 rojo & azul	0,75 x 0,50 rojo & azul	0,75 x 0,50 rojo & azul
GS	VD	300 -400	250 -400	200 - 300
	DC	11% -15% Número de cambios de dirección	11% -15% Número de cambios de dirección	13% -15% Número de cambios de dirección
	Bandera	0,75 x 0,50 rojo & azul	0,75 x 0,50 rojo & azul	0,75 x 0,50 rojo & azul
SL	VD	140 - 220	120 - 200	80 - 140 3Carrera: mín. 50 m
	DC	30% 35% del desnivel +/-3 cambios de dirección/	30% -35% del desnivel +/-3 cambios de dirección/	30% - 35% del desnivel +/-3 cambios de dirección
	Palos	27 mm	27 mm	27 mm

Desnivel Vertical (VD), Número de puertas (GN), Cambios de Dirección (DC) y Banderas.

## SISTEMA DE CLASIFICACIÓN

### Categorías Combinadas

El esquí alpino consta de tres categorías:

CATEGORÍA INVIDENTES ( Clases B1, 2, 3 )

CATEGORÍA ESQUÍ DE PIE (Clases LW 1, 2, 3, 4, 5/7, 6/8 y 9)

CATEGORÍA ESQUÍ SENTADO ( Clases LW 10, 11, 12)

Dentro de cada categoría se ubican las clases que corresponden al sistema de esquí utilizado, y a los tiempos reales de cada corredor se les aplica un factor de compensación que su resultante es el tiempo de carrera. Con este sistema se intenta compensar a través de dicho factor las diferentes discapacidades que compiten conjuntamente dentro de una categoría.

El factor de compensación es igual para hombres que para mujeres, lo que sí cambia son las distancias y desniveles de las pruebas para cada sexo.

## CLASIFICACIÓN FUNCIONAL

Algunos ejemplos de deficiencias que no cumplen con los requisitos mínimos para el esquí alpino son:

- ▲ El dolor crónico.
- ▲ Enfermedad generalizada debilitante.
- ▲ La obesidad.
- ▲ Osteocondritis, artritis, reemplazo de articulaciones.
- ▲ Condiciones psiquiátricas.
- ▲ Enfermedades de la piel.
- ▲ Hemofilia.
- ▲ Epilepsia.
- ▲ Enfermedades respiratorias.
- ▲ La fatiga en la fibromialgia y la encefalitis miálgica.
- ▲ Vértigo o mareos.
- ▲ Disfunción de órganos internos, ausencia o trasplante.

### ■ CLASES DE PIE

#### ● LW1

##### LESIÓN

- ▲ Grave LESIÓN funcional en ambas piernas.
- ▲ Una suma combinada de menos de 35 puntos en la test de fuerza de las dos piernas (normal 80).

##### EQUIPO

- ▲ Uno o dos esquíes.
- ▲ Estabilos o bastones.
- ▲ Los esquíes se pueden unir en las puntas.

##### DIAGNÓSTICO

- ▲ Paraplejía incompleta.
- ▲ Bilaterales por encima de la rodilla utilizando prótesis de amputados.
- ▲ La espina bífida, trastorno neurológico que afecta tanto a las piernas, una por encima y otra debajo de la rodilla esquiando con prótesis de amputado.

##### TÉCNICO

- ▲ El atleta no será capaz de mantenerse sobre canto exterior a través de un radio de giro grande.

##### CP-ISRA EQUIVALENTES

- ▲ CP-ISRA clases CP 5 o CP 6 pueden ser considerados como elegibles:
  - Casos de diplejías graves.
  - Caminando con dispositivos de asistencia.
  - Correr con dificultad o no es posible.
  - De pie sobre una pierna solo le es posible un corto espacio de tiempo.

- 
- Graves atetosis o ataxia.
  - Falta de equilibrio.
  - Jadeo al deambular.
  - Balanceos del tronco para dirigir menor movimiento de las extremidades.

- **LW2**

LESIÓN

- ▲ Lesión física severa en una sola pierna.
- ▲ Un total de menos de 20 puntos en el test de fuerza en una sola pierna (normal 40).

EQUIPO

- ▲ Un esquí.
- ▲ Estábilos o bastones.

DIAGNÓSTICO

- ▲ Amputación por encima o por debajo de la rodilla.
- ▲ Grave deformidad o debilidad en una pierna.
- ▲ Artrodesis de rodilla y cadera del mismo lado.

TÉCNICO

- ▲ El atleta debe esquiar "sistema tres huellas" con su peso sobre un esquí en todo momento.

- **LW3**

LESIÓN

- ▲ Lesión física moderada en las dos piernas.
- Patrón de doble amputación por debajo de la rodilla, o comparable debilidad muscular en ambos miembros inferiores.
- ▲ Una suma combinada de menos de 60 puntos en test de fuerza
  - ▲ Pruebas de ambas piernas (normal 80).

EQUIPO

- ▲ Dos esquíes.
- ▲ Estábilos o bastones.

DIAGNÓSTICO

- ▲ Amputaciones bilaterales por debajo de la rodilla.
  - ▲ Paraplejia incompleta, espina bífida, trastornos neurológicos.
- Para las amputaciones, insuficiencia mínima es la amputación a través de la articulación del tobillo.

CP-ISRA EQUIVALENTES

- ▲ CP-ISRA clases CP 5 o CP 6 pueden ser considerados elegibles.
- ▲ CP 5 o CP 6 pueden ser elegibles:
  - Diplejía moderada a leve.
  - Mínima atetosis.
  - Caminar y correr sin influir gravemente en el tronco.

- Es posible estar de pie sobre una sola pierna, también en salto una pierna.

Para atletas con amputaciones bilaterales ver el documento sobre la política IPCAS sobre el uso de prótesis.

● **LW4**

LESIÓN

- ▲ La incapacidad funcional en una pierna.
- ▲ Un total de 30 puntos o menos en test de fuerza de la pierna afectada (normal 40)

EQUIPO

- ▲ Dos esquíes.
- ▲ Bastones.

DIAGNÓSTICO

- ▲ Amputación por debajo de la rodilla, amputación mínima a través de la articulación del tobillo (Syme) (documentación de rayos X podrá ser solicitada para ser vista por los clasificadores).
- ▲ Debilidad muscular en una pierna.
- ▲ Artrodesis de rodilla.
- ▲ Artrodesis de cadera.
- ▲ No es elegible las lesiones de tobillo inmovilizado permanentemente.

TÉCNICO

- ▲ Esquí con prótesis.

● **LW5/7**

LESIÓN

- ▲ Lesión o pérdida de ambas manos o los brazos para que no se pueda usar bastones de esquí.

EQUIPO

- ▲ Dos esquíes.

DIAGNÓSTICO

- ▲ Amputación o dismelia de ambas manos o brazos.
- ▲ Debilidad de ambas manos o brazos.

TÉCNICO

- ▲ Los atletas podrán usar sus prótesis normal en las carreras

Por favor, vea la Declaración IPCAS STC en marzo de Equipos 2010.

En resumen, los atletas no están autorizados a usar bastones de esquí en el LW5 / 7 sin embargo no existe una norma para prohibir el uso de bastones cortos y prótesis.

---

- **LW5/7-1**

LESIÓN

- ▲ Ambos brazos amputados por encima del codo.
- ▲ Muñones cortos, sin codos o antebrazos.

- **LW5/7-2**

LESIÓN

- ▲ Un brazo amputado por encima del codo, el otro por debajo del codo.

- **LW5/7-3**

LESIÓN

- ▲ Ambos brazos amputados o disfuncionales por debajo del codo.
- ▲ Las dos manos no pueden poseer o usar bastones de esquí.

- **LW6/8**

LESIÓN

- ▲ Lesión o pérdida de una mano o el brazo.

EQUIPO

- ▲ Dos esquíes.
- ▲ Un bastón.

DIAGNÓSTICO

- ▲ Amputación o dismelia de una mano o brazo.
- ▲ La parálisis de un brazo como el resultado de una lesión del plexo braquial.

TÉCNICO

- ▲ Los atletas podrán usar sus prótesis normales en las carreras.

- **LW6/8-1**

LESIÓN

- ▲ Un brazo amputado o disfuncional por encima del codo.
- ▲ Parálisis de un brazo con la fijación al tronco.

TÉCNICO

- ▲ Se recomienda a los atletas para asegurar un brazo disfuncional que este vaya atado de manera adecuada y se mantenga bajo su chaleco o equipamiento.

- **LW6/8-2**

LESIÓN

- ▲ Un brazo amputado o disfuncional por debajo del codo.
- ▲ La parálisis de un brazo sin fijación al tronco.

TÉCNICO

- ▲ Los atletas que usan una prótesis con un bastón de esquí se les informa que por razones de seguridad se debe liberar en el caso de una caída.

- **LW9**

**LESIÓN**

- ▲ Amputación o pérdida de la función de un brazo y una pierna en el mismo lado o contrario.

**EQUIPO**

- ▲ Uno o dos esquíes.
- ▲ Uno o dos bastones o estábilos.

**DIAGNÓSTICO**

- ▲ La amputación de un brazo y una pierna.
- ▲ Hemiplejía.
- ▲ CP-ISRA Clasificación CP7 o CP8.

- **LW9-1**

**LESIÓN**

- ▲ Amputación por encima de la rodilla y la disfunción o la amputación del brazo.
- ▲ CP7 o grave hemiplejía CP-ISRA EQUIVALENTE.
- ▲ Severa a moderada participación hemipléjica

Es posible caminar con marcada cojera, talón equino. La deambulacion es limitada con cojera evidente. Saltar sobre la pierna afectada no es posible. De pie sobre la pierna afectada es poco posible.

- **LW9-2**

**LESIÓN**

- ▲ Amputación por debajo de la rodilla y la disfunción o la amputación del brazo.
- ▲ CP8 o hemiplejía leves CP-ISRA EQUIVALENTE.
- ▲ Lesión moderada en un brazo y una pierna.

Visible cojera al caminar.

Limp desaparece cuando se ejecuta.

De pie y saltar sobre la pierna afectada es posible.

■ **CLASES ESQUÍ SENTADO**

Los atletas con discapacidad en las extremidades inferiores que utilizan un mono-esquí.

**LW 10**

- **LW 10-1**

**LESIÓN**

- ▲ Sin función activa.
- ▲ No hay contracción superior del músculo abdominal palpable.

**EQUIPO**

- ▲ Mono-esquí y estábilos.

---

## DIAGNÓSTICO

- ▲ Lesión medular en torno D5, D6 y superior.
- ▲ Parálisis Cerebral con discapacidad en las cuatro extremidades similares a LW 01/10 (CP 4 o 5 CP).

## TÉCNICO

- ▲ Test estabilidad puntuación de 0-8.

### ● LW10-2

## LESIÓN

- ▲ Muy mal equilibrio sentado.
- ▲ Algunos contracción superior abdominal palpable.

## EQUIPO

- ▲ Mono-esquí y estábilos.

## DIAGNÓSTICO

- ▲ La médula espinal lesiones D7 a D10.
- ▲ Parálisis Cerebral con discapacidad en las cuatro extremidades similares a LW 10/02 (CP 4 o 5 CP).

## TÉCNICO

- ▲ Test de estabilidad puntuación de 0-8.

### LW11

## LESIÓN

- ▲ Equilibrio justo al estar sentado.
- ▲ Contracción abdominal palpable.

## EQUIPO

- ▲ Mono-esquí y estábilos.

## DIAGNÓSTICO

- ▲ Lesiones medulares nivel D11 - L1.
- ▲ Parálisis cerebral con alteración en ambas piernas.

## TÉCNICO

- ▲ Test de estabilidad puntuación de 9 a 15.

### LW12

### ● LW12-1

## LESIÓN

- ▲ Buen equilibrio al estar sentado.
- ▲ Baja contracción abdominal palpable.

## EQUIPO

- ▲ Mono-esquí y estábilos.

## DIAGNÓSTICO

- ▲ Lesiones de la médula espinal nivel por debajo de L1.
- ▲ La parálisis cerebral con lesión en ambas piernas.

## TÉCNICO

- ▲ Test de estabilidad puntuación de 16 a 18.

### ● LW12-2

## LESIÓN

- ▲ Amputación de una o ambas piernas.

## EQUIPO

- ▲ Mono-esquí y estabilos.

## DIAGNÓSTICO

- ▲ Amputación por debajo de la rodilla como en la Clase LW 4.
- ▲ Ausencia congénita o dismelia de los miembros inferiores.
- ▲ Debilidad muscular o parálisis en una extremidad inferior con un total de 20 puntos o menos en las pruebas de fuerza (normal 40).

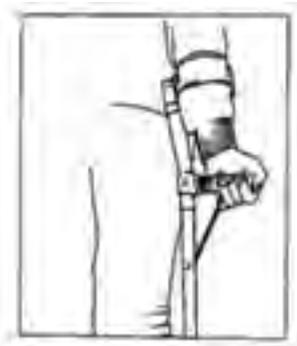
## TÉCNICO

- ▲ Los atletas pueden optar por correr en mono-esquí si son incapaces de mantener la presión de las carreras de esquí en su tronco.
- ▲ Los atletas deben cumplir con los criterios anteriores de lesión por la ausencia de una parte de una o ambas piernas.

## MÉTODO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE: Tres apoyos

El método de enseñanza de tres apoyos es el indicado para personas con una pierna sin discapacidad y ambos brazos.

En primer lugar se debe hacer una evaluación del alumno y evaluar su grado de minusvalía para adaptar el equipamiento que tendrá que utilizar. La evaluación buscará la mejor manera de acoplar el material a los condicionantes de discapacidad del alumno.



Se seguirán las siguientes líneas de evaluación:

<b>Discapacidad utilizando el método de tres apoyos.</b>	<b>Adaptación del equipamiento.</b>
Amputación (1) femoral.	1 ski y 2 estábilos
Amputación por debajo de la rodilla con menos de 4 cm. de muñón.	igual
Doble amputación con una por encima de la rodilla y otra por debajo de la rodilla con menos de 4 cm. de muñón.	Prótesis, 1 ski y 2 estábilos
Post Polio	1 ski y 2 estábilos
Hemipelvectomía	igual
Traumatismo	igual
Desarticulación alta igual	
Amputación de una pierna por encima de la rodilla o por debajo de ella con menos de 4 cm. de muñón, más amputación de un brazo.	1 ski y 1 estábilos.

### ■ AJUSTE DEL ESQUÍ

La altura del esquí está determinada por el peso y altura del alumno. Inicialmente se empezará con un esquí corto el cual se irá acomodando en largura al esquiador acorde al nivel de progreso.

### ENSEÑANZA: Tres Apoyos

■ AJUSTE DE LOS ESTÁBILOS: existen una amplia variedad de maneras de ajustar los estábilos al esquiador. Se aconseja que al alumno que comienza en la práctica del esquí las medidas del estábilos se hallen tomando en consideración las siguientes normas:

▲ Estando el alumno en posición de firmes con el puño cerrado, se tomará desde este la medida hasta el suelo y se descontarán 10 cm., la medida resultante será el largo de muleta del estábilos.

▲ El ángulo que forma la muleta con el esquí del estábilos será de 85° tomando este en la parte trasera del estábilos.

▲ Según el alumno vaya adquiriendo un mayor nivel técnico se podrá acortar el estábilos y aumentar el ángulo del mismo.

■ PROTECCION DEL MUÑÓN: debido a los condicionantes de nuestro deporte (frío, caídas, etc.), es muy importante cumplir una serie de normas de seguridad para con las partes corporales afectadas del alumno.



Es necesario en un primer nivel de aprendizaje, que el alumno con amputación proteja el muñón, esto se puede hacer o bien preparando un acolchado especial en la ropa y/o utilizando el encaje blando de la prótesis, esto hará que en caso de caída sobre el miembro afectado éste no sufra hematomas importantes. También conseguiremos aplicar calor sobre la parte afectada ayudando con esto la irrigación del mismo.

■ **ANDANDO SIN ESQUÍ:** emplácese el ski del estables formando un ángulo de unos 45° con la bota, apoyándose en ambos estables el alumno tendrá que ir consiguiendo levantar el pie del terreno en pequeños saltos con apoyo de ambos estables. Según el terreno donde nos encontremos los estables se situarán de diferentes formas:

**Terreno plano:** esquí del estables a 45° respecto a la bota y paralelos al cuerpo.

**Pendiente hacia arriba:** esquí del estables a 45° respecto a la bota y ligeramente atrasados al cuerpo.

**Pendiente hacia abajo:** esquí del estables a 45° respecto a la bota y ligeramente adelantados al cuerpo.

■ **MONTANDO EN LOS ESQUÍ:** situando el esquí paralelo a la bota del alumno y con un estabalo a cada lado de la tabla, el alumno apoyándose en los estables, introducirá la parte delantera de la bota en la fijación, para posteriormente apoyar el talón y presionar hacia abajo sobre él.

Este movimiento se debe efectuar con decisión y firmeza, en el caso de que se realice en pendiente, será conveniente buscar un buen apoyo tanto de estables como del esquí.

■ **POSICIÓN DEL CUERPO:** la posición correcta del cuerpo deberá estar en posición flexionada de la pierna, para que la rodilla y la punta del pie hagan un plano frontal y con ello se forme un centro de gravedad con balance desde la cabeza hasta el pie.

■ **PROPULSIÓN:** Para iniciar la propulsión el cuerpo estará flexionado y el esquí de los estables formando un ángulo de 45° respecto a la bota, según se vaya imprimiendo la fuerza de propulsión con los brazos el cuerpo se irá estirando. En el caso de que la propulsión sea en pendiente ésta se efectuará de la misma manera pero manteniendo paralelo a la bota el esquí del estables que este hacia el valle.



Para realizar la propulsión no se debe rotar el cuerpo y buscar con el esquí una trayectoria del mismo hacia la pendiente.

■ **REMontAR EN PENDIENTE:** estando en posición estática se situarán los estabílos formando unos 45° con la bota y ligeramente atrasados respecto al cuerpo, se comenzará con un impulso que deberá ser fuerte y constante, se deberá asistir al alumno para que se familiarice con el ritmo de coordinación entre brazos y pierna. Este ejercicio dependerá mucho de la habilidad individual del alumno.

■ **SENTARSE:** para el estudio de la caída del alumno realizaremos este ejercicio que consiste en sentarse en la nieve pero sin la ayuda de los estabílos.

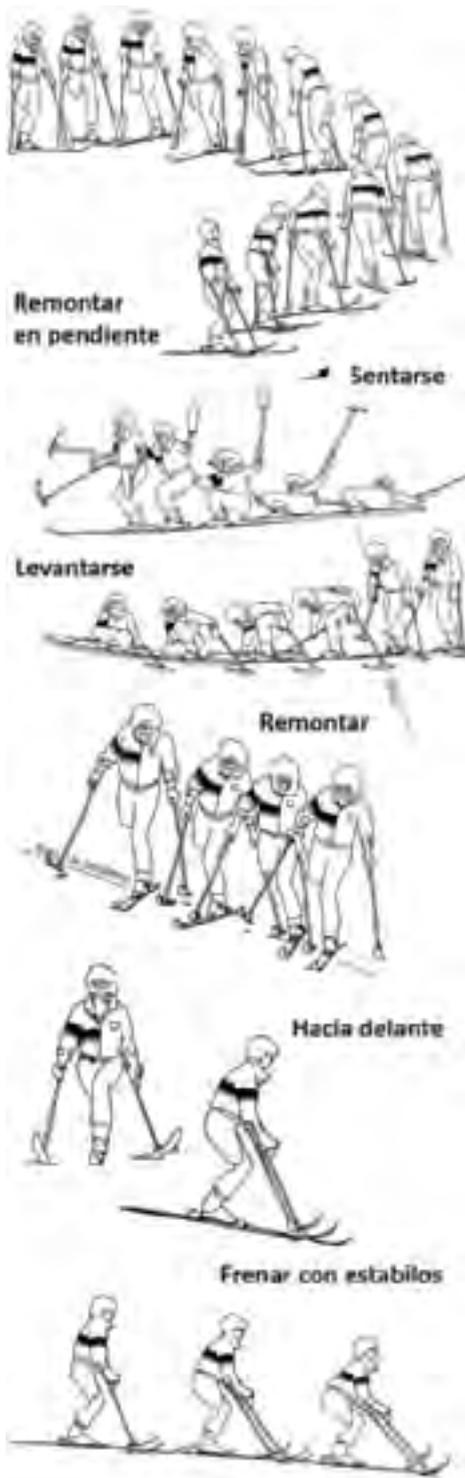
Con los estabílos elevados el alumno irá flexionando la pierna hasta sentarse sobre la bota, en este momento apoyará el muñón sobre el terreno y se apoyará tendiéndose en la nieve, siempre teniendo en cuanto el proteger la cabeza de los estabílos. Con este ejercicio buscamos primeramente un control de los estabílos y una adaptación al medio.

■ **LEVANTARSE:** estando en posición de sentados en la nieve, el alumno ira buscando una posición de su cuerpo flexionando la pierna hasta posicionarse sobre el esquí, en esta posición se elevará apoyándose sobre la mano del lado de la montaña y controlando con la otra y el estabílos el balance de equilibrio hacia la pendiente. Tan pronto como se esté en una posición de semi-elevación recogerá el estabílos, que se hallaba en el lado de la montaña y terminará la acción de levantarse.

■ **REMontAR:** Paso a paso, subiendo. Lo que debe obtener con este ejercicio es el control lateral y balance. El alumno deberá posicionarse lateralmente situando el muñón en el lado de la montaña y manteniendo éste pegado contra el cuerpo, situar el esquí perpendicular a la pendiente, haciendo un movimiento ligero hacia delante y subiendo con pequeños saltos.

■ **HACIA DELANTE:** la posición inicial que se debe tener es con los estabílos situados confortablemente entre la espátula del esquí y la punta de la bota, la rodilla ligeramente flexionada dirigida hacia el pecho, el peso del cuerpo sobre la pierna y dejar que el esquí deslice.

■ **FRENAJE CON ESTÁBILOS:** este tipo de frenaje solo se deberá realizar en la fase de iniciación y en pendientes muy poco acusadas, estando en la posición del punto anterior con el cuerpo



ligeramente más atrasado, presionar con las colas de los estabílos contra la pendiente.

Cuando el alumno domine este ejercicio estará preparado para poder acceder al telesilla.

■ **MONTANDO EN EL TELESILLA:** para montar en el telesilla se deben tener una serie de condicionantes de seguridad como son:

- ▲ Llevar los estabílos sin cincha de sujeción en el antebrazo.
- ▲ Esperar el remonte con la pierna en semiflexión para evitar lesiones en la cara posterior de la rodilla.
- ▲ En el momento de sentarse en el telesilla situar los estabílos siempre separados de los cierres de seguridad del telesilla y en posición adelantada.

■ **BAJANDO DEL TELESILLA:** en primer lugar, cuando nos acerquemos a la terminal del telesilla la espátula del esquí deberá llevarse elevada, para así poder evitar posibles irregularidades del terreno en la llegada.

▲ Especialmente en la bajada del telesilla habrá que tener cuidado de no entorpecer a las personas que nos acompañen, para esto habrá que posicionar los esquís de los estabílos lo más cerca posible de la tabla de esquí.

▲ Tan pronto como estemos en la rampa de salida habrá que dejar-se ir, o impulsarse para salir lo más rápido posible de dicha zona.

■ **DIAGONAL:** elige un terreno liso en donde la nieve sea uniforme (sin bañeras). Esta maniobra requerirá un movimiento lateral de rodilla y tobillo hacia el lado del monte, para así poder mantener el balance sobre el esquí. El tobillo, rodilla y parte superior del cuerpo deberán estar ligeramente flexionados. Para parar usar los estabílos. Háganse pequeños giros para cambiar a una nueva dirección. Repítase esta maniobra en ambas direcciones.

Después de que el alumno se haya familiarizado con la diagonal, se deberá introducir el derrapaje lateral con pequeños desplazamientos.

■ **DERRAPAJE:** el derrapaje llevará al estudiante a acostumbrarse a controlar el esquí, así como a realizar una parada completa. Transversalmente el esquiador comienza a derrapar flexionando la rodilla hacia adelante seguido inmediatamente de una acción



**Montando en el telesilla**



**Bajando del telesilla**



**Diagonal**



hacia abajo. Esto libera los cantos del esquí y de los establos permitiéndolos deslizarse. Mantener el esquí en posición de giro para parar.

■ **COMIENZO DE GIROS:** debe realizarse moviéndose ligeramente hacia dentro y fuera de la línea de bajada usando un esquí relativamente plano enfatizando el control del pie y el desplazamiento del tobillo. Esto prevendrá el excesivo uso de los cantos del esquí como ocurre a menudo al empezar a aprender a girar. Evite usar la rodilla para la dirección.

Cuando el esquiador progrese, debe ser instruido para que vaya haciendo el arco de giro más pronunciado. Esto mejorará el esquiar y además ayudará al control. Ahora el estudiante está listo para la maniobra de giro avanzado.

■ **ESTABILOS "REMOS O PALOS":** utilizando el establo como "bastón", rozar el establo ligeramente sobre la nieve, dejando el otro establo fuera de ella. Completa el giro y repite. Esto proporciona ritmo y control de los lados, lo que llevará a una acción alterna de los establos.

El estudiante está también preparado para un terreno con mayor dificultad, de manera que pueda mantener una velocidad constante. El arco del giro debe comenzar más pronunciado utilizando la inclinación (lado) para impulsarse.

Esta acción llevará al esquiador a girar de un lado al otro suavemente. Perfeccionando esta maniobra permitirá al esquiador poder moverse en giros cortos.

■ **GIRO CORTO:** giro corto es la sucesión de una serie de radios cortos sucesivos transversalmente a la pendiente. Este set de lado a lado es una maniobra efectiva para un terreno escalonado.

Piensa como si la pierna y el esquí fueran un péndulo moviéndose rítmicamente. La parte superior del cuerpo se mantiene centrada sobre la línea de bajada, mientras que la pierna se mueve de lado a lado.

Este ejercicio permitirá cambiar de lado a lado y se aprenderá ritmo y control. Después de esta maniobra el estudiante puede pasar a la siguiente fase " Esquiar con elegancia".

■ **ESQUÍ AVANZADO:** después de dominar el giro corto el estudiante está listo para llevar a cabo un esquí elegante, suelto y competitivo.



Derrapajes



Comienzo de giros



Establos 'Remos' o 'Palos'

Las personas que esquián en "Tres Apoyos" tienden a avanzar muy rápidamente. No obstante, es importante que se respete la velocidad en la cual el estudiante se sienta cómodo. El método de "Tres Apoyos" no tiene limitaciones. Los individuos que deseen aprender pueden acceder a todas las áreas del esquí.



## ENSEÑANZA: Mono-Esquí

El mono-esquí es el equipamiento que utilizan aquellas personas que por su discapacidad no pueden esquiar de pie. El mono- esquí que actualmente conocemos tiene sus orígenes en Alemania, el cual fue diseñado sobre los años 70. Los modelos iniciales no permitían utilizar los telesillas o bien utilizarlos con bastantes limitaciones. En la actualidad es uno de los equipamientos que mayor número de mejoras ha ido recibiendo pudiéndose en la actualidad catalogar dos modelos esenciales, el europeo y el americano. El europeo aunque en sí mismo no puede catalogarse como un único modelo si lo podemos encasillar en un tipo de mono-esquí con un sistema de amortiguación más integrado en la parte inferior del mono-esquí y con la particularidad de utilizar una sujeción estándar (tipo plantilla de bota de esquí) lo que nos permite utilizar en todo momento y sin ningún tipo de reglaje los diferentes modelos de esquís y fijaciones que podamos tener.

El americano se puede adjudicar a la marca Shadow, que diseñó un tipo de mono- esquí que tiene un sistema de elevación para poder coger telesillas en una posición muy parecida a la de un esquiador "convencional", y como distinciones esenciales es un tipo de amortiguación más adelantada, así como una fijación del mono-esquí a la tabla de esquí especial de este modelo, (sin ningún tipo de fijación (atadura estándar).

Debido al aumento de lesiones medulares, el mono- esquí es uno de los materiales que con mayor asiduidad se irá utilizando en el esquí adaptado.

■ **EVALUACIÓN:** para evaluar qué tipo de personas pueden utilizar el mono-esquí debemos seguir los siguientes condicionantes:

Si la persona es atlética y se encuentra en excelente forma, es posible que una discapacidad de un nivel tan alto como una D-4 pueda utilizar el mono-esquí. No obstante, un nivel de discapacidad más severa necesitaría balance y fuerza.

La mayoría de los principiantes de mono-esquí probablemente empezarán a esquiar sentados. Es una ventaja tener experiencia en terreno preparado (plano) desarrollando fuerza en los brazos, espalda y abdomen, así como tener experiencia con los procedimientos iniciales del mecanismo de elevación o desbloqueo del mono-esquí. Si el estudiante no ha esquiado antes del accidente o lesión, el esquiar sentado puede ser una buena idea.



Un método para evaluar las capacidades de balance y fuerza del estudiante sería sentarle en un mono-esquí y empujar el esquí hacia arriba desde un ángulo de 45°.

■ **ADAPTACIÓN DEL EQUIPO:** con un nivel de discapacidad sobre D-10, el cinturón del asiento debe ser más alto, no solamente para proporcionarle más apoyo, sino para que adquiriera habilidad para inclinarse hacia adelante y hacia los lados, transfiriendo el peso para la iniciación del giro. El esquiador debe ajustarse al asiento tan cómodamente como le sea posible, para así proporcionarle la coordinación necesaria al esquí, tal como lo es el esquí con la bota para el esquiador de a pie. El mono-esquiador usará dos estábilos cortos ajustables.

### INTRODUCIRSE EN EL ESQUÍ

Ayudar al estudiante a trasladarse desde la silla de ruedas mientras estabilizamos el mono-esquí.

■ **POSICION DEL CUERPO Y BALANCE:** definir el concepto de "centrar el balance", basado en la posición del tronco y la situación de los brazos.

#### INSTRUCCIONES PARA EL BALANCE:

1. Practicar con los establos para situar el tronco en una posición recta, relajando los brazos y manteniendo los codos abiertos.
2. Doblar la parte superior del cuerpo hacia adelante y hacia atrás.
3. Mover la parte superior del cuerpo hacia la derecha e izquierda.
4. Mover armoniosamente los brazos hacia adelante y atrás conjuntamente y opuestamente.

■ **COMENZAR:** elige un terreno plano.

■ **MOVIMIENTO EN TERRENO PLANO:** el instructor con o sin esquís, sostiene firmemente la parte posterior del asiento del mono-esquí y empuja al estudiante hacia adelante.

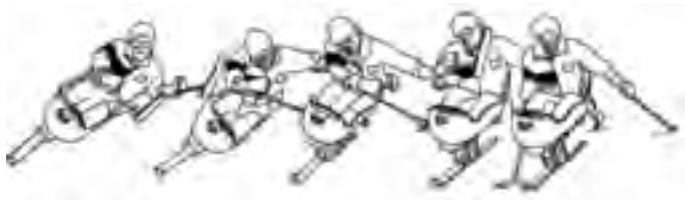


Introducirse en el esquí

#### Instrucciones para el balance



■ CAER: hacer que el estudiante practique la caída para saber posicionar los estabilos. Los estabilos deben estar sobre la nieve y hacia delante, los codos plegados y cerrados. Si se cae, recomendarle **que no intente parar o romper la caída** (como resultado podría provocarse daños).



■ LEVANTARSE: para levantarse sin ser asistido, el estudiante posiciona el mono-esquí perpendicular a la pendiente, con el cuerpo hacia adelante. Sitúa los estabilos hacia arriba y empuja hacia delante con la parte lateral del estabulo y así logrará recobrar el balance. Si fuera necesario, el instructor puede ayudarle sujetando desde atrás.

El instructor, sin esquís, sostiene la parte posterior del asiento del estudiante y le empuja un poco inclinado y después le empuja yendo hacia abajo. Los estabilos deben estar sobre la nieve, pegados a los lados del carro mono-esquí, posicionándolos hacia adelante en un ángulo aproximado de 60°.

El instructor, con esquís, sosteniendo firmemente la parte posterior del carro, asiste al esquiador con suaves giros hacia abajo. Comentar el concepto de "giro básico". Completa cada giro con una parada. El estudiante debe sentir control y habilidad para parar. Ahora está listo para la silla elevadora.

#### ■ MONTANDO EN EL TELESILLA

A) El instructor le asiste en colocar el mono-esquí en posición. El estudiante tira de la palanca la cual eleva el mono-esquí, haciéndolo compatible con el telesilla.

B) El asistente de la silla elevadora ayuda a estabilizar el mono-esquí y así previene que se balancee la silla mientras se sube en ella.

C) El esquiador y el instructor se sientan. Tener en cuenta que su estabulo derecho debe estar detrás del instructor para impedir que se escurra.

D) El instructor ajusta el cinturón de seguridad a la barra posterior de la silla elevadora o baja la barra de seguridad del telesilla.



En el modelo GFL la clavija debe ser desenganchada del carro mono-esquí para permitir al esquí separarse del carro. Para realizar esto, el esquiador empuja sus estabilos hacia arriba para dejar el carro más ligero. El instructor tira de la clavija para soltar el carro, inmediatamente después empuja la clavija hacia atrás una vez que el carro se ha separado de la clavija.

Posicionar la parte posterior del mono-esquí hasta que se coloque en la línea de parada. Solicitar al asistente que establezca la silla. Una vez que la silla se aproxime, elevar solamente la parte del asiento del mono-esquí de manera que el mono-esquí resbale para situarse sobre la silla.

Una vez que el mono-esquí esté embarcado en la silla, el instructor debe tirar de la parte posterior del carro, para estar seguro de que todo el carro está bien situado en la silla y después se asegura con la cincha o barra de seguridad del telesilla.

Desenganchar la cincha de seguridad o barra de seguridad del telesilla. Preparar el desembarque deslizado el carro de la silla elevadora. Indicar al estudiante que posicione los estabilos uno a cada lado para que se prepare a esquiar por la rampa de salida.

El instructor puede ayudar empujando la silla. Este parte debe llevarse a cabo con un "meneo" hacia atrás y adelante, suave pero firmemente. El instructor debe siempre sujetar el carro teniendo cuidado de que el desembarque no se haga demasiado pronto o deprisa y estar seguro de que el carro se posiciona bien sobre la nieve y que el desembarque es lo más suave posible.

Cuando el esquiador desembarque de la silla, se producirá un brinco cuando el carro caiga sobre la rampa. El esquiador debe estar preparado para balancearse con los estabilos y el mono-esquí hacia la rampa. No olvidar situar la clavija (dependiendo del modelo) en su posición de bloqueo para la seguridad del carro.

Cada área del esquí tiene su procedimiento propio de evacuación. La mejor sugerencia en este punto es simular una evacuación con la patrulla de esquí al menos una vez por temporada, preferiblemente al comienzo de cada una. El mono-esquí y el esquiador deben estar equipados con un equipo de evacuación apropiado y seguro.

■ **GIROS BÁSICOS ASISTIDOS:** elegir un terreno raso. Ladearse con soltura con un buen impulso. Definir y practicar parada de emer-



gencia. Para parar, el estudiante se posiciona hacia arriba, los brazos en la posición apropiada y cae desde arriba. Con la asistencia del instructor, el estudiante debe practicar giros con los estabilos al frente, ladeado transversalmente para controlar la velocidad, uniéndolo al siguiente giro. Serán necesarias varias vueltas.

■ **GIROS BÁSICOS SIN ASISTENCIA:** hacer que el estudiante practique "giros inasistidos" en un esquí plano y marcándolos no muy profundamente (superficialmente), giros unidos en la línea de caída. El estudiante usa sus caderas para que el peso vaya cambiando, cerrando sus hombros y los estabilos en posición hacia abajo para iniciar el giro. Esto es comparable a un esquiador convencional aprendiendo a dirigir una cuña deslizante.

■ **CANTOS:** hacer una introducción al concepto de "canto" con asistencia de una persona sin discapacidad y una demostración por parte del instructor.

**Ejercicio de deslizamiento/s lateral/es:** deslizarse lateralmente hacia abajo sin asistencia. El estudiante debe dirigirse con el estabulo hacia abajo y apoyar su peso hacia adelante para iniciar el giro, y luego volver a centrar su balance. El instructor apoya dirigiéndose hacia arriba deslizándose con el canto y manteniendo la cabeza centrada. El estudiante debe practicar hasta que lo domine.

**Ejercicio de maniobra de derrapaje o hockey-stop:** una hockey stop es una parada de protección utilizando el canto de la montaña, perpendicular a la línea de caída, para hacer una parada rápida. La maniobra debe progresar con el aumento de velocidad; practicar hasta que se domine.

Empieza a cerrar el radio del giro, sin sobrepasar la inclinación. Reduce el tiempo de deslizamiento entre los giros.

■ **TÉCNICAS:**

**Angulación del cuerpo:** cuando alcancemos la línea de caída, sugerir al estudiante que mantenga su cabeza centrada, sopesando el lado con sus alzas/cuñas y/o con el peso del cuerpo. Utilizar esto para iniciar los giros. Sugerirle que no lo mantenga demasiado tiempo o podrá ocurrir una caída. Para completar el giro, hacer que el estudiante vuelva a centrar su balance y se deslice hasta la línea de caída con soltura y ligereza.

**Balance:** La inclinación hacia adelante ayuda a iniciar el giro para seguidamente volver a centrar su balance ayudando a completar los giros.



**Posición de los estabilos:** la cabeza debe estar siempre centrada y mirando hacia la línea de caída.

**Esquí avanzado:** esquiar en radios cortos implica una ejecución más rápida de los giros durante la bajada. Los estabilos deben estar situados muy cerca del carro mono-esquí. En la conducción son usados más como pivote en los giros, así como un esquiador convencional utiliza los bastones.

La posición del cuerpo en este nivel de habilidad depende de un mayor control del cuerpo centrando los hombros paralelamente a la cabeza y siempre mirando hacia la pendiente.

## EQUIPAMIENTO ADAPTADO

El siguiente equipamiento adaptado se usará solo en algunas fases de la enseñanza, según las características especiales del alumno y deberá ser eliminado cuando el estudiante vaya progresando.

**Esquís ligados:** cordón + tope: cordón uniendo las dos espátulas de los esquís, más un tubo centrado con dos nudos en sus extremos a través del cordón. Este tubo será de la longitud que necesitemos de máxima unión de espátulas, control de unión y separación de espátulas.

**Cordón solo:** cordón uniendo las dos espátulas, sólo controla la separación.

**Cuñas:** cuñas en la fijación: introducir una placa de material plástico resistente y montar la fijación sobre esta placa, utilizable para personas con lesiones de cadera, acortamiento de miembros, etc.

**Cuñas en el tacón del botín:** estas cuñas podrán ser laterales o elevadoras. Se utilizarán para incrementar o corregir la posición de la pierna/prótesis. Este tipo de adaptaciones se usa con mucha regularidad con esquiadores que llevan prótesis para alinear ésta a la práctica del esquí, dado que la alineación de las mismas está fijada normalmente (exceptuar casos de prótesis exclusivas para esquiar) para su uso cotidiano.

**Mono-esquí:** este equipamiento está en constante evolución. La foto muestra un modelo europeo en las dos posiciones: "levantado" para poder coger el telesilla y "abajo" en la posición de esquiar. Los materiales utilizados son metales de alta resistencia, fibras de carbono y de vidrio, u otros componentes plásticos para el asiento.



Esquís ligados: cordón más tope



Esquís ligados: cordón solo



Cuñas en la fijación

**Estábilos:** es el material utilizado en los miembros superiores de las clases de silla y las de pie LW 1 y 2. Son utilizados por aquellos esquiadores que necesitan corregir su estabilidad por tener mayor discapacidad en los miembros inferiores o ausencia de alguno de ellos. Su uso no es obligatorio.

**Unión de espátulas:** existen tipos de unión de las espátulas según la posición de esquí que necesitemos para el alumno. Véanse los siguientes tipos como modelos.

**Bases ajustables:** cuando una discapacidad obligue al alumno a llevar la pierna en una posición "forzada", deberemos corregirla con este tipo de bases ajustables, cada caso necesitará un estudio de la angulación, teniendo como tope un máximo de 10 cm. de elevación desde el tacón o puntera hasta el plano del esquí.



*Cuñas en el tacón del botín*



*Mono-ski*



*Estábilos*



*Unión de espátulas*



*Unión de espátulas*

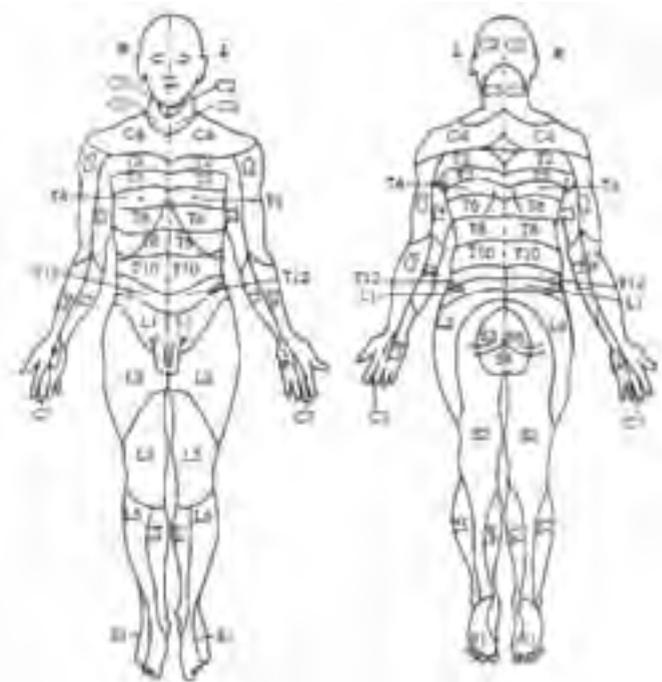


### ZONAS DE AFECTACIÓN (LESIONES LUMBARES)

*Bases ajustables*

CONCLUSIONES: todo lo anteriormente expuesto no es más que una serie de recomendaciones generales, que lo que intentan es tener prevista una solución posible para cada tipo de discapacidad, no por ello abarca todas las adversidades que puedan darse, ya que cada persona con su discapacidad es un caso a valorar independientemente.

Quiero también, para terminar, expresar un hecho que sólo con la experiencia y el trabajo con personas discapacitadas se puede tener una visión general y real de lo tratado en estas páginas.



*Zonas de afectación (lesiones lumbares)*

---

## **BIBLIOGRAFÍA**

- O'Leary, H . (1989). BOLD TRACKS- Teaching- Three Track & Sit Ski- Sking for the Disabled.-USA- Cordillera Press Inc.
- Hand Book- I.S.O.D.- & IPC.
- Traducciones técnicas: Miguel A. García y Dr. Eduard Norberto.

## 2.8 EI FUTMAN

Raúl San Miguel Gómez

### HISTORIA DEL FUTMAN

El 28 de diciembre de 1998, Raúl San Miguel presentó en la oficina de patentes una adaptación deportiva de **fútbol en silla de ruedas**. La adaptación en cuestión se llamaba **Futman** y su nombre era una combinación de las palabras fútbol y mano. La creación del mismo se remontaba unos meses atrás, cuando un amigo de San Miguel quedó parapléjico y se vio impedido para practicar el fútbol.

Los trámites de patente fueron los habituales, con la salvedad de que la oficina realizó una búsqueda relacionada con patentes sobre adaptaciones para fútbol en silla de ruedas a nivel internacional, arrojando como resultado la inexistencia de equipamientos iguales o similares para la práctica del deporte. Por este motivo, Raúl San Miguel extendió la patente del Futman a más de veinte países, de Europa, Asia y América.

Los primeros prototipos de **Futman** se realizaron en madera (Fig. 1). El hermano del propio San Miguel, Manuel, carpintero de profesión, fue quien los llevó a cabo. Sin embargo, este material no era el adecuado para su uso, de modo que a través de la Universidad de Cantabria (Fig. 2) se buscaron las fórmulas plásticas alternativas que diesen al Futman la ligereza y consistencia necesaria para poder ser utilizado de la forma más cómoda posible, desarrollándose en "aiTIIP" el prototipo final (Fig.3).



El **Fútbol en Silla de Ruedas** es uno de los deportes más completos que podemos encontrar y, además del desarrollo muscular que se consigue en las zonas no dañadas, conseguiremos una importante mejora en la capacidad de movilidad de sus practicantes, fundamentalmente para conseguir su plena integración social.



En otro orden de cosas se podría calificar el **fútbol en silla de ruedas** como un "Deporte de Integración" aunque esto en principio parezca un contrasentido, ya que cualquier persona sin discapacidad podría jugar al Fútbol en Silla de Ruedas con los accesorios necesarios en igualdad de condiciones que una persona con discapacidad, con todo lo que esto puede llegar a significar; practicar, jugar, competir o entrenarse con familiares y/o amigos.



El fútbol en silla de ruedas es una de las actividades físicas diseñadas para personas con discapacidad en cualquiera de las facetas en las que se quiera emplear, bien sea ésta **terapéutica, recreativa o de competición**, es un "Deporte" de los más completos que puedan existir a este nivel, por lo que se podrán obtener con su práctica grandes beneficios para las personas con discapacidad en cualquiera de las tres vertientes en las que se quiera aplicar.



A través de la práctica deportiva, este grupo social se puede desarrollar en varios e importantes aspectos: físico, motriz, intelectual, cognitivo, afectivo, personal y social.

## DESCRIPCIÓN

El planteamiento es muy sencillo: dos equipos compuestos por cuatro jugadores de campo más portero se enfrentan en una cancha de fútbol sala y despliegan su técnica para vencer al adversario. Igual que en el fútbol o en el fútbol sala, el ganador es aquel equipo que más goles marca en la portería contraria de forma reglamentaria.



Ahora bien, todo esto que se puede aplicar al cien por cien para cualquier deporte, gana más valor cuando conocemos las formas de jugar a Futman. Normalmente estamos acostumbrados a que los equipos deportivos guarden cierto orden. Está el deporte en modalidad femenina y en modalidad masculina, están las categorías por edad, y está el deporte masivo y el otro deporte, el deporte adaptado a personas con discapacidad.

En el caso del Futman estas divisiones no existen. Los equipos son mixtos, sus componentes pueden ser de cualquier edad, y ni siquiera hace falta tener una discapacidad para practicarlos, salvo en competición oficial, aunque eso sí, hay que utilizar la silla de ruedas. Las características del deporte y su trayectoria todavía no le han convertido en un deporte sujeto a estos convencionalismos por lo que la integración, la implicación e imbricación de las personas con y sin discapacidad y viceversa está a flor de piel.



El Futman tiene las características para potenciar todas las facetas anteriormente mencionadas y además es realmente intenso. Su práctica beneficia a la persona en todas las vertientes de su personalidad, y al público... en la contemplación del espectáculo.

## MATERIAL

### ■ EQUIPAMIENTO

El equipamiento necesario para jugar a Futman está compuesto por los siguientes elementos:

El **Futman** (2) propiamente dicho es un aparato homologado con un peso que oscila entre los 400 y 450 gramos. Tiene forma de pie con los laterales cóncavos que permiten realizar gestos técnicos similares a los del fútbol.

Los **soportes** (2) son aparatos homologados que permiten alojar el Futman de forma cómoda y segura en los momentos que éste no es usado. Con sendas bridas, los soportes son colocados a los laterales de las sillas de ruedas en los puntos más cómodos para los jugadores.

La **guía** (1) es un aparato en forma de media luna, que se coloca delante de la silla y que permite desplazar, controlar y conducir el balón por la cancha con la silla de ruedas.

Los **protectores** (2) son artículos deportivos similares a los utilizados en otros deportes y que protegen las extremidades superiores durante los lances del juego. Para complementar esta labor protectora, las sillas de ruedas deportivas tienen la parte superior de las ruedas inclinadas hacia dentro, de modo que en caso de choque el brazo del deportista queda resguardado.

El **balón** (1) tiene una circunferencia entre 650 a 700 mm. y un peso de entre 260 y 280 gramos





## ■ TÁCTICA

Son todas aquellas acciones de ataque y defensa que se pueden realizar para sorprender (combatir) o contrarrestar (neutralizar) a los adversarios en el transcurso del partido con el balón en juego.

### PRINCIPIOS OFENSIVOS (En posesión de balón)

- Desmarques.
- Ataques.
- Contraataques.
- Desdoblamientos.
- Espacios libres.
- Ayudas permanentes.
- Apoyos.
- Paredes.
- Temporizaciones.
- Cargas.
- Conservación de balón.
- Control de juego.
- Ritmo de juego.
- Cambios de ritmo.
- Cambios de orientación.
- Velocidad en el juego.
- Progresión en el juego.
- Vigilancia.

## PRINCIPIOS DEFENSIVOS (Sin posesión de balón)

- Marcajes.
- Coberturas.
- Permutas.
- Desdoblamientos.
- Ayudas permanentes.
- Vigilancia.
- Entrada.
- Carga.
- Anticipación.
- Interceptación.
- Repliegues.
- Pressing.

### ■ SISTEMAS DE JUEGO

Sistema de juego es la posición de un equipo, dentro del terreno de juego una vez definida la posición de partida de los jugadores y antes de sus movimientos ofensivos y defensivos.

### ■ OCUPACIÓN RACIONAL DEL TERRENO DE JUEGO

En función de la ubicación de los jugadores dentro del terreno de juego y de acuerdo al sistema a emplear, podremos afirmar si existe o no proporcionalidad en los espacios a repartir dentro del mismo y, por tanto, un reparto equitativo de tareas al contemplar la funciones ofensivas y defensivas que deben asumirse por cada uno de los integrantes de un equipo en el transcurso de un partido.



## ■ ESTRATEGIA

Son todas aquellas acciones que se pueden desarrollar en un partido, tratando de aprovechar o neutralizar toda clase de lanzamiento a balón parado.

- Estrategia ofensiva.
- Estrategia defensiva.

## ■ TÉCNICA

Son todas aquellas acciones que es capaz de desarrollar un jugador de fútbol dominando el balón con todas las superficies de contacto que permite el reglamento, si es en beneficio propio será Técnica Individual y si es en beneficio del conjunto se entienden como Técnica Colectiva.

### TÉCNICA INDIVIDUAL

- Control.
- Habilidad y destreza.
- Conducción.
- Golpeo con Futman.
- Golpeo con la cabeza.
- Regate.
- Tiro.
- Despeje.
- Entrada.

### TÉCNICA COLECTIVA

- Pase.
- Finta.
- Relevo.
- Interceptación.
- Acciones combinativas.

## ■ CONTROL

Es hacerse el jugador con el balón, dominarlo y dejarlo en posición y debidas condiciones para ser jugado en una acción posterior. En este apartado se incluyen paradas, amortiguamientos y controles orientados.

## ■ HABILIDAD Y DESTREZA

Es la capacidad de dominar el balón por el jugador, por suelo o aire mediante dos o más contactos. Se puede realizar con el futman, la cabeza o cualquier otra superficie de contacto.

## ■ CONDUCCIÓN

Es la acción técnica que realiza el jugador al controlar y manejar el balón en su rodar por el terreno de juego con cualquier superficie de contacto. Se puede realizar con el futman o con la guía.



### ■ GOLPEO CON EL FUTMAN

Lo podemos definir como todo toque que se da al balón de forma más o menos violenta. Se puede golpear con el interior, exterior, empeine, puntera, planta o talón.

### ■ GOLPEO CON LA CABEZA

Es todo toque que se da al balón con cualquier parte de la cabeza de forma más o menos violenta.

### ■ REGATE

Es la acción técnica que nos permite avanzar con el balón, conservándolo y desbordando al adversario.

### ■ TIRO

Es la acción de enviar el balón sobre la portería adversaria con intención de hacer gol. Se puede realizar con el futman o con la cabeza.

### ■ PASE

Es la acción técnica que permite establecer una relación entre dos o más componentes de un equipo mediante la transmisión del balón.



## REGLAMENTO

### ■ TERRENO DE JUEGO

El mismo que se utiliza para la práctica del fútbol-sala, con sus mismas medidas y porterías.

### ■ BALÓN DE JUEGO

Deberá tener una circunferencia entre 65 - 70 cm. y su peso será entre 260 - 280 gr.

### ■ NÚMERO DE JUGADORES

El partido será jugado por dos equipos compuestos cada uno por un máximo de cinco jugadores, de los cuales uno jugará como guardameta.

### ■ EQUIPACIÓN DE LOS JUGADORES

El equipo usual de un jugador estará compuesto por una camiseta de manga corta o larga, pantalón largo, protectores de brazos y calzado deportivo.

### ■ ÁRBITRO

Se designara un árbitro para dirigir cada partido. Sus competencias y ejercicio de sus poderes, otorgados por las reglas del juego, empezarán en el momento en que entra en el recinto donde se encuentra el terreno de juego y terminarán una vez que lo abandone.

### ■ JUEZ DE MESA

Se designará un juez de mesa cuyas funciones serán las de anotador-cronometrador.

### ■ DURACIÓN DE UN PARTIDO

El tiempo de duración de un partido es de cuarenta minutos cronometrados, divididos en dos periodos de veinte minutos cada uno, con diez minutos de descanso entre ambos.

### ■ SAQUE DE SALIDA

La elección de campo y saque de comienzo se sorteará mediante una moneda. El equipo favorecido tendrá el derecho de escoger entre cuál sea su campo o efectuar el saque de comienzo.

### ■ BALÓN EN JUEGO O FUERA DE JUEGO

El balón estará fuera de juego cuando haya traspasado completamente una línea de banda o de meta, ya sea por tierra o por aire.



El balón estará en juego en todos los demás casos, desde el comienzo hasta el final del partido.

#### ■ TANTO MARCADO (GOL)

Se anotará un gol cuando el balón haya traspasado totalmente la línea de meta entre los postes y por debajo del travesaño, pudiendo haber sido golpeado con cualquier superficie del cuerpo de forma reglamentaria.

#### ■ SAQUE DE BANDA

Cuando el balón atraviesa enteramente las líneas laterales, sea por el suelo o por el aire, su retorno al terreno de juego se hará mediante un lanzamiento con las manos desde el lugar exacto donde salió el balón, en cualquier dirección y por un jugador del equipo adversario a aquel que lo tocó por última vez.

#### ■ SAQUE DE ESQUINA

Cuando el balón traspasa enteramente la línea de fondo, excluida la parte comprendida entre los postes de meta y el travesaño y en las condiciones en que legalmente es concedido un gol, será marcado un lanzamiento de esquina.

#### ■ SAQUE DE META

Cuando el balón en su totalidad haya traspasado la línea de meta, excluida la parte comprendida entre los postes y el travesaño ya sea por tierra o por aire, habiendo sido jugado en último término por un jugador del equipo atacante.

#### ■ FALTAS E INCORRECCIONES

Falta es una acción del jugador que implica el contacto ilegal con el adversario, esté el balón en juego o no.

#### ■ PENALTI

El penalti es un tiro libre directo, cuyo saque se realiza desde el punto de penalti.

#### ■ REGLA DE LOS 16 PUNTOS

Los deportistas con discapacidad deberán pasar un examen médico funcional para asignarles los puntos del juego, de acuerdo con la minusvalía que les afecta (entre 1 y 4,5 puntos).



## CÓDIGO DE SEÑALES



Agarrón



Final 1º ó 2º tiempo



Reiteración de faltas



Sustitución



Desplazamiento balón



Cuenta de 5 seg.



Empujón



Protestar



Indicación de dirección



Tarjeta amarilla



No vale



Tarjeta roja



Sustitución no válida



Mano



Colocación de barrera



Tiempo muerto



Confirmación de crono



Paralización o medir barrera



Autorización comienzo Reanudación juego

## 2.9 HALTEROFILIA ADAPTADA

Lodario Ramón Ramón

### HISTORIA

La halterofilia adaptada nace en Inglaterra en el año 1948 bajo el nombre de *strength lifting* (levantamiento de fuerza), siendo posteriormente en Estados Unidos donde adquirió su actual terminología al tener un mayor asentamiento. En Stoke Mandeville (Aylesbury-Inglaterra) las personas con lesión medular empezaron a entrenar con las pesas en un banco especial, con soportes de seguridad. Posteriormente, en los años cincuenta tuvieron lugar las primeras competiciones entre Inglaterra y Holanda, dando lugar a la I.S.M.W.F. (International Stoke Mandeville Wheelchair Federation).

Los primeros Campeonatos Absolutos de Powerlifting tuvieron lugar en los años sesenta en Estados Unidos, dando lugar después a la I.P.F. (International Powerlifting Federation), que actualmente representa a más de ciento veinte países de los cinco continentes.

Actualmente existen dos Federaciones Internacionales de levantamiento de pesas:

- I.P.F. International Powerlifting Federation (Halterofilia Adaptada).
- I.W.F. International Wightlifting Federation (Halterofilia).

En 1960, los primeros Juegos Paralímpicos celebrados en Roma ya tuvieron la presencia de las pruebas de Halterofilia Adaptada, si bien existían dos modalidades bien diferenciadas, una para personas con lesión medular y otra para aquellos tipos de lesiones que permitían la práctica de la halterofilia convencional. Esta dinámica siguió en Juegos Paralímpicos sucesivos, hasta los celebrados en Barcelona en 1992; a partir de estos Juegos, por decisión unánime, se unificaron los reglamentos y criterios de competición, pasando a disputarse una sola prueba tal y como se conoce en nuestros días la Halterofilia Adaptada.

Por lo que respecta a nuestro país, el primer Campeonato de España tuvo lugar en Elche en 1980. En la actualidad se trata de una modalidad implantada en la práctica totalidad de Comunidades Autónomas.



Campeonato de España 2006  
(Avilés)

## DESCRIPCIÓN

La Halterofilia Adaptada como su nombre indica es una modalidad de fuerza que consiste fundamentalmente en desplazar una carga desde la máxima extensión de los brazos con una trayectoria descendente hasta la zona pectoral del atleta y posteriormente, tras una completa parada, imprimir una fuerza dinámica otra vez hasta lograr la máxima extensión de los brazos sin llegar a parar la barra en ningún momento, hasta la extensión total.

Para realizar este tipo de trabajo es necesario hacer una presentación por parte del técnico al atleta de la totalidad del movimiento. Una vez realizada, es preciso marcar al deportista las pausas a seguir en la ejecución del mismo para conseguir una buena técnica.

En primer lugar, se realizan las técnicas de retroceso o negativas consistentes fundamentalmente en realizar el movimiento desde su máxima extensión hasta la parada en el pectoral del deportista. Esta parada debe realizarse de una forma moderada y lenta.

En segundo lugar, se practica el proceso de fuerza dinámica que consiste en imprimir a la barra cada vez más velocidad hasta su máxima extensión de los brazos.

La ejecución de estos movimientos es igual para todo tipo de deportistas, independientemente de cada tipo de lesión, es decir, el deportista toma contacto con la banca, adopta la postura más cómoda para la ejecución del movimiento; a continuación, se sujeta a la banca por medio de uno o dos cinturones de seguridad y a partir de ese momento el deportista tiene dos minutos de tiempo para realizar el movimiento y vencer la carga o peso solicitado.

## MATERIAL

Para la ejecución de esta modalidad deportiva es necesario disponer del siguiente material:

### ■ Banca de levantamiento adaptada

- La longitud del banco será de 2100 mm, plano y nivelado.
- El ancho será de 610 mm, siendo el cuerpo principal del banco.
- La cabeza será de 305 mm, terminando en una distancia de 705 mm y 152,50 mm en dos hombros iguales.
- La altura estará comprendida entre los 450 mm y 500 mm mínima desde el suelo.
- Los soportes serán de 770 mm mínimo para las partes no ajustables, siendo 1.100 mm la distancia mínima entre soportes.



*Antonio Arranz,  
paralímpico en Atenas 2004*

### ■ Barra olímpica

La barra será una barra de Halterofilia Adaptada aprobada por el I.P.C. Se utilizará barra con discos, no pudiendo cambiarse durante el transcurso de un campeonato a menos que este doblada o dañada de alguna forma. En cualquier caso esta circunstancia deberá ser determinada por los jueces.

Deberá ser recta y bien moleteada y estriada, estando acorde a las siguientes dimensiones:

- Longitud total: no excederá de 2.200 mm.
- La distancia entre collarines interiores no excederá de 1.320 mm. ni será menor de 1.310 mm.
- El diámetro de la barra no excederá de 29 mm. ni menos de 28 mm.
- El peso de la barra y collarines debe ser de 25 kgs.
- El diámetro de la camisa giratoria no excederá de 52 mm. ni será inferior a 50 mm.
- Deben existir dos marcas grabadas en la barra o hechas con cintas que deben medir entre sí 810 mm.

### ■ Discos

Deben estar de acuerdo a lo siguiente:

- ▲ Todos los discos usados en la competición deberán pesar su valor correcto expresado con un error máximo de 0,25%.
- ▲ El diámetro del agujero interior del disco será de un máximo de 53 mm. y un mínimo de 52 mm.
- ▲ Los discos deberán estar en la siguiente escala: 1,25 kgs., 2,5 kgs., 5 kgs., 10 kgs., 15 kgs., 20 kgs. y 25 kgs.
- ▲ Para los records se podrán usar discos más ligeros para conseguir un peso de por lo menos 500 grs. más que el record existente.
- ▲ Los discos deben ser de los siguientes colores: 25 kgs. - rojo, 20 kgs. - azul, 15 kgs. - amarillo, 10 kgs. y menos - cualquier color.
- ▲ Todos los discos deben tener su peso claramente indicado y serán cargados de mayor a menor con los más pesados lo más al centro de la barra posible y de tal forma que los jueces puedan leer el peso de cada disco.
- ▲ El primer disco más grande será el más pesado con la cara donde lleve el valor indicado hacia dentro. Los demás discos serán cargados con la cara de sus valores hacia fuera.
- ▲ El diámetro del disco más grande no excederá de 450 mm.



*Detalle de banca de halterofilia adaptada*

### ■ Collarines

Siempre se utilizarán collarines en las competiciones.

Pesarán 2,5 kgs. cada uno.

### ■ Cinta o cinturón de sujeción

Se podrá utilizar una cinta o cinturón de sujeción para facilitar la estabilidad del deportista en la banca, ubicando la misma a la altura de la cintura y piernas, siendo opcional su utilización por el deportista en el transcurso de una competición.

Así mismo, cada deportista llevará una equipación deportiva compuesta por:

### ■ Traje

El traje del levantador consistirá en un traje de levantamiento de una sola pieza, de material elástico limitado (lycra = 20%) o algodón con alastane (máximo 10%), sin parches ni rellenos.

Los tirantes deben estar sobre los hombros durante todo el tiempo que el levantador permanezca sobre la plataforma.

El traje estará sujeto a los siguiente requisitos:

- Debe ser ceñido.
- Puede ser de uno o varios colores.
- El traje puede llevar el anagrama, emblema, logotipo o inscripción de la nación del levantador. Incluso puede llevar el nombre del levantador, no estando permitidas inscripciones ofensivas o que puedan producir disputas.

### ■ Camiseta

Una camiseta (comúnmente conocida como t-shirt) de un color o colores puede ser llevada bajo el traje. Es opcional para los hombres pero obligatoria para las mujeres.

Opcionalmente las mujeres pueden llevar una camiseta de aeróbic.

La camiseta está sujeta a los siguientes requisitos:

- ▲ No será ribeteada.
- ▲ No será de goma o algún material elástico.
- ▲ No tendrá bolsillos, botones, cremalleras o el cuello reforzado.
- ▲ No tendrá costuras reforzadas.



*Arriba, detalle de discos y collarines.  
Abajo, traje de competición*

- ▲ No tendrá costuras que en opinión del I.P.C. puedan ayudar al levantador en una competición de Halterofilia Adaptada.
- ▲ Estará hecha exclusivamente de algodón o poliéster, o una mezcla de ambas.
- ▲ No tendrá mangas que terminen debajo de los codos del levantador o encima de su deltoides. El levantador no puede remanergarse por encima del deltoides cuando compete.
- ▲ No debe ser tan ceñida como para asegurar que ni ayuda al cuerpo del levantador ni da soporte fijo alguno.
- ▲ Sólo la camiseta oficial de competición llevará inscripción de su país, federación nacional, regional o logotipo de patrocinadores de estar de acuerdo con la normativa vigente en este sentido.

#### ■ Calzado

El calzado será deportivo u ortopédico, según la voluntad o necesidad física del levantador.

#### ■ Cinturón

Los competidores podrán usar un cinturón. Cuando lo hagan, éste deberá estar fuera del traje. En cuanto a sus materiales o construcción:

- ▲ La parte principal será de cuero, vinilo o parecido, no elástico, en una o más láminas, las cuales estarán pegadas o cosidas entre sí.
- ▲ No tendrá almohadillas adicionales, protecciones o soportes de cualquier material, ni en la parte de superficie superior ni ocultas en las láminas del cinturón.
- ▲ Una hebilla estará enganchada en los extremos del cinturón y cogida con remaches o cosida.
- ▲ El cinturón puede tener una hebilla con una o dos púas, o de tipo "fácil" liberación.
- ▲ Una presilla se sujetará próxima a la hebilla por medio de los remaches o cosida.
- ▲ Podrá llevar el nombre del levantador.
- ▲ Podrá llevar el nombre de la nación del levantador, estado o club en el exterior del cinturón.

Por lo que respecta a sus dimensiones:

- ▲ Anchura máxima del cinturón 100 mm.
- ▲ Grosor máximo 13 mm. en la parte más gruesa.
- ▲ Anchura interior de la hebilla 110 mm. máximo.



- 
- ▲ Anchura exterior de la hebilla 130 mm. máximo.
  - ▲ Anchura de la presilla 50 mm. máximo.
  - ▲ Distancia entre distancia del cinturón y el final de la presilla 150 mm. máximo.

#### ■ Vendas

Solo se podrán utilizar vendas comerciales de una sola capa, de textura elástica, poliéster, algodón o una combinación de ambos, o crepé médico permitido; los vendajes de goma o sustitutos engomados están estrictamente prohibidos.

Las vendas se pueden usar de la siguiente forma:

- ▲ Se pueden llevar vendas que no superen un metro de longitud y 80 mm de ancho. Alternativamente se pueden usar muñequeras que no excedan de 100 mm. de anchura, no estando permitido usar ambas.
- ▲ Las vendas de muñeca pueden llevar un lazo para el pulgar y una tira de velcro para asegurarlas. El lazo no puede estar sobre el pulgar durante el levantamiento.
- ▲ La venda de muñeca no excederá más de 100 mm. y 20 mm debajo del centro de la articulación de la muñeca, no excediendo de 120 mm su cobertura total.
- ▲ Las vendas demasiado largas serán rechazadas, pero pueden ser cortadas para arreglar su longitud y volverlas a presentar dentro del tiempo designado para la inscripción. Es responsabilidad del levantador cortar las vendas. El juez no está autorizado para hacer este servicio.

## ASPECTOS TÉCNICOS Y TÁCTICOS

La Halterofilia Adaptada puede considerarse un deporte básico en donde fundamentalmente, toda persona que practique esta modalidad adquiere unas cualidades físicas ideales que le permitirán realizar cualquier otra actividad deportiva partiendo de una buena condición física.

En Halterofilia Adaptada no existen diferencias con la Halterofilia "convencional". Las formas de trabajar el desarrollo de la fuerza son iguales, con las únicas diferencias de adaptar los ejercicios físicos a la discapacidad del atleta, que en la Halterofilia Adaptada estas dificultades están englobadas todas en el mismo grupo, a diferencia de otras modalidades deportivas donde existen clasificaciones funcionales en función a cada tipo de lesión.

En la Halterofilia participan todos los atletas en el mismo nivel de discapacidad, agrupándose según pesos corporales. Como es obvio, los atletas con lesiones medulares parten con una desventaja muy grande con respecto a otro tipo de lesiones, como amputaciones o poliomielitis; ello es debido a que su organismo, dependiendo de la altura de la lesión, les permite emplear mayor número de masa muscular.

Para la práctica deportiva en competición oficial se necesita disponer de una tarima de 4x4 metros, en la cual se sitúa la banca en el centro para realizar la ejecución de los movimientos, así como el personal auxiliar, tres jueces y un jurado de competición. El atleta dispone de dos minutos para la realización de cada uno de sus tres intentos.

Si el atleta se aproxima a la tarima en silla de ruedas, una vez efectuada la transferencia a la banca, la silla será retirada bien por el entrenador o por el personal auxiliar fuera de la tarima, no impidiendo la visión de los jueces.

En una competición cada atleta, a través de su técnico, determinará el peso ideal para la realización de su primer intento, que le permita ejecutarlo de forma correcta para así poder pasar a una carga superior en su segundo intento, que realizará una vez finalizado el primer levantamiento del resto de atletas participantes, siendo estos un máximo de ocho por categoría y un mínimo de cuatro. Esto quiere decir que en una categoría en donde llegados a una final tomen parte más de ocho atletas, la misma se dividirá en final A, B, C, etc., tantas como fuesen necesarias. En dichas finales los atletas entran a formar parte de las mismas dependiendo de sus marcas acreditadas en competiciones oficiales meses antes o período de clasificación.

## TÉCNICA

La enseñanza de la técnica de levantamiento es compleja inicialmente y siempre debe realizarse en las mismas condiciones. Es una técnica INVARIABLE, que no depende de otras situaciones externas o de la actividad que oponga el contrario, pudiendo admitir la posibilidad de dividirse en fases, aprendiendo cada una de ellas para luego aglutinarlas todas en la ejecución de un movimiento global.

El movimiento se puede aprender a realizar de diferentes formas:



*Campeonato de España 2005  
(Oviedo)*

---

▲ Debemos presentar al deportista un buen movimiento, pudiendo ser realizado por el entrenador o un levantador que conozca o realice la técnica correctamente.

▲ Mediante vídeo o proyección donde se vea una buena ejecución del movimiento y en el que se pueda apreciar todo él, sin paradas, ni velocidad rápida, sino con su ejecución natural.

Para la realización de la técnica necesitamos, además, tener información del levantador, el cual nos dará sus propias vivencias después de cada movimiento aparte de los datos recabados por su entrenador. Las repeticiones sistemáticas y bien realizadas de los movimientos de acuerdo con esa imagen motriz, desarrollará y fijará unos hábitos mecánicos motrices, los cuales nos permitirán un buen nivel de automatización para que luego el levantador solo tenga que concentrarse en el esfuerzo y no estar pendiente en ejecutar bien la técnica.

Es muy importante el analizar el estilo personal de cada levantador y respetar esa técnica o estilo hasta que consiga una buena aplicación de las fuerzas internas y externa, ello, una vez lograda la correcta mecanización del movimiento dentro de su estilo propio. Entonces estaremos en condiciones de planificar un entrenamiento basándonos en el desarrollo de la fuerza para obtener un buen rendimiento.

Para conseguir una buena automatización es necesario hacer repeticiones del movimiento con cargas adecuadas a las posibilidades del levantador. A medida que se maneja la técnica es necesario ir añadiendo cargas en las sesiones de entrenamiento, de manera que el levantador vaya adquiriendo situaciones similares a las de competición, teniendo en cuenta que cuanto mayor sea la carga mayor será la tensión psicológica.

Se considera que una técnica es correcta o automatizada cuando un levantador es capaz de realizar el movimiento correcto en situaciones adversas, esto es, con grandes cargas, al cien por cien.

El perfeccionamiento de la técnica nunca se termina, para evitar que el levantador retroceda en la mejora de la misma es necesario poner una atención continua en la misma a diario con cargas cada vez mayores.

El deportista debe conocer correctamente el movimiento, cuanto mejor lo conozca mejor lo ejecutará o realizará por sí solo, debe saber analizar su propio movimiento tanto si es bueno como

si es malo, debe saber vencer la progresión y la dificultad del trabajo diario, así como ser consciente de sus propias dificultades, independientemente de la información que le de el entrenador.

El deportista debe estar concentrado para dar el máximo esfuerzo, una vez mecanizada la técnica y conseguir el mejor resultado. Al deportista se le da una última información momentos antes de ejecutar el movimiento y luego se le dejará para que se concentre y lo ejecute. Es importante no agobiarle en esos momentos.

Puede considerarse a la técnica como un sistema ideal de movimientos encaminados para lograr el máximo rendimiento deportivo, utilizando todas las cualidades físicas y psicológicas del levantador.

La técnica depende de muchos factores como la coordinación, el conocimiento del movimiento, la movilidad y flexibilidad, la proporción de las palancas óseas y el desarrollo de las cualidades de fuerza y velocidad.

Los requisitos básicos que caracterizan una buena técnica son:

▲ *Ritmo bien definido*: saber dar el impulso necesario a la barra en el momento adecuado. Esto marca la estructura del gesto deportivo y nos dará una frecuencia de movimiento ideal y económico.

▲ *Fluidez del movimiento*: la correcta coordinación de las distintas fases que lo constituyen, permitiéndonos una mejor utilización de las fuerzas internas y externas.

▲ *Trayectoria correcta*: realizar el movimiento de la forma más racional, no desviando la barra en su recorrido para que no se considere movimiento nulo.

En cuanto al análisis de la POSICIÓN INICIAL del movimiento, de ella dependerá el correcto desarrollo del mismo, por lo que tenemos que prestarle especial atención. Está compuesta del agarre de la barra, la colocación de las manos y hombros, así como del tronco y de la cabeza.

▲ *Agarre de la barra*: la forma más eficaz de coger la barra para realizar el movimiento será con la barra en medio de los dedos pulgar e índice. Así tendremos un mejor control de la misma y se evitará que la barra se escurra.

▲ *Colocación de las manos*: deben posicionarse de forma simétrica a ambos lados de la barra para que el peso se encuentre bien repartido. La distancia entre ellas es distinta dependiendo de la capacidad ósea de cada deportista, con una separación máxima



*Luis Miguel Pita ejecutando un levantamiento*

---

de 81 cms. entre los dos índices. El levantador en todo caso debe sentirse cómodo cuando la barra se encuentre colocada, con los brazos estirados por encima de los hombros, pudiendo soportar mayor peso a mayor estabilidad. Cuanto más separadas estén las manos, menos recorrido tendrá que realizar para el levantamiento y las palancas serán mayores. Por consiguiente, a iguales condiciones físicas y técnicas, cuanto menos se tenga que elevar la barra más peso se podrá levantar.

▲ *Colocación de los hombros:* se sitúan en relación a la barra de tal forma que la vertical de la barra caiga sobre los mismos. Deben mantenerse fijos para lograr que la trayectoria de la barra sea la correcta.

▲ *Colocación del tronco:* debe estar recto, con tendencia a la hiper-extensión, dependiendo esto del grado de discapacidad de cada competidor.

▲ *Colocación de la cabeza:* debe estar en prolongación recta de la espalda, de forma que la mirada o posición de los ojos esté debajo de la vertical de la barra cuando ésta se encuentre en los soportes de la banca.

Manteniendo estos parámetros de posición, se logrará un correcto movimiento.

## PROGRAMACIÓN DEPORTIVA

En cualquier modalidad deportiva, y muy especialmente en halterofilia adaptada, es muy importante la primera temporada, en donde hay unos objetivos a cumplir:

- Proceso de adaptación deportiva.
- Enseñanza de la técnica.

Por lo que respecta al proceso de adaptación deportiva, consiste en ir preparando al atleta al trabajo empleando cargas progresivas, tratando de utilizar el mayor número de ejercicios posibles, en hombro, bíceps, tríceps, antebrazo, bíceps radial y cubital, abdominales, etc., todos los que sean posibles en función de la lesión de cada deportista.

En cuanto a la enseñanza de la técnica, debe aprenderse correctamente el ejercicio empezando por el amarre de la barra; a continuación se le indica como debe hacerse la entrada al pectoral con la parada de la misma y el correspondiente despegue hasta el



total estiramiento de los brazos, siempre predominando la velocidad sobre la fuerza. Este tipo de ejercicios debe hacerse con cargas ligeras, progresivo y muy corto, con un número de repeticiones por ejercicio de ocho a diez, con igual peso y donde el deportista pueda dominar correctamente dicha carga.

En una sesión de entrenamiento pueden hacerse entre 80 y 100 repeticiones, dos días a la semana. ¿Durante cuánto tiempo? El estrictamente necesario para la completa asimilación de la técnica, que puede ser de unos tres meses; al final de dicho periodo deberá realizarse una competición sin mirar el rendimiento físico sino la correcta ejecución del movimiento o técnica. Se pueden hacer ciclos de cuatro a seis semanas sin descansar más de dos semanas entre ciclos. Al finalizar la temporada tiene que dominar correctamente la técnica, pudiendo realizar test de rendimiento o competiciones para que el atleta se vaya adaptando al estrés de la competición. Es muy importante en estos test que el deportista haga sus tres intentos válidos.

Pasada esta primera temporada, la segunda la podemos dividir en cuatro ciclos de trabajo. Sus objetivos serán que el atleta domine perfectamente la técnica, emplear tiempo en la preparación física general, pero ahora se dedicará el máximo tiempo posible en el entrenamiento específico.

Aquí ya se le va a exigir rendimiento en las competiciones, que generalmente se realizarán a final de cada ciclo. El entrenamiento será de tres a cuatro sesiones por semana y alcanzaremos intensidades de 70%, 80% y 90%.

En la tercera temporada se pueden establecer de nuevo cuatro ciclos de trabajo al igual que en la anterior. En esta pretendemos que el atleta se someta al estrés de la competición y que aprenda perfectamente las normas que la misma exige. Se mantiene la preparación física en general y al final de cada ciclo se somete al levantador a una competición seria en donde se le van a exigir resultados, entrenándose de tres a cinco sesiones por semana, alcanzando intensidades de 80%, 90% y 95%.

A partir de esta temporada el levantador deberá ir aumentando el volumen de trabajo de cada ciclo de programación, destinado a ir mejorando sus objetivos. Deberá continuar su preparación física general y en las competiciones donde el levantador no arriesgue un puesto, puede salir en su primer intento por un 90% ó 95% que



*Javier Díaz en posición de parada*

---

pueda dominar perfectamente, y pasar en su segundo intento a un 102,5%, para mejorar su marca. De ser válido, pasar al 105% de su máximo.

En competiciones nacionales o internacionales se debe salir a asegurar el mayor número de intentos válidos posibles para terminar en una buena clasificación o posición que en definitiva es para lo que el deportista se ha preparado.

## REGLAMENTO

El reglamento en cuanto a la dinámica de competición y normativa de la Halterofilia Adaptada no difiere en casi nada de la practicada en press-banca por personas sin discapacidad, a excepción de las categorías de peso corporal y algunas pequeñas autorizaciones particulares según lesiones de los levantadores, como la utilización de prótesis u órtesis particulares.

En puntos anteriores se ha entrado a valorar los aspectos reglamentarios del material y de las equipaciones deportivas necesarias; ahora se valorarán aspectos genéricos contemplados en el reglamento de esta modalidad deportiva.

Por norma general, los competidores deben tener la habilidad de extender los brazos por completo, con no más de veinte grados menos de la extensión total de cualquier codo, necesaria para efectuar un levantamiento válido. En este sentido, el deportista debe asumir una posición en el banco mantenida durante todo el proceso del levantamiento que le lleve a tener la cabeza, el tronco (incluyendo las nalgas), piernas y ambos talones extendidos sobre el banco oficial de competición.

*Ejecución de movimiento válido*



Las categorías de peso corporal masculino son las siguientes:

48,00 kgs.	Hasta 48,00 kgs.
52,00 kgs.	Desde 48,01 kgs. hasta 52,00 kgs.
56,00 kgs.	Desde 52,01 kgs. hasta 56,00 kgs.
60,00 kgs.	Desde 56,01 kgs. hasta 60,00 kgs.
67,50 kgs.	Desde 60,01 kgs. hasta 67,50 kgs.
75,00 kgs.	Desde 67,51 kgs. hasta 75,00 kgs.
82,50 kgs.	Desde 75,01 kgs. hasta 82,50 kgs.
90,00 kgs.	Desde 82,51 kgs. hasta 90,00 kgs.
100,00 kgs.	Desde 90,01 kgs. hasta 100,00 kgs.
+100,00 kgs.	Desde 100,01 kgs.

Por su parte, las categorías de peso corporal femenino corresponden a:

40,00 kgs.	Hasta 40,00 kgs.
44,00 kgs.	Desde 40,01 kgs. hasta 44,00 kgs.
48,00 kgs.	Desde 44,01 kgs. hasta 48,00 kgs.
52,00 kgs.	Desde 48,01 kgs. hasta 52,00 kgs.
56,00 kgs.	Desde 52,01 kgs. hasta 56,00 kgs.
60,00 kgs.	Desde 56,01 kgs. hasta 60,00 kgs.
67,50 kgs.	Desde 60,01 kgs. hasta 67,50 kgs.
75,00 kgs.	Desde 67,51 kgs. hasta 75,00 kgs.
82,50 kgs.	Desde 75,01 kgs. hasta 82,50 kgs.
+82,50 kgs.	Desde 82,51 kgs.

Estos pesos corporales serán determinados en un pesaje previo de todos los deportistas, realizado no antes de dos horas del inicio de la competición de cada categoría. Todos los levantadores deberán acudir al pesaje que se hará en presencia de tres jueces designados para cada categoría, en un cuarto cerrado con la presencia opcional del entrenador o delegado.

Los levantadores deben ser pesados desnudos o en ropa interior sin prótesis u órtesis, haciéndose públicos los resultados del pesaje cuando todos los componentes de una categoría hayan sido pesados.

---

A los citados pesos corporales deben efectuarse unas añadiduras en el caso de deportistas amputados, que vendrán determinadas de la siguiente forma:

- Por encima o a través del tobillo  
+ 0,5 Kgs. de peso corporal
- Por cada amputación debajo de la rodilla  
+ 1,0 Kgs. de peso corporal hasta categoría de 67,5 kgs.  
+ 1,5 Kgs. de peso corporal categorías a partir de 75 kgs.
- Por cada amputación por encima de la rodilla  
+ 1,5 Kgs. de peso corporal hasta categoría de 67,5 kgs.  
+ 2,0 Kgs. de peso corporal categorías a partir de 75 kgs.
- Por cada desarticulación de la cadera  
+ 2,5 Kgs. de peso corporal hasta categoría de 67,5 kgs.  
+ 3,0 Kgs. de peso corporal categorías a partir de 75 kgs.

La clasificación final será calculada de acuerdo con el mejor levantamiento aceptado como válido por los jueces. Sólo se permiten tres intentos. Cualquier intento extra, fuera de la competición, no puede ser incluido en el resultado final.

Se debe colocar la barra sobre los soportes del banco oficial en sentido horizontal, siendo el espacio entre las manos a la hora del agarre como máximo de 81 cms. medidos entre los dedos índices.

Una vez recibida la barra a la altura de los brazos extendidos y sin movimiento, el levantador deberá esperar a la señal del juez central. Esta consiste en un movimiento descendente de la mano y la orden audible de "inicio". Después de recibir esta señal, el levantador bajará la barra hasta tocar con el pecho y mantenerla quieta; a partir de ahí, deberá izar la barra hasta la extensión total de los brazos y mantenerla quieta hasta que le den una nueva señal, consistente en un movimiento hacia atrás de la mano y la orden audible de "soportes".

Los jueces serán tres, el juez central o jefe de árbitros y dos jueces laterales. El juez central es el responsable de dar las señales necesarias en los tres intentos.

Una vez la barra haya sido devuelta a los soportes, los jueces tomarán su decisión de dar el movimiento como válido o nulo, siendo necesaria la mayoría de ellos para el resultado final adoptado.

En este sentido existen varias causas por las que un juez puede determinar un movimiento como nulo:

- ▲ No respetar el deportista las señales del juez central para comenzar o finalizar el levantamiento.
- ▲ Cualquier cambio de posición elegida durante el levantamiento, así como cualquier movimiento de alzamiento de cabeza, hombros, nalgas o piernas desde sus posiciones originales de contacto con el banco.
- ▲ Sopesar, rebotar o hundir la barra en el pecho después de recibir la señal.
- ▲ Cualquier extensión desigual de los brazos durante el levantamiento.
- ▲ Cualquier descenso de la barra durante el transcurso del levantamiento.
- ▲ No conseguir la total extensión de los brazos a la finalización del levantamiento.
- ▲ Contacto de los cargadores con la barra entre las señales del juez central. En este punto indicar que cuando el levantador prepara su intento, los cargadores pueden ayudarle a sacar la barra de los soportes y también ayudarle a reponerla después del intento, sin embargo, no deben tocar ni al levantador ni a la barra durante el intento, esto es, durante el tiempo que transcurre entre las señales de inicio y finalización.
- ▲ Contacto deliberado entre la barra y los soportes para hacer más fácil el levantamiento.
- ▲ Exceder los tiempos fijados para el levantamiento o abandono de la banca.



*Tras soltar la barra los auxiliares se da la orden de inicio*

---

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Consultar web oficial del Comité Paralímpico Internacional [www.paralympic.org](http://www.paralympic.org) o de la Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad Física, [www.feddf.com](http://www.feddf.com)

## 2.10 EQUITACIÓN ADAPTADA

*Mercedes Jiménez Horwitz*

### BREVE INTRODUCCIÓN HISTÓRICA

El deporte ecuestre dirigido a personas con discapacidad empieza de forma independiente en diferentes países.

En los países escandinavos, la fisioterapeuta Elspet Bodker experimentó los beneficios que la práctica de la equitación podía ofrecer como tratamiento rehabilitador cuando su paciente Lise Hartel, tras padecer poliominitis, ganó la medalla de plata en la disciplina de doma en los Juegos Olímpicos de Helsinki 1952.

Durante los años 60, las actividades ecuestres dirigidas a personas con discapacidad tuvieron mucha difusión por toda Centroeuro-pa, Alemania y Suiza.

Fue en el año 1982 cuando se constituyó la Federación Internacional de Equitación Terapéutica, The Federation of Riding for the Disabled International (FRDI), con el fin de crear lazos de unión entre países y centros que ofrecen equitación terapéutica y enganches, y ayudar al desarrollo de estos programas en otros países del mundo.

En el año 1984, durante los juegos mundiales de Nueva York, se celebró la primera competición internacional de doma dirigida a personas con discapacidad.

Desde entonces, se han desarrollado muchas competiciones internacionales. El primer Campeonato del Mundo se celebró en Suecia en 1987, seguido del de Dinamarca y Gran Bretaña. En 1996, dieciséis naciones compitieron en el deporte ecuestre en los Juegos Paralímpicos de Atlanta, Estados Unidos.

Hasta los Juegos Paralímpicos celebrados en Atenas, la organización del deporte ecuestre internacional dependía del **Comité Paralímpico Ecuestre Internacional**. Dicho Comité es una institución que depende directamente de Comité Paralímpico Internacional. Dada la complejidad del deporte ecuestre, el **International Paralympic Equestrian Committee (IPEC)** se ocupaba de la organización y coordinación de las competiciones para-ecuestres a nivel internacional.

---

En abril de 2005, la Infanta doña Pilar de Borbón, como presidenta de la Federación Internacional Ecuestre (FEI), y Sir Pil Graven, como presidente del Comité Paralímpico Internacional (CPI), firmaron, en un solemne acto en el domicilio de Su Alteza Real en Madrid, un convenio de colaboración mediante el cual se determina a la Federación Ecuestre Internacional (FEI) como la estructura internacional que soporta el deporte ecuestre internacional para cualquier jinete independientemente de sus capacidades deportivas.

En la actualidad, a nivel internacional, PARA-ECUESTRE es una modalidad deportiva incluida en la FEI bajo el nombre de Federation Equestrian International - Para Equestrian, en adelante FEI-PE.

En España, la organización del deporte ecuestre dirigido a personas con discapacidad es muy nueva y se han celebrado escasas competiciones deportivas a nivel nacional, territorial y de deporte de base.

Desde 2002, durante cuatro años consecutivos, la Fundación Caballo Amigo ha organizado un Concurso Internacional de Doma para personas con discapacidad bajo la normativa de International Paralympic Equestrian Committee (IPEC), con el fin de difundir la equitación dirigida a personas con discapacidad en nuestro país.

Dichas competiciones fueron organizadas en colaboración con diferentes federaciones de deporte adaptado, tales como la Federación Española de Deporte para Discapacitados Intelectuales (FEDDI), Federación Española de Deportes de personas con Discapacidad Física (FEDDF), Federación Española de Deporte para Paralíticos Cerebrales (FEDPC) y el Comité Paralímpico Español (CPE).

Desde 1996, la FEDDI tiene incluida la equitación como deporte para sus federados y organizan anualmente un Campeonato de España.

La FEDDF dio de alta esta disciplina deportiva en el año 2005. En esa misma fecha, la Federación Hípica de Madrid comenzó a desarrollar las actividades ecuestres dirigidas a personas con discapacidad tanto con objetivos de competición de base como de ocio y tiempo libre.

En el año 2008, siguiendo el modelo de la Federación Internacional, la Real Federación Hípica Española dio de alta la disciplina Para-ecuestre, estableciendo un reglamento de competición nacional, el sistema de clasificación de jinetes en una categoría de

competición y la organización general del deporte ecuestre dirigido a personas con discapacidad.

En la actualidad, el deporte ecuestre dirigido a personas con discapacidad ha comenzado a desarrollarse en nuestro país. Cada vez existen más centros ecuestres que disponen de instalaciones y profesionales para recibir a las persona con discapacidad de acuerdo a las normas de seguridad que un deporte de riesgo como es la equitación nos exige.

## DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA DOMA

La doma y el enganche son dos de las disciplinas ecuestres reconocidas por la Federación Ecuestre Internacional para personas con discapacidad. A partir de año 2006 la disciplina de salto comienza a desarrollarse.

En este artículo hablaremos de la doma como disciplina ecuestre, ya que es la más difundida y está al alcance de mayor número de personas.

## COMPETICIONES DE DOMA CLÁSICA

### FINALIDAD Y PRINCIPIOS GENERALES DE LA DISCIPLINA DE DOMA CLÁSICA

Los objetivos de la disciplina de Doma son los siguientes:

- Lograr la superación de las capacidades físicas, psíquicas y deportivas de los jinetes a través de la práctica ecuestre. Crear y facilitar oportunidades para mejorar su técnica a través de la competición.
- La doma clásica tiene por objeto el desarrollo de las capacidades deportivas del caballo y del jinete mediante un entrenamiento específico. El adiestramiento del caballo para la disciplina de doma busca la perfecta armonía y comunicación entre jinete y caballo.
- El caballo de doma clásica siempre debe desplazarse confiado y atento a las indicaciones del jinete. El caballo obedece con suavidad, soltura y flexibilidad, sin manifestar ninguna resistencia ni oposición a las órdenes de su jinete.
- Estas cualidades de adiestramiento se pone de manifiesto en la libertad, la armonía, ligereza, facilidad y regularidad de sus movimientos.



---

## NORMATIVA DE LAS COMPETICIONES INTERNACIONALES DE DOMA

- Todas las competiciones internacionales de doma para personas con discapacidad reconocidas por la FEI se desarrollan de acuerdo al reglamento FEI-PE.
- Los jinetes se clasifican en función de sus capacidades para la práctica de la equitación en una categoría de competición. Existen cinco categorías diferentes: Grado I a, Grado I b, Grado II, Grado III y Grado IV.
- Los jinetes son clasificados en su categoría por profesionales médicos, llamados clasificadores, acreditados por FEI-PE para la valoración de los jinetes.
- Para cada grado de competición existen diferentes "Reprises". Una reprise es una sucesión de ejercicios diseñados y publicados en el reglamento FEI-PE.
- Durante la competición el jinete dispone de un tiempo para realizar la reprises con su caballo en una pista de doma.
- Cada ejercicio de la reprise será juzgado por los jueces y tendrá una puntuación de 0 a 10.
- Cada jinete es juzgado como mínimo por tres jueces y el presidente de jurado sacará la puntuación final en función del tipo de prueba y de acuerdo con lo establecido en el reglamento de la FEI-PE.
- En función del grado en el que compita el jinete se autoriza el uso de diferentes embocaduras para su caballo.
- Se autorizan adaptaciones en silla y en el material ecuestre, como riendas y estribos, con el fin de facilitar la estabilidad del jinete en la montura y mejorar el empleo de las ayudas adaptadas a las necesidades específicas de cada jinete.
- Todos los jinetes, independientemente del grado, compiten con la vestimenta adecuada según lo establecido en el reglamento FEI-PE.
- Durante la competición, todos los jinetes independientemente del grado, el personal responsable del cuidado de los caballos y los entrenadores de los jinetes tienen que respetar durante la competición el código ético establecido en el reglamento FEI-PE.
- Existe un ganador para cada grado o categoría de competición.

---

## CÓDIGO ÉTICO

- 1.** En todos los deportes ecuestres el bienestar del caballo se debe considerar fundamental.
- 2.** Por el interés del caballo, la forma física, peso y competencia del jinete se deben tomar en cuenta en todo momento.
- 3.** El bienestar del caballo debe quedar por encima de las exigencias de criadores, entrenadores, jinetes, propietarios, marchantes, organizadores, patrocinadores y oficiales.
- 4.** El manejo y los cuidados del veterinario deben garantizar la salud y el bienestar del caballo.
- 5.** En todo momento se debe animar a que se cumplan y mantengan los más elevados estándares de nutrición, salud, limpieza y seguridad del caballo.
- 6.** Se deben realizar las provisiones adecuadas para la ventilación, alimentación, suministro de agua y mantenimiento de un entorno sano durante el transporte.
- 7.** Se debe poner énfasis en aumentar la formación en prácticas ecuestres y de entrenamiento, y en la promoción de estudios científicos sobre la salud de los equinos.
- 8.** Todos los métodos de entrenamiento y monta deben tener en cuenta que el caballo es un ser vivo, y no deben incluir ninguna técnica que la FEI o el FEI-PE considere abusiva.
- 9.** Las Federaciones Ecuestres Nacionales deben establecer unos controles adecuados para que todas las personas y organismos bajo su jurisdicción respeten el bienestar del caballo.
- 10.** Se deben cumplir todos los reglamentos y normas nacionales e internacionales del deporte ecuestre referentes a la salud y el bienestar del caballo, no solo durante competiciones nacionales e internacionales, sino también durante el entrenamiento y transporte.
- 11.** En competiciones que utilicen Caballos de Sorteo (prestados), los oficiales nacionales, jinetes y entrenadores deben respetar debidamente a los propietarios de los caballos prestados para la competición y a sus representantes.
- 12.** Las normas y reglamentos de competición se deben revisar continuamente para garantizar tal bienestar.

---

## **MATERIAL ECUESTRE ADAPTADO**

En función de la afectación de cada jinete se les permite la utilización de material adaptado tales como: montura adaptada diseñada especialmente para un jinete, riendas adaptadas, el uso de ayudas externas como una o dos fustas, ayuda exterior de una persona para dictar la Reprise al jinete con o sin auriculares.

Para los jinetes con discapacidad visual total se permitirá la utilización de hasta ocho ayudantes, que le darán referencias auditivas en colocados en cada una de las letras.

Dada la especificidad del deporte ecuestre y puesto que la principal diferencia respecto al deporte convencional es el uso de material adaptado dedicamos una especial atención al mismo.

A continuación, se detallan algunas de las adaptaciones permitidas por FEI-PE.

### **MATERIAL ADAPTADO PERMITIDO POR FEI-PE**

- 1.** Se pueden llevar cinturones de seguridad para mantener al jinete en la silla. Esta fijación no será estática. El material utilizado para estabilizar el jinete a la montura es velero o un material similar que pueda fácilmente soltarse en caso de accidente. La zona total de velcro o un material similar usado para este fin no debe superar los 3 cm. de ancho por 6 cm. de contacto solapado.
- 2.** La cantidad total de superficie adherida de velcro, o de material similar, permitida a cualquier jinete no debe ser superior a 50 cm. cuadrados.
- 3.** Se pueden fijar los estribos a la cincha mediante velero o cualquier material que se rompa fácilmente en caso de caída. El objetivo de dicha fijación es facilitar al jinete el control de la parte inferior de la pierna. La zona total de velcro o de material similar no debe superar los 3 cm. de ancho por 6 cm. de contacto solapado en cada estribo.
- 4.** En cualquier caso, todas las ayudas de fijación y estabilidad como el velcro o los materiales similares deben permitir al jinete su caída libre del caballo.
- 5.** Se pueden utilizar bandas de caucho elásticas para mantener los pies en los estribos. Tales elásticos deben ser de anchura y fuerza tal que permita al jinete la caída libre del caballo.

**6.** Se utilizará una silla de cualquier tipo bien ajustada y que haya recibido un mantenimiento adecuado, para el caballo y para el jinete. Entre cualquier medio de soporte o apoyo y el tronco del jinete, debe existir una clara separación de 3 cm.

**7.** Se pueden utilizar estribos adaptados para prevenir la posibilidad de que el pie se deslice por el estribo. Excepto para los que monten en silla lateral, deben utilizarse dos estribos o ninguno a menos que el jinete tenga una sola pierna, en cuyo caso se puede utilizar un estribo pero solo si no se usa una prótesis en el otro lado.

**8.** Se puede fijar un asidero, con el fin de ayudar al jinete a mantener el equilibrio, en el borren delantero de la silla, delante o por encima del pomo.

**9.** Se pueden utilizar cojines o protectores de silicona para cubrir el asiento de la silla.

**10.** Si se utiliza algún material de fijación, se debe presentar a FEI-PE una fotografía del modo de sujeción antes del momento de la inscripción, junto con las dimensiones del área de fijación. Si se aprueba, la información se declarará en la tarjeta de perfil del jinete como ayuda compensadora permitida para ese jinete.

**11.** Las adaptaciones al equipo con materiales de sujeción que ayuden al jinete a mantener el equilibrio a caballo pueden cambiar el perfil funcional de ese jinete. Los jinetes se pueden reclasificar y, como resultado, pueden cambiar de Grado. Entonces el jinete tendría la opción de participar en un grado superior con ayudas de sujeción y/o adaptaciones o participar en el Grado inferior y no utilizar ningún equipo adaptado.

**12.** Se pueden utilizar sudaderos simples o nacionales para la competición.

**13. Bocados**

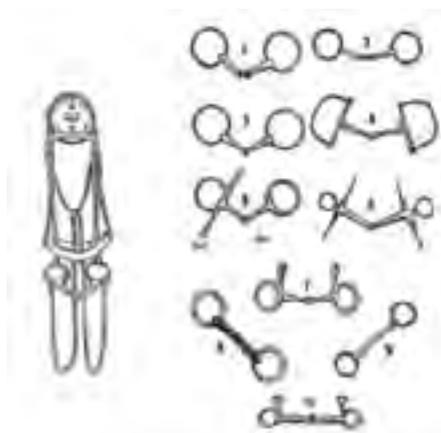
**13.1.** Todos los caballos competirán con embocadura.

**13.2.** Los jinetes de Grado I o Grado II deben utilizar solo un bocado de filete. Todos los bocados de filete estarán compuestos de metal, metal y caucho o metal y un material sintético. El tamaño y forma del bocado no serán tales que dañen al caballo.

**13.3.** Los jinetes de la Grado III o de la Grado IV pueden utilizar cualquier embocadura permitida para los jinetes de Grado I y II,

*Ilustración D.  
Bocados permitidos en las competiciones de la FEI - PE Filetes*

1. Filete ordinario con bocado de doble unión.
2. Filete ordinario bocado de doble unión.
3. Filete ordinario bocado unido.
4. Filete de carreras.
5. Filete ovalado: (a) con carrillos, (b) sin carrillos.
6. Otro tipo de filete con carrillos.
7. Filete sólo con carrillo superior.
8. Filete de caucho.
9. Filete sin uniones.
10. Filete con carrillo colgante.



aunque también está permitido el uso de una brida doble simple. (Véanse en la Ilustración "D" y la Ilustración "E" los filetes y bridas dobles y bocados permitidos.)

**13.4.** Las jáquimas y otras bridas sin embocadura no están permitidas. Las guardas de bocado no están permitidas.

**14.** Están prohibidas las martingalas, riendas fijas exteriores, de costado o similares. No se permite ninguna adaptación de las riendas que produzca un efecto similar a estas riendas prohibidas.

**15.** Para jinetes con brazos cortos o sin brazos, las riendas pueden pasar por anillos que estén fijados a la parte delantera de la silla con tiras de cuero. Estos anillos no pueden estar en posición fija, sino que deben estar sueltos. Aún cuando la rienda no se utilice de manera convencional, se debe buscar la máxima alineación entre el contacto del jinete sobre la rienda y la boca del caballo.

**16.** Solo se permiten riendas fijas de costado mientras se trabaja el caballo sin jinete durante el calentamiento a la cuerda.

**17.** Es obligatorio usar una muserola. El caballo no puede estar equipado con más de una muserola. Las muserolas no se deben fijar de manera tan firme que parezcan dañar al caballo. (Véanse en la Ilustración diagramas de muserolas permitidas.)

**18.** Se permiten bocados de caucho, nylon u otros materiales sintéticos. Los bocados se deben usar tal y como provengan de fábrica, sin añadir ni superponer ninguna pieza. Se permite utilizar dos riendas con un bocado de filete. El anillo del bocado no debe superar los 8 cm. de diámetro.

**19.** Ambos bocados de la brida doble deben ser metálicos y todos del mismo tipo de metal, o bien de plástico rígido. El brazo de palanca de la brida está limitado a 10 cm. y el anillo del bocado no debe superar los 8 cm.

**20.** Las riendas no se pueden fijar al jinete de tal manera que impidan la caída libre del jinete del caballo.

**21.** Las botas o vendajes se pueden llevar solo durante el ejercicio y antes de la competición. Durante la competición se pueden llevar botines u otros zapatos parecidos.

**22.** Durante la duración de la competición, incluido el período de entrenamiento, se utilizará únicamente equipo especial aprobado.

*Ilustración E.*

*Bocados permitidos en las competiciones del FEI-PE - Bridas dobles - Diversos bocado de brida.*

1. Bocado de bridón ordinario.
2. Bocado de bridón con dos juntas.
3. Bocado de bridón ovalado.
4. Bridón de carrillo colgante.
- Varios tipos de bocado de brida.
5. Bocado de brida de media luna.
6. Bocado de brida con carrillos curvados y toma.
7. Bocado de brida con bucles para la correa labial en los carrillos y con toma.
8. Bocado de brida con toma y bocado corredizo (Weymouth).
9. adena de brida.
10. Correa labial (opcional).
11. Cubierta de caucho para cadena de brida (opcional).
12. Cubierta de cuero para cadena de brida (opcional).



Todo cambio o modificación en el equipo del jinete respecto del indicado en su Tarjeta de FEI-PE o de su Perfil de Jinete deben ser aprobados por el Delegado Técnico, previa consulta con el Clasificador Jefe.

## ASPECTOS TÉCNICOS Y TÁCTICOS

### CLASIFICACIÓN DE LOS JINETES PARA LA COMPETICIÓN INTERNACIONAL

Entre los jinetes con discapacidad existen muchos tipos de afectación diferentes. Para que la competición tenga sentido es necesario que compitan entre sí jinetes con un nivel de afectación similar.

Los jinetes se clasifican por los clasificadores dentro de una categoría de competición.

**Los Clasificadores** son profesionales de la salud (médicos, fisioterapeutas,...) que han seguido un curso de formación organizado por la FEI que les acredita para la clasificación de los jinetes dentro de cada categoría de competición.

El "Sistema de Perfil" es un sistema de clasificación de los jinetes que agrupa a los jinetes con las mismas capacidades deportivas dentro del mismo grupo o categoría de competición.

El sistema de perfiles se utiliza en competiciones nacionales e Internacionales. Dicho sistema nos permite la clasificación de la afectación en categorías fácilmente reconocibles y el agrupamiento de estas categorías en Grados para la competición.

Los perfiles son versátiles pero estrictos, fáciles de usar y comprender y se han hecho específicos del deporte ecuestre.

En cualquier deporte ciertas áreas del cuerpo son más importantes que otras.

Se ha diseñado un "Sistema de Ponderación" para tomar en cuenta las áreas más importantes para la equitación. Estas ponderaciones se han usado junto con el Sistema de Perfiles para dar lugar a una competición más equitativa.

Durante la clasificación resulta esencial asegurar que solo se valore la afectación, no la técnica. Los jinetes no se deben valorar mientras montan a caballo, ya que esto puede priorizar la competición y los jinetes con especial capacidad técnica parecerán

### Muserolas permitidas

Muserola Cavesson



Muserola casto



Brida cable con Muserola Cavesson  
Bocado de brida y brida con sistema de brida



Muserola de tipo cruzado, también conocida como muserola Grakie



Muserola tipo intermitente, también conocida como muserola de Hannover o melizana



menos afectados de lo que realmente lo están. Ocasionalmente puede ser necesario comprobar el equilibrio cuando está montado el jinete, pero debería ser suficiente para comprobar el equilibrio en posición simulada en la sala de clasificación.

Sin embargo, los clasificadores que asistan a la competición deben observar a todos los jinetes durante la práctica y durante la competición. Esto tiene por finalidad confirmar que la afectación registrada durante la valoración es la misma que se observa cuando está montado.

El Delegado Técnico debe estar presente durante esta observación. A todo jinete que mueva extremidades que no pudo mover durante la valoración puede pedírsele que se someta a una sesión de reclasificación. Las pruebas de vídeo y los resultados de pruebas musculares aleatorias se pueden utilizar como prueba en circunstancias excepcionales.

Los jinetes con problemas de salud en recuperación o en deterioro se deben reclasificar dentro de los 6 meses siguientes a los Campeonatos Mundiales y a los Juegos Paralímpicos. Es competencia del país correspondiente organizar la reclasificación. Se puede someter a prueba al jinete en los eventos indicados más arriba, pero en casos en que pueda haber recuperación, esto puede dar lugar a que pase a un Grado inferior.

### CATEGORÍAS DE COMPETICIÓN

A continuación facilitamos en líneas muy generales un resumen de los diferentes grados de clasificación de jinetes por categorías. Aclaramos que cada jinete será clasificado a nivel nacional para competir en competiciones nacionales y a nivel internacional para competir en competiciones internacionales.

#### ■ Grado I a y I b (Repris Paso/Trote)

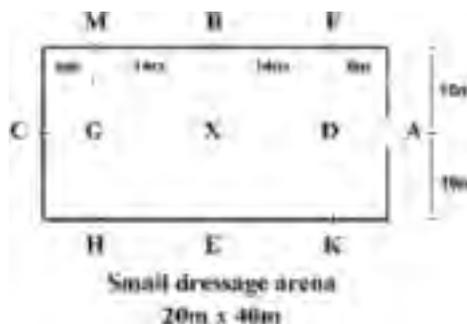
Los jinetes de Grado Ia deben realizar los ejercicios al paso.

Los jinetes de Grado Ib deben realizar los ejercicios de paso y algunos ejercicios al trote.

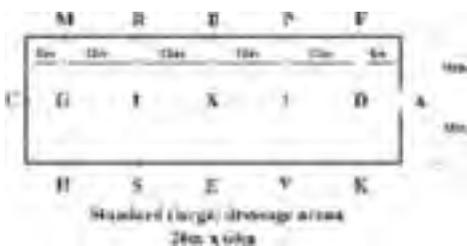
En líneas muy generales, hablamos de jinetes con las siguientes afectaciones:

- ▲ Utilizan silla de ruedas para desplazarse y poseen poco control de tronco y/o afectados funcionalmente en los cuatro miembros.

*Pista pequeña de doma clásica*



*Pista estándar (grande) de doma clásica*



▲ Sin control de tronco pero con buen control de miembros superiores.

▲ Control de tronco moderado con afectación severa de los cuatro miembros.

### ■ Grado II (Repris Paso/ Trote)

Los jinetes de Grado II deben de tener un control postural, un equilibrio y una técnica suficiente para realizar los ejercicios al paso y al trote.

En líneas muy generales son jinetes con menos afectación que los de Grado I.

Están en Grado II los siguientes jinetes:

▲ Personas que usan silla de ruedas para desplazarse.

▲ O personas con una afectación grave de tronco pero en miembros superiores puede tener una afectación leve, unilateral o no afectados.

### ■ Grado III (Repris Paso/Trote/ Galope)

Los jinetes de Grado III deben de tener el control postural, el equilibrio y la técnica suficiente para dirigir al caballo en los tres aires: paso, trote y galope. La dificultad de los ejercicios se complican en el Grado III.

En líneas muy generales son jinetes con una afectación moderada.

▲ Pueden caminar sin ayudas.

▲ Afectación unilateral moderada.

▲ Afectación moderada en los cuatro miembros.

▲ Grave afectación en un miembro superior.

▲ Pueden necesitar una silla de ruedas en distancias largas o debido a la falta de equilibrio.

▲ Pérdida total de visión en ambos ojos ( Gafas negras).

▲ Discapacidad intelectual.

### ■ Grado IV (Paso, Trote, Galope/Cambios de pie a Galope)

Son jinetes con una afectación leve. Deben realizar los ejercicios al paso, trote y galope con algún apoyo y cambio de pie a galope.



En el Grado IV nos encontramos jinetes:

- ▲ Deficientes visuales completa.
- ▲ Con alguna afectación en uno o dos miembros.

### **PISTAS DE COMPETICIÓN PARA DOMA**

1. Las pruebas de doma para los jinetes de Grados I, II y III requerirán una pista de doma clásica que mida 20 x 40 m. El Grado IV puede usar bien una pista de 20 x 40 m. o una pista de 20 x 60 m. Cuando sea posible, es preferible usar una pista de 20 x 60 m. para los jinetes del Grado IV. Son obligatorias superficies artificiales o de arena.

2. Todo el lugar de competición debe estar rodeado por una valla segura perimetral, y las puertas se deben mantener cerradas o vigiladas por personal de seguridad en todo momento.

3. Las pistas deben estar niveladas y dispuestas según las dimensiones mostradas en la Ilustración "A" y en la Ilustración "B".

4. En la pista se colocan letra de referencia. La distancia entre una letra y otra está establecida en el reglamento FEI-PE y es la misma para todas las competiciones de doma.

### **DEPORTE ECUESTRE ADAPTADO**

La doma clásica es una disciplina deportiva que se ha adaptado para facilitar la participación de jinetes con discapacidad, por lo que no hay gran diferencia respecto a las competiciones de doma clásica convencional.

Igual que en cualquier competición de doma clásica, el Jurado de Campo es responsable de juzgar técnicamente todas las competiciones individuales y por equipos, es el responsable de facilitar la clasificación final de los competidores y de la resolución de todos los problemas que puedan surgir sobre el terreno durante la competición.

Los jueces juzgan la calidad de una serie de movimientos realizados por el caballo bajo la dirección de su jinete.

Los jueces puntúan los movimientos de cada reprise y deben hacer las observaciones que consideren oportunas. Esas puntuaciones y observaciones pueden ayudar al jinete a mejorar su



*Sillas*

técnica ecuestre. Cada juez tendrá un ayudante que anote las puntuaciones y observaciones.

La escala de puntuaciones es como sigue:

10	Excelente	5	Suficiente
9	Muy buena	4	Insuficiente
8	Buena	3	Bastante mal
7	Bastante bien	2	Mal
6	Satisfactorio	1	Muy mal
		0	No realizado

Cada error en la reprise, haya sonado o no la campana, se penaliza de la manera siguiente:

- 1<sup>er</sup> error 2 puntos
- 2<sup>do</sup> error 4 puntos
- 3<sup>er</sup> error 8 puntos
- 4<sup>to</sup> error Eliminado

El Juez situado en C será el encargado de la clasificación.

Como diferencias respecto a la doma convencional podemos citar:

1. Todos los movimientos al trote pueden realizarse sentados o elevados sobre los estribos, como desee el competidor.
2. No se debe retirar el sombrero en el saludo, y se debe mantener contacto con las riendas. Si es necesario, el jinete puede saludar únicamente con una inclinación de la cabeza. Si el jinete saluda dejando caer los brazos y lleva una o dos fustas, se deben mantener en la mano que no realice el saludo. De no cumplir esta regla se incurrirá en la pérdida de al menos dos puntos.
3. Si el caballo abandona con las cuatro patas una pista que está delineada por paneles continuos, este movimiento se debe puntuar con 0. Si la pista está delineada con paneles discontinuos, la penalización es a discreción del juez.
4. Si el jinete pierde el control del caballo y el caballo abandona la pista, se eliminará al jinete.
5. La desobediencia durante más de 60 segundos conlleva la eliminación.
6. En caso de caída del caballo y/o del jinete, la prueba puede continuar o no a discreción del juez situado en C.



*Estribos*

---

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Consultar Federation Equestre Internationale: [www.horsesport.org](http://www.horsesport.org).

## 2.11 EL HOCKEY EN SILLA DE RUEDAS ELÉCTRICA

*Juan Montalvá Colomer y Francisco Álvarez del Ángel*

### PASADO, PRESENTE Y FUTURO

Ya hace algunos años que el hockey adaptado se establece en España como un deporte totalmente desconocido pero importantísimo desde el punto de vista de la integración de los colectivos de personas con grandes discapacidades.

En septiembre de 1989, la Asociación Española de Enfermedades Musculares (ASEM) organizaba y acogía el encuentro anual de EAMDA (European Alliance of Muscular Diseases Associations), una alianza europea de entidades de personas con enfermedades neuromusculares.

En aquel encuentro, se presentaba el EYO (EAMDA Youth Organization), un colectivo de jóvenes de los distintos países miembros de la alianza que querían coordinar las actividades juveniles a nivel europeo mediante la creación de grupos estatales. Uno de sus puntos fuertes era la promoción del hockey.

Así, en 1990, desde ASEM se creaba el GIJE (Grupo de Iniciativa Juvenil Español), un grupo para desarrollar actividades específicamente para los jóvenes con enfermedades neuromusculares que comenzó su tarea con encuentros de fin de semana y otras actividades de tiempo libre.

Entre las actividades del EYO, se encontraban las colonias de verano que se desarrollaban anualmente en un país distinto. En una de ellas, concretamente las que se celebraron en Babenhausen (Alemania) en 1991, el hockey fue una de las actividades centrales organizándose entrenamientos, juegos y partidos entre los asistentes (unas 30 personas con discapacidad). En esa actividad participaron algunos miembros del grupo español que, lentamente, fueron gestando lo que sería el inicio del hockey en España en 1995.

Después de algunos intentos fallidos, el hockey empezaba a ser una realidad en septiembre de 1995 con Francesc Corominas y ocho jóvenes más. Para empezar a entrenar se reservó el Poliesportiu Municipal Estació del Nord, del barrio de l'Eixample de Barcelona, para hacer entrenamientos quincenales, mientras se comenzaba adquirir los componentes, a fabricar los T-Sticks y otro material necesario.

---

Con la ayuda de padres, hermanos/as, amigos y voluntarios de los jugadores del equipo, el hockey fue adquiriendo forma, relevancia y consistencia.

En ese primer año, el grupo se fue consolidando con un grupo de jugadores habituales que pusieron el nombre de BCN Crackers al equipo, la base sobre la que se formó tiempo después el club del mismo nombre.

A los primeros entrenamientos, se invitó a Dick Cochius, residente en Arnhem (Holanda) y co-fundador del EAMDA Youth Organization, para que celebrara un entreno con los jugadores, habida cuenta su larga experiencia en el hockey y la relación con los miembros del GIJE a los que animó, asesoró y apoyó en la implantación del hockey en España.

Sticks, porterías, pelotas, reglamento, camisetas, voluntariado, informes... el proyecto iba cuajando a pesar del inconveniente de contar únicamente con un equipo en el territorio español. El colofón a esa primera temporada fue la participación en el acto que se organizó en el Estadi Olímpic de Montjuic de Barcelona, en el que el equipo hizo una exhibición ante el público asistente junto a otros deportes adaptados.

Se retomaron los entrenamientos en septiembre en la Estació del Nord con la incorporación de algún jugador más y con nuevas ilusiones y energías. Ante la falta de equipos con los que competir, se planteó la posibilidad de participar en algún campeonato internacional, concretamente en el que se celebró en Tilburg (Holanda) durante el mes de mayo de 1997. El día 12 de abril del 1997 entrenador Francescs Corominas presentó su dimisión de hockey y su participación en Tilburg (Holanda). No obstante, con los nuevos entrenadores y la tozudez de jugadores y familiares del CLUB ESPORTIU BCN CRACKERS viajó el equipo, los días 17, 18 de mayo de 1997 hacia Tilburg (Campeonato Europeo en el que participaron ocho países) y consiguió la difícil meta establecida, dado que no contaban con el apoyo económico de las instituciones ni entidades asociativas, ¡de aquí su gran relevancia! .Sin duda alguna, podemos afirmar que en concreto ese viaje marcó un antes y un después en la promoción y evolución de este deporte en España.

Empezaban a recogerse los frutos del trabajo realizado, como fue la creación del primer club deportivo del territorio español con el hockey en silla de ruedas eléctrica: el Club Esportiu BCN Crackers



el 28 de junio de 1997. Como datos significativos destacar que, en julio 1998 BCN CRACKERS participó en un partido de ida y vuelta con los EAGLES en Francia, y en noviembre de 1999 participó en el especial centenario en el Palau Blaugrana de Barcelona, ante un público de 4.000, realizando una demostración de hockey, teniendo como resultado una gran resonancia en los medios de comunicación y quedando en la historia del libro del FC BARCELONA sus catorce jugadores.

Dos años después de la aparición de los Crackers, y gracias a la difusión que hacen de este deporte, se crea el equipo de los GUTTMANN de Barcelona, posteriormente DRACS BCN (1999), y el equipo de los MASCLETS de Valencia (1999), Masclets Vlc. En la actualidad ya son ocho los equipos que practican este deporte, ya que además de los anteriormente citados, se crean tres nuevos equipos, AMO de Ontenyent (2001), "Los INFORMALES" de Elx (2002) y "Los CIBERNÉTICOS" del CRMF de Albacete (2001), AMB-Barberà del Vallés (2003) y COMKEDEM (2004).

Los MASCLETS de Valencia desde su creación han participado intensamente en el desarrollo y difusión del hockey en la Comunidad Valenciana. También han realizados demostraciones en la Comunidad de Madrid y Castilla y León.

La aparición de estos equipos permite tener, aproximadamente, cerca de 50 deportistas de hockey en silla de ruedas eléctrica, lo que ha posibilitado la disputa de una serie de torneos autonómicos e interautonómicos que han consolidado este deporte, sin olvidar los cinco Campeonatos de España y Europeos (Bélgica 2002) y (Suiza 2004).

A pesar de que en los últimos congresos celebrados en Helsinki (Febrero - 2003) y en Gante (Octubre - 2003) se estableció 2012 como año objetivo de formalizar el hockey como deporte paralímpico, por los resultados obtenidos, no ha sido viable. Será a través del International Committee Electric Wheelchair Hockey - ICEWH, que ha entrado a formar parte como Sport Sección of the IWAS, desde donde se trabajará a nivel internacional hasta conseguir que el hockey llegue a ser deporte paralímpico.

Y es de significar que en la temporada 2009 dentro del V Campeonato de España de Hockey en Cambrils (Tarragona) se organizó el primer curso internacional de árbitros donde participó en calidad de ponente MS. Dorte Berent del ICEWH-IWASsport.



## DESCRIPCIÓN DEL HOCKEY EN SILLA DE RUEDAS ELÉCTRICA

En la actualidad, únicamente existen dos deportes en los que pueden participar personas con gran discapacidad, la Boccia y el Hockey en silla de ruedas eléctrica (en adelante, HSRE). Las diferencias entre estos dos deportes se ven reflejadas en la movilidad del jugador en el terreno de juego, por eso el HSRE se convierte en el único deporte de equipo que permite al jugador desplazarse en el sentido que desee y, que además, puede ser practicado por personas con una gran minusvalía.

La importancia del HSRE reside en:

▲ el enriquecimiento tanto social, afectivo e intelectual que aporta a la persona que lo practica.

*"puedo practicar deporte".*

▲ supone un principio de normalización social a la situación vital del jugador.

*"tú practicas deporte, yo practico deporte"*

▲ favorece el aumento de las relaciones y, por tanto, favorece el crecimiento de la red social del jugador.

Después de los muchos estudios realizados sobre los beneficios del deporte todos coinciden en que los jugadores que practican un deporte quieren pasárselo bien y los entrenadores tienen que ayudar a conseguirlo.

En cuanto al límite de participación, en el ámbito internacional, se ha marcado el grupo objeto del hockey, como aquellas personas con discapacidad que necesiten una silla de ruedas eléctrica para la práctica de un deporte de equipo dinámico.

Hoy por hoy, la tipología del jugador de HSRE es la siguiente:

▲ persona "no autónoma", que necesita de una tercera persona.  
*"Persona dependiente",*

▲ usuario de silla de ruedas eléctrica en su vida diaria, o en su defecto, usuarios de silla de ruedas eléctrica para la práctica deportiva por no poder hacer uso de una silla manual debido a su discapacidad,

▲ persona con una discapacidad física/motórica: enfermedad neuromuscular (Duchenne, Becker, cinturas, etc...), lesión medular (tetraplejía), parálisis cerebral, espina bífida, etc.



*Clasificadores Bélgica 2008*

En noviembre del 2008 en el Campeonato Europeo de Hockey celebrado en Maasmechelen (Bélgica) se aplicaron las CLASIFICACIONES MÉDICAS propuestas de USA-CANADA, ALEMANIA e IWAS, como prueba piloto que se aplicará en todos los campeonatos que se celebren a partir de esta fecha.

### ■ El terreno de juego

Las características principales del terreno de juego de HSRE son:

- ▲ de 14 a 16 metros de ancho.
- ▲ de 24 a 26 metros de largo.
- ▲ los 7'5 metros engloban el área de penalti.
- ▲ el terreno de juego debe estar limitado en sus 4 lados por una pared de 20 cm que impide que la pelota salga del terreno de juego.

### ■ Área de penalti

Características principales:

- ▲ ningún jugador puede invadir el área de meta pues se considera falta del jugador que cometa la infracción y, por tanto, penalti o falta según sea un jugador del mismo equipo o contrario,
- ▲ el punto de penalti se coloca en la línea de 7,5 m.

### ■ La portería

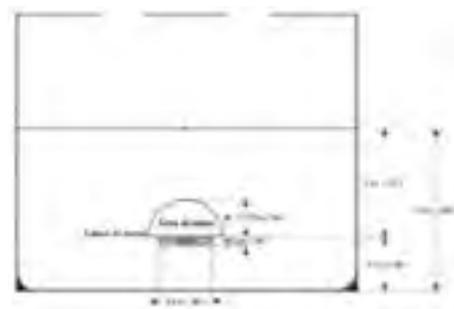
La portería mide 20 cm de alto por 250 de ancho con 40 cm de profundidad.

## MATERIAL ESPECÍFICO DEL DEPORTE

- ▲ la silla de ruedas eléctrica,
- ▲ el stick manual y el t-stick o adaptado,
- ▲ la pelota.

### ■ La silla de ruedas eléctrica

Ésta debe ser impulsada eléctricamente. No debe contener salientes ni partes que puedan ser elementos nocivos para los demás. Debajo de la silla no debe haber obstáculos innecesarios que impidan el paso de la pelota. La velocidad y estabilidad de la silla deben ser tales que todas las maniobras se puedan realizar sin peligro.



### ■ El stick manual y el t-stick o adaptado

Según las características del jugador podremos hacer uso de uno u otro stick.

El stick manual es usado por jugadores que tienen buena movilidad en las extremidades superiores o que sin tener buena movilidad es capaz de sostener el stick, arrastrarlo e impulsar con éste la pelota, ya sea por sí mismo o mediante el impulso creado por el movimiento de la silla eléctrica.

Nota: El hecho de usar un stick manual no impide al jugador poder hacer uso del t-stick si así lo desea. El stick de mano estará fabricado con material sintético no transparente, no tendrá bordes ásperos, elementos que sobresalgan o zonas afiladas. La longitud del mango del stick no será superior a 112 cm. Medidos desde la pala. La pala deberá tener una longitud máxima de 27 cm y una altura máxima de 8 cm. Un grosor mínimo de 0,8 cm y un máximo de 1 cm. El curvado de la pala hacia un lado, no excederá de 3 cm. No está permitido fijar un stick de mano a la silla de ruedas. Se permite a un jugador que sujete el stick de mano a una parte de su cuerpo, si es incapaz de sostenerlo.

El t-stick o stick adaptado, es el stick usado por jugadores con escasa o nula movilidad en extremidades superiores, o jugadores que pese a tener buena movilidad en brazo y antebrazo padecen de cualquier tipo de deficiencia que le impide realizar el pinzamiento suficiente para coger el stick (malformación de la mano o dedos, amputación de la mano o dedos, etc.).

Este tipo de stick va incorporado y sujeto a la silla de ruedas eléctrica, por lo que la pelota se desplaza y es impulsada debido al movimiento de la silla. La longitud máxima de la hoja será de 30 cm. La altura máxima de la hoja será de 10 cm. El grosor un máximo de 2 cm y el curvado no excederá de 3 cm.

### ■ La pelota

Se juega con una pelota de material sintético, hueca, esférica y con agujeros. El diámetro será de 72 mm. El diámetro de los agujeros será de 10 mm. El peso será de 23 gramos. El color de la pelota contrastará con el color de la pista de juego. La pelota tendrá 26 agujeros.



## ASPECTOS TÉCNICOS Y TÁCTICOS

### ■ EL ENTRENAMIENTO

#### ● Fases

- 1era. parte o inicial.
  - . Preparación del material.
  - . Calentamiento.
- 2nd. parte o específica.
- 3era. parte o vuelta a la calma.

#### ■ 1 era. Parte o inicial (aproximadamente 40')

Siempre hemos visto necesario e importante establecer una relación fluida de comunicación entre los técnicos y los jugadores. Por ello, nuestra forma de entrenar destaca por la gran cantidad de momentos en donde el diálogo es parte esencial del entrenamiento.

Podríamos decir que esta fase inicial se divide en dos partes:

- preparación del material,
- calentamiento.

#### ***Preparación del material***

Aproximadamente 10'. Hacemos un círculo en el centro del terreno de juego, es el momento de poner el T-stick o stick adaptado. Estos son momentos para el diálogo donde se habla sobre cualquier tema. La finalidad, evitar el distanciamiento entrenador-jugador.

Es necesario recordar que desde nuestro punto de vista, la buena relación entrenador - jugador es fundamental. Esta relación no debe basarse en el aspecto deportivo únicamente, sino que es importante conocer al jugador tanto dentro como fuera del ámbito deportivo (aficiones, estudios, necesidades sociales, intereses personales, etc.), ya que cuanto mayor sea el conocimiento del jugador por el entrenador y entre los jugadores, más se progresará técnica como tácticamente a nivel individual y de equipo.

#### ***Calentamiento***

Aproximadamente tiene una duración de 30'. El calentamiento permite ponernos "manos a la obra". También vemos de gran importancia que esta parte sirva de contacto entre los distintos componentes del equipo. El calentamiento es un momento de compartir, dialogar y aprender.

---

Esta fase se divide en:

- *Estiramientos y ejercicios de movilidad articular.*

Siempre habrá que tener en cuenta las características del jugador y su movilidad.

En el caso de jugadores con enfermedades musculares y con buena movilidad en extremidades superiores el estiramiento es de gran importancia ya que la posibilidad de una lesión muscular, por las características de la enfermedad, es mayor.

Nota: evitar forzar el músculo en enfermos musculares.

La práctica de HSRE está determinada por el tipo de stick que usen los jugadores. El stick usado nos va a dar una información de gran importancia, la capacidad de movilidad del jugador.

¿Por qué estiramos?

▲ *Favorece el aumento de temperatura muscular* lo que trae consigo que la elasticidad muscular mejore y se eviten lesiones. Además, se mejora la coordinación y el ritmo.

▲ *Evita lesiones del aparato locomotor* como esguinces, rotura de fibras, contracturas, etc.

▲ *Evita lesiones en el aparato cardiorrespiratorio* al aumentar ligeramente la frecuencia cardíaca, respiratoria y la circulación sanguínea, con lo que el organismo se prepara para un posterior esfuerzo mucho mayor.

▲ *Mejora el rendimiento*: las prestaciones de fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad, agilidad, etc. se ven mejoradas después de un buen calentamiento.

▲ *Mejora la motivación y concentración*: la primera sensación física, psicológica y ambiental es muy importante.

A la hora de calentar es importante tener en cuenta el:

### **Jugador de stick manual**

Realizaremos un calentamiento "normal" teniendo en cuenta las características del jugador.

### **Jugador de t-stick**

Pese a que en muchos casos el jugador no es capaz de mover sus extremidades inferiores y superiores, ni tan siquiera poder utilizar un stick manual, vemos importante realizar un calentamiento con

apoyo, es decir, con ayuda de una tercera persona o auxiliar. Podríamos decir que es un "calentamiento de sensaciones", el jugador siente cómo sus brazos, piernas, manos, cabeza, tronco, se mueven. Este tipo de calentamiento permite relajar al jugador y evitar que los músculos del cuerpo se entumescan.

Recordar: no tener movilidad no supone no tener sensaciones.

Algunos estiramientos importantes en HSRE:



● "Juegos para despertar".

Para evitar el aburrimiento y favorecer la implicación del jugador en el entrenamiento, no vendrá nunca mal realizar una serie de juegos que no tienen porqué estar relacionados con el deporte que se va a practicar.

Recordar: todo juego se puede adaptar.

Juegos recomendados:

- La pelota: adaptación del juego del pañuelo. Se hacen dos equipos y cada jugador tiene un número. Se coloca la pelota en medio de ambos equipos, aproximadamente a 5m de cada uno. El entrenador es el encargado de decir un número. Los jugadores deben de coger la pelota y conducirla hasta su campo evitando ser pillados por el "número" rival.
- Número por zonas: colocamos distinto número de conos por distintas partes del terreno de juego. Los jugadores deben ir moviéndose de un lado a otro. El técnico debe de decir un número y los jugadores correr hasta la zona con el mismo número de conos dichos por el técnico. El último pierde (también puede ser colores por zonas).

- 
- Béisbol adaptado para grandes discapacidades.
  - Tenis adaptado para grandes discapacidades.

### **Ejercicio práctico**

Para que los jugadores descubran ciertas tácticas de juego según su visión se puede hacer que los jugadores jueguen un 2 contra 2 o un 3 contra 3 en media pista. El objetivo de esta práctica es realizar cuatro pases antes de intentar meter gol

Practicar este tipo de ejercicio obliga a los jugadores a pensar en lo que tienen que hacer para mantener la posesión de la pelota.

### **Habilidades manejo silla, stick y control pelota**

El Pelele: Hacer que un jugador conduzca libremente por el pabellón con una pelota a gran velocidad. Tan pronto como el entrenador de la señal de comienzo, el jugador hace un círculo rápido rodeando la pelota con su stick. Mientras circular la pelota a alta velocidad, el stick debe permanecer en contacto con el suelo. Sin embargo, la pelota no puede tocarse. Este veloz círculo se llama el Pelele. El jugador con T-stick debe poder hacer también el Pelele, pero a baja velocidad.

Este ejercicio lo podemos hacer más difícil (haciendo el Pelele hacia atrás, en fila de cuatro)

Seguir la vía: Se traza un carril marcado con tiza en el suelo (7 cm de ancho. Este debe tener varios giros y unos 13 metros de longitud. Los jugadores deben conducir entre las líneas. El mismo ejercicio se realizará conduciendo hacia atrás.

### **Ejercicios del stick y pelota**

Peloteo: Los jugadores conducen independientemente por la pista llevando la pelota con el stick. Irán progresivamente aumentando la velocidad.

- ▲ Parar la silla y la pelota a la voz de "quieto".
- ▲ Darle a la pelota con la parte anterior y posterior de stick, lanzándola contra la pared recogiendo el rebote y continuar conduciendo.
- ▲ Conducir hacia atrás unos metros rápidamente teniendo la pelota controlada por el stick.
- ▲ Realizar un giro de 180º a la izquierda o a la derecha, el entrenador tiene que indicar la dirección de antemano; en consecuencia los jugadores habrán hecho un giro. En este juego se ha de controlar que la pelota no que desplazada.

## ■ 2nd. Parte ó específica. (Aproximadamente 60')

Entramos de pleno en el entrenamiento específico. Comenzamos a practicar lo aprendido, a aprender cosas nuevas, aprender nuevos movimientos, a repasar la táctica, a aprender nuevas tácticas, etc.

Vamos a hacer hincapié en el conocimiento de la silla eléctrica por parte del jugador. Es importante conocer la movilidad de ésta, su velocidad, sus prestaciones, etc., por ello es buena la práctica del slalom, modalidad deportiva adaptada.

El slalom y los ejercicios derivados o relacionados de este deporte pueden practicarse con o sin pelota, siempre dependerá de la meta que nos hayamos planteado para ese día o periodo de entreno.

Destacamos, sobre todo, los ejercicios de pase y control de la pelota. Hay que tener en cuenta que el uso del t-stick complica el manejo y control de la pelota por parte del jugador que lo usa, por lo que la práctica de estos ejercicios debe estar presente en cada entrenamiento.

Esta segunda fase podemos dividirla en dos. Una parte dedicada al entrenamiento de la técnica (control, pase, lanzamientos, etc.) y una segunda parte dedicada al entrenamiento de la táctica (partido).

### **Ejemplo de táctica**

El 50% de los goles marcados se deben a errores defensivos. Esto significa que defender bien es un arte.

La defensa se hace siempre de lado a lo largo de la línea de campo (nunca jugar o golpear la pelota desde la meta).

Esta es la estrategia más frecuentemente usada ya que es bonita y fácil jugar. El principio básico es: cada jugador tiene que marcar a un adversario. El entrenador nombra un adversario específico al jugador (incluyendo el portero) quién tiene que marcar durante el partido. Naturalmente, esto no debería hacerse cuando el equipo no está en posesión de la pelota. Esta estrategia defensiva requiere la vigilancia del adversario en nuestro campo y sobre todo en el suyo.

Puede haber una situación en que un jugador no puede marcar a su adversario directo, entonces el jugador libre debe ser marcado por el defensor más cercano. Esto ocurre comúnmente cuando:

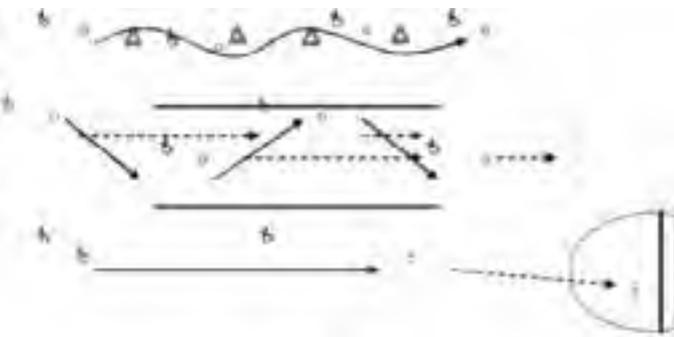
- ▲ el jugador defensivo es (totalmente) bloqueado.
- ▲ el jugador defensivo queda fuera de juego por una combinación rápida.
- ▲ el defensor queda fuera del juego por el atacante.

### Táctica ofensiva

Una combinación ofensiva es el pase y bloqueo indirecto, se emplea para crear movimiento y liberar a un compañero de equipo, en la que un jugador empieza con la pelota, lo pasa a un compañero y luego realiza un bloqueo para otro compañero de equipo "lejos" de la pelota, facilitando así su desmarque.

La parte táctica suele ser la más esperada para los jugadores, sin embargo, el partido de entrenamiento no debe servir únicamente para relajarnos. Durante este periodo de tiempo, que no suele ser superior a los 25' en la mayoría de los casos, debemos estar atentos a cada uno de los movimientos y acciones que realizan los jugadores, por lo que pararemos el partido cada vez que sea necesario para modificar jugadas, para repasar las aprendidas, para hacer cambios tácticos y posiciones de los jugadores, etc.

Algunos ejercicios recomendados:



### ■ 3era. Parte o vuelta a la calma (aproximadamente 10'ó 20')

El entrenamiento no finaliza con el partido. Durante las casi dos horas que ha durado éste han surgido buenas y malas situaciones (falta de entendimiento, jugadas bien o mal realizadas, etc.), además puede que haya información que tengamos que ofrecer a los jugadores (próximo torneo o entrenamiento...). Por este motivo, la vuelta a la calma nos va a servir para conversar sobre todas estas cosas.

Ante todo lo surgido, debemos poner humor (es una herramienta de entretenimiento que a menudo se pasa por alto). Nada ayuda

más a contrarrestar la seriedad de una sesión técnica que una o dos carcajadas.

Este momento supone también un periodo de relajamiento. Los jugadores pueden aprovechar para estirar, de nuevo, los músculos. Mientras tanto, los técnicos y auxiliares deben ir quitando los t-sticks a los jugadores.

## EL REGLAMENTO

Aunque si bien es cierto que el hecho de nombrar a este deporte “hockey” puede hacernos creer que nace de una de las modalidades existentes del hockey no es así, más bien nace en paralelo y a posteriori se ha visto alguna similitud con un deporte convencional emergente como es el *Unihockey o Floorball*. Por ello, en un futuro se propone plantearlo como deporte específico.

Las similitudes son escasas y radican en: el lugar donde se juega, sticks de mano, pelota, reglamentación básica de seguridad y algunas de las reglas concernientes al área de meta.

### Finalidad del juego

La finalidad del juego es marcar más goles que el equipo contrario, jugando dentro de los límites del reglamento.

### Control del juego

El juego se regirá según el Reglamento Internacional del ICEWH y las normas del Reglamento de las Competiciones. (consultar reglamento edición 2009: [www.feddf.es](http://www.feddf.es))

Normas básicas para la práctica del HSRE:

- ▲ 5 jugadores de cada equipo en el terreno de juego.
- ▲ El portero debe llevar t-stick, el resto de jugadores puede usar cualquier stick.
- ▲ Máximo 5 jugadores en banquillo.
- ▲ El partido se desarrolla en 2 tiempos de 20' con descanso de 10' al finalizar la primera parte.
- ▲ Cada entrenador puede realizar un máximo de 1 tiempo muerto por parte. El tiempo muerto tendrá una duración de 1'.
- ▲ Durante los lanzamientos de penalti, el portero se situará de frente al jugador que lance. El resto de jugadores se situarán en la zona de penalti durante el lanzamiento.

▲ Durante el lanzamiento de faltas los jugadores contrarios se situarán a 2 metros de los jugadores contrarios.

▲ La pelota no podrá levantarse del suelo a una altura mayor de 20 cm.

▲ Regla de los tres segundos: Un jugador no puede jugar u obstruir la pelota, con el stick o la silla, de manera que a otro jugador le sea posible interceptar la pelota. El jugador debe mover la pelota o jugarla.

**Faltas, penaltis y reanudación del juego. (Reglamento Internacional de HSRE )**

FALTAS	AREA	PENALTIS	REANUDACIÓN
Falta al mismo tiempo	Todo el campo	Ver debajo lo que es aplicado	Saque de árbitro
Falta no intencionada	Todo el campo	Aviso o tiempo de penalización (tarjeta amarilla)	Tiro libre
Falta intencionada	Fuera del área de penalti	Aviso o tiempo de penalización (tarjeta amarilla)	Tiro libre
Falta intencionada	Dentro del área de penalti	Tiempo de penalización (tarjeta amarilla)	Penalti
Falta intencionada grave	Fuera del área de penalti	Expulsión (tarjeta roja)	Tiro libre
Falta intencionada grave	Dentro del área de penalti	Expulsión (tarjeta roja)	Penalti
Conducta antideportiva	Todo el campo	Expulsión (tarjeta roja)	Depende en donde se haya parado el juego



## BIBLIOGRAFÍA

Páginas web de interés

- [www.feddf.es](http://www.feddf.es)
- [www.ifewh.org](http://www.ifewh.org) (Comité Internacional de HSRE)
- [www.mascllets.tk](http://www.mascllets.tk) (MASCLETS Valencia)
- [www.elsdracs.com](http://www.elsdracs.com) (Dracs de Barcelona)
- [www.iespana.es/crakers](http://www.iespana.es/crakers) (Crackers de Barcelona)
- [www.powerhockey.com](http://www.powerhockey.com) (HSRE USA)
- [www.salibandy.net](http://www.salibandy.net)
- [www.wheelchairhockey.net](http://www.wheelchairhockey.net) (HSRE Holanda)
- [www.afenmva.org](http://www.afenmva.org)

Agradecimientos a:

Francesc Corominas, Paco Quiles Guerola, Neus Rodriguez, Toni Caballero, Ramón Alfaro, Dr. Carles Vilalta



## 2.12 LA NATACIÓN ADAPTADA

*Núria Caus i Pertegaz*

### HISTORIA

Los primeros Juegos Paralímpicos se celebraron en Roma en 1960. En ellos, la natación figuraba en el programa de competición, adquiriendo el status de deporte paralímpico. Sin embargo, la falta de una estructura federativa a nivel nacional significó la no participación de España en los mismos. Fue en los disputados en Tel Aviv 1968 donde por primera vez compitió la Selección Nacional y solo en el deporte de natación. Pero, dada la idiosincrasia federativa internacional, atomizada en federaciones o agrupaciones en función de la tipología de la lesión, la presencia española se limitó a deportistas con lesión medular. Con posterioridad, la participación se amplió a nadadores con otro tipo de discapacidad hasta conformar el abanico actual de deportistas. Ésta conlleva una agrupación de nadadores en función de sus capacidades en el medio acuático y aglutina en una misma categoría a aquellos que presentan una parálisis cerebral con el resto de discapacidades físicas, pese a que la organización deportiva nacional es diferente.

Podemos decir que la evolución de la natación de competición está estrechamente vinculada a los diferentes avatares sucedidos en la corta vida de la estructura federativa nacional, y a la percepción social de la discapacidad.

El número de deportistas ha sido siempre muy elevado en esta modalidad deportiva debido, sin duda, a la consideración que el medio acuático tiene entre los profesionales de la Salud, siendo común que los nadadores se inicien en este deporte por recomendación médica. Por tanto, en una primera época la natación se sitúa dentro de una corriente rehabilitadora en una sociedad caracterizada por la presencia de dos formas de entender la discapacidad: la tradicional, que no consideraba la práctica deportiva, tal es así, que la retina está llena de situaciones de desconsideración hacia nadadores con discapacidad y en especial hacia aquellos con un grado de afectación moderado-alto, y la médica que observa la natación desde un punto de vista utilitario.

Conforme la estructura federativa ha ido cimentándose en el ámbito nacional y autonómico, se han ido generando las condi-

---

ciones que han permitido evolucionar la natación. De forma que tras inicios basados en personas y situaciones particulares, asistimos al asentamiento de programas específicos como el Hospisport en Catalunya y Comunidad Valenciana, a la proliferación de escuelas deportivas y a la generalización de la incorporación de nadadores con discapacidad en clubes de natación convencionales, aspectos de gran relevancia para la existencia de una base extensa de deportistas y para el desarrollo de su nivel. No obstante, la presencia de la natación de competición es, desde el principio, desigual en todo el Estado y aún hoy existen zonas que precisan de una estructura que posibilite el acceso a las actividades acuáticas y garantice la natación de base.

La estabilidad organizativa ha posibilitado ir avanzando en responder a las atenciones que precisa la natación de élite. De las dificultades para realizar concentraciones específicas para eventos internacionales de primer nivel encontradas en los años 70 y 80, asistimos a la consolidación del Plan ADOP<sup>1</sup> que abre el debate del reconocimiento real de este deporte. Paralelo a él, encontramos el acercamiento del ámbito científico deportivo abordándose uno de los campos pendientes como es la formación técnica y la investigación deportiva.

Los cambios acontecidos en la natación adaptada son la evidencia del gran dinamismo y las ansias de mejora que siempre la han caracterizado. Desde que a finales de los años 60 se iniciara la andadura, su desarrollo ha sido constante hasta configurar la situación actual. Al objeto de obtener una panorámica de esta evolución hemos tomado como parámetros los Campeonatos Nacionales, el sistema de clasificación deportiva, y los deportistas, desde 1977<sup>2</sup> hasta el año 2010.

Campeonatos Nacionales de Natación: los VIII Campeonatos Nacionales disputados en Pamplona en 1978 sirvieron a los técnicos de reflexión para demandar la necesidad de vincular los resultados de las competiciones interprovinciales con el acceso a los nacionales y solicitar colaboración para la creación de la Selección Nacional. En este sentido, dos años más tarde, los X Campeonatos Nacionales de Natación<sup>3</sup>, celebrados en Salamanca, se realizaron tras una concentración pre-paralímpica (la primera que se convocaba) y de ellos salió la Selección de Natación que participó en los Juegos Paralímpicos de Arnhem (Holanda), juegos que se prepararon por primera vez siguiendo criterios técnicos propios.

---

*1 Plan de Apoyo al Deporte Objetivo Paralímpico (Plan ADOP).*

*2 Lamentablemente no hemos podido realizar la revisión desde 1967, año que se crea la FEDM, por la desaparición de los archivos federativos de ese periodo.*

*3 Martínez, H. (1980). Salamanca 80, camino de..., Minusport, nº 26, 4 - 7. Madrid: FEDM.*

Posteriormente, en 1982, se disputan los I Campeonatos Nacionales de Natación de invierno. A ellos los equipos acudieron invitados por la FEDM<sup>4</sup>, con la condición de que el 70% de sus deportistas tuvieran un grado de afectación moderado-alto<sup>5</sup>. Esta es una de las múltiples acciones que, desde la Federación Nacional, se han realizado para tratar de obtener competiciones compensadas en cuanto a la presencia de nadadores de todas las clases se refiere. En general, la participación en los Campeonatos Nacionales es reflejo del desarrollo de esta modalidad deportiva en el Territorio Nacional. Son de destacar desde los inicios los trabajos realizados por comunidades como la catalana, valenciana o la madrileña y, de forma más aislada, por ciudades como Sevilla, Las Palmas, Valladolid o Zaragoza. La incorporación de otras zonas ha sido siempre progresiva como La Rioja que participa en 1982 en competiciones Nacionales fuera de su territorio, o Baleares, que des- punta a partir de 1988.

Por otro lado, en referencia a la tipología de la discapacidad de los participantes, los XIII Campeonatos de España<sup>6</sup> aportaron la presencia, por primera vez, de nadadores con parálisis cerebral, aunque ésta se afianzó en 1992 cuando las respectivas organizaciones nacionales acordaron la participación conjunta en el deporte de natación. El acuerdo entre ambos colectivos contrasta con la decisión, a partir de 1988<sup>7</sup>, de los deportistas ciegos o deficientes visuales de caminar en solitario<sup>8</sup>.

A nivel organizativo, es de destacar el constante trabajo por afianzar este deporte, solventando necesidades como la detectada en los XIV Campeonatos Nacionales donde se apreció la idoneidad de la presencia de una mesa de clasificación en ellos, y ésta se vinculó definitivamente a su celebración un año más tarde. Por otro lado, un aspecto decisivo en la madurez de la natación es la creación de la Comisión Nacional de Natación en 1985<sup>9</sup>, siendo de destacar el esfuerzo desarrollado durante años por los responsables técnicos (Antonio Hernanz, Gonzalo Álvarez y Asunción Cuesta), y sus equipos de trabajo, por asentar las bases de este deporte.

*El sistema de clasificación:* el factor más determinante en la evolución de la natación de competición ha sido el sistema de clasificación. Hasta la aprobación internacional, en 1991, del Método Español, existía una amplia disparidad de tendencias.

En el ámbito nacional se competía de forma integrada bajo el Sistema Español de clasificación de deportistas con discapacidad

4 Federación Española de Deportes para Minusválidos (FEDM).

5 ¡Por fin, invierno!. *Minusport*, nº 44, 16 - 21. Madrid: FEDM.

6 Álvarez, G. (1983). *Conclusiones de los XIII Campeonatos de España*, *Minusport*, nº 52, 19 - 23. Madrid: FEDM.

7 Cuesta, A. (1988). *Los Campeonatos Nacionales de Natación, esperanzador éxito*, *Minusport*, nº 80, pag. 7. Madrid: FEDM.

8 Desde la temporada 2007/2008 las Competiciones Nacionales vuelven a ser conjuntas.

9 Barbero, M. A. (1985). *III Campeonato de España de Natación: Crónicas generales*, *Minusport*, nº 62, 13-17. Madrid: FEDM.

diseñado por el equipo médico dirigido por el Dr. Hernández, que con una fórmula tabular matemática compensaba las diversas y diferentes capacidades. Este sistema difería de los internacionales, que además variaban en función de la organización de referencia, por ejemplo, la ISMWSF o la ISOD<sup>10</sup>. Situación que hizo, durante los años setenta y ochenta, que fuera común, en los eventos internacionales, la introducción de diferentes grupos de clases y pruebas que hacen incomparables los resultados de un evento con otro (ver tablas 1 y 2). Por otro lado, esta falta de unidad conducía a que los nadadores con proyección internacional desconocieran con exactitud su clase deportiva y, por tanto, fuera difícil su preparación específica. De igual forma, la disparidad comentada también derivaba a inscripciones plagadas de errores que debían ser subsanados en plena competición y que, en ocasiones, provocaban que el nadador no pudiera competir o tuviera que hacerlo en pruebas no previstas. Este aspecto nos conduce a los protagonistas del deporte: los nadadores y nadadoras.



*Miembros de la pre-selección de los VI Juegos Paralímpicos.  
Fuente: Minusport*

*Los deportistas:* desde los inicios, la natación de competición ha estado llena de deportistas de alto nivel. Destacan, en los primeros momentos, el laureado grupo de nadadores y nadadoras formado por De Five, Fco. Benítez, Riu, Carol y la gran vallisoletana Teresa Herreras, capaz de gestas como llegar con retraso, por problemas con el transporte, a su prueba en las Paralimpiadas de Toronto y, tras diversas gestiones, poder nadar en solitario. No consiguió el título olímpico pero batió el record mundial de la prueba superando ampliamente el tiempo que unas horas antes había marcado la campeona. Posteriormente, se abrieron paso Aguilera, Antepara, Añeces, Boyero, Castañé, Céspedes, Dauden, Flores, J.F. García, Alberto Gómez, Gotzens, Jara, Javaloyas, M.C. Jiménez, Jofre, E. Jiménez, Mañanés, Montañés, Moreno, Moyá, Ojeda, Palencia, Peiró, Plaza, Romero, M. Ruíz, San Emeterio,

<sup>10</sup> Hernan, A. (1982). *La conveniencia de un sistema único de natación*, Minusport, nº 46, 37-43. Madrid: FEDM.

*Organization of Sport for the disabled (ISOD)*

*International Stoke Mandeville Wheelchair Sport Federation (ISMWSF).*

Jofre, A. (1983). *La opinión del nadador*, Minusport, nº 49, 17-21. Madrid: FEDM.

E. San Martín, M.J. Sánchez, Vilanova, o Zazo, entre otros muchos nadadores y nadadoras. De sus resultados destacamos los records del Mundo de Peiró en 400 libres, Dauden en 50 braza, o de Jofre y de Jiménez ambos en la misma prueba. Hay que señalar que Jiménez fue medalla de Plata al mérito deportivo del Consejo Superior de Deportes en 1980. A finales de los 80 aparecen Leardy, Tramuns, R. García, T. García, y éstos dieron paso en los 90 a Alonso, Bernardo, Cachán, Corral, A. Díaz, Eroles, J. Vte. Gómez, A. González, Grimalt, Guirado, J. Iglesias, J.F. Jiménez, Marí, Palomares. En este periodo son de destacar los records de A. González en 50 espalda o Tornero en 800 y 1500; la supremacía de Torres en 150 estilos; de Ten en 100 braza; o de Vidal en los 100 mariposa y Rodríguez en los libres. Excelentes nadadores que dan el relevo a las promesas de los 90, entre ellas, Perales, Rodríguez, Collado, Luque, Alcaide, Cimadevila, Leveq o Gil.

Sus resultados, dados los diferentes sistemas de clasificación y las variaciones en distancias y estilos, son incomparables tal y como se aprecia en las tablas 1 y 2. No obstante, han permitido situar a la natación española entre los primeros países del medallero paralímpico.

**Tabla 1. Relación de records del mundo batidos en los XXX Juegos de Stoke-Mandeville en 1982**

PRUEBA	CLASE	FASE	NADADOR/A	TIEMPO
50 m Braza	C3	Final	Fco. Flores	0.47.25
100 m Braza	C6	Final	Pilar Jabaloyas	1.58.59
100 m Braza	C6	Final	Alberto Gómez	1.32.00
25 m Mariposa	C3	Final	Fco. Flores	0.18.50
100 m Mariposa	C5	Final	Alberto Jofre	1.17.93
100 m Libres	C6	Final	Ana M <sup>a</sup> Peiró	1.19.34
200 m Libres	C3	Final	Fco. Flores	2.59.46
400 m Libres	C6	Final	Pilar Jabaloyas	6.24.45
400 m Libres	C6	Final	Alberto Gómez	5.16.66
200 m Estilos	C6	Final	Alberto Gómez	2.49.05

Fuente: Hernánz, A. (1982) 1982 La natación en Stoke-Mandeville, Minusport, 45, 7-12. Madrid: FEDM.

**Tabla 2. Relación de records del mundo batidos en Sydney 2000**

PRUEBA	CLASE	FASE	NADADOR/A	TIEMPO
150 m Estilos	SM 5	Eliminatoria	Pablo Cimadevilla	3.08.35
150 m Estilos	SM 4	Final	Xavier Torres	2.37.94
50 m Mariposa	S6	Eliminatoria	Daniel Vidal	0.34.12
50 m Mariposa	S6	Final	Daniel Vidal	0.34.01
400 m Libres	S9	Final	Jaime Serrano	4.25.73
200 m Libres	S5	Final	Sebastián Rodríguez	2.49.91
100 m Braza	SB4	Final	Ricardo Ten	1.37.37
4 x 50m Libres	Max. 20 ptos	Final	Oribe-Vidal-Torres-Rodríguez	2.24.42
50 m Espalda	S2	Eliminatoria	Hector López	1.05.88
50 m Espalda	S2	Final	Hector López	1.04.72
50 m Libres	S5	Final	S. Rodríguez	0.34.47
100 m Libres	S5	Final	S. Rodríguez	1.17.94
4 x 50m Libres	Max. 20 ptos	Final	Torres-Ten-Vidal-Rodríguez	2.39.94

Fuente : Castañé, J.C. La mejor natación de la historia en [www.mundofree.com](http://www.mundofree.com)

## DESCRIPCIÓN

La natación es un deporte individual de gran relevancia en el campo de la actividad deportiva para personas con discapacidad.

Con independencia del nivel de competición, las características propias de los participantes obligan a organizar este deporte no solo por edades o sexo, sino también, en función de los diferentes tipos de capacidades que pueden presentar los/as participantes.

De tal forma que un factor básico de la natación de competición es la agrupación de nadadores según el tipo de discapacidad y el grado de afectación mediante "la clasificación deportiva".

La valoración médica y clasificación deportiva es realizada por un equipo multidisciplinar y, en el caso de la natación, valora la capacidad física del deportista y la traslada al medio acuático ante unas acciones técnicas determinadas.

El sistema de clasificación ha ido perfilándose conforme ha evolucionado la natación de competición. En la actualidad, desarrolla el concepto de "clases funcionales" y tiene su base en la capacidad motora del nadador, por tanto, se realiza una combinación de discapacidades atendiendo al grado de afectación. Este aspecto hace que en una misma carrera compitan nadadores de diferentes Federaciones Nacionales<sup>11</sup> pero con capacidades similares.

Podemos decir que la clasificación funcional agrupa a deportistas con capacidades físicas similares con el propósito de competir en natación de la forma más justa posible.

Dentro de la natación, las clases oscilan de:

S1 a S10	Nadadores con discapacidad funcional  Amputados/dismiélcos, lesionados medulares, poliomielitis, espina bífida.  Parálisis Cerebral.  Les Autres: enanismo, esclerosis múltiple, artrogriposis, distrofias musculares, parálisis braquial, miopatías y neuropatías.
S11 a S13	Nadadores con discapacidad visual.
S14	Nadadores con discapacidad intelectual.

Los números más bajos de cada colectivo (S1 y S11) representan a deportistas con mayor grado de afectación.

Los nadadores con discapacidad funcional compiten dentro de su clase S en los estilos de mariposa, espalda y crol, y reciben una valoración distinta para el nado a braza SB, y para la prueba de estilos SM, debido a las diferentes capacidades motoras requeridas en cada estilo de nado.

Las pruebas que actualmente se disputan en los Juegos Paralímpicos y Campeonatos del Mundo para nadadores/as de clasificación funcional (S1 a S10) son:

<sup>11</sup> Bajo el término funcionales se recoge a los nadadores pertenecientes a la Federación Española de Deportes para Minusválidos Físicos y a la Federación Española de Deportes para Paralíticos Cerebrales.

---

## Individuales

50m	Libre	S1 - S10
100m	Libre	S1 - S10
200m	Libre	S1 - S5
400m	Libre	S6 - S10
50m	Espalda	S1 - S5
100m	Espalda	S6 - S10
50m	Braza	SB1 - SB3
100m	Braza	SB4 - SB9
50m	Mariposa	S1 - S7
100m	Mariposa	S8 - S10
150m	Estilos individual	SM1 - SM4 (sin mariposa)
200m	Estilos individual	SM5 - SM10

## Relevos

4 x 50m	Libre Máximo 20 puntos
4 x 100m	Libre Máximo 34 puntos
4 x 50m	Estilos Máximo 20 puntos
4 x 100m	Estilos Máximo 34 puntos

Al igual que otros deportes colectivos (ej. baloncesto), la prueba de relevos utiliza el sistema de puntos. Esto hace referencia a la suma de la clase de los deportistas que conforman el equipo de relevo, la cual no sobrepasará los 20 puntos para los relevos de 50m y los 34 para los de 100. Este sistema garantiza la participación de los deportistas con mayor grado de afectación.

## MATERIAL

Las actividades acuáticas de competición y recreación se han beneficiado de la aparición de nuevos materiales que aportan una serie de elementos positivos tales como:

- ▲ Atender a las necesidades de una población con capacidades físicas diversas.
- ▲ Lograr una mayor relajación neuro-muscular en las ejecuciones.
- ▲ La consecución de una mayor variedad de ejercicios.

Son materiales que comunmente se utilizan en las clases de natación y se adquieren en tiendas especializadas en material deportivo. Sin embargo, alguno de ellos requiere de una serie de consideraciones a su empleo atendiendo a las capacidades del nadador. Para su análisis hemos agrupado los más característicos en función de su uso más común:

## Material para el control respiratorio

*Pinza nasal:* aconsejable en nadadores con dificultades de control respiratorio, de expulsión de agua o de capacidad inspiratoria.

*Tubos respiradores:* tipo frontales o laterales, son útiles para el desarrollo de trabajo aeróbico dado que evitan romper la estabilidad horizontal en el nado.

## Facilitadores de la estabilidad en agua

*Cinturones de flotación:* son de utilidad para reducir las rotaciones y desequilibrios acuáticos en el alumnado sin acción en el tren inferior y, de esta forma, poder trabajar los movimientos técnicos de compensación o la técnica de brazada.

*Tablas:* para su mejor uso se recomienda practicar en ellas hendiduras que faciliten la manipulación del nadador.

*Churros o patatas:* por sus características de forma, tamaño y dureza son útiles para trabajar con nadadores clases S1 a S3 con una prensión limitada y la estabilidad en agua comprometida, así suplen, por ejemplo, la tabla en los ejercicios de propulsión de piernas en crol o espalda, o se emplean apoyo de flotación en la cintura para poder centrar la atención en el trabajo de técnica de brazada.

## Material para el trabajo de la propulsión

*Palas:* su función varía en relación a su tamaño. Se distinguen dos grandes grupos: Palas grandes empleadas para el trabajo de potencia del tren superior, y las pequeñas de técnica, también llamadas de braza o mariposa. En general, se emplean para el trabajo específico debiéndose tener especial cuidado al utilizarse nadadores con afectación en tren inferior (pe. usuarios de silla de ruedas), en ellos el desarrollo muscular del tren superior se debe realizar considerando el sobre esfuerzo del mismo en la vida diaria. Por otro lado, el tamaño de la pala debe adecuarse a la capacidad de agarre y empuje del agua del nadador. En este sentido, toma especial relevancia el uso de la pala de braza o de velocidad en nadadores con dificultades de prensión para la adquisición de sensaciones palmares.

*Aletas:* se emplean para incrementar la velocidad de nado, el trabajo de fuerza del tren inferior, y mejora de la técnica. En nadadores con movilidad reducida en tren inferior pueden facilitar la adquisición de sensaciones de deslizamiento y la educación de la

patada. Pero, al igual que las palas, las aletas deben adecuar el tamaño de la zona propulsiva a la capacidad del nadador de vencer la resistencia del agua y se deberá tener en cuenta la incidencia del desarrollo muscular del tren inferior en las sobrecargas de la vida diaria, así como la tensión muscular y articular que su uso produce en la zona del tobillo. En este sentido, adquiere interés el uso de las aletas tibiales, este tipo de aletas libera de tensión la articulación del tobillo, y en nadadores con dificultades de coordinación en tren inferior sirven de guía de los movimientos de piernas en los estilos de espalda, mariposa y crol; al igual que en aquellos con amputación de pie o tibial baja permiten tener acceso al trabajo con aletas.

Por otro lado, conviene que dediquemos unas líneas al equipamiento de la instalación y a las pequeñas adecuaciones que podemos realizar para facilitar el acceso de los nadadores al agua. Toda actuación deberá tener presente: la búsqueda de la máxima autonomía del nadador y la educación en la prevención de lesiones.

Deambulación por las zonas húmedas: en este sentido, debemos tener presente que ésta debe realizarse con las máximas garantías de seguridad. Ante nadadores con dificultades de equilibrio o que precisen órtesis, es recomendable el uso de silla de ruedas para los desplazamientos por las zonas húmedas de la piscina. De igual forma, aquellos con amputación en miembros inferiores es conveniente que utilicen las prótesis hasta llegar a la zona de trabajo.

*Acceso al agua:* en referencia a las sillas hidráulicas (ver imagen 2), debemos tener presente que las que se encuentran en la mayor parte de las piscinas sólo son utilizables por personas con control de tronco y que en competición son de escasa utilidad. En el caso de nadadores con un grado de afectación alto se realizan transferencias asistidas de entrada y salida de agua. En ellas tendremos presente la prevención de lesiones utilizando superficies blandas (corchos o tapices) que amortigüen el contacto de las nalgas del nadador con superficies duras y rugosas y, como medida de seguridad e higiene en el trabajo, el técnico debe respetar todos los principios de cuidado de la espalda referidos a la manipulación de pesos (ver imagen 3).

*Agarre del poyete de salida:* por último, las diferentes formas de prensión de los nadadores hacen necesario disponer en la plataforma de salida de dispositivos de agarre polivalentes como pueden ser las cinchas situadas en la barra de la plataforma.



*Arriba, entrada en agua mediante grúa hidráulica*

*Sobre estas líneas entrada en agua mediante transferencia*

## ASPECTOS TÉCNICOS

El deporte de la natación se caracteriza porque en él los deportistas están suspendidos en un medio líquido. Cuando una persona se introduce en el agua, experimenta unos cambios que le hacen recibir sensaciones diferentes a cuando está en tierra. A la sensación de ingravidez, se le une la resistencia que el agua ofrece al avance a través suyo y el apoyo para desplazarse en ella.

El incremento de la eficacia en el nado se puede atribuir a la habilidad de los nadadores para generar fuerza propulsiva reduciendo al mismo tiempo la resistencia del agua. El estudio de los factores que inciden en este proceso permite explicar el porqué de la técnica de estilos, salidas y virajes, así como la necesidad de adecuar ésta a las cualidades y capacidades individuales de cada nadador.

Como es sabido en el deporte individual la técnica juega un papel primordial en el desarrollo de la acción y en la configuración de la lógica interna del deporte (Hernández, 1994). La adquisición de una buena técnica de nado requiere que tanto el técnico como el deportista comprendan y consideren la incidencia de las características propias del nadador en la estabilidad y movimiento en el agua y a partir de ahí construyan su técnica individual acorde a las exigencias reglamentarias. Por este motivo, analizaremos primero los factores que inciden en el movimiento en el agua para posteriormente referirnos a las principales adaptaciones de la técnica de estilos que realizan los nadadores con discapacidad física.

### ■ Factores que inciden en el movimiento en el agua

**LA FLOTACIÓN:** se define como la capacidad de un cuerpo para mantenerse cerca o sobre la superficie del agua y en función de si el cuerpo o el agua realiza algún tipo de movimiento distinguimos la flotación estática de la dinámica.

La flotación en reposo responde al Principio de Arquímedes<sup>12</sup> y teniendo presente que cada parte del cuerpo tiene una densidad diferente cabría preguntarse cómo inciden las alteraciones en la estructura corporal de los nadadores con discapacidad física en su flotación estática. En este sentido, el grupo de la Universidad de Rhode Island (1994) indica la necesidad de considerar una serie de aspectos al abordar la flotación en personas con discapacidad, estos son:

- ▲ Los músculos espásticos son más pesados y tienden a disminuir la capacidad de flotación.
- ▲ Los músculos paralizados y flácidos son menos densos y tienden a aumentar la flotabilidad.

---

*12 El principio de Arquímedes indica que un cuerpo sumergido en un fluido experimenta un empuje vertical y hacia arriba igual al peso del fluido desalojado.*

- 
- ▲ La escoliosis tiende a causar la rotación del cuerpo.
  - ▲ En caso de hemiplejia espástica, el nadador tendrá disminuida su respiración y, por tanto, la flotabilidad, al tiempo que la espasticidad del lado afectado hará que tienda a rotar hacia ese lado.

Por tanto, a las características generales de la flotación en el agua del ser humano se unen las particulares de los nadadores con discapacidad física que causan una distribución desigual del peso, y éste conduce a un desequilibrio en el medio. En líneas generales podemos encontrarnos las siguientes configuraciones asimétricas:

*Desequilibrio en el eje longitudinal:* se produce en nadadores con afectación en una o las dos extremidades del mismo lado bien por amputación o agenesia de miembros o por espasticidad de los mismos. En el caso de un nadador con amputación simple en extremidad inferior, el centro de gravedad estará más alto y desplazado hacia el lado no afectado apareciendo una rotación lateral hacia ese lado (Kahrs, 1985). Sin embargo, cuando el nadador presenta una hemiplejia tenderá a rotar hacia el lado afectado.

*Desequilibrio en el eje transversal:* se produce en nadadores con afectación en el tren inferior por amputación o agenesia; con limitación articular de la cadera (ej. deportista con espina bífida, poliometilitis, etc); con lesión medular; o tetraplejias o diplejias espásticas que limitan el control de la cadera. De igual, forma se producen desequilibrios sobre este eje en nadadores con alteración doble en el tren superior. Por ejemplo, los deportistas con doble amputación inferior o polio en extremidades inferiores en flotación dorsal tienden a rotar en dirección hacia la cabeza, esta tendencia se incrementa cuando los brazos se extienden por encima de ella.

El equilibrio en el agua es un aspecto clave para alcanzar el dominio del medio. Es la base de toda coordinación dinámica general, además del hecho de que cuanto menor sea el control del equilibrio por parte del nadador mayor será su consumo de energía, necesaria para otras acciones, y, posiblemente, mayor será su ansiedad y angustia en el medio. Por tanto, en las primeras fases de enseñanza se hace necesario prestar especial atención a este aspecto, haciendo significativo el aprendizaje al alumno/a, es decir, mostrándole las características de su flotación atendiendo a su estructura corporal y la incidencia del cambio de posición de las diferentes partes de su cuerpo sobre el equilibrio, y en especial la de la cabeza.

## LA RESISTENCIA

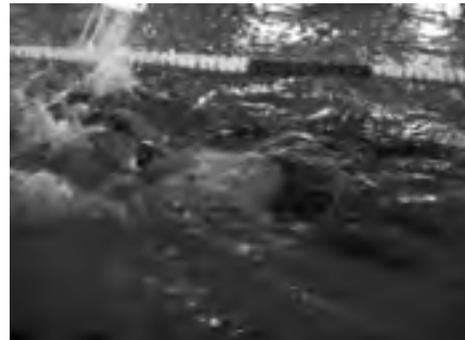
Como habíamos señalado, el agua presenta resistencia al movimiento de objetos a través suyo. La cantidad de resistencia con la que se encuentra el nadador viene determinada por: el espacio que ocupa en el agua, la forma corporal que presenta en ella, y por la velocidad de sus movimientos.

En referencia a la forma corporal, la resistencia será menor conforme el nadador adquiera una posición lo más hidrodinámica posible. Es de destacar un determinado grupo de nadadores en los que conforme se incrementa su grado de afectación presentan una mayor tendencia al hundimiento de su cuerpo (pe. personas con ataxia de Frederich, ver imagen 4). En estos casos, al chocar el agua contra la superficie corporal que se encuentra de frente en su camino disminuye su velocidad y cambia de dirección intentando sortear el obstáculo. Esto origina una gran turbulencia que incrementa la presión ejercida delante del sujeto. Pero la forma de la parte posterior del cuerpo hace que las corrientes tarden más en unirse después de su paso creándose una gran área de remolinos que reduce considerablemente la presión que se ejerce en la parte trasera. Este incremento de la diferencia de presiones genera un mayor frenado en el movimiento del nadador hacia adelante.

Además, la resistencia se incrementa conforme el nadador ocupa más espacio, y éste viene determinado por dos componentes, uno horizontal y otro lateral.

El horizontal refiere a la profundidad de sus cuerpos y a la necesidad de mantener en un mismo nivel la cabeza y los pies, mientras que el componente lateral atañe al espacio que ocupa un nadador de lado a lado.

No obstante, la postura corporal del nadador cambia con cada ciclo de movimientos de brazos y piernas. El rolido en los estilos de espalda y crol, así como el movimiento ondulante en braza y mariposa, incrementan la resistencia al tiempo que posibilitan una mayor fuerza propulsiva, debiendo el nadador consensuar la necesidad de mantenerse horizontal en el agua con la de aplicar la mayor fuerza propulsiva. En este sentido, como destacábamos en el apartado anterior, los nadadores con algún tipo de discapacidad física van a tener una estructura corporal que condiciona el reparto de su peso y, por tanto, su equilibrio en el agua. De forma que aquellos con desequilibrio en el eje transversal (ej. nadador



*Posición de un nadador S3  
Ejemplo de desalineación  
corporal en flotación  
ventral de nadadora  
con espina bífida  
en fase de enseñanza*

---

con espina bífida en flotación ventral) presentarán un componente horizontal elevado y, por tanto, una mayor resistencia al avance, pero a éste hecho se le debe añadir la ausencia de propulsión en el tren inferior que conduce a un desequilibrio sobre el eje longitudinal en algunas fases de nado de estilos asimétricos y a la necesidad de realizar movimientos estabilizadores para reequilibrarse, produciéndose un incremento del componente lateral en una primera fase de enseñanza. Por otro lado, el nadador que presenta desequilibrio sobre el eje longitudinal (ej. hemiplejía) tenderán a un mayor grado del componente horizontal por la tendencia a hundirse de la parte afectada pero también en el lateral si los movimientos de compensación del desequilibrio sobrepasan el eje longitudinal o son descompensados con el ritmo de nado.

Por último, la velocidad de nado es otro de los factores que inciden en la resistencia. Daly et al. (2001) observaron que el patrón de velocidad en una prueba era el mismo para todos los nadadores con independencia de la clase de nado, pero que cada individuo adapta la forma de conseguir un mejor rendimiento. La velocidad de nado viene determinada, fundamentalmente, por la frecuencia y la longitud del ciclo de brazada. A diferencia de los nadadores sin discapacidad, en natación adaptada es la amplitud la que tiene mayor influencia sobre la velocidad, y esto puede ser debido a la fuerte vinculación que presenta con factores como la movilidad articular del deportista, su coordinación y el tamaño de los brazos de palanca. Para incrementar la velocidad de nado, Daly et al. (2001) proponen trabajar la técnica de nado con referencias propias siendo cuidadosos con asumir patrones de deportistas que, aún siendo de la misma clase, pueden tener características físicas claramente diferentes.

## **RESISTENCIA DE ARRASTRE**

Costill et al. (2001) indican la existencia de tres tipos de resistencia de arrastre: la de forma, la de ola y la de rozamiento. De ellas analizaremos las dos primeras por su especial relevancia en la natación adaptada.

**Resistencia de arrastre de forma:** Hace referencia a las formas que adoptan los cuerpos de los nadadores al moverse hacia adelante a través del agua. Con anterioridad hemos comentado que los nadadores deben ser conscientes de la necesidad de minimizar el espacio que ocupan tratando de mantener una orientación

horizontal de su cuerpo en todos los estilos y lateral en los de espalda y crol. A tal fin, realizan las siguientes acciones técnicas: estrechar los contornos de su cuerpo hacia atrás intentando presentar delante la menor superficie posible; realizar el batido a una profundidad que resulte propulsiva pero evitando incrementar la resistencia frontal; y minimizar los movimientos laterales.

Son ejemplo de alteraciones de la posición horizontal y lateral las siguientes:

▲ En espalda, mantener la cabeza demasiado alta produce un descenso de las caderas y hundimiento de la posición de piernas incrementándose la resistencia de forma. Si esta acción la realiza además un nadador con espasticidad en miembros inferiores, por ejemplo, a la resistencia debida a su posición en el agua, se le sumaría la de esta acción.

▲ En braza, el nadador con afectación en miembros inferiores y tronco (ej. lesión medular) o con menor brazo de palanca (ej. acondroplasia) puede considerar la necesidad de realizar la respiración cada dos ciclos o más de brazos, en alguna fase de la carrera, y no cada uno. De esta forma se reducen los efectos de frenado que produce perder la posición horizontal cada vez que se realiza la inspiración.

▲ En espalda y crol, se producen movimientos laterales al introducir la mano más allá de la línea central del cuerpo haciendo que la cadera se desplace hacia afuera en sentido de la dirección del brazo y los pies en sentido contrario, incrementándose de esta forma las turbulencias a lo largo del cuerpo. Para evitarlo el nadador debe tratar de introducir el brazo en el espacio entre su hombro y el eje longitudinal. Deberán tener especial cuidado los nadadores con ausencia de miembro inferior o superior, o disimetría en los brazos de palanca, dada la tendencia a la rotación sobre este eje.

▲ En estos mismos estilos, se incrementa también el movimiento lateral cuando se produce una recuperación amplia que conduce a un movimiento de piernas en dirección opuesta. Como indica Counsilman (1992) para evitarlo, en el estilo de espalda el brazo debe pasar por encima de la cabeza, y en crol recomienda que la recuperación se realice alzando el codo y encogiéndolo el antebrazo. Al objeto de reducir la posición característica del nadador con falta de estabilidad de cadera y batido de piernas, éste debería tratar de respetar esta acción y llevar el brazo lo más alto y por encima de la cabeza posible para conseguir elevar la cadera y que

---

tire de las piernas reduciendo su hundimiento. Sin embargo, es común en una primera fase ampliar el espacio de entrada más allá de la línea de hombros buscando conseguir más estabilidad. Esta acción debe ir reduciéndose conforme el nadador adquiere mayor dominio del medio y del gesto técnico.

**Resistencia a las olas:** refiere a las turbulencias que se producen en la superficie del agua bien por una instalación deportiva deficiente, bien por los movimientos del nadador. En este segundo caso, las olas se crean con la cabeza y tronco en los movimientos adelante, laterales y arriba y abajo, y por los brazos y piernas durante los movimientos de recobro. Este tipo de resistencia es de especial importancia en la natación adaptada dadas las limitaciones articulares y la dificultad de control del movimiento voluntario de muchos nadadores. Para evitarla el nadador debe tratar de conservar, dentro de sus capacidades, una posición en agua lo más hidrodinámica posible y realizar la salida y entrada en agua de sus extremidades de forma suave.

## PROPULSIÓN

Con el término propulsión nos referimos a las fuerzas que el nadador realiza con brazos, piernas y tronco para avanzar venciendo la resistencia del agua. La acción propulsiva encuentra su fundamentación teórica en la tercera Ley de Newton (principio de acción - reacción) y en el Teorema de Bernoulli.

En natación adaptada son muchos los nadadores que presentan dificultades para crear fuerzas propulsivas tanto con una parte concreta de su cuerpo como con todo él. Esto hace necesario reflexionar sobre ciertos aspectos que permiten obtener una propulsión más eficaz.

### Aspectos a considerar para lograr una propulsión eficiente

- Principio de acción-reacción: ante el empuje de brazos y piernas sobre el agua, ésta ofrece una fuerza contraria que ayuda al avance en ella. Para que la acción sea lo más ventajosa posible, el nadador debe tratar de:
  - ▲ Realizar una trayectoria elíptica de brazos en la fase acuática, huyendo de aguas en movimiento.
  - ▲ Los codos tendrán una altura y flexión adecuadas para evitar los movimientos hacia arriba y abajo y garantizar el desplazamiento hacia delante, consiguiendo una mayor fuerza por la Ley de palancas.

- ▲ La superficie corporal que el nadador emplee para la propulsión (mano, brazo, muñón, etc) será lo más grande y plana posible para conseguir la máxima eficacia.
- ▲ Movimientos propulsores de brazos: en líneas generales, estos movimientos se pueden reducir a cuatro barridos básicos: hacia afuera, descendente, hacia adentro y ascendente. El barrido hacia afuera es el primero en braza y mariposa, al igual que el descendente en crol y espalda colocan los brazos en la posición de agarre. Tras ellos sigue el barrido hacia adentro es el primer movimiento propulsor en mariposa y crol, y único en braza, en espalda ese barrido se denomina ascendente. En mariposa y crol los movimientos propulsores finalizan con el movimiento ascendente. En nadadores sin control de tronco y propulsión de piernas, en los estilos asimétricos (espalda y crol) pueden añadir al final del empuje un barrido estabilizador que evite una rotación excesiva sobre el eje longitudinal.
- ▲ Transmitir los impulsos: Counsilman (1992) nos indica la necesidad de dejar fluir los movimientos. Por ejemplo, en espalda el brazo que recupera desarrolla un impulso en forma de movimiento circular en sentido descendente que si es frenado o retardado antes de entrar en el agua, empuja la parte superior del cuerpo y la cabeza hacia abajo y el nadador se mueve a sacudidas hacia arriba y abajo. Además, las dificultades de flotación se compensan, en muchos casos, con una propulsión uniforme, si ésta se ve interrumpida por acciones como la descrita a los movimientos resultantes hay que añadir la dificultad de compensar el desequilibrio.
- ▲ La mano realiza la tracción con una velocidad ascendente.
- ▲ La entrada y salida de agua de las extremidades debe ser limpia para evitar la creación de oleaje.
- ▲ El cuerpo rota sobre el eje longitudinal (rolido) de forma natural en los estilos asimétricos, esto permite reducir la resistencia de forma. No obstante, un rolido excesivo en personas con poca propulsión o estabilidad de la patada produce un desequilibrio que debe ser corregido.
- ▲ Propulsión efectiva: en la natación adaptada de competición es común observar nadadores de clases S1 - S3 que optan por la espalda doble como estilo de nado ante los desequilibrios que les produce la espalda asimétrica, y la dificultad de mantener un ritmo de nado en ese estilo.

---

▲ De igual forma, nadadores por ejemplo con amputación en un miembro superior, parálisis braquial o hemiplejías deciden, en competición, no utilizar el resto motriz del lado afectado en aras de una mayor estabilidad y velocidad de nado.

▲ Mantenimiento de la línea de nado: en nadadores con desalineación corporal (p.e. deportistas con amputación simple en tren inferior) corregirán la tendencia a la rotación realizando la patada en la línea central de la posición del cuerpo. De igual forma, aquellos nadadores con amputación o disimetría simple en extremidad superior suelen tener problemas para mantener la línea recta de nado, dado que tienden a dirigirse hacia la zona afectada. Este efecto puede corregirse con una ligera rotación hacia el lado del brazo contrario.

### ■ **Adecuaciones más comunes de la técnica de estilos a las capacidades del nadador**

Analizados a los factores que inciden en el nado, conviene centrarnos en su traslación a la técnica de estilos y a las salidas, virajes y llegadas. A tal fin, hemos agrupado las múltiples casuísticas en dos grandes grupos:

- ▲ Deportistas con ausencia total o parcial de extremidades, y
- ▲ Nadadores con ausencia total o parcial de movilidad y sensibilidad en las extremidades y tronco.

Esto nos permitirá ejemplificar las adaptaciones técnicas más comunes que pueden servir de referencia para concretar la técnica individual de un nadador determinado. Cabe destacar que la necesidad de una mayor o menor adecuación de la técnica de estilos estará en función del grado de afectación del nadador, por ejemplo, en un deportista con lesión medular de la altura de la lesión y en una persona con amputación del tamaño del muñón o de si la amputación es simple o doble.

## **TÉCNICA DE ESTILOS**

Los cuatro estilos reglados de nado (mariposa, espalda, braza y crol) los hemos agrupado en estilos asimétricos y simétricos. De igual forma, no empleamos crol como sinónimo de libres dado que conforme se incrementa el grado de afectación del nadador también lo hace la utilización del estilo de espalda en las pruebas de nado libre. En cada gran grupo de estilo diferenciaremos entre la acción de brazos y piernas, y la coordinación de la respiración, y en cada subapartado evolucionaremos del primer al segundo

grupo de deportistas referidos anteriormente, concluyendo con los aspectos a tener presente en el diseño de un trabajo con personas con distrofia muscular.

### **Estilos asimétricos**

**Acción de los brazos:** Con el fin de mantener la línea recta de nado, los deportistas con amputación simple en miembro superior tenderán a realizar una entrada de la mano ligeramente abierta, y a ladear suavemente la cabeza hacia el lado del brazo completo.

En nadadores con amputación alta en ambas extremidades inferiores tenderán a abrir la entrada de las manos buscando el equilibrio o a realizar un nado similar al crol punto muerto.

Los nadadores con lesión medular, secuelas de polio o espina bífida, pese a la inactividad total o parcial del tren inferior y tronco, común a todos ellos, existen diferencias entre los grupos centradados especialmente en el control de la cadera, la presencia de bloqueos articulares y el grado de flacidez muscular. No obstante, podemos determinar una serie de adecuaciones de la técnica de brazos comunes para estos nadadores. Estas son:

▲ Realización de un barrido de compensación o estabilización al finalizar el empuje. Esta acción permite contrarrestar la acción del rolido incrementada por la ausencia de propulsión en el tren inferior (ver secuencia 1).

*Movimiento de compensación en espalda de nadador con doble amputación femoral*



Secuencia 1a

Secuencia 1b

Secuencia 1c

Secuencia 1d

▲ Búsqueda alejada del agua: para facilitar la elevación de las caderas y reducir la resistencia de forma.

*Posición y movimiento de piernas-tronco de nadador con lesión medular en nado de crol*



Secuencia 2a

Secuencia 2b

Secuencia 2c

Secuencia 2d

---

▲ Entrada ligeramente abierta: para reducir el desequilibrio en el agua.

Acción de las piernas: al objeto de estabilizar el cuerpo y reducir al máximo la tendencia a la rotación, los nadadores con amputación simple de miembro inferior realizan la patada sobre el eje longitudinal.

Coordinación de la respiración: El lado hacia el que se realiza la respiración estará condicionado en nadadores con amputación en extremidad/es superiores por el tamaño del muñón, de forma que ante una amputación completa de brazo se realizará la respiración hacia el lado del otro brazo.

En nadadores con paresias o plejias la elección del lado de respiración puede verse afectada por la presencia de desviaciones en la columna vertebral.

### **Estilos simétricos**

Acción de brazos: Los deportistas con amputación mostrarán desequilibrios en el eje longitudinal que les puede dificultar mantener la posición horizontal en el agua y llegar a realizar la patada o brazada a diferente nivel.

Los nadadores con afectación en tren inferior tenderán a abrir la brazada buscando estabilizar el desequilibrio en el eje transversal (ver secuencia de imágenes 3).

*Movimiento de apertura de brazada buscando la estabilidad en agua*



*Secuencia 3a*

*Secuencia 3b*

*Secuencia 3c*

*Secuencia 3d*

Coordinación de la respiración: La parálisis del tren inferior puede hacer que éste se convierta en un lastre para el nadador. En estos casos se sopesará salir a respirar cada dos o más ciclos de brazada para conseguir un nado más fluido. Esta acción es interesante también para todos aquellos nadadores con afectación en tren inferior o global a los que realizar la inspiración cada ciclo les suponga un freno en el nado.

Por último, conviene destacar la existencia de un determinado grupo de nadadores que presentarán secuelas mixtas y a las necesidades derivadas de una parálisis del tren inferior por espina bífida, por ejemplo, debemos considerar la presencia de dificultades en la coordinación por una hidrocefalia asociada. En estos casos, a las matizaciones que hemos ido realizando con anterioridad se debe añadir la programación de un trabajo con gran carga en el desarrollo de la coordinación motriz.

De igual forma, otro gran colectivo de nadadores que precisan de unas consideraciones específicas a su trabajo físico, son los atletas con distrofia muscular. En la planificación de las cargas, debemos ser extremadamente respetuosos con la evolución de la capacidad motriz y saber que la propulsión se encuentra comprometida por la disminución de la fuerza muscular y posibles atrofas articulares, siendo preciso buscar las palancas óseas más efectivas para poder vencer la resistencia del agua siguiendo los parámetros ya analizados. Es de destacar que individuos con un nivel de afectación leve pueden dominar la técnica de braza, espalda y crol, y que con posterioridad la posibilidad de ejecución se irá reduciendo a la espalda.

## **SALIDAS, VIRAJES Y LLEGADAS**

En una prueba la salida, los virajes y la llegada son de especial relevancia en el resultado. Daly et al. (2001) abordaron la incidencia de estas tres fases en nadadores paralímpicos en los cuatro estilos de nado, concluyendo que eran los virajes el segmento más determinante sobre el tiempo final, y las llegadas el menor.

Las salidas y virajes que utiliza el nadador deben adecuarse a sus capacidades, atendiendo al reglamento vigente y a los principios mecánicos que permitan obtener la máxima rentabilidad a la acción motriz. En natación adaptada es común que un nadador compita en más de un estilo, siendo necesario destinar un tiempo mayor de la preparación al perfeccionamiento técnico de las salidas, virajes y llegadas propias de cada uno de ellos, teniendo presente que una habilidad técnica puede mantenerse durante periodos más prolongados que el estado óptimo de condición física.

**Salidas:** el nadador puede iniciar la carrera desde dentro o fuera del agua en función del estilo de nado y de su equilibrio y capacidad de salto.

Salida desde fuera de agua: Tradicionalmente se diferencia entre la salida de zambullida y la de agarre. La diferencia entre ambas se sitúa en la acción de los brazos. En la primera, el nadador se impulsa con un movimiento circular de brazos, en la segunda, se agarrará a la parte frontal del bloque de salida y al sonar la señal tira de su cuerpo hacia adelante más allá de la plataforma. Con la salida de agarre, se desacelera más rápido al entrar en el agua dado que los brazos no generan la fuerza que se produce con el balanceo atrás, sin embargo, como el cuerpo arranca más rápido, se supera esta pérdida de impulso.

La elección de un tipo de salida u otro estará en función de la capacidad de nuestro nadador para mantener el equilibrio sobre la plataforma, su mecánica corporal y, por tanto, sus posibilidades de realizar un impulso efectivo.

Posiblemente sea la salida de agarre la de mayor aceptación entre nadadores con discapacidad física dada la posición estable sobre el poyete. Para incrementar el impulso y buscar mayor base de sustentación el nadador deberá adelantar un pie respecto a otro y realizar la salida de atletismo. Ésta permite además tener un centro de gravedad más bajo y, por tanto, entrar en el agua más rápido aunque con un menor ángulo de entrada, es decir, la entrada es más plana disminuyendo la velocidad.

Pero además, el reglamento permite tomar la salida de pie o sentado en la plataforma, o de pie junto a ella. En las salidas de nadadores de clases intermedias S4 a S6 es común observar salidas desde dentro y fuera de agua en función de la capacidad del nadador, en estos casos además de un mayor impulso se valorará, sobre todo, la necesidad de adoptar la posición horizontal lo antes posible. En caso de salida desde sentado, el nadador utilizará los brazos de igual forma que en la salida de agarre.

Cabe señalar que solo un grupo reducido de atletas extraen una ventaja clara de las salidas subacuáticas largas.

Salida desde dentro de agua: La única salida obligatoria desde dentro de agua es la de espalda. Sin embargo, es posible que los nadadores tomen la salida desde dentro cuando ésta sea más efectiva que la de fuera. En estos casos, atendiendo a la orientación del nadador diferenciamos entre la salida frontal y la salida de espalda. La salida frontal se tomará para el nado a mariposa, braza y crol. En ella el nadador se impulsará contra la pared con el tren



*Salidas desde fuera*



*Salida clases intermedias*

inferior y/o superior. Para ello se agrupará a la señal de "preparados" manteniéndose quieto en el agua con una mano cogiéndose al poyete y con la otra extendida marcando la dirección de nado.

En la salida de espalda, los nadadores de las clases S1 a S3 pueden optar por tomar la misma desde la posición horizontal con un auxiliar que les facilite mantener los pies apoyados en la pared y bajo el agua. Para determinar la conveniencia de una salida u otra deberá tener presente el impulso, la velocidad de salida y el tiempo en adoptar una posición horizontal estable.

**Virajes:** Los cambios en el sentido del nado se realizan mediante los virajes. Son la acción más compleja que se realiza durante una prueba y son especialmente relevantes en el resultado final aunque de forma diferente según el estilo. Así, en mariposa y braza los nadadores deben ajustarse a la obligación de realizar el viraje tocando con las dos manos. En espalda, el nadador se aproxima a la pared sin referencia visual directa. Estos matices hacen que en braza, mariposa y espalda el viraje tenga una mayor presencia en el resultado que en crol<sup>13</sup>.

En natación adaptada Daly et al. (2001) apreciaron que el viraje era más rápido en los estilos asimétricos que en los simétricos, incluyendo en estos últimos la espalda doble. Esto es debido a la utilización en crol y espalda del viraje de voltereta y a la obligatoriedad de tocar la pared con ambas manos en mariposa y braza.

Cabría tener presente que la dificultad técnica se incrementa conforme decrece la clasificación del deportista, es decir, a mayor grado de afectación mayor dificultad para ejecutar un viraje. Un aspecto que puede incrementar el tiempo de ejecución de un viraje en el grupo S1 a S3 es el hecho de ser la espalda el estilo principal de nado. Éste obliga a tener la mirada en dirección contraria al nado, dificultándose el cálculo de distancias y siendo común que el nadador reoriente su cabeza buscando referencias visuales. Este aspecto puede ser entrenado y reducido al darle al nadador los recursos para que aprenda a valorar su posición respecto a la pared sin necesidad de desequilibrar su cuerpo.

Para la mejora del viraje es posible que el nadador opte por realizar apoyos en la acción de giro, al igual que Daly et al. (2001), apuntan la necesidad de buscar tras el impulso y deslizamiento en el viraje que el cuerpo adopte lo antes posible una posición hidrodinámica óptima, especialmente aquellos nadadores cuyo tren

*Salida específica para S1 a S3*



*Apoyo del nadador sobre el tren inferior para la realización del viraje*

<sup>13</sup> Recordamos al lector que no utilizamos estilo libre como sinónimo de crol dado el elevado número de nadadores S1 a S3 que emplean la espalda como estilo libre.

---

inferior actúa como lastre y/o no pueden realizar el impulso en pared. En estos casos el nadador recurrirá a la realización de brazadas de apoyo.

**Llegadas:** De los tres segmentos de la prueba que referimos en este apartado, la llegada es el de menor complejidad y sin embargo, el que en más de una ocasión determina el ganar o quedar segundo. Salvados los aspectos técnicos -reglamentarios que determinan la forma de realizar una llegada según el estilo de nado, la realización de una buena llegada viene determinada por la concentración del nadador durante la prueba, y su capacidad de percibir su distancia respecto a la pared y ajustar la acción de sus brazos para llegar justo en el momento de máxima extensión de los mismos.

## REGLAMENTO

La competición de natación se rige por el Reglamento de Natación del Comité Paralímpico Internacional en su traducción realizada por el CPE<sup>14</sup>. En este sentido, se debe tener presente que "Natación IPC<sup>15</sup>" adopta los estatutos y reglamentos de la FINA<sup>16</sup>. Por tanto, en este apartado abordaremos solo las matizaciones que se realizan al Reglamento de Natación de la FINA para atender a las características de los deportistas con discapacidad funcional (FCS<sup>17</sup>).

Existen una serie de generalidades que conviene conocer:

- ▲ Toda ayuda al nadador (material o humana) debe solicitarse y ser aprobada previamente.
- ▲ Ninguna ayuda puede mejorar la habilidad del nadador por encima de su clase.
- ▲ En las salidas, las ayudas nunca pueden impulsar al nadador, se consideraría salida falsa.

## LA SALIDA

Hay que tener presente que a ningún nadador se le permite emplear ningún tipo de aparato de salida que mejore su habilidad por encima de su nivel de clasificación. Atendiendo a este principio, se realizan las siguientes matizaciones:

- ▲ Aquel nadador que tenga problemas de equilibrio podrá ser ayudado para mantenerse en la plataforma de salida, sólo por un asistente. No obstante, la ayuda no permitirá que el nadador

---

<sup>14</sup> Comité Paralímpico Español (CPE).

<http://paralimpicos.sportec.es>

<sup>15</sup> International Paralympic Committee (IPC).

<http://www.ipc-swimming.org/>

<sup>16</sup> Federación Internacional de Natación (FINA).

<http://www.fina.org>

<sup>17</sup> En natación bajo el colectivo de discapacidad funcional se agrupa a los nadadores con discapacidad física (incluida la parálisis cerebral). En el reglamento aparecen como FCS abreviatura de funcionales.

obtenga una ventaja injusta, por ejemplo, ser sujetado y sobrepasar los 90 grados de posición vertical en la plataforma de salida.

▲ Se puede autorizar a un nadador para que tome la salida junto a la plataforma de salida.

▲ A los nadadores con discapacidad en una extremidad inferior, se les permitirá sentarse en la plataforma de salida.

Con el fin de evitar la irritación de la piel, puede haber una capa de toalla o material similar cubriendo la plataforma de salida. Dicho material no deberá elevar excesivamente la altura de la plataforma de salida.

▲ Algunos nadadores podrán tomar la salida desde dentro el agua, siempre que tengan una mano en contacto con el borde de la piscina hasta que se dé la señal de salida.

▲ Cuando un nadador tenga problemas de prensión, en una salida desde dentro del agua, podrá recibir ayuda del personal de apoyo o de algún tipo de mecanismo.

▲ Los nadadores de las clases S1, S2 y S3 podrán tener el/los pie/s apoyado/s contra la pared hasta que se dé la señal de salida .

▲ En el caso de un nadador FCS que también tenga discapacidad auditiva se permite dar la señal de salida al nadador utilizando una instrucción no verbal previamente acordada, cuando no se disponga de luz de salida.

ESPALDA: En este estilo se realizan las siguientes apreciaciones al Reglamento de la FINA:

▲ Los nadadores que no puedan coger las barras del bloque de salida podrán agarrarse al borde de la piscina. En caso de no poder agarrar el borde, podrán recibir ayuda del personal de apoyo o de algún tipo de mecanismo.

Los nadadores de las clases S1, S2 y S3 podrán realizar la salida desde la posición horizontal con ayuda de un auxiliar.

▲ Para el nadador que no tiene brazos o no usa sus brazos durante el viraje una vez el cuerpo ha abandonado la posición sobre la espalda, no habrá patada que sea independiente de la acción de viraje continua. El nadador deberá haber regresado a la posición sobre la espalda al dejar la pared. Al ejecutar el viraje el nadador deberá tocar la pared con alguna parte de su cuerpo.



*Salida frontal de nadador desde dentro de agua.  
Adecuaciones de la salida desde agua*

---

**BRAZA:** Las características propias del nado de este estilo y las diferentes capacidades de los nadadores hacen necesario realizar las siguientes apreciaciones a los virajes y la técnica del estilo:

▲ Después de la salida y de cada viraje, los nadadores que no puedan impulsarse con la/s pierna/s podrán dar una brazada que podrá no ser simultánea ni en el plano horizontal para volver a estar con el pecho hacia abajo.

▲ Todos los movimientos de las piernas (o pierna) serán simultáneos y se harán en el mismo plano horizontal sin alternar con ningún otro movimiento.

Los nadadores con pierna/s y/o pie/s afectados, deberán mostrar la intención de realizar movimientos simultáneos de pie/s y pierna/s en el mismo plano horizontal. Los pies deben dirigirse hacia afuera durante el movimiento de propulsión. No se permiten movimientos de tijera, ni aleteo o patada hacia abajo tipo delfín, pero está permitido sacar los pies fuera del agua siempre que después no se continúe con una patada hacia abajo tipo delfín.

A un nadador que no pueda utilizar una o ambas piernas/s y/o pie/s para conseguir una propulsión normal no se le pedirá que gire el pie afectado hacia fuera durante la fase de propulsión de la patada.

Un nadador que no pueda utilizar una o ambas pierna/s y pie/s para conseguir una propulsión podrá arrastrar la/s pierna/s.

▲ En cada viraje y al final de la carrera, el toque se hará con las dos manos simultáneamente, bien por encima o por debajo del nivel del agua. La cabeza puede estar sumergida en el agua después de la última brazada anterior al toque final, siempre que aparezca sobre el agua en algún momento del último ciclo completo o incompleto de la brazada que precede al toque.

Cuando un nadador tenga un brazo más largo que otro, será el brazo más largo el que toque la pared, cuando haga un viraje y cuando llegue a la meta, aunque ambos brazos deben estirarse simultáneamente.

Cuando un nadador tenga los miembros superiores demasiado cortos para estirarlos sobre la cabeza, deberá tocar la pared con cualquier parte superior de su cuerpo al realizar un viraje y al llegar a meta.

Cuando un nadador use sólo un brazo para realizar el ciclo de brazada, deberá tocar la pared sólo con un brazo o una mano.



▲ Durante cada ciclo completo de impulso con el brazo e impulso con la pierna, en este orden, deberá salir a la superficie alguna parte de la cabeza del nadador, salvo al principio de la carrera y después de cada viraje, en las que puede dar un ciclo de brazada completa estando totalmente sumergido. La cabeza debe asomar fuera del agua antes de que se vuelvan a meter los brazos para efectuar la segunda brazada

Cuando un nadador tenga un brazo no funcional, se considerará una brazada completa cuando ésta sea realizada con los miembros restantes.

Cuando un nadador no tenga piernas ni brazos, ni partes de los mismos, la propulsión o el movimiento del hombro respectivo se considerará una brazada completa.

MARIPOSA: Las consideraciones al nado en este estilo son:

▲ Desde el inicio de la primera brazada en la salida y después de cada viraje, el cuerpo estará boca abajo y los hombros permanecerán alineados con la superficie del agua. Están permitidos los movimientos de propulsión debajo del agua pero, sin embargo, no está permitido ponerse boca arriba en ningún momento.

Después del recobro de brazos, cuando el nadador inicie la brazada, los hombros deberán estar en línea con la superficie del agua. Se eximirá de esta norma a aquellos nadadores que hayan sido incapaces de mantener los hombros en línea con la superficie normal del agua.

Después de la salida y después de cada viraje, el nadador que no pueda impulsarse con la/s pierna/s podrá realizar una brazada que podrá no ser simultánea ni en plano horizontal para recuperar la posición sobre el pecho.

▲ En el ciclo de brazada ambos brazos deben ser llevados hacia adelante juntos sobre el agua y llevados hacia atrás simultáneamente a lo largo de toda la carrera.

En el caso de que el deportista no tenga un brazo o parte de un brazo, una brazada con su único brazo se considerará una brazada completa.

En caso de que solo exista un brazo operativo, una brazada con el único brazo se considerará una brazada completa, siempre que la complementen con las partes restantes.



---

En caso de que no exista ningún brazo operativo se considerará una brazada completa el movimiento de las piernas.

▲ Los movimientos de los pies se efectuarán de forma simultánea. Están permitidos los movimientos de piernas y pies hacia arriba y hacia abajo en un plano vertical. No es necesario que las piernas y los pies estén al mismo nivel; sin embargo no están permitidos movimientos alternos.

En caso de que las piernas no sean operativas, éstas se arrastrarán.

▲ En cada viraje y en la meta, el nadador deberá tocar la pared con ambas manos simultáneamente, por encima o por debajo de la superficie del agua.

Cuando un nadador tenga diferente longitud de brazos, el brazo más largo deberá tocar la pared, aunque ambos brazos deben adelantarse al mismo tiempo. Los hombros deben permanecer en posición horizontal hasta que se realice el toque.

Cuando un nadador no tenga extremidades superiores o éstas no sean operativas o sean demasiado cortas para estirarlas sobre la cabeza, deberá tocar la pared con cualquier parte superior de su cuerpo al realizar un viraje o llegar a meta.

Cuando un nadador use solo un brazo para dar la brazada deberá tocar la pared solo con un brazo en cada viraje y al final de la carrera.

En los virajes y en la meta, los nadadores que no tengan una pierna operativa pueden dar media brazada con el/los brazo/s hacia delante bajo la superficie del agua para poder tocar la pared.

▲ En el comienzo de la carrera y en los virajes, el nadador está autorizado a hacer uno o varios movimientos de piernas y una tracción de brazos bajo el agua, con el fin de poder salir a la superficie. Está permitido estar totalmente sumergido en los virajes durante una distancia no superior a 15 metros después de la salida y de cada viraje. A dicha distancia la cabeza tiene que estar ya fuera del agua y continuar así hasta el próximo viraje o llegada.

**ESTILOS:** Existen dos pruebas de estilos. Los 400 para nadadores de la SM5 a SM 10, y los 150 para deportistas SM 1 a 4. En los 150 metros estilos el nadador practicará los 3 estilos siguientes y en este orden: Espalda, Braza y Estilo Libre.

LA CARRERA: Los nadadores no pueden llevar prótesis y/o órtesis durante la carrera.

En los virajes, por razones de seguridad, los nadadores pueden utilizar el procedimiento "tapping"<sup>18</sup>.

### Los relevos

Los deportistas que nadan braza en una prueba de relevos libres, deben tener en cuenta lo siguiente:

i) Cuando la Clase SB<sup>19</sup> (por ejemplo SB7) es inferior o igual a la Clase S (por ejemplo S7 ó S8), el competidor puede nadar braza en la prueba de relevos libres, aunque mantendrá la Clase S.

ii) Si la Clase SB (por ejemplo SB7) es superior a la Clase S (por ejemplo S6), el competidor sólo podrá nadar en la clase superior equivalente (por ejemplo S7), en la prueba de estilo libre.

En pruebas de relevos, un nadador puede tomar la salida dentro del agua. El nadador deberá mantener su mano en contacto con la pared hasta que su compañero de equipo toque la misma; de lo contrario, el nadador será descalificado. Pero solo los nadadores de la clase S5 e inferiores, podrán permanecer en su calle hasta que el último nadador del equipo haya finalizado la carrera. El nadador que permanezca en el agua debe desplazarse a cierta distancia del final de la piscina, cerca de la línea de corcheras, y no deberá obstruir el paso a otro nadador de otra calle.



*18 Procedimiento "tapping" refiere a la presencia de una persona que indique al nadador que está llegando al final de la piscina y la salida para el cambio de relevo.*

*19 Los nadadores están agrupados atendiendo a la incidencia del grado de afectación en el nado, son las llamadas clasificaciones funcionales. En natación los nadadores se agrupan en 10 clases (S1 a S10). Dadas las características del estilo de braza, los nadadores pueden presentar una clase diferente para competir en este estilo. SB es la forma de referirse a la clase del nadador en braza.*

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Bull, E., Haldorsen, J., Kahrs, N., Mathiesen, G., Mogensen I. F., Torheim, A., y Uldal M. B. (1985). *In the pool: swimming instruction for the disabled*, Universitetsforlaget AS.
- Costill, D., Maglischo, E. W., y Richardson, A. B. (2001). *Natación: aspectos biológicos y mecánicos. Técnica y entrenamiento*. Test, controles y aspectos médicos. Barcelona: Hispano Europea.
- Counsilman, J. E. (1992). *La natación: ciencia y técnica para la preparación de campeones*. Barcelona: Hispano Europea.
- Daly, D.J., Djjobova, S. K., Malone, L. A., Vanlandewijck, Y., y Steadward, R.D. (2003). Swimming speed patterns and stroking variables in the Paralympic 100 m freestyle, *Adapted Physical Activity Quarterly*, nº 20, 260-278. Champaign IL: Human Kinetics.
- Daly, D.J., Malone, L. A., Smith, D.J., Vanlandewijck, Y., y Steadward, R.D. (2001). The contribution of starting, turning, and finishing to total race performance in male paralympic swimmers, *Adapted Physical Activity Quarterly*, 18, 3, 316-333. Champaign IL: Human Kinetics.
- Guttmann, L. (1976). *Textbook of sport for the disabled*. Milton Road: HM+M Publishers.
- Hernández, J. (1994). *Análisis de las estructuras del juego deportivo*. Barcelona: INDE.
- Lepore, M., Gayle, G. W., y Stevens, S. (1998). *Adapted Aquatics Programming*, Champaign IL.: Human Kinetics.
- Pelayo, P., Sidney, M., Moretto, P., Wille, F., y Chollet, D. (1999). Stroking parameters in top level swimmers with a disability, *Medicine and sciences in sports and exercise*, 31(12), 1839-1843.
- Reischle, K. (1993). *Biomecánica de la natación*, Madrid: Gymnos.
- Satkunskiene et al. (2005). Coordination in arm movement during crawl stroke in elite swimmers with a loco-motor disability, *Human Movement Science*, 24, 54-65.

### Páginas web de interés

- Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad Física, [www.feddf.com](http://www.feddf.com), en ella se recogen los aspectos formales de la natación de competición de este colectivo.
- Federació d'Esports Adaptats de la Comunitat Valenciana, [www.fesa.es](http://www.fesa.es)
- Comité de Natación del Comité Paralímpico Internacional, <http://www.ipc-swimming.org>
- Federación Internacional de Natación Amater. [www.fina.org](http://www.fina.org)

## 2.13 EL TENIS DE MESA ADAPTADO

*Enric Manzano Mulet*

### HISTORIA

Si nos remontamos al origen de este deporte, existe la suposición de que nació a finales del siglo XIX en Inglaterra, exactamente en Londres, a juzgar por la aparición de los primeros recortes de prensa. El tenis de mesa tiene su raíz social en la burguesía, en un club de tenis, en el cual en un día de lluvia y ante la imposibilidad de practicar en el exterior, unos cuantos socios fueron a jugar a la biblioteca, en donde en una mesa de billar y utilizando las tapas de las cajas de puros como palas y un tapón de corcho previamente redondeado a modo de bola, se empezó a practicar un ancestral tenis de mesa.

Poco a poco este rudimentario juego se fue popularizando y las palas que originariamente eran como unas raquetas de tenis reducidas, se fueron desarrollando hasta otras más evolucionadas. Las pelotas de corcho fueron sustituidas por las de celuloide por el americano Jacques Gibb, factor que proporcionó al juego su característica velocidad y su factor clave.

Los primeros que llamaron al deporte ping-pong también fueron los ingleses, debido al característico ruido que producía la pelota de celuloide con la pala, ya de madera y más pequeña que en sus orígenes. La afición por el tenis de mesa fue creciendo considerablemente, y surgen las primeras publicaciones "Table tennis pionner", en el año 1902. En 1922 ya se conocía este deporte en Suecia, Francia, Gales, y en varios países de Centroeuropa, estando ya regulado y celebrándose campeonatos regularmente.

Respecto al número de practicantes, en sus inicios eran muy escasos. Las personas practicantes del deporte con alguna discapacidad física, en sus inicios eran mutilados o lesionados medulares de guerra al finalizar la segunda G.M., pero preferían la práctica de la natación o el basquet, que siguen siendo los deportes más practicados. Pero poco a poco el número de aficionados fue aumentando. Este factor se vio propiciado por las facilidades de práctica, y que lo podía practicar gente que no se atrevía con otros deportes de más acción y desplazamientos más violentos. Lo que era un deporte de tiempo libre se convirtió en un deporte muy practicado al cabo de los años.

---

En la actualidad contamos con más de 3.000 deportistas federados y que han competido internacionalmente. En España compiten aproximadamente unas 100 personas, con más practicantes de silla de ruedas. De los jugadores españoles, unos 30 son medallistas a nivel internacional. Nuestros resultados son espléndidos en comparación con el tenis de mesa para personas sin discapacidad, que no pueden presumir de nuestro exitoso palmarés.

Observando las cifras anteriores, podemos constatar que nuestro número de practicantes con licencia es bajo. Y que éste es el objetivo prioritario, que la cifra se multiplique por dos y que más deportistas jóvenes empiecen a practicar tenis de mesa.

Respecto a la competición nacional, la primera edición del Campeonato de España tuvo lugar en el año 1967 en Madrid, en la cual se impuso, y de manera consecutiva en 5 ediciones, el jugador de Barcelona Santiago Capdevila, resultando subcampeón el coruñés Carlos Cruces. En esta ocasión, y debido a la poca estructura que el tenis de mesa poseía en esta época, solo se disputaron la prueba de individual masculino pie.

En 1973 en A Coruña, ya se disputaron también las pruebas de dobles masculinos pie, en la cual los locales Manuel Casas y Guillermo Doldan se hicieron con el doblete en ambas pruebas, imponiéndose en la individual por única vez Casas, que años más tarde también sería seleccionador nacional.

En el año 1975 y con sede en Sevilla, ya se celebró por primera vez la modalidad de silla de ruedas individual, adjudicándose la victoria individual el bilbaíno Santiago Asenjo, y el subcampeonato el también jugador de Bilbao Díez. En dobles silla no pudieron vencer en la final a los anfitriones Sánchez y Cepeda. En la modalidad de pie se impuso en correoso y aún en activo jugador madrileño Joaquín Roperó.

En el año 1982 y en su casa, Granada, la leyenda española de nuestro tenis de mesa en silla, Manuel Robles, obtiene su primer campeonato de España. Robles ha sido campeón en la citada ocasión, luego en los años 1984 al 1986, y posteriormente del 1988 hasta el año 2006. En total, el de Monachil ha conseguido la increíble cifra de 18 veces consecutivas, lo que suman un total de 23 ocasiones. Por si fuera poco, y con 5 JJ.PP. (Juegos Paralímpicos) en su haber no sería nada descartable que nuestro incombustible Manolo nos siguiese dando alegrías en las próxi-

mas citas internacionales. No podemos dejar de destacar al también enorme jugador y estreno eclipsado por Robles, el bilbaíno Porfirio Hernández.

Siguiendo con la historia hasta la irrupción de Manuel Robles, en el año 1983 se disputaron por primera vez las pruebas de equipos. En la ciudad barcelonesa de San Feliu, el equipo de Madrid se impuso en equipos pie y el equipo local en silla. En individual pie ganó por tercera vez Ropero, y en silla el local, Gómez.

Destacar también de esta época al madrileño Aurelio Resino, que se impuso 5 veces consecutivas y en un total de 9 ocasiones, formando un excepcional equipo con Ropero, haciéndose con la victoria por equipos en 3 ocasiones, por 8 de Barcelona, en el combinado barcelonés y el posterior equipo del Instituto Guttmann.

En el año 1994 y en Écija, obtiene su primera victoria en Tarracónés Enrique Agudo, y lo hizo en 5 ocasiones consecutivas, hasta la irrupción del accitano José Manuel Ruiz también en Sevilla en el año 1998, que se ha impuesto en 8 ocasiones hasta la actualidad, con excepción el año 2000 en Granollers, donde se impuso el sevillano Álvaro Varela. Estos tres jugadores nos han representado en multitud de ocasiones internacionalmente, destacando a este último que tiene en su poder la "triple corona", es decir, campeón del mundo, continental y paralímpico.

En el año 1997, en Málaga, se disputa por primera vez la prueba femenina, siendo la castellonense M<sup>a</sup> Cinta Campina la vencedora, y la subcampeona la madrileña Cristina Campos. En la misma edición y consecuentemente, también se empezó a desarrollar la prueba de dobles mixtos, siendo los primeros vencedores en pie Carmen González y Enrique Agudo.

Hay que hacer una breve mención también a la Copa del Rey, que otorgó la Casa Real en el año 1995 y disputada en Leganés. Los únicos clubes que la tienen en posesión, al haberla ganado en tres ocasiones, son el club Málaga, La General de Granada, y la raqueta FAMA de Granada.

Disculpad la ausencia de tantos y tantos nombres que no podemos comentar aquí por las consecuentes limitaciones de espacio, entre ellos varios campeones de España, pero no podemos hacerlos constar a todos en esta breve reseña histórica, extraída del documento obra del D. Juan Antonio Liñán, al que desde estas líneas damos las gracias.



Arriba, Indalecio Iglesias y Manolo Casas en el Campeonato de España de Vitoria en el año 1993  
Abajo, espectacular Indalecio "Leso" Iglesias ante un principiante José Manuel Ruiz

## DESCRIPCIÓN

Las características de nuestro deporte son exactamente las mismas que para las personas sin discapacidad, las dimensiones de la mesa y las reglas de juego en pie, aunque existen pequeñas modificaciones en el reglamento para los jugadores de silla que ya relataremos en el apartado de normativa.

El tenis de mesa es un deporte de confrontación. Se disputa en una mesa rectangular separada por un red y empuñando cada jugador su pala con la mano hábil. Detallaremos sus características en el próximo apartado de material.

Respecto al tema de sujeciones de la pala al muñón o prótesis, la normativa es abierta y podríamos decir que cada jugador se las inventa para su mayor comodidad y para su ulterior eficacia técnica y táctica en la competición.

Se disputan los enfrentamientos al mejor de 5 sets de once puntos, que se deben vencer por diferencia de dos puntos y con el servicio alterno cada 2 puntos.

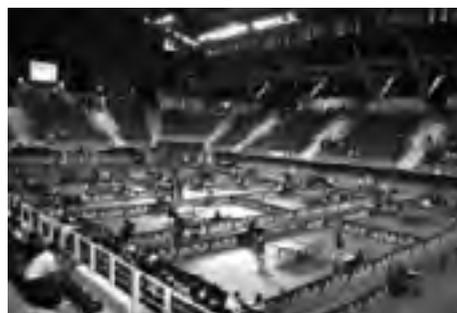
Es un deporte individual aunque se disputa también la modalidad de dobles. En el apartado siguiente pasaremos a relatar las características de mesa, pala y pelota.

En su aspecto psicológico es un deporte eminentemente de los catalogados como mentales y de especial relevancia en todo lo que respecta a la toma de decisiones. Se le ha comparado con el ajedrez en este aspecto de toma de decisiones, debido a las innumerables posibilidades y combinaciones que ofrece al jugador, con la diferencia de que el factor tiempo de decisión se realiza en milésimas de segundo y que los jugadores experimentados y entrenados llegan a realizar mecánicamente en muchas ocasiones. También está considerado como uno de los cinco deportes técnicamente más difíciles de practicar, hecho que se acentúa en la modalidad de silla de ruedas, donde el factor tiempo aún se reduce debido a que se juega a muy poca distancia de la mesa (línea 0), cuando en pie los jugadores de clases más altas pueden llegar a varios metros de distancia para desarrollar su juego (línea 3).

## MATERIAL

### ■ La mesa

Ha de ser rectangular, de 274 cm. de longitud y 152,5 cm. de anchura, montada de forma que la superficie se halle a 76 cm. del



*Vista general del Estadio "Galatsi"  
en los JJPP de Atenas 2004*

suelo y forme un plano horizontal. Puede ser de cualquier material pero ha de procurar un bote uniforme no inferior a 22 cm. ni superior a 25 cm. al dejar caer una pelota sobre la superficie y desde una altura de 30,5 cm. sobre la misma. La superficie de juego será de color oscuro, verde o azul preferiblemente, con una línea blanca de 2 cm. de anchura a lo largo de cada uno de los cuatro bordes y del centro para el dobles. Destacar que las mesas aptas para silla de rueda no llevarán nada entre la dos patas de la línea de fondo de la mesa. Exceptuando esta diferencia, no existe ninguna otra para los jugadores en silla ni en pie.

### ■ La red y sus soportes

La red, incluidos los soportes, tendrá una longitud de 183 centímetros y su parte superior, en toda su longitud, estará a 15,25 cm. de altura sobre la superficie de la mesa, con la parte inferior muy cerca de la misma, de modo que no pueda pasar debajo de ella la bola. Estará suspendida por una cuerda fijada en cada extremo a un soporte vertical de 15,25 cm. de altura. Cada soporte estará situado a 15,25 cm. del borde de la mesa.

### ■ La bola

Será esférica, con un diámetro de 40 mm. El material que lo constituya será celuloide o un plástico similar, en color naranja o blanco. El peso es de 2,7 gramos. Las bolas se clasifican por su esfericidad y peso, lo cual se traduce en diferentes calidades para las pelotas de entrenamiento y para las pelotas de competición, que deben estar homologadas por la ITTF.

### ■ La pala

*La madera:* No está regulado su tamaño y peso. Acostumbran a diferenciarse según su rigidez y dureza. Coloquialmente se dice si una madera es blanda o dura, ya que las blandas van mejor para el juego de "rozar" la bola y las duras para el golpeo plano encima de la mesa. También se diferencian en función del número de capas de madera, pudiendo ser de 3, 5, 7 ó 9. También las casas comerciales las diferencian según los estilos de juego (ver parte final del apartado de técnica y táctica) en defensivas (DEF), juego mixto (ALL) y ofensivas (OFF), con tres variantes de velocidad para los modelos ALL y OFF.

*Las gomas:* las gomas están formadas básicamente por caucho y derivados. Las podemos dividir en tres tipos: lisas, picos y antitop. Todas las gomas están formadas por la esponja y la goma en sí.

---

El grosor de la esponja nos dará más o menos velocidad, las gomas con esponja max. de 2,3 mm. o más son las de mayor velocidad, y las de 0,5 mm. las de menor velocidad de expulsión o "efecto catapulta". También hay, por ejemplo, jugadores defensivos con picos que optan por extraer la esponja para obtener mayor control, cosa perfectamente legal.

Las gomas lisas son las más rápidas y existen más de 500 modelos diferentes, son la que utiliza la mayoría de jugadores ofensivos y mixtos. Las gomas de picos se dividen en picos cortos, mixtos y largos. Los picos cortos son ofensivos y los medios y largos defensivos, aunque su principal baza es que permiten también el ataque. Estas últimas tienen la propiedad de devolver el efecto del contrario, cosa muy diferente de la respuesta de una goma lisa. Los jugadores que no saben jugar contra picos llegan a desesperarse al no saber con que efecto les viene la bola con los picos largos. Las gomas antitop son defensivas y no producen casi efecto, pero tienen mucho control aunque no permiten el ataque liftado (con efecto).

Aunque esto es la teoría, los jugadores pueden realizar prácticamente cualquier golpe con cualquier material, y cada jugador con su material desarrolla un juego muy característico y personal, con lo que podríamos decir que existen tantos tipos de juego como jugadores.

Para finalizar, también hay que mencionar a un elemento que en la actualidad utiliza la mayoría de los jugadores, que es la cola fresca o cola rápida. Lo que la cola consigue, aplicada antes de jugar a la goma, es comprimir la esponja y darle mayor velocidad de expulsión a la bola. Su efecto pasa aproximadamente a las tres horas de juego y cuando mayor velocidad se obtiene es justo cuando se acaba de enganchar las gomas.

*El material*



## ASPECTOS TÉCNICOS Y TÁCTICOS

A continuación y de modo sintético, pasaremos a describir los golpes básicos del deporte del tenis de mesa. Es una modalidad deportiva muy rica en variaciones de efectos y contraefectos, aspecto muy dificultoso de entender en la iniciación y apasionante en la etapa de tecnificación. Un deporte donde psicológicamente interviene primordialmente el proceso de toma de decisiones, tácticamente saber qué hacer con la bola para hacer el máximo perjuicio al contrario, y técnicamente saber cómo viene la bola para ejecutar el golpe correcto en cada caso. La variación es el aspecto clave, así como poseer un juego completo y sin fisuras importantes que dificulten la labor a nuestro rival deportivo.

### ■ EL SERVICIO/RESTO

El servicio y el resto en la actualidad son la parte más importante del tenis de mesa. La gran cantidad de efecto que pueden llevar los servicios, unido a la dificultad de interpretar correctamente el tipo y cantidad de efecto que traen y una buena colocación, dificulta mucho el resto y por consiguiente que el rival coja la iniciativa.

Utilizamos el término "maquillaje" para definir las artimañas que los jugadores ponen en práctica para dificultar el resto del rival. Esto se podría traducir en "mismos gestos, diferentes efectos". Todo puede servir para maquillar un servicio: la dinámica del saque, poner el cuerpo o el brazo por delante para esconder la bola en el momento del impacto (ilegal), y sobre todo las variaciones a última hora del gesto respecto a la inclinación y la aceleración de la pala.

Empezaremos por el servicio y la puesta en marcha del punto, asociándolo después a aspectos tácticos asociados. Realizamos el servicio con una intención concreta y esperando un resto determinado para poder realizar el golpe que hemos decidido previamente si el servicio sale bien y el resto es el que esperamos, a lo que llamamos tácticamente esquemas de juego.

A continuación aportamos, casi íntegramente, los acertados comentarios al respecto del seleccionador nacional de tenis de mesa de la RFETM, D. Zhang Dongping ([www.rfetm.com](http://www.rfetm.com)), sobre cómo restar correctamente un servicio en el tenis de mesa moderno:

El "restar un servicio" es, sin duda, la parte más difícil de la técnica moderna del tenis de mesa de hoy en día. Sabemos que el saque es el único golpe que no está condicionado por el contrario.



*Tomás Piñas, subcampeón de Europa y 4º clasificado en Atenas, muy atento al resto*

---

Puedes sacar donde quieras y como quieras, (dentro de una legalidad, por supuesto). Además, hoy en día por mejor técnica, preparación física y materiales, muchos jugadores ofensivos poseen un primer golpe potente y decisivo. Todo esto ha añadido mucha más dificultad al restar un servicio. En silla de ruedas esto se minimiza sacando al punto físico del codo y en pie con saques cortos muy complicados de atacar por el restador.

Para restar bien se requiere un dominio de casi todas las técnicas existentes y saber utilizarlas adecuadamente. Además, se necesita la capacidad de saber leer bien los saques (efecto, velocidad y colocación), de saber tomar decisiones en muy poco tiempo, de tener buena intención de juego y de ser muy decidido.

Los elementos que se deben de tener en cuenta para restar bien un servicio son los siguientes:

- "Leer" (interpretar) los saques (velocidad, efecto, cantidad de efecto y colocación). Es el primer paso y el elemento fundamental, sin esta capacidad, las demás no sirven para nada. La velocidad y la colocación son relativamente fáciles de leer. Lo más difícil es leer el efecto, la cantidad de efecto o los efectos combinados que llevan los saques. A continuación, estudiaremos los diferentes tipos de efectos.

- Los efectos:

Leer bien el efecto o los efectos de un saque implica básicamente dos cosas:

- ▲ Distinguir el tipo de efecto o los tipos de efectos que llevan los saques.

- ▲ Distinguir la cantidad del efecto que lleva a las cantidades de los efectos que llevan cada tipo de saque, si se trata de un saque con efectos combinados.

- Los tipos de efectos:

Hay cinco tipos de efectos básicos.

- ▲ Efecto hacia arriba (efecto liftado).
- ▲ Efecto hacia abajo (efecto cortado).
- ▲ Efecto lateral hacia izquierda.
- ▲ Efecto lateral hacia abajo.
- ▲ Saque sin efecto.

De estos tipos de efectos surgen otros 4 tipos de efectos combinados:

- ▲ Efecto lateral hacia izquierda combinado con efecto hacia arriba.
- ▲ Efecto lateral hacia izquierda combinado con efecto hacia abajo.
- ▲ Efecto lateral hacia derecha combinado con efecto hacia arriba.
- ▲ Efecto lateral hacia derecha combinado con efecto hacia abajo.

Distinguiremos el tipo de efecto o los tipos de efecto según la dirección de la trayectoria de la pala cuando toca la bola, ni antes ni después.

*Ejemplos:*

Si la dirección de la trayectoria de la pala es:

- ▲ De arriba hacia abajo: efecto cortado.
- ▲ De abajo hacia arriba: efecto liftado.
- ▲ De izquierda hacia derecha: efecto lateral hacia derecha.
- ▲ De derecha hacia izquierda: efecto lateral hacia izquierda.

Si los efectos son combinados:

- ▲ De arriba hacia abajo y al mismo tiempo hacia la izquierda: combinación de efectos cortados y lateral hacia izquierda.
- ▲ De arriba hacia abajo y al mismo tiempo hacia derecha: combinación de efectos cortados y lateral hacia derecha.
- ▲ De derecha a izquierda y al mismo tiempo hacia arriba: efecto lateral hacia izquierda combinado con efecto arriba.
- ▲ De izquierda a derecha y al mismo tiempo hacia arriba: efecto lateral hacia derecha combinado con efecto arriba.

Cantidad de efecto o los efectos que lleva un saque:

Es más difícil de determinar la cantidad que el tipo de efecto que lleva. Y la mayoría de jugadores fallan aquí. Cuando un jugador dice que no sabe qué efecto lleva en la mayoría de los casos se refieren a la cantidad exacta de efecto o efectos que lleva el saque. Eso es todavía más evidente si se trata de los saques "con efectos y sin efectos". En realidad son saques que llevan mucho efecto cortado y otros llevan poco efecto cortado.

Distinguímos la cantidad de efecto según la aceleración y el "roce" que tiene entre la superficie de la pala y la bola. Si el jugador que va sacar acelera mucho el golpe y toca la bola muy fina, "la roza muy poco la bola", el saque lleva mucho efecto. Si no lleva menos.



*Jordi Morales, doble campeón de Europa y medalla de bronce en Atenas, al servicio*

---

La cantidad de efecto también depende de si la parte de la pala que toca la bola es el adecuado o no y de la adherencia de las gomas, etc.

Según el primer bote se distingue si la bola viene larga o corta (si el primer bote es cerca de la red el saque será corto). Según la parte de la bola que toca la pala, si es por debajo corto; si es por el centro o arriba mediano o largo. Cuando un jugador lee perfectamente el tipo de efecto y la cantidad del efecto, la velocidad y la colocación del saque, le toca decidir lo que quiere hacer según su capacidad técnica, necesidad táctica y circunstancias de cada momento. Una vez decidido, los siguientes pasos son colocarse y ejecutar el resto. Aparte de todo lo que hemos comentado, para restar bien, un jugador necesita unas formas regulares de restar según cada tipo de saque y unos principios que seguir que salvo necesidades tácticas no deben cambiar.

Las formas regulares de restar:

- Si la bola sale de la mesa y el jugador está bien colocado para atacarlo, se debe de atacar sin importar el efecto que lleve. Básicamente para jugadores con movilidad en el tren inferior o con muy buena anticipación. En silla un saque largo al codo es más complicado y generalmente sencillamente "se pasa" otra vez al codo del rival para impedir un ataque definitivo o muy complicado de devolver.
- Bolas cortas con efecto lateral o combinados con efectos hacia arriba deben de entrar de "flip" con una aceleración relativamente rápida. En silla se devuelven con restos también cortos y por lo general abiertos.
- Bolas cortas con mucho efecto cortado, devolver principalmente corto a bote pronto y combinarlos con cortes largos y flip suaves. En silla también si se puede abiertos o profundos al codo.
- Bolas cortas con poco efecto cortado o sin efecto devolver principalmente con flip y cortes profundos. En silla lo mismo que los anteriores, cortos y abiertos.
- Bolas entre "salir y no salir" o "pupa": (aquellas en que el segundo bote no se sabe claramente si sale por la línea de fondo o no), se devuelve principalmente con cortes fuertes y largos a las esquinas, combinando con otras técnicas.

Los principios que se deben seguir para realizar un buen resto.

- Intentar atacar el saque cuando exista un mínimo de posibilidades con seguridad y efecto. Eso no es solamente una forma de restar, sino también una forma de presionar a tu rival psicológicamente y hacer que baje la calidad de los saques. Y eso facilita mucho la labor de restar.
- Si no puedes atacar, controla a tu rival con un corte corto y bajito, para que no te pueda entrar o con un golpe sorpresa que no se lo espere el rival.
- Si no estás seguro de los efectos que lleva el saque, utiliza la técnica neutra que es corte fuerte y profundo, para poder bloquear mejor la primera entrada de tu rival. (En estos casos normalmente no son saques que lleven muchos efectos laterales o hacia arriba porque si no el resto sale alto y con poca calidad).
- Devolver los saques con decisión y nunca tocar solamente la bola, para devolver cualquier saque con efecto debe de impactar con la bola con cierta aceleración para anular el efecto que ella trae.

## EL "TOPSPIN" Y LOS GOLPES OFENSIVOS

Antes de abordar el tema del ataque, cabe distinguir una diferenciación básica, que se refiere a los tipos de golpes, que ya hemos empezado a ver en el punto del servicio, pero que ahora aplicaremos a los diferentes golpes ofensivos.

Diferenciaremos entre los golpes planos y contacto pala-bola plenos, de los golpes tangentes o con efecto. En los primeros y si fueran puros, no imprimiríamos ningún tipo de efecto a la bola, pero sí en función de la aceleración mucha velocidad. En los golpes tangenciales buscamos el roze de la bola con la goma, para imprimir efecto y también en función de la aceleración velocidad, aunque menos que en un golpe pleno puro.

Dicho esto, podemos atacar cualquier bola con ambos golpes, siempre en función de la aceleración de los segmentos del brazo y de la bola que queramos atacar, que siempre nos requerirá un golpe más pleno u otro más tangente, independientemente de nuestro estilo de juego, más de "rozar" la bola o más de "pegarle" plano.

El topspin "máximo efecto" es el principal golpe de ataque. Lo podemos definir como un golpe tangente (aunque también se

---

puede realizar con un contacto casi plano encima de la mesa, es decir, cuando la pelota está aún subiendo o en la máxima altura) ofensivo que roza la bola de abajo hacia arriba infiriéndole mucho efecto de rotación y liftado. Es un golpe que se ejecuta mayoritariamente cuando la bola sale de la mesa, tanto en el peloteo como en el resto como ya hemos visto.

El topspin se puede ejecutar con diferentes ángulos de contacto entre la pala y la pelota. A más abierta la pala y suponiendo una misma aceleración de la misma, la bola saldrá con más parábola y más efecto que con un golpe más cerrado y con un ángulo menor.

También dependerá el ángulo de la bola a la que se quiera atacar, si es una bola cortada o una bola rápida. A mayor efecto cortado, mayor obertura de la pala y con una bola rápida, un ataque con la pala más cerrada y la bola en el punto más alto del bote, aunque la bola caiga de la mesa; una muy cortada es más segura contactarla cuando está bajando.

Aunque esto es solo una posibilidad, ya que los jugadores que golpean a la bola muy fuerte también las pueden "levantar" con mucha potencia, ya que la fuerza reduce muy significativamente el efecto con el que viene la bola.

Existen otros ataques también muy efectivos, como el "flip", el contratopspin, el bloqueo activo o el ataque plano con potencia.

El flip se utiliza para atacar bolas cortas, cogiendo a la bola en punto más alto y atacándola sobre todo de muñeca y con el antebrazo. Es muy efectivo porque sorprende y la bola viene con mucha velocidad.

El contratopspin, como su nombre indica, sirve para devolver un ataque con otro; exactamente significa devolver un topspin con otro, acelerando mucho la bola.

El bloqueo activo se utiliza para contrarrestar un topspin pero infiriendo un pequeño movimiento a la muñeca para devolverla con más velocidad, y bien realizado dificulta mucho la realización de un segundo topspin al rival.

Y el ataque plano significa justo eso, golpear a la bola sin ningún tipo de efecto pero con mucha potencia, "matando" o anulando así el efecto y consiguiendo una gran velocidad en la bola.



*José Manuel Ruíz, subcampeón del mundo y medalla de plata en Sidney 2000, ejecutando un topspin de derecha*

## LOS GOLPES DEFENSIVOS

Los golpes defensivos y los ofensivos constituyen también diferentes estilos de juego. Más adelante pasaremos a tratar cada estilo y los materiales que utilizan estos jugadores.

Los golpes defensivos básicos son la cortada y el bloqueo (antes ya hablamos del bloqueo activo). La cortada es un golpe en el cual se golpea a la bola tangencialmente y por debajo de la bola cuando ésta está ya cayendo, aunque como en todo el tenis de mesa se pueden realizar todas las combinaciones técnicas posibles, también en función de los diferentes materiales.

En el juego característico de silla de ruedas, se producen largos intercambios de cortadas al codo del rival, para dificultar o impedir el ataque contrario, y es muy importante dominar este recurso técnico incluso para los jugadores de talante más ofensivo.

También, y en función de los golpes, se pueden realizar contadas sin efecto, con el mismo gesto pero sin rozar tanto la bola, para engañar al rival y que éste nos levante posteriormente la bola o incluso la tire fuera si piensa que va muy cortada.

Respecto al otro golpe, el bloqueo es la respuesta más sencilla a un topspin. Cuando el contrario nos lanza un topspin, la bola nos viene muy liftada, es decir, se acerca a nosotros con mucha velocidad. Entonces, y sin dejar que la bola suba en exceso (a bote-pronto), colocamos nuestra pala con el ángulo cerrado para devolver la bola. Cuanto más efecto nos impriman en el topspin más deberemos cerrar la pala, utilizando un ángulo más pequeño.

Para jugar a la contra podemos utilizar el bloqueo activo, más agresivo y que hemos considerado como un golpe ofensivo y no defensivo. Con una pequeña variación, el mismo golpe puede realizar las dos funciones.

También podemos hablar de las dejadas, que son golpes realizados cuando el rival se encuentra alejado de la mesa, en la cual amortiguamos la bola para quitarle toda la fuerza y dejarla muy corta para que nuestro rival no la alcance.

## LA TÁCTICA

Extraemos este punto muy brevemente, aprovechando el excelente trabajo de Gerard le Roy para la Federació Catalana de Tennis Taula ([www.fctt.org](http://www.fctt.org)). La táctica recubre el concepto de flexibi-

---

lidad de los actos motrices que permite adaptar el juego al del contrario para aprovechar sus debilidades y aplicar los propios puntos fuertes.

El requisito número uno de la táctica es la lucidez en el juego, sin la cual el remedio es peor que la enfermedad: se ha visto jugadores que estaban aplicando una táctica con buenos resultados, y que cuando súbitamente el adversario cambiaba su táctica, no se daban cuenta de ello y continuaban jugando de la misma manera, sin entender por qué ya no les funcionaba la táctica que estaban aplicando.

Trabajar la táctica en la sala del club es difícil porque los jugadores se conocen, y porque la jerarquía establecida hace que los jugadores no creen demasiado en sus posibilidades de ganar cambiando la táctica. La solución es hacer concentraciones de competición, que son competiciones amistosas, arregladas precisamente para trabajar la táctica. Los entrenadores pueden ponerse de acuerdo para hacer competiciones en las cuales puedan dar consejos, o bien competiciones en las que nadie dé consejos. También se pueden poner de acuerdo para poder intervenir durante los partidos tanto como quieran para permitir a los jóvenes jugadores que puedan aprender la táctica.

Aún será necesario, de todos modos, que los jugadores tengan una cierta flexibilidad en el juego, la lucidez mencionada, y que se hayan preparado para este tipo de actividad. Se han pues de preparar en la sala las diversas maneras de jugar y ponerlas en la práctica en ejercicios tácticos. El más práctico es el juego del rey: tres jugadores con una mesa y dos pelotas. "A" juego contra "B" un punto. El perdedor sale y entra el tercer jugador, que juega también un punto, mientras el perdedor va a recoger la pelota, etc. A partir de esta estructura se puede decidir que el que entra recibe una consigna para jugar su punto de una manera precisa, y se le puede hacer un comentario al jugador que sale. También se pueden jugar más puntos (3 o una secuencia entera de servicios), y decidir quién sirve (el que entra o el que sale).

Todas las combinaciones para contar puntos son válidas para ensayar formas tácticas (contar como en el voleibol, como en el tenis, contando las series de puntos seguidos, con handicaps, etc.), con el servicio y contra el servicio. Todo esto es posible evidentemente en la estructura del club o del equipo nacional: el entrenador es el mismo que hace banda y que lleva el entrenamiento.

Si este no es el caso, es preciso encontrar soluciones de continuidad entre el entrenamiento y la competición, y en todo caso, es la competición la que manda, porque los resultados se hacen en la competición, y no en el entrenamiento, y el entrenamiento se decide a partir de la competición, y no al revés.

Para hacer banda, hay unos cuantos principios que se han de conocer:

- ▲ Dar consejos positivos (haz esto) o restrictivos (cuando... haz esto), pero evitar los consejos negativos (no hagas esto).
- ▲ Sólo dar uno o dos consejos (nunca más, sería contraproducente).
- ▲ Preparar la presentación del consejo para que sea corto y claro (es conveniente tener una pequeña tablilla para dibujar jugadas).
- ▲ Nunca dar un consejo si no se sabe si el jugador lo puede seguir (es peor).
- ▲ Si el jugador no está preparado para recibir consejos, más vale animarle (soporte afectivo), sin darle ningún consejo.

## TIPOS DE JUGADOR

### ■ DEFENSIVO PURO

Jugador defensivo clásico con buen control por su gran precisión al golpear la pelota. Provoca muchos errores al contrario por su amplia variación de golpes defensivos cortados. Suelen jugar con gomas de picos largos o antitop y con madera que va desde la típica DEF hasta la DEF+/ALL-. Con picos largos la esponja no suele pasar de los 1,0 mm, aunque la mayoría los prefieren sin esponja.

### ■ DEFENSIVO EVOLUTIVO

Juego principalmente defensivo que se beneficia de la combinación de los golpes defensivos con ataques inesperados. Es el símbolo del jugador defensivo moderno que nunca se sabe cuándo va a atacar. Requieren gomas adherentes de mucho efecto y control pero con cierta velocidad y de grosor máximo de 1,5 mm que permitan variaciones de efecto. La madera es DEF+ o ALL dependiendo de la velocidad que imprima a sus golpes.

### ■ ALLROUND

El jugador allround es aquel que combina el juego ofensivo y el defensivo al mismo tiempo con golpes de topspin y cortadas. En el revés suelen realizar golpes pasivos con muchos bloqueos



*Miguel Rodríguez, subcampeón Europeo y su técnico Enric Manzano en los JJPP de Atenas 2004*

mientras que en la derecha suelen ser un poco más ofensivos. Las maderas que se adaptan van desde las ALL- hasta las ALL+/OFF- con gomas allround, ofensivas soft u ofensivas de dureza media con esponja que oscila desde los 1,5 mm hasta los 2 mm. Las gomas escogidas siempre tienen un gran equilibrio entre velocidad, efecto y control.

#### ■ ALLROUND EVOLUTIVO

Categoría muy usual que abarca a jugadores de todos los niveles. El material suele ser de naturaleza sensible, con mucho toque y muy equilibrado. Es indispensable un gran control para alternar golpes de diferentes velocidades. Se adaptan muy especialmente a gomas blandas, extra-blandas o con sistema Tensor de hasta 2,3 mm de espesor y maderas elásticas o semi-elásticas, con o sin mango hueco pero siempre de rápida reacción. Suele utilizarse pegamento fresco para aumentar las prestaciones de las gomas.

#### ■ OFENSIVO DE ROTACIÓN

Este estilo de juego se caracteriza por los golpes de topspin cerca de la mesa o a media distancia. El topspin es necesariamente tirante y difícil de controlar. Se complementa con bloqueos, además de con grandes servicios que hacen que inicien cada punto con ventaja. La madera es tipo ALL+, OFF- u OFF y las gomas exclusivamente dinámicas de 2 mm de grosor mínimo y de dureza media o blanda o de sistema Tensor. La estrategia OFF- suele requerir pegamento fresco para aumentar la potencia de cada golpe.

#### ■ VARIO-OFENSIVO

Topspins de derecha y de revés muy agresivos con golpes muy rápidos intercalados, incluyendo loops, flips y bloqueos. En esta estrategia el jugador siempre lleva la iniciativa en cuanto tiene la oportunidad. Actualmente es el más popular y el que practican jugadores como GATIEN, WALDNER, LIU GUOLIANG, KARLSSON, MA LIN, SAIVE o SAMSONOV entre otros. La elección de la madera es ALL+, OFF-, OFF o incluso OFF+ con gomas vario-ofensivas de 38 a 45 grados de dureza máxima. Las gomas Tensor encuentran aquí su máxima expresión a partir de los 2 mm en adelante.

#### ■ OFENSIVO TOTAL

En esta estrategia están aquellos jugadores ofensivos que confían en la velocidad como su arma principal. Los golpes no acostumbran a llevar mucho efecto porque basan su fuerza en los golpes



*Tomás Piñas durante un entrenamiento previo a los Juegos Paralímpicos de Pekín*

directos y rápidos que ofrecen las gomas de esponja dura (de 48 a 50 grados) con gran poder de rebote. La elección de la madera es inevitablemente OFF u OFF+ y las gomas de máximo milimetraje.

## **REGLAMENTO**

### **NORMATIVA PARA SILLA DE RUEDAS**

El tenis de mesa será jugado de acuerdo con las normas y reglas de la Federación Internacional de Tenis de Mesa (ITTF), recogidas en su Manual, EXCEPTO las siguientes enmiendas, excepciones y modificaciones:

#### **1.1 Servicio en individuales**

*Las normas del servicio en individuales (Norma ITTF 2.6)*

#### **1.2 Tanto nulo**

1.2.1 Se anunciará tanto nulo (Norma ITTF 2.9) si en un servicio la pelota:

1.2.1.1 Se sale de la mesa por alguno de los laterales del lado del receptor del servicio (dando uno o más botes).

1.2.1.2 Al botar en la parte del receptor del servicio, vuelva en dirección a la red.

1.2.1.3 Se quede parada en la superficie de la mesa en el lado del receptor.

1.2.2 Sin embargo, si el receptor golpea la pelota antes de que sobrepase un lateral o de un segundo bote en su parte de la superficie de juego, el servicio se considerará válido y no se anunciará tanto nulo.

#### **1.3 Servicios en dobles**

*Las normas del servicio en dobles (Norma ITTF 2.6.3)*

1.3.1 Se anunciará tanto nulo (ITTF 2.9) si en un servicio la pelota:

1.3.1.1 Al botar en la parte del receptor del servicio, vuelva en dirección a la red.

1.3.1.2 Se quede parada en la superficie de la mesa en el lado del receptor.

1.3.2 Sin embargo, si el receptor golpea la pelota antes de que bote por segunda vez en su parte de la superficie de juego, el servicio se considerará válido y no se anunciará tanto nulo.

---

## **1.4 Notas para los árbitros sobre Normas del Servicio**

1.4.1 Si los árbitros consideran que el jugador que tiene el servicio hace saques rápidos e incorrectos deliberadamente antes de sacar correctamente, podrá considerarlo como falta de deportividad y advertir y sancionar al jugador con amonestación y puntos de penalización de acuerdo con el sistema de la ITTF (Norma ITTF 3.5.2.).

1.4.2 De acuerdo con la Norma 2.6.7 de la ITTF, el árbitro puede no aplicar estrictamente las normas de un buen servicio si se le advierte antes del juego que algún jugador tiene impedimentos para realizar el saque, debido a su discapacidad física. Esta exención se efectuará siempre con jugadores de la Clase 1 y la Clase 2.

1.4.3 En las tarjetas de clasificación hay una sección para indicar, en caso de que la hubiera, cualquier limitación que un jugador pueda tener para realizar un servicio reglamentario.

## **1.5 Partidos de dobles (Norma ITTF 2.8.2)**

1.5.1 En dobles, el jugador que tiene el servicio deberá hacerlo correctamente, según la Norma 2.6 de la ITTF, con las excepciones antes citadas, y el receptor deberá hacer una buena devolución. Después, cada jugador de la pareja debe devolver a su vez la pelota correctamente.

1.5.2 La silla de ruedas del jugador no debe sobresalir de la extensión imaginaria de la línea central de la mesa. En caso de que esto suceda, el árbitro concederá el punto al equipo contrario.

## **1.6 Tocar la superficie de juego**

*Tocar la superficie de juego con la mano libre (Norma ITTF 2.10.1.10) y con la mano de juego.*

1.6.1 Algunas definiciones:

1.6.1.1 La mano de la raqueta es la mano con la que se coge o a la que se amarra la raqueta.

1.6.1.2 La mano libre es la mano con la que no se coge ni se amarra la raqueta

1.6.1.3 Un jugador golpea la bola si la toca en juego con su raqueta, agarrada o amarrada a la mano, o con su mano de la raqueta por debajo de la cintura.

1.6.1.4 Un jugador marcará un punto, a menos que la jugada sea un tanto nulo, si:

1.6.1.4.1 el adversario o cualquier cosa que el adversario lleve o mueve, mueva la superficie de juego.

1.6.1.4.2 el adversario o cualquier cosa que el adversario lleve o mueve, toque el ensamblaje de la red.

1.6.1.4.3 la mano libre del adversario toque la superficie de juego.

1.6.1.5 Para ser más específicos, un jugador podrá tocar la mesa con la mano de juego para recuperar su equilibrio solo después de golpear la pelota (siempre que no mueva la mesa). Sin embargo, el jugador no podrá apoyarse en la mesa con su mano libre antes de tocar la pelota.

1.6.1.6 En última instancia el árbitro será quien distinga entre "mover" y tocar" la mesa, en comparación con "utilizar" la mesa.

## 1.7 Sillas de ruedas

1.7.1 La silla de ruedas tendrá dos ruedas grandes y una pequeña, como mínimo.

1.7.2 Se podrán ajustar los reposapiés si es necesario, pero ni éstos ni los pies podrán tocar el suelo durante el juego, ya que significaría la pérdida de un punto.

1.7.3 En pruebas por Equipos y por Clases, no podrá estar sujeta a la silla ninguna parte del cuerpo por encima de la rodilla, ya que esto podría mejorar el equilibrio. Sin embargo, si un deportista precisara empuñaduras o sujeciones por motivos médicos, este hecho se anotará en la tarjeta de clasificación y se tendrá en cuenta a la hora de asignar la Clase al jugador. En pruebas Open se permitirán empuñaduras y otras ayudas.

1.7.4 No existen restricciones en el tamaño, número ni forma de los cojines.

1.7.5 Si un jugador debe utilizar un cinturón (alrededor de la cintura) y/o un corset debido a su discapacidad, tendrá que probar que es necesario ante la Mesa de Clasificación. Le corresponde al jugador comunicar el uso de ese equipo al Oficial de Clasificación bien para la clasificación inicial o para la revisión. Se concederá permiso para la utilización de un cinturón y/o corset bajo las siguientes condiciones:

1.7.5.1 permanente - debe ser anotado en la tarjeta de clasificación internacional del jugador (ICC) por el Oficial Clasificador en el pertinente torneo.



*José Manuel Ruiz en la final por equipos de los Juegos Paralímpicos de Pekín*

1.7.5.2 temporal - el jugador debe proporcionar una explicación completa de su propio médico quien deberá certificar el período para el que es necesario el cinturón y/corset. Este certificado deberá ser firmado y fechado por el médico y remitido al Oficial Clasificador en el Torneo en cuestión. El jugador deberá comunicar esto al Juez Árbitro antes del inicio de la competición en la que vaya a participar.

1.7.6 Si tuvieran que añadirse elementos de una cierta estructura a la silla de ruedas, ya sean unidos, o no, a la silla (excepto cojines) todos los jugadores deberán pedir una clasificación o reclasificación en su silla de ruedas modificada. Todos los añadidos a la silla de ruedas sin reclasificación y sin autorización por escrito en la ICC serán considerados ilegales y el jugador será descalificado.

## 1.8 Área de juego

*El Área de juego (Norma ITTF 3.2.3.1)*

1.8.1 En la modalidad de silla de ruedas el área de juego puede reducirse, pero no puede ser inferior a ocho metros de largo por siete metros de ancho.

## 1.9 Dejar la pala sobre la mesa durante los intervalos

*(Norma ITTF 3.4.2.3)*

1.9.1 A menos que el árbitro autorice lo contrario, los jugadores deben dejar sus palas sobre la mesa durante los intervalos. Sin embargo, en aquellos casos en que la pala esté atada a la mano, el árbitro permitirá al jugador conservar la pala en la mano durante dichos intervalos.

## 1.10 Mesas

1.10.1 Las mesas deben permitir el acceso de las sillas de ruedas, incluidas las piernas de los jugadores. También deben permitir el acceso de dos sillas de ruedas para juegos de dobles.

1.10.2 En el caso de las sillas de ruedas, las patas de las mesas debe estar a 40cm, como mínimo, del final de la mesa.

## 1.11 Suelos

1.11.1 En principio se considerará aceptable un suelo de cemento para las sillas de ruedas.

## 1.12 Uniforme

1.12.1 Ningún jugador podrá llevar vaqueros durante la competición.



*José Manuel Ruiz,  
en entrenamiento previo a los  
Juegos Paralímpicos de Pekín*

---

## SECCIÓN 2 NORMATIVA PARA JUEGO DE PIE

### **2.1 En la normativa de tenis de mesa no hay excepciones para jugadores con:**

discapacidad que jueguen de pie. Todos los jugadores deben cumplir la normativa de la ITTF tal como se describe en la Sección 2 de su Manual.

**2.2** En las tarjetas de clasificación hay una sección para indicar, en caso de que la hubiera, cualquier limitación que un jugador pueda tener para realizar un servicio reglamentario.

**2.3** Si un jugador debe utilizar un cinturón (alrededor de la cintura) y/o un corset debido a su discapacidad, tendrá que probar que es necesario ante la Mesa de: Clasificación. Le corresponde al jugador comunicar el uso de ese equipo al Oficial de Clasificación bien para la clasificación inicial o para la revisión. Se concederá permiso para la utilización de un cinturón y/o corset bajo las siguientes condiciones:

2.3.1 permanente - debe ser anotado en la tarjeta de clasificación internacional del jugador (ICC) por el Oficial Clasificador en el pertinente torneo.

2.3.2 temporal - el jugador debe proporcionar una explicación completa de su propio médico quien deberá certificar el período para el que es necesario el cinturón y/o corset. Este certificado deberá ser firmado y fechado por el médico y remitido al Oficial Clasificador en el Torneo en cuestión. El jugador deberá comunicar esto al Juez Árbitro antes del inicio de la competición en la que vaya a participar.

### **2.4 Uniforme**

2.4.1 Ningún jugador podrá llevar vaqueros durante la competición.

---

## BIBLIOGRAFÍA

- GATIEN, Jean-Philippe; Olivier Breton. *Tenis de mesa de la A a la Z*. Madrid: Edicions Tutor, 1993. p. 16-47.
- OLYMPIC GAMES <<http://www.olympic.org.html>> [consulta: 24.1.2006].
- ORFEUIL, F. Como jugar al ping pong. Para una pràctica sencilla del tenis de mesa. Barcelona. Muñoz Moya i Monraveta, editores. p. 13-34
- PÁGINA OFICIAL DE LA FEDERACIÓ CATALANA DE TENNIS DE TAULA <<http://www.fctt.org.html>> [consulta: 13.1.2006].
- PÁGINA OFICIAL DE LA FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE TENIS DE MESA <<http://www.rfetm.com.html>> [consulta: 20.1.2006].
- PÁGINA OFICIAL DE LA INTERNACIONAL TABLE TENIS FEDERATION <<http://www.ittf.com.html>> [consulta: 21.1.2006].
- PÁGINA OFICIAL DE LA FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE DEPORTES PARA MINUSVÁLIDOS FÍSICOS <<http://www.fedmc.com.html>> [consulta: 25.1.2006].
- PÁGINA OFICIAL DE LA INTERNATIONAL PARALYMPIC COMITTEE TABLE TENIS <<http://www.ipctt.com.html>> [consulta: 25.1.2006].
- PARALYMPIC GAMES <<http://www.paralympic.org.html>> [consulta: 3.1.2006].
- TENNIS DE TAULA. REVISTA OFICIAL DE LA FEDERACIÓ CATALANA DE TENNIS DE TAULA. Utilizadas de los números 27-35.de los números 27-35.

## 2.14 EL TENIS EN SILLA DE RUEDAS

*David Sanz Rivas*

### HISTORIA

El tenis en silla de ruedas tiene sus orígenes en Estados Unidos, cuando en 1976 Brad Parks, tras un accidente de esquí que le produjo una lesión medular, observó, en el hospital donde realizaba su rehabilitación, un vídeo de una persona jugando a tenis en silla de ruedas. A partir de entonces se propuso practicarlo y difundirlo. A partir de ese momento, el tenis en silla fue experimentando un gran crecimiento en Estados Unidos y posteriormente, el mismo Brad Parks acudió a Europa, donde fue aportando sus conocimientos y aumentando progresivamente el número de practicantes.

Será en 1982 cuando comienza a practicarse en Europa, siendo en Francia, Alemania y Holanda donde adquirirá un mayor auge y número de adeptos. En 1985 se crearía en Geldermeisen (Holanda) la EWTF (Federación Europea de Tenis en Silla de Ruedas). Durante este año 1985, alrededor de 1.500 jugadores participan en cuarenta torneos puntuables celebrados en Estados Unidos. Comienza a desarrollarse la promoción del tenis para mujeres y para jugadores de la categoría Quad (movilidad muy reducida). En este mismo año se celebra por primera vez la Copa del Mundo por Equipos (World Team Cup), participando seis países.



*Brad Parks*

En 1986 la World Team Cup incorpora la división femenina, siendo Holanda y Estados Unidos los dos únicos equipos participantes en esta modalidad.

En 1988 se crea la Federación Internacional de Tenis en Silla de Ruedas (IWTF), que adaptará las reglas del tenis con las especificaciones pertinentes del reglamento.

En 1991, con Brian Tobin como presidente de la ITF (Federación Internacional de Tenis), se nombra a Ellen de Lange como Secretaria Ejecutiva de la IWTF, siendo la primera vez en la historia que el tenis en silla de ruedas tenía una persona dedicada laboralmente y por completo al desarrollo y promoción de este deporte por todo el mundo.

---

A raíz de todo el movimiento anteriormente comentado, se creó el Circuito Internacional de tenis en silla de ruedas, que recogía más de 80 torneos de diferentes categorías (Super Series, Championships, Satélites y una Copa del Mundo por Equipos) celebrados en todos los continentes. Desde el primer torneo de tenis en silla de ruedas celebrado en Los Ángeles en 1977, pasando por el circuito Europeo que se inició en 1986 (Francia, Holanda, Inglaterra, Alemania e Israel), se han ido sucediendo numerosos torneos y grandes eventos como los Juegos Paralímpicos de Barcelona '92 que acogieron el tenis en silla de ruedas por primera vez, para llegar hasta la actualidad donde existen alrededor de 15.000 jugadores de 70 países que participan, bien en la vertiente recreativa del deporte, bien en la competitiva. De hecho, esta última se engloba dentro del NEC Wheelchair Tennis Tour (Circuito Internacional de Tenis en Silla de Ruedas), oficialmente reconocido en 1992. Comprende 130 eventos celebrados en todo el mundo y supervisados por la ITF. Además de estos torneos, se realizan anualmente la Invacare World Team Cup (Copa del Mundo de Tenis en Silla de Ruedas) y el Nec Wheelchair Tennis Máster (Máster Internacional de Tenis en Silla) y, cada cuatro años desde 1992, los Juegos Paralímpicos.

En 1998 la ITF incorpora el tenis en silla de ruedas dentro de su organización, existiendo un Departamento de Desarrollo que se encarga del desarrollo, promoción, y competición del deporte. De esta forma desaparece la IWTF (Federación Internacional de Tenis en Silla de Ruedas) y se crearía la IWTA (Asociación Internacional de Tenis en Silla de Ruedas) que actualmente cuenta con 60 miembros de la mayoría de continentes del mundo y constituye el órgano consultivo del ITF Wheelchair Tennis Committee (Comité de Tenis en Silla de la Federación Internacional de Tenis).

En España, el tenis en silla de ruedas comenzó en 1989, siendo la Federación Catalana de Tenis la impulsora de esta práctica, para posteriormente, en 1991, a través de la Federación Española de Deportes de Minusválidos Físicos (FEDMF), realizarse el primer Campeonato de España, que supuso el punto de inflexión en la instauración de esta modalidad en España.

Actualmente, y tras la firma de un convenio de colaboración en 1995, entre la Real Federación Española de Tenis (RFET) y la FEDMF (actual FEDDF), la regulación de este deporte en España, se realiza a través de las dos federaciones, trabajando conjuntamente tanto en la línea de promoción, desarrollo y competición,

como en la de formación de técnicos deportivos, mediante diferentes cursos realizados al efecto.

Las escuelas de iniciación y competición que existen en España están creciendo progresivamente y destacamos aquí a modo de ejemplo algunas de las que tienen ya un desarrollo importante:

- Cataluña (Barcelona, Lleida y Girona)
- Andalucía (Sevilla, Granada y Málaga)
- Galicia (A Coruña)
- Asturias (Oviedo)
- País Vasco (Vizcaya)
- La Rioja (Logroño)
- Aragón (Zaragoza y Caspe)
- Valencia
- Cáceres
- Madrid

Respecto a las posibilidades de participar en competiciones, existen actualmente numerosos torneos nacionales en diferentes puntos geográficos de nuestro país, que posibilitan acceder a la práctica de este deporte tanto con una orientación recreativa, para algunos de los participantes, como competitiva para otros. A modo de ejemplo exponemos el calendario nacional previsto en un año (Cuadro 1).

Además contamos con tres pruebas de especial relevancia, como son el Campeonato de España individual absoluto, el Campeonato de España por Comunidades Autónomas y el Master Nacional de Tenis en Silla de Ruedas.

Por otra parte, tenemos actualmente tres Torneos Internacionales en España, el Open de Girona Memorial Santi Silvas, dirigido por el tenista Tommy Robredo, el Open Ergosaude en Galicia, y el Open Caja Duero Memorial Oliver Puras, en Miranda de Ebro.

Toda esta dispersión geográfica de escuelas de iniciación, competición, así como de torneos, han permitido ir llevando a muchas localidades la práctica de esta modalidad, siendo una de las que mayores adeptos ha conseguido en los últimos años. Actualmente, podemos hablar de más de 80 practicantes (licencia federativa) y de más de otros 50 que participan en escuelas de iniciación exclusivamente.

**CALENDARIO TORNEO DE TENIS EN SILLA DE RUEDAS**

<b>Torneo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Localidad</b>
VII Open Ciutat de Lleida	4-7 marzo	Lleida
<b>Campeonato de España</b>	<b>18-21 marzo</b>	<b>Chiclana (CÁDIZ)</b>
IV Open Ciudad de Marbella	8-11 abril	Marbella (MÁLAGA)
XIII Open Comunitat Valenciana	15-18 abril	Almussafes (VALENCIA)
II Open Ciudad de Huelva	22-25 abril	Aljaraque (HUELVA)
XX Campionat de Catalunya	13-16 mayo	Tarrasa (BARCELONA)
V Open Ciudad de Huesca	27-30 mayo	Huesca
IX Open Ciudad de Oviedo	4-6 junio	Oviedo
<b>II Open Internacional Memorial Santi Silvas</b>	<b>9-13 junio</b>	<b>Olot (GIRONA)</b>
<b>III Open Internacional Ergosaude</b>	<b>17-20 junio</b>	<b>Cambre (CORUÑA)</b>
VIII Open Villa de Pinto	25-27 junio	Pinto (MADRID)
II Open de Rivas	2-4 julio	Rivas (MADRID)
X Open de La Rioja	15-18 Julio	Logroño
VIII Open Mar de Aragón	29 Julio-1 Agosto	Caspe (ZARAGOZA)
<b>II Open Internacional Memorial Oliver Puras</b>	<b>5-8 Agosto</b>	<b>Miranda de Ebro (BURGOS)</b>
III Open Caja España	13-15 Agosto	León
X Open de Ferrol	10-12 Septiembre	Ferrol (CORUÑA)
V Open de Madrid	16-19 septiembre	Madrid
<b>II Trofeo Ciudad de Albacete</b>	<b>23-26 Septiembre</b>	<b>Albacete</b>
Campeonato de España de Selecciones Autonómicas	7-10 Octubre	Por Determinar
III Open ATP 1ª Categoría Juan Carlos Ferrero	4-7 Noviembre	Valencia
III Open Isla de Tenerife-Ciudad de Santa Cruz	12 -14 Noviembre	Santa Cruz de Tenerife
<b>Máster Nacional</b>	<b>3-5 Diciembre</b>	<b>Madrid</b>

El nivel de juego del tenis en silla de ruedas ha ido adquiriendo cada vez más solidez, tanto por el número de jugadores como por el nivel de juego y clasificaciones obtenidas en competiciones internacionales por nuestros jugadores. Muestra de ello queda latente en la Copa del Mundo por Equipos, donde de los 32 países participantes en la modalidad masculina hemos quedado entre los 13 primeros en los tres últimos años, en la modalidad femenina dentro de los 14 primeros países y en la modalidad Junior hemos obtenido la medalla de bronce y medalla de plata en las dos ediciones en las que se ha participado.

*Cuadro 1. Calendario Torneos 2010*

Este nivel de juego ha permitido que nuestros representantes hayan conseguido algunos logros tremendamente importantes a nivel de rendimiento como victorias en Torneos Internacionales, participación en los Juegos Paralímpicos por clasificación directa, como ocurrió a partir de los Juegos Paralímpicos de Atenas 2004, donde tres de los cuatro jugadores participantes consiguieron la clasificación por su ranking internacional, siendo la primera vez en la historia que se conseguía algo similar.

Posteriormente, en los Juegos de Pekín, nuevamente la clasificación permitió que 3 jugadores obtuvieran su clasificación en los JJ.PP.

Por lo que corresponde a los Jugadores Junior (menores de 18 años), su nivel de juego les ha permitido participar en los Juegos ParaAsian Games, donde solamente 8 jugadores del mundo tomaron parte, así como en los Internacionales de Tarbes, donde sólo 8 jugadores de todo el mundo pueden acceder por su clasificación en el ranking internacional de la categoría Junior y uno de nuestros representantes consiguió la victoria en la prueba de dobles.

## DESCRIPCIÓN

El tenis en silla de ruedas es uno de los deportes adaptados para personas con discapacidades físico-funcionales que se practica, exclusivamente, en silla de ruedas, independientemente del nivel de afectación que tenga el jugador. Este deporte se originó en los Estados Unidos y fue adquiriendo una gran popularidad debido a su simplicidad por lo que a adaptaciones específicas se refiere, respecto del tenis practicado en posición bípeda.

Es uno de los deportes adaptados que mayor desarrollo ha adquirido, estando presente en más de 70 países y siendo practicado por más de 15.000 jugadores en todo el mundo.

Este deporte integra a diferentes discapacidades físico-funcionales, con el denominador común de tener una condición de mínima discapacidad que le imposibilite la práctica del tenis en posición bípeda en condiciones normales.

En este sentido pueden concurrir en la misma pista, siempre desplazándose en silla de ruedas, deportistas con amputaciones, lesionados medulares, afectados de polio, etc. Tan solo existen dos clasificaciones para la práctica (Cuadro 2) (Sanz, D. -en prensa-):

- ▲ Jugadores con discapacidad física-funcional y con una movilidad muy reducida: Categoría Quad.
- ▲ Jugadores con discapacidad física-funcional.



*Arriba, Representación Española en la Copa del Mundo 2009, Inglaterra*

*En el centro, Equipo Junior Medalla de Bronce en la Copa del Mundo 2009, Inglaterra*

*Abajo, Equipo Paralímpico Español en Atenas 2004*

<b>CATEGORÍA QUAD</b>	<b>LESIONADOS MEDULARES</b> - Tetraplejia (completa/incompleta)  <b>OTRAS AFECTACIONES MOTÓRICAS SEVERAS</b>
<b>RESTO DE JUGADORES</b>	LESIONADOS MEDULARES - Paraplejia (completa/incompleta) - Espina Bífida  AMPUTADOS (EXTREMIDAD INFERIOR): - Simples (femorales/tibiales) - Dobles (femorales/tibiales)  OSTEOGÉNESIS IMPERFECTA  POLIOMIELITIS  PARÁLISIS CEREBRAL (DIPLEJÍA)  OTRAS ...

Este deporte se practica en la misma instalación de tenis que la convencional, con las mismas dimensiones, altura de la red, etc., a diferencia de otros deportes de raqueta como el bádminton que, por ejemplo, utiliza diferentes zonas de la pista en función de la modalidad que se practique.

*Cuadro 2. Clasificación jugadores de tenis en silla de ruedas*

Las acciones técnicas de este deporte, frente al tenis practicado en posición bípeda, son prácticamente las mismas; sin embargo, tácticamente, aparece un concepto que le confiere una singularidad concreta, el doble bote, o la posibilidad de impactar la pelota tras el segundo rebote en el suelo, aspecto que modifica las posibilidades de intervención sobre la pelota, dando lugar a situaciones tácticas muy diversas. Además de esto, tendríamos que tener en cuenta otro elemento, que, desde el punto de vista técnico-táctico, vuelve a suponer un rasgo tremendamente diferenciador respecto del tenis practicado de pie, nos referimos a la movilidad con la silla de ruedas, puesto que a través de este material, aparecerán nuevos desplazamientos y posibilidades que será necesario conocer.

Por último, señalar los condicionantes derivados de la propia discapacidad, que impondrán una serie de ajustes y adaptaciones añadidos a las acciones técnico-tácticas, puesto que la funcionalidad del sujeto limitará las posibilidades motrices del sujeto.

## MATERIAL Y EQUIPAMIENTO

El equipamiento necesario para la práctica de los deportes de raqueta en silla de ruedas, lo podríamos centrar en dos elementos (Sanz, D.-en prensa-):

- Sillas de ruedas
- Anclajes

### ■ Sillas de ruedas

Las sillas de ruedas constituirán el elemento que nos permitirán desplazarnos para poder jugar al tenis en silla. En el caso de lesionados medulares, la propia de silla que utiliza el jugador para su vida diaria puede ser perfectamente utilizada en las primeras etapas de la iniciación, tan solo habrá que tener en cuenta ciertas cuestiones tales como:

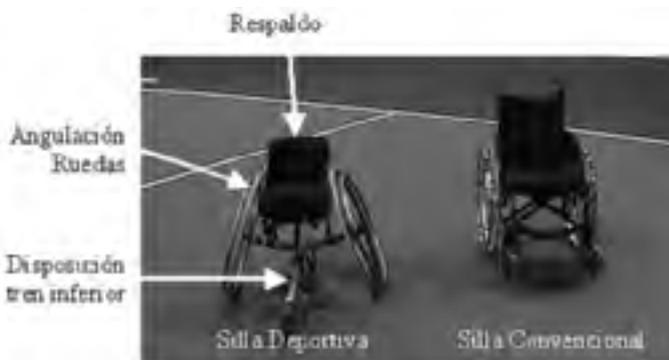
- ▲ La estabilidad de la silla en movimientos angulares no es muy alta, por lo que evitaremos estos movimientos cuando impliquen proyectar el tronco lateralmente, puesto que la silla podría volcar.
- ▲ La disposición de los frenos en la silla puede suponer un elemento lesivo, puesto que los desplazamientos, si implican cierta velocidad, requerirán impulsos más prolongados en la silla que, en ocasiones, deriven en impactos de los dedos con el dispositivo del freno.
- ▲ Pese a utilizar la silla convencional, si practica una actividad deportiva, será imprescindible el anclaje de los pies, para evitar que éstos salgan fuera de la silla y puedan sufrir alguna lesión.

En el caso de que el jugador no necesite la silla para desplazarse habitualmente (jugador amputado), podremos comenzar con una silla deportiva que cuenta con unas características distintas que facilitan la práctica, tales como:

- ▲ Mayor angulación de las ruedas laterales, permitiendo generar giros más rápidos y con menos esfuerzo, aumentando la base de sustentación y con ello la estabilidad en este tipo de movimientos.
- ▲ Disposición más ergonómica para la práctica deportiva, con la posición de los pies ligeramente retrasada, permitiendo acercar los segmentos al centro de gravedad, reduciendo así la dificultad de movimientos angulares con la silla.
- ▲ Menor peso, por lo componentes que utiliza, reduciendo el coste energético del jugador a la hora de impulsar la silla.

▲ Disposición de la rueda antivuelvo (evita balances antero-posteriores) y ruedas de menor tamaño que las convencionales en la parte delantera.

En la fotografía adjunta podemos ver las diferencias señaladas, así como las partes componentes de las sillas:



*Diferencias entre una silla deportiva y una convencional*

Además de estas diferencias entre la silla convencional y la deportivas, éstas últimas pueden presentar diferencias entre ellas, por cuanto se refiere a la disposición del asiento-respaldo y al número y disposición de ruedas empleadas.

Respecto del primer aspecto, asiento-respaldo, la tendencia hoy en día es a buscar la horizontalidad máxima en el asiento, puesto que anteriormente los jugadores iban totalmente encajados en el asiento, con la posición de las rodillas elevadas, lo que les otorgaba una gran estabilidad pero les restaba posibilidades de intervención sobre pelotas que estaban en planos elevados. Por esta razón, salvo en los casos de que la lesión medular requiera una mayor estabilidad, la posición del asiento se pretende lo más horizontalizada y elevada posible del suelo. El respaldo debe estar siempre verticalizado y, normalmente, se respeta que la altura del mismo corresponderá con el nivel de la lesión medular.

Por cuanto se refiere al número de ruedas y su disposición, hoy en día contamos con los siguientes tipos de sillas (Cuadro 3):

#### ■ Anclajes

Los anclajes consisten en los elementos que aportan estabilidad y seguridad al jugador en su posición en la silla (Polick, 2000).

Suponen una fijación a la silla, mediante unas cintas, habitualmente de velcro, que se disponen en diferentes puntos de la silla

*Anclaje en los pies*



y cuerpo, con el objetivo de crear una unidad cuerpo-silla, permitiendo al jugador participar de los movimientos de su silla con todo el cuerpo y en el mismo sentido, de forma que en el momento angular y lineal que se pueda generar con la silla, participe conjuntamente el cuerpo. Para ello se suelen disponer tres tipos de anclajes:

■ *Zona de los pies*

Fijan los pies al reposapiés de la silla, evitando que, por ejemplo, en el caso de una lesión medular, éstos puedan salir proyectados fuera de la silla en un movimiento brusco, y que el jugador, al no tener sensibilidad en esa zona, pueda lesionar los mismos con el paso de su propia silla.

■ *Zona de los muslos*

Este anclaje pasa alrededor de los muslos, por encima de las rodillas, y permite estabilizar la posición de las piernas en la silla, evitando movimientos de las mismas en la dirección contraria (por la propia inercia del movimiento), que el jugador no controlará en el caso de que tenga una lesión medular, con afectación sobre la extremidad inferior.



*Anclaje en los muslos*

*Cuadro 3. Características de los diferentes tipos de sillas de ruedas*

TIPO SILLA	CARACTERÍSTICAS	FOTO
SILLA DE 3 RUEDAS	Una sola rueda delantera. Permite proyectar el centro de gravedad más hacia delante pero presenta una gran inestabilidad anteroposterior. Más acentuada, incluso, que en el modelo anterior.	
SILLA DE 3 + 1	Cuenta con una rueda delante y una rueda posterior, conocida como antivuelco. Presenta las ventajas de las anteriores, añadiendo la estabilidad en el eje anteroposterior.	
SILLA DE 5 RUEDAS	Cuenta con dos ruedas delanteras y una rueda antivuelco posterior. Parece ser la silla más estable y que proporciona mayor velocidad de giro en todos los movimientos.	

En ocasiones este anclaje se suple por un dispositivo de la silla que cuenta con dos barras laterales, protegidas con gomaespuma y en prolongación respecto del asiento, que permiten estabilizar las piernas sin necesitar cintas.

#### ■ Zona dorso-lumbar y/o cadera

Este tipo de anclaje suele ser empleado por jugadores con una lesión medular media o alta, puesto que además de proporcionar estabilidad, con presencia de déficit en la funcionalidad de la musculatura abdominal, le supone al jugador un elemento que, al ser elástico, le permite poder proyectar el tronco ligeramente hacia adelante, sin perder el equilibrio, colaborando la propia elasticidad del material a recuperar la posición posteriormente. Es importante señalar que la disposición de este anclaje no debe ser muy elevada por la parte anterior, puesto que podría dificultar los movimientos diafragmáticos.

Existe otra posibilidad de este anclaje para lesiones más bajas, que consiste en la sujeción de la cadera a la silla a través de una cinta que vienen desde el asiento y que, a forma de cinturón, rodea al jugador para eliminar la posibilidad de levantar los glúteos del asiento.

Algunos jugadores han incorporado un elemento de contención en la zona de las rodillas, que acoplan a la silla y les permite tener un apoyo adicional a la hora de dirigir el peso del cuerpo hacia delante. Nosotros lo recomendamos sobre todo con lesiones medulares que presenten déficits en el control abdominal, pese a que hay jugadores que lo emplean sin que su déficit funcional lo requiera, simplemente como un elemento más de apoyo.

### ASPECTOS TÉCNICO-TÁCTICOS

El tenis en silla de ruedas, como hemos comentado anteriormente, presenta una gran similitud en todos los aspectos respecto al tenis practicado en posición bípeda, si bien es cierto que dispone de unos elementos que le confieren una singularidad especial y que deben ser reconocidos e identificados perfectamente por los técnicos y los propios jugadores.

En este sentido, presentaremos los dos aspectos diferenciales más característicos del tenis en silla de ruedas desde el punto de vista técnico y táctico. Posteriormente pasaremos a describir, brevemente, la ejecución técnica de los principales golpes del



*Anclaje en la zona dorso-lumbar*



*Arriba, anclaje en la cadera y abajo, anclaje para el apoyo de las rodillas*

tenis en silla de ruedas, para finalizar este apartado con unas orientaciones metodológicas para abordar la iniciación y el entrenamiento del tenis en silla de ruedas (Adaptado de Sanz, D.-en prensa-).

### ■ Los apoyos

Los apoyos consisten en el soporte que efectúa la mano libre (la otra se le conoce como mano-raqueta), sobre algún elemento del cuerpo para dar estabilidad al cuerpo en el momento del golpeo (Fusade, 2002). Los jugadores que tienen una buena estabilidad del tronco, al carecer de lesiones que afecten dicha funcionalidad, puede que no los precisen, pero en otros casos, fundamentalmente en lesiones medulares, se tornarán en imprescindibles si queremos aportar seguridad y confianza al jugador en sus ejecuciones.

Las funciones básicas de los apoyos (Blaché y Fusade, 1994, 1998) las podemos resumir en:

- ▲ Permitir estabilidad al cuerpo durante el golpeo.
- ▲ Posibilitar una rápida recuperación tras el golpeo.
- ▲ Proporcionar mayor "peso" al golpeo, aportando la participación de un número mayor de grupos musculares.

Podemos distinguir los siguientes tipos de apoyos en función de las características de la pelota sobre la que vayamos a intervenir (Sanz, 2003).

#### ■ *Apoyo en la rodilla del mismo lado del brazo ejecutor*

Indicado para intervenir sobre móviles alejados del cuerpo, pero siempre por delante de las rodillas, puesto que si no, no será efectivo.

#### ■ *Apoyo en la rodilla contraria al brazo ejecutor*

Indicado para las primeras fases del aprendizaje donde los desplazamientos son mínimos, evitando la presión que suelen realizar los jugadores de forma automática, sujetarse con la mano libre al respaldo del lado contrario al brazo ejecutor.

#### ■ *Apoyo con el antebrazo en los muslos*

Indicado para golpear móviles con trayectorias bajas, por debajo del nivel de las rodillas.



### ■ *Apoyo en la mano rueda*

Indicado para jugadores con una cierta destreza en los desplazamientos con la silla, puesto que supone coordinar el golpeo con una tracción de la mano libre sobre la rueda, confiriendo un momento angular mayor, y por lo tanto, mayor aceleración al movimiento y potencia al impacto del móvil. El problema de este apoyo radica en que si su ejecución no se efectúa justo a tiempo podemos interrumpir la cadena cinética del golpe, provocando una ejecución defectuosa o deficitaria, en cuanto a los segmentos corporales implicados.

No obstante, y pese a que nosotros insistimos en el empleo de este elemento técnico de los apoyos, como un componente que dará confianza al jugador en los inicios al tenis en silla de ruedas y posteriormente, además, le proporcionará control, potencia, seguridad,... en los golpes, tenemos también que señalar que algunos jugadores, pese a tener una lesión medular que pudiese comprometer su estabilidad al no utilizar apoyos, no los utilizan y mantienen ese control postural, sin que interfiera negativamente en el golpeo el desuso de los mismos. Por esta razón, deberemos atender a las características de nuestro jugador, tanto por el tipo de afectación y limitación funcional que presente, como por el tipo de juego que desarrolla, insistiendo en el empleo de los mismos, salvo que comprobemos que el jugador es capaz, sin utilizarlos, de tener eficacia en sus golpesos.

Una vez analizados los apoyos pasaremos al segundo componente técnico-táctico básico en el tenis en silla de ruedas, los desplazamientos. En este caso expondremos cómo es la secuencia básica de golpeo y posteriormente pasaremos a comentar los principales movimientos que existen para recuperar una posición determinada.

### ■ **Desplazamientos**

#### ■ *Secuencia de golpeo*

La secuencia de las ejecuciones es muy similar a la realizada por los jugadores de pie, tan sólo remarcar las fases y las diferencias en las mismas. Comenzaremos antes de las fases, con unas indicaciones sobre cómo coger la raqueta.

La raqueta estará sujeta siempre en la mano y apoyada sobre el aro, con dos posibles formas de sujeción:



*Apoyos mano en rueda*

▲ Raqueta sujeta por la pinza pulgar e índice, y apoyada en el aro, siendo los tres dedos restantes los que impulsan la silla.

▲ Raqueta sujeta por todos los dedos, siendo la base del pulgar, y parte del mango de la raqueta, la que se apoya en el aro para efectuar la impulsión.

En el caso de los jugadores de la categoría "Quad" con limitaciones funcionales para realizar una presa de la raqueta existen diferentes mecanismos, aquí presentamos dos posibles formas de sujeción:

Una vez conocida la forma de prensar la raqueta, pasamos a comentar las fases de la acción de golpeo (Polick, 2000), (Sanz, 2002), (Snow, 2002):

- ▲ Giro de la silla hacia la pelota
- ▲ Impulso de la silla con las dos manos
- ▲ Ralentizar el movimiento al acercarse, sin parar la silla
- ▲ Preparación de la raqueta (en el caso del tenis coincidiendo con el bote final, primero o segundo)
- ▲ Adopción del apoyo oportuno
- ▲ Movimiento de golpeo, siempre por delante del jugador (en su defecto, las rodillas suponen un obstáculo)
- ▲ Acompañamiento del golpe
- ▲ Recuperación de las manos a los aros de las ruedas
- ▲ Movimiento de recuperación (pivotes de recolocación)

Para finalizar este bloque, desde el punto de vista técnico-táctico, tenemos que tener en cuenta la acción de desplazamiento una vez golpeado el móvil, puesto que en el tenis, la elección incorrecta de un pivote supondrá la imposibilidad de alcanzar otra pelota (Blaché y Fusade, 1998), (Snow y Moore, 1996). En el estudio realizado por Sanz, D. (2003) con entrenadores expertos indicaba que esta variable era una de las más difíciles de controlar por parte del entrenador y, por lo tanto, precisaba de una mayor especialización y focalización de la atención a la hora de intervenir sobre los desplazamientos del jugador.

De esta forma, tenemos que distinguir dos tipos de pivotes de recolocación, entendidos como los desplazamientos que el jugador efectúa tras el impacto de la pelota y que como principio general respetarán el movimiento natural de la silla y su orientación respecto de la red en el momento del golpeo (Fusade, 2002).



*Detalles de presas de raqueta para jugadores 'Quad'*

---

Los pivotes por lo tanto serán:

- *Pivote interior*: realizado hacia la red, en situaciones claramente ofensivas y/o neutras, adoptando una posición más ofensiva frente al adversario.
- *Pivote exterior*: realizado en situaciones claramente defensivas, donde el jugador deberá adoptar una posición retrasada ante el inminente ataque de su adversario.



En cualquier caso, estos pivotes se irán incorporando progresivamente, pero en una fase más avanzada del juego, cuando el jugador sea capaz de realizar los golpes con una cierta consistencia; mientras tanto, pese a que el jugador desde las primeras etapas se tenga que acostumbrar a recuperar la posición tras el golpeo, no será necesario insistir tanto en el movimiento de recuperación y normalmente se trabajará con recuperaciones interiores, tras la ejecución del golpe de derecha, y recuperaciones exteriores, tras el golpe de revés, puesto que son las dos formas de recuperación más naturales para el tenista.

Desde el punto de vista estrictamente táctico, como orientaciones en la iniciación, diferentes de las que podríamos tener en cuenta en el tenis practicado en posición bípeda, serían:

▲ **Identificación del golpeo al primer o segundo bote.** El jugador debe aprender a reconocer las situaciones donde puede golpear a un bote o a dos, ya que, sin duda, esto condicionará su posición en la pista y el tiempo de ejecución del adversario, de forma que el empleo del primer bote reducirá considerablemente los tiempos de respuesta. (Hoy en día los jugadores de competición juegan más del 70% de su juego al primer bote, Polick, 2000).

▲ Uno de los espacios más complicados en la iniciación es el espacio cercano al propio jugador, ya que la disposición en la silla hace que cualquier pelota que vaya sobre el jugador suponga tremendas dificultades para resolverla, de ahí la gran importancia de tener que estar siempre con un ligero movimiento oscilante de la silla, que permita reducir la inercia y poder moverse rápidamente para separarse de la pelota si es necesario.

Respecto al proceso metodológico a seguir en la iniciación, nosotros planteamos una propuesta basada en situaciones de intercambio facilitadas, es decir, que desde el primer momento el jugador se encuentre en la situación más cercana a la realidad de la práctica del tenis, pese a que le simplifiquemos los elementos de la estructura formal del deporte que le generen más problemas (altura de red, espacios, pelotas de goma espuma,...). De esta forma, a través de formas jugadas, el deportista irá progresando en el juego sin distanciarse de la realidad del mismo, cubriendo tanto los aspectos técnicos, como los tácticos, así como en muchos de nuestros deportistas, los aspectos psicológicos, respecto a la posibilidad de romper barreras y, desde los primeros momentos, verse golpeando la pelota e intercambiando golpes, lejos de tratamiento analíticos exclusivamente que se centren en la técnica de ejecución.

En este sentido, como se apunta en Sanz (2003), en el tenis en silla de ruedas señalaríamos que puede ser más sencillo impactar a la pelota sin bote en un primer momento, puesto que se reducen las incertidumbres en el golpeo, pero sin embargo, y debido a que la mayor parte de golpes en el tenis en silla se celebrarán con bote, proponemos comenzar con un bote, para posteriormente utilizar el segundo bote. El hecho de emplear el primer bote supondrá un menor cálculo en la trayectoria de la pelota hasta que sea interceptada por el jugador, y por lo tanto simplificará el impacto en las primeras etapas si la pelota que se envía no supone excesiva complejidad (velocidad, altura, dirección, etc.), posteriormente deberemos ir incorporando elementos que aumenten la complejidad de esta situación perceptiva, de forma que nos acerquemos a las situación real de juego, es decir, planteando situaciones con un bote, con dos botes, sin bote, e igualmente pasando de situaciones de movilidad simple (movimientos en diagonal y cortos) a movimientos más complejos (largos desplazamientos, pivotes de recolocación correctos,...).

Por otra parte, proponemos el empleo de la competición, entendida como un medio para ir progresando, en la situación más real

de práctica, y que en nuestro deporte, debido a que no hay una gran cantidad de jugadores en cada localidad, a veces se convierte en el único mecanismo de práctica real con otro compañero sobre una silla de ruedas. En este sentido, suscribimos la idea que transmite Blázquez (1995) sobre la competición en la iniciación deportiva,

*"entender la competición únicamente como la consecución de la victoria significa no entender la naturaleza deportiva. Tratar de ganar puede considerarse un rasgo necesario para competir, pero no puede confundirse con la razón de una persona para jugar"(...) "Si la única clave del deporte fuese ganar, el único criterio para decidir participar sería buscar adversarios débiles para asegurarnos la victoria"*

*(...) "Aceptar el deporte supone aceptar la competición y al mismo tiempo reconocer que ésta posee valores educativos. En consecuencia, la competición deportiva no es únicamente un campeonato, sino también el deseo de mejorar, de probarse a uno mismo y frente a los demás, de enfrentarse con un adversario. Todo ello requiere una cierta intensidad de acción, un nivel de dificultad, de riesgo, de perseverancia, que permiten conseguir el dominio técnico."*

Una vez presentados los fundamentos técnico-tácticos del tenis en silla de ruedas, exponemos de forma descriptiva los golpes básicos del tenis agrupados en tres categorías:

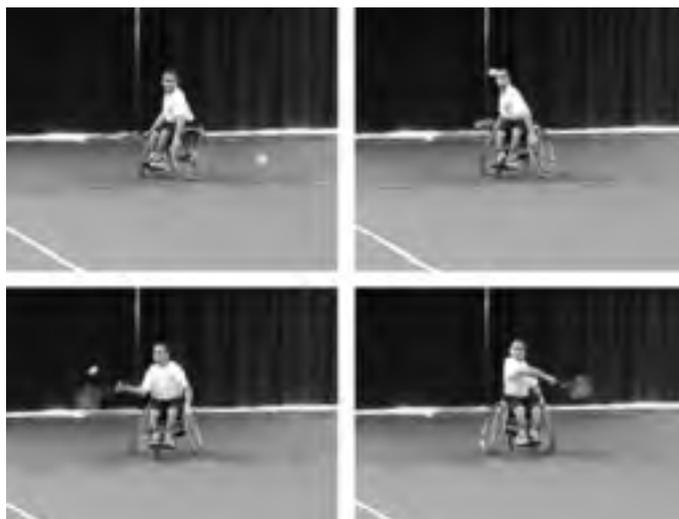
- Golpes de fondo
- Golpes de red
- Servicio y resto
- GOLFES DE FONDO

### **Golpe de Derecha**

Es el golpeo más utilizado por los jugadores y la ejecución del mismo conlleva una orientación hacia la bola en diagonal (45° respecto de la red) y el golpeo se realizará por delante de la rodilla del brazo ejecutor. Tras el golpeo el jugador deberá inmediatamente recolocarse para no quedar en una situación vulnerable, sea cual sea el resultado de su acción técnica.

Respecto al armado del golpe existe la misma variedad que en el tenis "de pie", respetando en cada caso la identidad del jugador siempre y cuando no interfiera en su ejecución. El golpe de derecha más utilizado es el liftado por las características intrínsecas al golpe (plano ejecución inferior, mayor altura tras el bote,...).





*Secuencia de golpeo de derecha*

### **Golpe de Revés**

Al igual que en el golpe de derecha, la orientación hacia la bola será diagonal, permitiéndose adoptar una posición más paralela a la red previa al golpeo. En cualquier caso, el impacto se producirá por delante de la rodilla del brazo ejecutor, y al igual que en la derecha el jugador deberá de forma inmediata recuperar la posición para encadenar la siguiente acción. El golpeo más utilizado es el revés cortado por las características técnicas del mismo (menor implicación muscular, planos golpeo elevados,...), pese a que el golpe liftado también se deberá practicar para aumentar el repertorio técnico-táctico del jugador.



*Secuencia de golpeo de revés*

Actualmente se ha incorporado un nuevo golpe de revés, tanto en niveles de iniciación como en el alto rendimiento. Es el revés pronado. Este golpeo consiste en golpear la pelota por la misma cara de las cuerdas con las que golpeamos la derecha y sin tener que cambiar la empuñadura. Este golpe ofrece una serie de ventajas a los jugadores en silla de ruedas tales como:

- ▲ Golpear pelotas que vengan cercanas al cuerpo
- ▲ Golpear pelotas en planos bajos o altos, que con otro tipo de empuñaduras sería muy complejo
- ▲ Poder imprimir mayor cantidad de efecto liftado a la pelota y mayor elevación en la trayectoria
- ▲ Poder abrir ángulos en trayectorias cruzados

#### ■ GOLFES DE RED

### Voleas

El golpe de volea es un golpe que se ha ido incorporando al tenis en silla de ruedas progresivamente debido a que la actuación de los jugadores hoy en día es netamente más ofensiva y eso les permite ganar la red. Las diferencias básicas con el tenis practicado en posición bípeda radican en que la posición de red no es tan cercana a la misma. Normalmente coincide con el área situada un metro por delante de la línea de servicio. En el caso de silla de ruedas la primera volea debe ser prácticamente definitiva, puesto que si no la vulnerabilidad será manifiesta.

La acción técnica coincide con la acción de tenis en posición bípeda, tan solo remarcar la importancia, siempre que se pueda, de tener una orientación ligeramente diagonal, que permita, con una pequeña rotación, imprimir más peso a la pelota, supliendo la carencia del juego de pies y la acción reacción que a través de éstos conseguimos mayor transferencia en este golpe en la situación de pie.



*Golpe de revés pronado*



*Secuencia de golpeo de volea de derecha*



### Remate

*Secuencia de golpeo volea de revés*

La única diferencia con el tenis practicado en posición bípeda en este golpe es la precisión a la hora de determinar la trayectoria y el momento del impacto, puesto que en el caso de silla de ruedas no podemos rectificar la posición con un salto o con una extensión de tronco. De igual forma, por la necesidad de los oportunos ajustes continuos antes del impacto, no podremos señalar la pelota con el brazo libre (mano guía), puesto que deberá estar sobre la rueda para adaptarnos y orientarnos al golpe. Por último, comentar que en el momento del impacto, en el caso de ausencia de control de tronco, el golpeo coincidirá con el agarre de la mano libre sobre la rueda de su lado para hacer posteriormente una ligera tracción que contribuya a conferir más peso a la pelota.



*Secuencia de golpeo del remate*



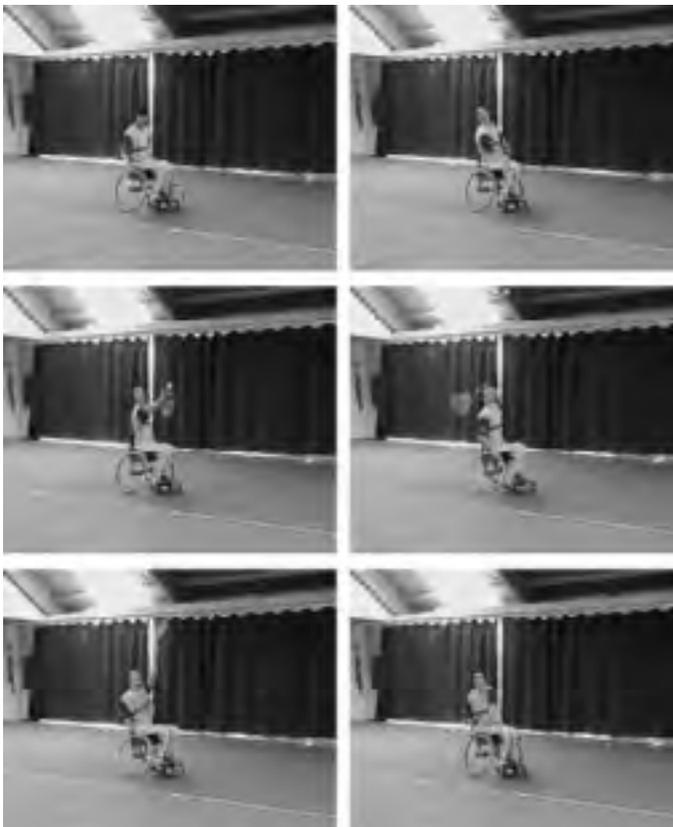
## ■ GOLPES DE SERVICIO Y RESTO

### Servicio

Salvando la diferencia respecto al plano de ejecución más bajo, el servicio se desarrolla como el tenis en posición bípeda. En este golpe sí que tendremos que tener muy en cuenta la lesión del

jugador, puesto que si es una lesión medular no sólo no podrá tener un control del tronco con los brazos hiperextendidos, sino que además su punto de impacto variará sensiblemente siendo más cercano al cuerpo (cabeza). De todas las posibilidades de servicio, el liftado es el que puede entrañar más dificultad en su ejecución por sus características técnicas (lanzamiento bola retrasado, acción de tronco en extensión,...), pese a que es un golpe tremendamente efectivo en esta modalidad.

El servicio se puede iniciar con un ligero desplazamiento (empuje) que en el momento del golpeo coincidirá con una tracción que provocará una rotación de la silla y la consecuente aceleración en el gesto. También existe la posibilidad de sacar en estático. Se aconseja para la realización de este golpe una posición retrasada de la línea de fondo de uno a dos metros aproximadamente, de forma que no nos pueda sorprender el resto, ni en profundidad ni en anchura.



*Secuencia de golpeo del servicio*

## Resto

De esta acción comentar que es imprescindible partir de una posición dinámica, generada por oscilaciones laterales de la silla mínimas, que coincidirá, en el momento del lanzamiento de pelota del rival, con un ligero desplazamiento hacia delante (split-step), permitiendo con un ligero toque sobre la rueda, una orientación final hacia el lugar donde se vaya a impactar la pelota.

## REGLAMENTO Y SISTEMA DE COMPETICIÓN

El tenis en silla de ruedas se practica en la misma instalación que el tenis practicado en posición bípeda, sin diferenciar dimensiones del terreno, altura de la red, material empleado (raquetas y pelotas), etc.

Las principales reglas que diferencian al tenis del tenis en silla de ruedas son las siguientes<sup>1</sup>:

- ▲ La pelota puede botar dos veces antes de ser golpeada, debiendo ser el primer bote siempre dentro de los límites de la pista.
- ▲ Ninguna rueda podrá traspasar o tocar la línea de fondo cuando se realiza el servicio.
- ▲ La pelota que toque al jugador o a la silla, antes de que ésta bote en el suelo, considerando la silla como parte del cuerpo del jugador, será considerada como fallo del jugador que ha sido tocado.
- ▲ El jugador debe estar siempre en contacto de su zona glútea con el asiento, sin poder elevarse para impactar una pelota.
- ▲ El jugador será sancionado si utiliza algún pie para impulsarse, frenar o, en suma, variar el desplazamiento de la silla por otro medio que no sean sus manos.

Por cuanto se refiere a la competición, expondremos las modalidades que existen a nivel internacional y nacional.

De esta forma existen diferentes torneos en función de su categoría que de mayor a menor serían como se muestran en la pirámide.

Por otra parte, recordar que en el ámbito de la competición no existen clasificaciones según la afectación del jugador, salvo en el caso de la categoría "Quad", para los jugadores con movilidad muy reducida, sino que en los torneos las posibilidades responden al ranking del jugador, tendiendo todos los cuadros las modalidades de categoría masculina, femenina y Quad. Las posibilidades de participación, por lo tanto, son (Cuadro 4):



*Categoría de los torneos*

<sup>1</sup> Para ampliar este apartado consultar el reglamento de tenis en silla de ruedas en la FEDDF ([www.feddf.com](http://www.feddf.com)), o en la ITF ([www.itfwheelchairtennis.com](http://www.itfwheelchairtennis.com))

<b>MAIN DRAW</b>	<b>Jugadores mejor clasificados (Habitualmente entre los 100 primeros)</b>
<b>SECOND DRAW</b>	Jugadores con Ránking menor (Habitualmente entre los 200 primeros)

*Cuadro 4. Modalidades de la competición atendiendo al Ránking*

A nivel nacional, los torneos en España se están disputando con doble cuadro (Main Draw y Second Draw), siempre y cuando el número de jugadores sea mayor de 16, puesto que si no se realiza un único cuadro.

Por otra parte, debido al reducido número de tenistas femeninas, los torneos se celebran de forma mixta, tanto en la modalidad de individual como en la de dobles y, por el momento, no hay número de jugadores como para celebrar también un cuadro en la modalidad de "Quad".

Respecto al ranking que se utiliza para la clasificación nacional, en función de los torneos jugados y la posición obtenida, señalar que se computan la puntuación de cada torneo, en función de la ronda alcanzada), así como la puntuación internacional del jugador, en caso de que disponga de ella<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Para más información consultar el reglamento por lo que se dispone del ránking nacional de tenis en silla de ruedas en la página web de la FEDDF ([www.feddf.com](http://www.feddf.com)).



## BIBLIOGRAFÍA

- Blache, S. y Fusade, P. (1994). *Deux rebonds pour un élan*. París: Fédération Française Handisport.
- Blache, S. y Fusade, P. (1998). *Tennis handisport initiation*. París: Fédération Française Handisport.
- Blázquez, D. (1995). *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. Barcelona: Inde.
- Fusade, P. (2002). *Le tennis en fauteil roulant*. París: Fédération Française de Tennis.
- Polick, M. (2000). *Wheelchair tennis coaches manual*. London: International Tennis Federation.
- Sanz, D. (2003). *El tenis en silla de ruedas, de la iniciación a la competición*. Barcelona: Paidotribo.
- Sanz, D. (2002). Wheelchair tennis for beginners. How to start a program with beginners" *Ponencia del Simposium Europeo de Tenis organizado por la Federación Europea de Tenis*. Algarbe, Portugal. (Documento inédito).
- Sanz, D. (2003). *Análisis y optimización de la conducta del entrenador de tenis en silla de ruedas de alta competición durante el proceso de entrenamiento*. Tesis Doctoral: Universidad de Extremadura, 2003.
- Sanz, D. (en prensa). deportes de raqueta en silla de ruedas, aplicación al tenis. En Ríos, M. (coord). (-en prensa-). *Iniciación deportiva adaptada a las personas con discapacidad: 564 juegos y tareas para la inclusión y el grupo específico*. Barcelona: Paidotribo.
- Snow, R. (2002). Mobility in wheelchair tennis: practical proposal. Unpublished dissertation in Coaches wheelchair tennis workshop. Tremosine. Italy.
- Snow, R., Moore, B. (1996). *Wheelchair tennis. Myth to Reality*. USA: Kendall/Hunt.



## 2.15 TIRO CON ARCO ADAPTADO

*Fernando Julián López y José Luis Hermosín*

### HISTORIA

La historia del tiro con arco, como es fácil entender, se pierde en la noche de los tiempos. Nace con la necesidad del hombre de cazar para comer. Todos los ejércitos que han ido dominando el mundo han contado con arqueros en sus filas, pero es Inglaterra y su peculiar forma de entender el arco lo que nos interesa para nuestra más reciente historia.

En un principio el arco no es un arma para los nobles, salvo para cazar, y se destina al pueblo llano. Los hombres están obligados a entrenar en tiempos de paz todos los domingos después de asistir a la iglesia, a cambio el cura está obligado a servirles un pinta de cerveza, y de esta manera se mantiene un gran cuerpo de ejército siempre a punto.

La aparición de las armas de pólvora relega al arco a un segundo plano, y es cuando se empieza a usar por las clases altas como un divertimento de jardín, y se generaliza su práctica como entretenimiento familiar. Las primeras participaciones en los juegos olímpicos modernos se producen de esta manera.

La segunda guerra mundial acarrea una gran cantidad de soldados con amputaciones de sus miembros inferiores, paraplejías y tetraplejías. Y la tradición arquera en el país hace que se utilice como una terapia más en la recuperación de estas personas. Es una práctica deportiva que se revela fácil de realizar sentados, aparte de la mejora de musculación en el tronco, mejora psíquica e integración del practicante.

Se extiende rápidamente como terapia para los civiles en circunstancias parecidas. Bajo el paraguas de la Institución Guttmann, y en Stockmandeville, (Inglaterra), se empiezan a organizar una especie de juegos mundiales, en los que se incluye el Tiro con Arco, Natación y Atletismo. Aún hoy se siguen organizando (los que han participado en los primeros recuerdan que se alojaban en los mismo barracones de la gran guerra).

El primer Campeonato Mundial se celebra en Palma de Mallorca en 1982 bajo un diluvio casi universal. Después se produce un



---

intervalo, y cuando se retoma, se vuelve a numerar desde el uno. Y se organizan de manera sistemática en los años primero y tercero de cada ciclo paralímpico.

## DESCRIPCIÓN

Tanto en campeonatos del mundo como en la parolimpiada, la competición se desarrolla al aire libre. En campeonatos del mundo se disputa habitualmente a cuatro distancias, 90, 70, 50 y 30 metros, en total 144 flechas, 36 a cada una de las distancias, y posteriormente todas las eliminatorias se realizan a la distancia de 70 metros, o bien, siguiendo el sistema paralímpico, dos series de 36 flechas a 70 metros en una primera clase clasificatoria seguida de enfrentamientos individuales a 12 flechas tiradas de tres en tres a la misma distancia.

En los juegos paralímpicos, tanto la fase clasificatoria como la eliminatoria se realizan directamente sobre la distancia de 70 metros.

Durante la temporada de invierno, se practica en sala a la distancia de 18 metros, sobre dianas triples verticales.

En las distancias largas (90 y 70), se dispone de 4 minutos para disparar 6 flechas, mientras que en las cortas (50, 30 y 18), tan solo se disparan 3 flechas en cada entrada y en tiempo máximo de 2 minutos.

El tiro con arco es simultáneamente un deporte integrado y adaptado. Integrado porque desde un primer momento el reglamento de la Federación Internacional de Tiro con Arco (FITA) se adapta para que personas con discapacidades puedan practicarlo, pudiendo hacerlo, en caso de tener problemas de estabilidad, sentados, tanto en una silla convencional, como en silla de ruedas. Y pudiendo permanecer en la línea de tiro tanto en las competiciones individuales como por equipos.

A los competidores se les integra en tres grandes grupos de clasificación de acuerdo con el reglamento IPC, en función de sus discapacidades. Estos grupos son Standing, W2 y W1. Los dos primeros compiten ajustándose estrictamente al reglamento FITA, por lo que pueden perfectamente ser miembros de la Selección Absoluta de sus respectivos países. Los W1, grupo en el que se integran básicamente las personas con tetraplejia, es la parte ADAPTADA del deporte del tiro con arco, pueden competir con arcos compuestos,



pero con la regulación de un arco recurvo, limitados en potencia y pudiendo tener asistencia en la línea de tiro para colocarla flecha etc..., pero sin que esta ayuda suponga información sobre la ejecución del tiro. Es tan solo una pura ayuda mecánica.

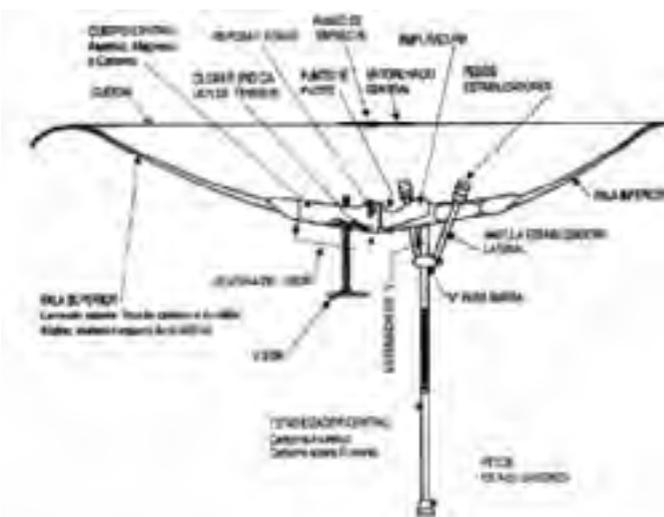
En el Campeonato del Mundo de 2005, aparece como demostración el tiro con arco para ciegos. Y ya en el Campeonato de Europa de 2006 toma cuerpo y se integra como una división más. Han de ser ciegos totales, y en caso de tener otro grado de visión han de tirar con antifaz. Compiten siempre a la distancia de 30 metros y para compensar las 4 distancias se empieza disparando sobre la diana más pequeña, de las que se utilizan para 18 metros, posteriormente se va cambiando el tamaño de la diana para utilizar una de 30 metros (80 cm. reducida), una de las de 50 metros y finalizar con una de las de 90. Pueden disponer de un asistente, que puede facilitar información sobre el desarrollo de la competición, indicándoles la zona de impacto de cada flecha, pero que hasta que acaba de completar el ciclo de 6 ó 3 flechas, no puede hacer correcciones sobre el sistema de puntería.



## TIRO CON ARCO -MATERIAL

En Pekín, y por primera vez en juegos paralímpicos, se competirá en dos divisiones de arco. El Recurvo y el Compuesto. En campeonatos del mundo y europeos ya se viene haciendo desde hace unos años.

### ■ ARCO RECURVO





Aparte de las diferencias físicas, se puede destacar como diferencia radical entre los dos tipos de arco, que en el recurvo según se produce la apertura, aumenta la potencia y que en la postura de apuntar, es cuando el arquero realiza la mayor fuerza, mientras que en el compuesto el máximo esfuerzo se producen en el momento de romper la inercia de las excéntricas, mientras que cuando llega a la máxima apertura, el esfuerzo en los arcos modernos queda reducido a un 60, 70 e incluso un 85% de la potencia real. Amén de poder utilizar un soltador mecánico.

Este tipo de arco se viene utilizando, con peculiaridades, desde hace mucho tiempo por los arqueros de la categoría W1, y que al poder reducirle la potencia, permite practicar el tiro con arco a personas con una gran discapacidad.

## REGLAMENTO

El reglamento de tiro que se utiliza en todas las competiciones IPC es el Reglamento de la FITA, por lo que sería prolijo trasladarlo aquí. Los jueces son los de la FITA. Sí quiero hacer hincapié en las adaptaciones técnicas que se pueden hacer en función de la clasificación que IPC pueda hacer con cada arquero en los reconocimientos periódicos que se realizan en cada competición internacional.

Se puede atar la mano de arco a la empuñadura, utilizar prótesis, etc...



---

Los soltadores en los arqueros de compuesto se pueden adaptar a las condiciones físicas de cada arquero.

En función de la altura de la lesión medular, el arquero puede utilizar un arnés o cincha para atarse a la silla y tener estabilidad.

El espacio máximo que cada arquero puede ocupar en la línea de tiro es de 80 cm. Se cuenta tanto el asiento como el apoyo de los pies del arquero en el suelo.

El arco compuesto o de poleas, en la división W1, tiene la particularidad de tener limitada la potencia, ya que compiten contra arcos recurvos y tampoco pueden usar un visor con aumento óptico, ha de ser un índice tal cual se usa en recurvo, amén de no poder contar con peep o mirilla en la cuerda, con lo que el único beneficio es la reducción de esfuerzo para el arquero.



---

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Consultar web oficial del Comité Paralímpico Internacional [www.paralympic.org](http://www.paralympic.org) o de la Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad Física, [www.feddf.com](http://www.feddf.com)



---

## 2.16 EL TIRO OLÍMPICO

*Antonio Orobitg Morera y Maite Solano Ruiz*

### DESCRIPCIÓN

El Tiro olímpico, si bien es un deporte que no exige grandes condiciones físicas, pone a prueba otra serie de cualidades, indispensables y básicas, si se quiere llegar a la élite de este deporte, como son los reflejos, el control de sí mismo o autodominio, la concentración y la dosificación de la adrenalina que no podemos dejar campar a sus anchas por el organismo del tirador.

Se trata éste de un deporte estático en el que se disparan 60 tiros de competición, más algunos más de prueba, sobre una diana situada a diferentes distancias según la modalidad y el arma con el que se dispara.

Esta breve descripción es válida tanto para el tiro practicado por personas con o sin discapacidad. Las diferencias estriban fundamentalmente en el modo de sujeción del tirador. El primer punto de la normativa de la Federación Internacional de Tiro Deportivo (ISSF) afirma que el tirador permanecerá de pie en el puesto de tiro sin ningún apoyo que lo sujete. Esto, evidentemente, no se puede cumplir en el caso del tiro para deportistas con discapacidad, o por lo menos, en una buena parte del tiro practicado por personas con paraplejias, tetraplejias, amputaciones de miembros inferiores y otras lesiones que afecten a las piernas. Para solventar este problema e intentar equiparar en la medida de lo posible las dos versiones del tiro olímpico se han ideado unas adaptaciones funcionales de silla de ruedas, taburetes, mesas de tiro, con las que se han logrado dificultar y, de este modo, hacer más competitivo este deporte para aquellos que tienen disminuidas algunas de sus capacidades físicas.

Dos clasificaciones médicas, SH1 y SH2, nos sirven para hacer dos grandes grupos de discapacidades que utilizarán diferentes accesorios para ayudarse durante la competición e intentar compensar de algún modo aquello de lo que carecen. SH2 engloba a todos aquellos deportistas que por su actuación médica, fuerza, equilibrio, ausencia de miembros superiores, etc., necesitan de la ayuda de un trípode que sujetará el arma con el que van a disparar. SH1 abarca una gran variedad de lesiones pero todas ellas con

---

un común denominador, los tiradores pueden sujetar el arma. En este grupo se diferencian también 3 subclases, A, B y C en función de equilibrio y movilidad que tenga cada tirador.

En conclusión, tenemos estos diferentes grupos: SH1A, B, C y SH2A, B, C. Hay que tener en cuenta que las tres subclases compiten entre sí, pero no con el grupo SH2. La nomenclatura en los dorsales sirve fundamentalmente para que los jueces sepan qué apoyos puede utilizar cada tirador.

El tiro olímpico hace uso de dos tipos de armas:

- ▲ Armas cortas o pistolas, y
- ▲ Armas largas, carabinas o rifles.

En cuanto al primer grupo, el tiro con pistola, tiene en la actualidad 4 modalidades:

**Pistola aire masculino (modalidad P1) - femenino (P2):** se trata de pistolas que utilizan aire o CO<sub>2</sub> para impulsar el proyectil, un perdigón de calibre 4,5 mm y que impacta en una diana situada a 10 metros. Se disparan los tiros uno a uno hasta completar los 60. Disponemos de una hora y 45 minutos para la modalidad P1 y una hora y 15 minutos para la modalidad P2.

**Pistola deportiva (P3) mixto** - es decir masculino y femenino conjuntamente: esta modalidad en el tiro olímpico convencional las llevan a los Juegos Olímpicos solo mujeres. Se utiliza una pistola de calibre 22 y se dispara a una distancia de 25 metros con la peculiaridad de que los últimos 30 disparos se hacen sobre el blanco en movimiento, partiendo de una situación de perfil en la que permanece 7 segundos y se dispara cuando el blanco se coloca de frente durante 3 segundos, así va alternándose hasta completar los cinco disparos de cada serie.

**Pistola libre mixto (P4):** se utiliza una pistola del calibre 22 y se dispara a la diana desde una distancia de 50 metros. Los disparos uno a uno. Tenemos para ello dos horas.

**Pistola aire standard (P5):** de nuevo utilizamos una pistola de perdigón dotada de un pequeño cargador en el que introducimos los cinco balines que dispararemos a 10 metros en un tiempo de 10 segundos por cada serie de cinco disparos. En esta disciplina, introducida en el ámbito internacional recientemente solo se hacen 40 disparos.



*El tirador José Luis Martínez, arriba en la modalidad P1, abajo, en la modalidad P4*

En el grupo de las **carabinas**, tenemos las siguientes modalidades:

**Carabina aire:** con una carabina que utiliza el aire o el CO2 para lanzar los proyectiles que de nuevo son perdigones del calibre 4,5 mm, disparamos a 10 metros sobre una diana bastante más pequeña que la que utilizamos en pistola aire, concretamente de 80x80 mm frente a los 170x170 mm de la diana de pistola. Esta carabina nos va a servir para las siguientes modalidades:

**Carabina aire pie masculino (R1) - femenino (R2) y carabina** en la que se disparan 60 tiros sobre el blanco (40 tiros en femenino R2). Tenemos una hora y 45 minutos en R1 y una hora y 15 minutos en R2.

**Carabina aire tendido mixto (R3)**, donde la única diferencia estriba en la posición del tirador, tenemos una hora y 30 minutos.

**Carabina aire pie mixto SH2 (R4)**, para tiradores con dificultades o amputaciones en las extremidades superiores, que apoyan la carabina en un trípode. El tiempo es de una hora y 45 minutos para 60 disparos.

**Carabina aire tendido mixto SH2 (R5)**, donde la única diferencia estriba en la posición del tirador, tenemos una hora y 30 minutos.

**Modalidades de carabina del calibre 22 a 50 metros:**

**Match Inglés mixto (R6):** con un rifle del calibre 22, desde 50 metros disparamos 60 tiros sobre el blanco con munición del calibre 22 y para lo cual disponemos de una hora y media de tiempo.

**3 x 40 masculino (R7):** a la misma distancia que el anterior se disparan **40 disparos tendido** (o en su defecto sentado en silla de ruedas, taburete, etc., apoyando los dos codos en una mesa), **40 disparos de pie** (sin apoyar los codos), y **40 disparos de rodilla** (o en su defecto apoyando solo un codo en la mesa). En total 120 disparos en un tiempo de una hora para el tendido, hora y media para el pie y hora y cuarto para la rodilla, con un descanso de 10 minutos entre cada posición.

Una variante del 3x40 es el **3x20 femenino (R8)**, disciplina en la que se disparan **20 tiros** por serie en las diferentes posiciones de tendido, pie y rodilla. Se emplea para ello un total de dos horas y media.



*Arriba, Miquel Orobítg en la modalidad R1*

*En el centro, Daniel González en la modalidad R4*

*Abajo, Miquel Orobítg en la posición de "pie" de la modalidad R7*

---

## ASPECTOS TÉCNICOS Y TÁCTICOS

Hemos descrito anteriormente el tiro como un deporte estático de precisión que exige grandes dosis de concentración y autodomínio. Pero esto por sí solo no hace grandes tiradores, por lo que no podemos dejar al azar o a la suerte una serie de principios técnicos que sin duda nos llevarán al triunfo en este deporte.

Podemos establecer para aclarar unos puntos básicos que pueden constituir un decálogo del buen tirador:

- Es fundamental encontrar una buena postura antes de iniciar ningún disparo. Una postura que nos resulta cómoda, pero no excesivamente relajada, que nos obligue a controlar cada músculo, pero que no provoque dolor por lo forzado de la misma; una postura en la que los pies, caderas y hombros se sitúen en el mismo plano. En el caso de tirar en silla colocaremos hombros y caderas en el mismo plano. Los pies pueden superar la línea de tiro, pero no las ruedas delanteras de la silla. Así cada tirador decidirá en qué postura se encuentra más cómodo, de frente a la diana o ligeramente ladeado. Otro aspecto importante de la postura es llevar siempre el arma al ojo y no al revés porque de nuevo forzaríamos la vista y no podremos controlar los disparos. Será el brazo el que varíe su posición para adecuarse al ojo.

- Relajación de los hombros y con ello de todo el cuerpo excepto el brazo del arma. Cuando levantamos el brazo para disparar es el momento de controlar el brazo que sujeta el arma y fijar la vista en los elementos de mira (punto de mira y alza/anillo de la pistola o carabina); el resto del cuerpo se relaja para no mantener una tensión innecesaria que podría provocarnos querer sacar el tiro antes de tiempo.

- Como hemos dicho anteriormente, colocamos la vista en los elementos de mira del arma, no en la diana. Una vez alineados y centrados punto de mira y alza/anillo, buscaremos con ello la zona de puntería en el blanco (zona por debajo de la franja negra de la diana -en pistola- y centraremos el anillo con la parte negra de la diana -en carabina-. Esto permite un menor margen de error en la puntuación.

- Control de la apnea. Consiste en un reposo respiratorio, una pausa, que conseguiremos respirando hondo a la vez que levantamos el arma. A continuación soltamos un tercio o la mitad del aire mientras relajamos los hombros y mantenemos el arma en



ese intervalo respiratorio que no puede ser más largo de 5 ó 6 segundos, pues si lo prolongáramos más de ese tiempo nos empezaría a faltar el oxígeno y como consecuencia nos fallarían los músculos, la vista, etc.

- Primer tiempo del disparador. Todos los gatillos o disparadores dividen su recorrido en dos tiempos. Una vez que tenemos el arma en alto, fijados los elementos de mira y controlada la pausa respiratoria, recorremos el primer tiempo del disparador de un tirón.

- Control del tiempo. Durante no más de 5-6 segundos mantenemos el arma con el primer tiempo del disparador hecho y es entonces cuando recorremos el resto del gatillo sin forzarlo, dejando que prácticamente salga solo.

- A la hora de disparar no podemos pegar un tirón del gatillo, porque el tiro sería erróneo. El movimiento del recorrido del gatillo, una vez hecho el primer tiempo, tiene que ser continuo y progresivo. El disparo nos tiene que sorprender, salir de forma natural.

- Concentración/rehúse. Estos dos puntos nos indican que cuando levantamos el brazo del arma y visualizamos los elementos de mira tenemos que estar en un perfecto estado de concentración, solo pensando en el ambiente de tiro que nos rodea; y si por casualidad detectamos que algo en esta preparación nos falla rehusamos el disparo y bajamos el arma.

- Presión del arma, concretamente de la cacha o empuñadura que tenemos que asir sin vacilación, pero no en exceso. Apretar excesivamente el arma nos puede llevar a un gatillazo, es decir, a empujar el disparo.

- Dejada con el estudio del impacto. Una vez efectuado el disparo se debe mantener el arma en alto para determinar de antemano el impacto e intentar corregir los posibles errores cometidos y, a la vez, coger una imagen de perfecta para que se vaya grabando en nuestra memoria.

#### ■ CONCENTRACIÓN

Importantísima y clave en la actitud de cualquier deportista, pero si cabe aún más en una deporte como el tiro olímpico.



---

También hay que destacar que es igual de importante en el entrenamiento que en competición. Para concentrarse, es decir, evitar que la mente se vaya a otro sitio que no sea la competición, haremos ejercicios de visualización, que no es otra cosa que un repaso mental de cada aspecto de la competición (postura de los pies, respiración, relajación de hombros, levantamiento y estabilización del arma, etc.). Todo ello sin atajos, no dejando por el camino ningún paso del proceso. A esto nos va a ayudar también la respiración abdominal (llenar de aire el abdomen en lugar de los pulmones).

#### ■ REFLEJO CONDICIONADO

Es otro aspecto muy importante de la técnica del tiro olímpico que se adquiere con el paso del tiempo y la repetición de los entrenamientos. Significa que el disparo surge solo, no lo provocamos, a través de una cadencia, un ritmo siempre regular que grabamos en nuestro cerebro.

Constaría de aproximadamente estos pasos:

- ▲ Levantamos el arma inspirando una bocanada de aire.
- ▲ Soltamos la mitad o un tercio del aire inspirado mientras apuntamos.
- ▲ Relajamos los hombros y tras cinco segundos (contamos mentalmente 1001, 1002, 1003,... etc.) soltamos el disparo.

Si en ese tiempo no lo conseguimos, bajamos el arma para volverlo a intentar. Es el rehúse del que ya hemos hablado y que practicaremos cuantas veces sea necesario.

#### ■ DECISIÓN EN EL DISPARO

Está íntimamente relacionado en el reflejo condicionado. Este proceso que realizamos con cada disparo y que ya hemos grabado en nuestra memoria a través de la repetición, debe finalizar en la salida del disparo de forma natural. Esta decisión no tiene que implicar un gatillazo, sino, por el contrario, tiene que ser una decisión controlada.

Es, ni más ni menos, que una actitud mental que conviene mecanizarse a través del reflejo condicionado.

Otra fórmula que se utiliza para practicar la decisión en el disparo, consiste en entrenar la Final Olímpica. Ésta consta de 10 dis-

---

paros que se efectúan una vez terminada la competición y hecho el recuento de puntos, entre los 8 mejores tiradores de ese evento. Cada uno de estos disparos se realiza en 75 segundos de tiempo (excepto en Carabina Aire Tendido, que se realizan en 45 segundos de tiempo) a la voz de "YA" del juez-árbitro.

Aunque lo habitual es dudar a la hora de sacar el disparo, bien por los nervios, bien por falta de seguridad en el tiro, existe un número x de tiradores con demasiada decisión para sacar el tiro. Lo habitual son tres o cuatro rehúses en cada serie. Este exceso de decisión no es nada bueno y para corregirlo se debe entrenar el control de rehúses, practicándolo una 6 veces en cada serie. Éste consiste en recorrer el primer tiempo, pararse y seguir haciendo presión, pero evitando que salga el disparo.

#### ■ PERCEPCIÓN DEL IMPACTO

Este aspecto técnico de la práctica del tiro llegará por sí solo con la práctica y el entrenamiento de cada día, si bien lo aprenderemos con la repetición de un ejercicio muy sencillo. Es importantísimo tener en cuenta la necesidad de asir bien el arma, igual que si fuera de un calibre mayor. Siempre de la misma forma y por debajo del umbral del momento en que comienza el temblor.

La percepción del impacto significa que somos capaces de determinar de antemano dónde, en qué parte del blanco, ha impactado el proyectil. Lo conseguiremos con la práctica repetidas veces en cada entrenamiento no perdiendo nunca de vista los elementos de mira.

Para ello un ejercicio consiste en tener a mano una diana que dividiremos en cuatro cuadrantes. Marcamos con un cuadrado dónde creemos que está el impacto y con un círculo dónde ha dado en realidad.

La zona de impacto puede ser la que yo considere mi zona de agrupamiento. Poco a poco iremos viendo cómo ambas zonas se acercan hasta superponerse.

#### ■ MARCAR OBJETIVOS

Es básico marcarse unos objetivos con los que irnos superando poco a poco cada día, pero siempre sin dejar de ser realistas con nuestros resultados. En este sentido prima la actitud mental sobre la consecución del resultado.

---

Debemos marcarnos metas en cada serie de acuerdo a nuestro nivel, por ejemplo intentar hacer una serie de 90 puntos, no 92 u 88; intentar hacer una serie sin ningún 8, etc. Son pequeños ejemplos de cómo debemos diversificar los entrenamientos marcándonos metas que seamos capaces de conseguir, que harán más variados y satisfactorios nuestros entrenamientos.

#### ■ ENTRENAMIENTO FÍSICO

No debemos olvidar este aspecto en la preparación de cualquier competición de tiro olímpico. Tendremos que preparar algunas series de ejercicios que tiendan a fortalecer los músculos de los hombros, brazos, muñecas y dedos, flexibilizar el cuello y mantener ágiles y elásticos los músculos del ojo.

#### ■ ENTRENAMIENTO PSICOLÓGICO

Una vez dominados los aspectos técnicos y tácticos, así como la forma física de aquellas partes de nuestro cuerpo que intervienen en la acción de disparar, tenemos que trabajar con la parte más dura y, si cabe, más difícil de controlar de este deporte, el entrenamiento psicológico o capacidad de concentración para cada disparo, con independencia de las presiones internas y externas a las que pueda estar sujeto.

Ante cualquier situación de temor o ansiedad el cuerpo se defiende segregando una descarga de adrenalina, que, si bien para otro deportes tiene un efecto beneficioso, para el tiro es altamente perjudicial ya que el tirador debe permanecer impasible ante cada disparo. Por ello es necesario adoptar una serie de medidas que contrarresten las influencias negativas que ejerce la adrenalina en nuestro organismo.

Podemos evitar la temida ansiedad si nos rodeamos de pensamientos positivos que nos recuerden que estamos bien preparados, seguros de nuestra propia habilidad.

Es importante mantener una actitud positiva. En realidad, la actitud lo es todo en cualquier deporte y en el tiro olímpico esta afirmación se lleva hasta las últimas consecuencias.

Hay que recordar que se está luchando por la perfección y aunque se sabe de antemano que es casi imposible conseguirla, se debe disputar cada disparo como si fuera una competición en sí mismo.



Sin embargo, y como ya hemos dicho, es conveniente no perder de vista la realidad e imponernos metas que sean factibles de acuerdo a esa nuestra habilidad, que ya conocemos.

No está de más, y nos ayudará a corregir errores, disparar cada tiro usando la misma técnica y analizar cada disparo.

Si los resultados no son los esperados cambiaremos los aspectos necesarios para mejorar. Por último, y no menos importante, son dos aspectos fundamentales para llegar lejos en este deporte. Estos son persistencia y dedicación. No abandonar nunca y prepararse para sacrificar tiempo de la vida diaria que se dedicará a lograr los mejores resultados en este deporte.

Como colofón a este epígrafe sobre el tiro olímpico podemos organizar en una serie de pasos lo que sería el ideal de preparación de una competición cualquiera, según Frank y Paul Leatherdale, padre e hijo, brillantes tiradores británicos durante los años 1960-70 y 80.

▲ Preparar el equipamiento necesario para la competición y las armas bien limpias con puntos importantes que nos darán la tranquilidad que necesitamos para competir.

▲ Relacionado con lo anterior, asegurarnos de que tenemos la suficiente munición para el desarrollo de la competición, así como para los tiros de prueba necesarios, y tener en cuenta que todas las balas y balines sean de una misma serie. De esta manera nos aseguramos de que su comportamiento va a ser siempre el mismo.

▲ Conocer el reglamento y sus normas nos ofrecerá seguridad a la hora de competir, pues podemos estar convencidos de que nada nos va a sorprender.

▲ El sueño y la alimentación. También influyen en nuestro organismo y su comportamiento durante la competición. Dormir lo suficiente y alimentarnos con abundantes hidratos de carbono que nos aseguren una lenta absorción por parte de nuestro cuerpo, nos garantiza evitar las temidas "pájaras". Estos son aspectos a tener en cuenta si queremos estar en las mejores condiciones el día de la competición.

▲ El viaje. Es conveniente calcular el tiempo que nos llevará llegar al campo de tiro con cierta anticipación. Así los imprevistos no nos añadirán más ansiedad a la lógica previa a la competición.



---

▲ Control de armas. El control de las medidas de nuestra arma no nos tiene que preocupar, pues previamente ya nos habremos encargado de que cumpla todos los requisitos. De esta manera se tratará de un mero trámite formal que cumpliremos gustosamente.

▲ Calentamiento. Una vez que nos encontramos en el campo de tiro y pasado el control de armas, realizaremos unos ejercicios de calentamiento destinados a flexibilizar los músculos y aumentar el nivel de oxígeno en la sangre a través de una correcta respiración.

▲ Reconocimiento del lugar. No está de más, si es posible, que conozcamos de antemano el campo de tiro y, concretamente, el puesto de tiro que vamos a utilizar. Su luz, artificial o natural, accesorios tales como sillas, separación entre puestos, parabolas u otros elementos que nos pueden afectar a la hora de competir.

▲ Condiciones atmosféricas. Nos ayudará notablemente conocer a la competición las condiciones que pueda haber de sol, nubes, temperatura (para saber qué vestimenta puede ser la adecuada), viento, etc.

## **REGLAMENTO**

El tiro olímpico practicado por personas con discapacidad se rige por dos reglamentos, el de la I.S.S.F. (International Sport Shooting Federation/Federación Internacional de Tiro Deportivo) añadiendo el reglamento del I.S.C.D. (International Shooting Committee for Disabled/Comité Internacional de Tiro de Discapacitados).

El reglamento de la I.S.S.F. son normas básicas de tiro, en las que se regulan, entre otras cosas, las características que tiene que tener un campo de tiro, las distancias entre el puesto de tiro y el blanco, los tipos de armas, sus pesos y medidas, etc.

En el reglamento del I.S.C.D. hay normas añadidas específicamente para los tiradores con discapacidad, como por ejemplo permitiendo el uso de una silla de ruedas y/o de trípodes para poder apoyar la carabina, según el nivel de discapacidad del tirador.

Para determinar la categoría en la que puede participar, cada tirador tiene que pasar una revisión médica la primera vez que acude a una competición.

## BIBLIOGRAFÍA

- Leatherdale, F. Leatherdale, P., (1989). *Tiro con Pistola*, Barcelona: Europea SA.



## 2.17 LA NAVEGACIÓN A VELA ADAPTADA

*Diana Cuadras Collsamata y Angel Joaniquet Tamburini*

### BREVE HISTÓRICO

La navegación a vela de competición para las personas con discapacidad física se empieza a reglamentar y formalizar a partir de 1991 con la creación de la IFDS International Association For Disabled Sailing (IFDS).

Esta depende de la ISAF, Internacional Sailing Federation.

La primera competición a vela para personas con discapacidad se celebró en el año 1980 en Suiza.

En la misma década, en 1988, nace el International Handicap Sailing Committee (IHSC) que tiene como labor la organización de competiciones y foros para promocionar la vela para navegantes con discapacidad. Dos años más tarde, en 1990 y por primera vez en unos Campeonatos del Mundo fue deporte demostración.

En los Juegos Paralímpicos de 1996 en Atlanta, la vela aparece como deporte paralímpico de demostración y en el año 2000 se instala definitivamente en los Juegos Paralímpicos con dos embarcaciones: la clase Sonar, embarcación quillada para tres tripulantes, (three person keelboat) y la clase 2.4mR embarcación quillada individual (single-person keelboat). En estos primeros juegos celebrados del 20-27 Octubre 2000 en Rushcutters Bay, se inscribieron 15 naciones en Sonar y 17 en 2.4mR.

En los juegos paralímpicos que siguieron a la Olimpiada de Atenas, celebrados del 17 al 23 de septiembre de 2004 en el Agios Kosmas Sailing Centre, participaron 15 naciones en clase Sonar y 16 en 2.4mR.

En Qingdao, sede de las competiciones a vela de Beijing 2008, la embarcación Skud 18, una embarcación de nueva generación: quillada y para dos tripulantes, se sumó a las dos anteriormente mencionadas.



*De arriba a abajo,  
Skud, Sonar, 2.4 mR , Skud*

---

## DESCRIPCIÓN Y EVOLUCIÓN DE LAS EMBARCACIONES A VELA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Tradicionalmente en España se han utilizado durante muchos años las llamadas embarcaciones de vela ligera deportivas para la enseñanza de la navegación para personas con discapacidad.

Por sus características, dentro de la vela ligera, el Raquero y también el Gamba embarcaciones colectivas llamadas "barco-escuela" han sido las más utilizadas para la iniciación de la navegación y también para el perfeccionamiento técnico de los/as navegantes en situación de discapacidad. Estas embarcaciones son de diseño y astilleros nacionales, están presentes en casi todas las escuelas de vela de España, ofrecen la posibilidad de la enseñanza en grupo y por su relación calidad-precio fueron las más promocionadas.

Son estables, colectivas, de maniobra simplificada, resistentes e insumergibles. Durante los 80 y 90 respondían a la tradición de navegación nacional y dominaron el mercado.

La versión adaptada del Raquero, que en competición es tripulado por tres personas, fue la embarcación escogida para el Mundial de Vela del 1992.

Pocas escuelas se aventuraron a la compra de otros modelos.

Con el nuevo milenio hubo un auge de la práctica de la navegación a vela y con la entrada del mercado extranjero aparecieron las embarcaciones de nueva generación que sedujeron tanto los navegantes expertos, como los aficionados y las escuelas de vela abiertas a la navegación para todos.

Actualmente en el mercado se han desarrollado una amplia variedad de modelos.

Como en otros deportes, la navegación a vela para personas en situación de discapacidad está viviendo una transformación tanto en la base como en la tecnificación; esto es debido como decíamos anteriormente a la apertura del mercado y "europeización" del país pero también a un cambio de mentalidades y giro en las políticas autonómicas deportivas de acceso al deporte y al ocio para todos desde la base. Podemos y debemos hablar de accesibilidad y en este campo específico de Inclusión.

Gracias a ello, y en un tiempo dilatado fruto del pulso con resistencias históricas se ha venido estableciendo desde hace 15-20 años



una navegación con embarcaciones que más que adaptadas deberíamos llamar "accesibles" por su concepto, diseño y funcionamiento. Estas embarcaciones promocionan y facilitan la navegación y aprendizaje de todos y todas sea cual sea el perfil de las personas facilitando la navegación normalizada, inclusiva de las personas con y sin discapacidad, de los mayores y de los más pequeños.

Desde su creación, las embarcaciones regidas por la lógica de la accesibilidad han invadido las aguas de muchos países y seducido a todos los públicos: los modelos existentes van desde los más sencillos y de bajo coste hasta los más técnicos como es el caso del Skud 18.



## EMBARCACIONES ESPECÍFICAS de competición paralímpica

### ■ EL 2.4MR

Las embarcaciones paralímpicas son todas quilladas, insumergibles y con un gran lastre que las hace involcables; el 2.4mR embarcación quillada individual, es una embarcación en la que históricamente se ha promocionado y han competido sobre todo personas con discapacidad física federados de esta federación nacional específica.

El "dospun", tal y como se llama de forma familiar, es un barco de la clase metro, el más pequeño entre los antiguos 24 mR o 22 mR de los que en España tuvo un exponente en manos del Rey Alfonso XII y de los que en la actualidad no existe ninguno.

Los famosos 12 mR de la Copa América existieron desde los años 50 hasta 1987 y como no el resto de los fórmula metro:

▲ Los 10 (de los que quedan muy pocos). También los ocho metros, muy activos tanto el clásico como en moderno, y los seis también muy activos.



---

▲ Los cinco punto cincos, con gran competitividad y un campeonato del mundo muy nutrido, con muchos barcos en Escandinavia, Suiza y Holanda.

▲ Los cinco metros, anclados por su regla y aún portadores de mástil de madera obligatorio, por lo que es una clase que se ve poco, pero su mayor flota está en el sur de Finlandia.

▲ Los cuatro metros, un precioso barco pequeño para dos o tres tripulantes, del que hay pocos ejemplares en su mayoría en Francia.

Los diseñadores que se atrevieron con la clase metro fueron muchos.

A lo largo de sus más de cien años de historia, fue una clase creada para igualar los barcos en regata bajo una misma fórmula, flexible, pero en la que no hubieran grandes diferencias de diseño.

Estuvo presente en los Juegos Olímpicos desde 1936, hasta los años setenta, donde la Clase Soling reemplazó al cinco punto cinco, que a su vez había reemplazado al seis metros, para abaratar costos.

Diseñadores tan influyentes en el mundo de la vela como Burgess, Holm Olin Stephens o los Herreshof, entre otros, han dibujaron las líneas más exitosas de la clase. También, parece que Ben Lexen, diseñador de la famosa quilla alada que arrebató la Copa América al New York Yatch Club, navegaba por la bahía de Sydney a bordo de un "dospun".

En 1983, Meter Norlin, creó un hermano pequeño de los rápidos seises y cinco punto cincos, para que fuera manejado por una sola persona, suficientemente hábil para poder llevar desde la bañera (cockpit) toda la maniobra del barco y además también tener la posibilidad de llevar el timón con dos pedales, uno para ir hacia la derecha (estribor) y otro hacia la izquierda (babor). El barco resultó ser muy competitivo, muy sensible, con mucha maniobra y de navegación bonita. Provisto de mayor y foque más un whiskerpole (tangón) para atangonar el foque en la empopada, es un barco táctico en extremo y si bien estuvo pensado en su inicio para la navegación de las personas con discapacidad, en Suecia tuvo tanto éxito, que empezó a gustar más allá de las fronteras de la discapacidad y muchos navegantes se hicieron con un 2.4.

Ante la evidencia de que personas con y sin discapacidad navegaban juntas, la Asociación Internacional de 2.4, que aglutina a casi todos los países europeos más Australia, Nueva Zelanda, Estados



Unidos y Canadá decidió crear un Campeonato del Mundo "open" en el que podían participar todos juntos y de ambos sexos, siendo un éxito rotundo y llegando a tener líneas de salida con más de cien barcos.

Que la participación estuviera abierta no fue sinónimo de que ganaran los deportistas sin discapacidad. En las regatas del Campeonato del Mundo siempre se han alternado las victorias entre unos y otros. Ha habido campeones del mundo como el alemán Kruger o el finés Bjuström, o incluso el diseñador Sueco Meter Norlin.

### ■ EL SKUD

El Access UD18, o SKUD, fue seleccionado como embarcación doble paralímpica para el período 2008-2012. En competición paralímpica la tripulación (dos navegantes) va sentada en el eje de crujía mirando a proa y con pleno control de la embarcación bien manualmente o a través de asistencias servo-eléctricas para timón y velas.

#### SKUD 18

- ▲ Eslora Máxima: 5,8 m
- ▲ Eslora Flotación: 5,5 m
- ▲ Manga: 2,29 m
- ▲ Calado: 1,73
- ▲ Peso del casco: 165 kg + 165 Kg de orza.
- ▲ Tripulación: 2 personas

### REGLAMENTO

En lo que a reglamento se refiere en España en concreto, la competición para personas con discapacidad física no tiene ningún reglamento específico formalizado.

Se utiliza el mismo reglamento estándar de vela.

A éste cada organización específica como es habitual en la organización de eventos de vela, añade anexos según el criterio del comité de regatas para dar un formato diferente adecuado al formato, categoría, clases que compiten y lugar de la competición.

Normalmente, en competiciones destinadas a navegantes con discapacidad, se determina una intensidad máxima de viento y una duración máxima de tiempo en el agua.



---

## CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD: ASPECTOS METODOLÓGICOS Y TÉCNICOS

La navegación a vela dentro del campo de la actividad física y deportiva se agrupa dentro del grupo de las actividades en la naturaleza.

Estas actividades tienen unas particularidades diferentes de los deportes que se practican en sala.

La actividad náutica tiene una especificidad que podemos describir en tres apartados:

### ESPECIFICIDAD DE LA ACTIVIDAD NÁUTICA

Ejemplos en lo que se refiere a :

Condiciones Medio	Implementos y material	Personal técnico implicado
Variabilidad	Embarcaciones	Directo
Inestabilidad	Material náutico	Indirecto
Complejidad	Equipo náutico	
...etc	...etc	

Para el éxito y continuidad de la actividad es importante que la base metodológica sea la misma con cualquier tipo de público y que sea fruto del estudio y de la experiencia teórico práctica formal en educación física.

El análisis teórico práctico ha permitido desarrollar una metodología.

A partir de unos objetivos genéricos comunes -que son los pilares-, podemos desarrollar unos objetivos específicos.

Estos pilares permiten a las diferentes categorías de profesionales desarrollar, crear y evolucionar según su alumnado.

En el caso de la navegación a vela, tradicionalmente se establece un método estandarizado de niveles a los que corresponden objetivos de aprendizaje puramente técnicos.

En los programas dirigidos a las personas con discapacidad, y sobre la base de métodos formalizados y probados en educación física, se han utilizado estos estándares como base y se han desarrollado. El resultado es una metodología que desglosa la progre-



*El Trabajo en equipo*

sión más allá de la técnica dando importancia y matizando aspectos que ésta lleva implícita.

En este caso los objetivos describen la evolución diferente de alumnos según tres ejes: aspecto emocional y afectivo; habilidades, destreza y estructura física; aspecto técnico; haciendo así un guión de referencia más concreto para el instructor o entrenador.

Veamos a continuación una descripción escueta de estos objetivos en vistas a una comprensión global:

---

#### Objetivos referentes al afecto y emociones

---

#### Objetivos referentes a habilidades, destreza y estructura física

---

#### Objetivos referentes a la técnica específica de la actividad

---

Como para cualquier actividad recordamos que cada objetivo puede trabajarse y evaluarse contemplando la siguiente evolución:

- ▲ familiarizarse
- ▲ reconocer
- ▲ conocer
- ▲ saber
- ▲ asimilar
- ▲ auto realizar
- ▲ dominar

#### Objetivos referentes al afecto y emociones

- ▲ confianza
- ▲ bienestar y autonomía
- ▲ capacidad de decisión

#### Objetivos referentes a habilidades, destreza y estructura física

- ▲ orientarse
- ▲ embarcar/desembarcar con seguridad
- ▲ adoptar actitudes posturales correctas
- ▲ desplazarse con seguridad

#### Objetivos referentes a la técnica específica de la actividad

- ▲ vocabulario básico
- ▲ montaje/desmontaje
- ▲ equilibrio
- ▲ propulsión básica

---

Cada uno de estos objetivos se puede desglosar todavía más según el perfil de los alumnos -su discapacidad/capacidad- profundizando y trabajándolos así de forma más concreta.

Esta relación de objetivos es necesaria para trabajar dando un cuerpo y sentido global y educativo a los programas desde la base y hasta la competición con finalidades inclusivas.

Estos objetivos más desglosados, así como fichas didácticas específicas de sesiones, se pueden encontrar en la bibliografía específica ya publicada.

Se basan en una teoría específica de Actividades Físicas Adaptadas desarrollada por el Autor Gilles Bui Xuan (1991).

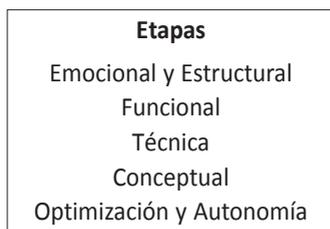
Éste analiza de forma muy práctica las actividades físicas adaptadas; ha estudiado los aspectos particulares de la evolución de los alumnos en el aprendizaje de actividades adaptadas, describiendo la naturaleza de éstas y sus características. Las actividades físicas tienen un carácter específico que debemos conservar y no modificar o cambiar por el hecho de estar con públicos con discapacidad.

En las actividades físicas y en la vela adaptada en concreto, la adaptación de material del entorno y de los reglamentos tiene que respetar también la naturaleza de nuestra actividad, navegar a vela. Todo lo que modificamos tienen que ser herramientas para facilitar las tareas. Es decir que podemos cambiar los medios y la forma de llegar al gesto técnico pero conservando una misma finalidad, común a la navegación a vela.

A partir de las características de una actividad como es la vela adaptada y de las características de los alumnos que nos han permitido escoger el tipo de embarcación podemos orientar nuestra intervención y definir una serie de etapas por las que todo individuo pasa en la evolución de su aprendizaje de la actividad.

A cada etapa le corresponde una forma de trabajar, unos ejercicios concretos que consolidan la etapa y permiten pasar a la siguiente.

Después de esto podremos construir las sesiones de cada etapa.



Cada individuo según sus características y su nivel de experiencia tiene una evolución que conserva siempre este mismo orden pero en la cual pasa más o menos tiempo para superarla.

A cada etapa corresponde unas situaciones pedagógicas concretas que favorecen la progresión del aprendizaje.

En vela adaptada habitualmente nos centramos en las tres primeras etapas (emocional y estructural; funcional; técnica).

Las últimas etapas son las de más difícil acceso para todo el mundo y en todos los deportes pero muy concretamente para personas con discapacidad.

A continuación detallaremos cada una de estas etapas:

### Etapa emocional y estructural

Hace referencia a los primeros contactos con la actividad.

El individuo utiliza mucho su estructura-fuerza..., y actúa de forma muy intuitiva y poco analítica.

Es una etapa de familiarización con el entorno, con el monitor, con el material, con la naturaleza de la actividad.

Se realizan todo tipo de ejercicios de descubrimiento instintivo de este entorno y de la actividad, en los que desarrollamos la estructura, situaciones de juego con objetivos concretos de familiarización...

### Etapa funcional

El individuo entra ya en un proceso de reflexión evitando la entrega física primaria y exclusiva de la primera etapa.

El alumno se cuestiona sobre el funcionamiento de la actividad, sobre los errores cometidos.

Ya está familiarizado y ha entrado en confianza, empieza a estar receptivo.

Es una etapa de descubrimiento, de resolución de problemas simples y estructurales -de estructura física, por ejemplo, la resolución del problema que crea en la escora de la embarcación al embarcar-. La importancia se centra en el aprendizaje del procedimiento que aporta una solución o respuesta.

### Etapa técnica

Los individuos entran ya en una dinámica de curiosidad y de observación de la actividad.

SKUD 18
• Eslora Máxima: 5,8 m
• Eslora Flotación: 5,5 m
• Manga: 2,29 m
• Calado: 1,73
• Peso del casco: 165 kg + 165 Kg de orza.
• Tripulación: 2 personas

---

El alumno ya no está tan centrado en él mismo sino que busca la eficacia y el ahorro de energía.

El objetivo no es aún el rendimiento sino la automatización del gesto, de las técnicas a menudo de forma aislada -donde se ha reducido la cantidad de información recibida del entorno-.

Favorecemos, pues, los ejercicios específicos de aprendizaje de técnicas y de automatización de la técnica, con demostraciones y repeticiones y todo tipo de soportes que nos permitan la reproducción del gesto que trabajamos.

#### Etapa de conceptualización o contextual

Etapa de perfeccionamiento técnico y de aprendizaje táctico. El gesto ya no es independiente sino que el individuo lo va integrando dentro de todo el proceso reflexivo y táctico y es capaz de asimilar y actuar según la información variada del entorno.

Se favorecen ejercicios donde se pone en relación una serie de técnicas, donde se presentan problemas que han de resolver sin aportar una respuesta estricta y en un entorno cambiante o cargado de información.

#### Etapa de optimización o de autonomía y creación

Donde se pule la técnica y táctica personalizándolas y dando paso a la originalidad, a la investigación y a la experimentación.

Según el público que acogemos hay etapas que duran más o menos.

Por ejemplo, en la **iniciación** contemplamos básicamente la primera etapa, es decir la **Etapa Emocional y Estructural** que hace referencia a los primeros contactos con la actividad.

En ésta, recordamos que el individuo utiliza mucho su estructura física y actúa de manera muy instintiva y poco analítica.

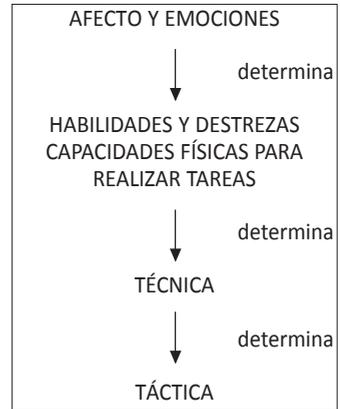
Es una etapa de familiarización:

▲ Familiarización con el espacio : el medio, la instalación, el puerto, el espacio exterior, el acceso a las embarcaciones, a los pantalanes o playa, y rampas de acceso al mar las embarcaciones, el material, etc...

▲ Familiarización con las personas implicadas directa o indirectamente con la actividad, todo el personal de la instalación además de los técnicos y voluntarios y/o guías.

Se hacen todo tipo de ejercicios de descubrimiento instintivo del entorno y de la actividad en los que se busca a desarrollar la estructura física, son también situaciones de juego con los objetivos concretos de **conocimiento y familiarización**.

Así pues en esta etapa el aspecto afectivo y emocional tiene una importancia que determina el aprendizaje y evolución hacia otras etapas de cualquier alumno. Su buena predisposición afectiva determina siempre la receptividad para asimilar información. (Véase esquema)



### CONSEJOS PRÁCTICOS Y DE TERRENO PARA LOS TÉCNICOS

#### ■ EL DESEQUILIBRIO Y LA INESTABILIDAD

El desequilibrio y la inestabilidad inherentes a nuestra actividad son habitualmente una gran preocupación o angustia para los nuevos alumnos.

Este hecho resalta automáticamente situaciones de riesgo que han de tratarse de forma acotada.

Hay momentos particularmente críticos en el momento de embarcar, durante la navegación y en el desembarco.

#### ■ EMBARQUE Y DESEMBARCO

Tiene la misma importancia acceder al barco que desembarcar cuando hayamos finalizado. A menudo se presta más atención en el embarque porque es el principio de la actividad y tenemos más capacidad de atención. Justamente por eso hemos de hacer un esfuerzo en el momento de desembarcar en el cual el cansancio y la precipitación pueden generar un riesgo.

En las instalaciones donde el embarque se realice en pantalanes o rampas de madera, prestaremos una atención especial. La mayoría de éstos tienen un anclaje fijo de la base en tierra y unos flotadores en el otro extremo, por lo tanto son inestables, se hunden o pueden desequilibrarse. A medida que vamos alejando la concentración de peso de la base cargamos el extremo del pantalán y disminuimos su flotabilidad; además, los flotadores tienen un desgaste que hemos de tener en cuenta.

Debemos ser conscientes del peso máximo que son capaces de soportar sin que exista un riesgo para las personas en el momento de utilizarlos. También hemos de ser capaces de calcular los



---

pesos, por ejemplo, no pesan lo mismo un alumno de 1,80 m. que una de 1,60 m. ni una silla manual que una eléctrica.

Cualquier intervención de elementos externos puede hacer transgredir los límites de seguridad. Hemos de ser prudentes, vigilantes y rigurosos.

■ Para trabajar con seguridad debemos:

▲ Situar siempre una persona de control.

▲ No permitir el acceso a alumnos sin chaleco.

▲ Controlar la tendencia natural de ayuda de personas no experimentadas o que desconozcan las técnicas de transferencia y riesgos específicos del embarque (familiares, otros alumnos, voluntarios noveles, etc.).

▲ Evitaremos los movimientos demasiado bruscos o innecesarios.

▲ Avisar siempre al alumno de cuándo puede acceder al pantalán, a la vez que efectuamos un seguimiento visual de la situación.

▲ Avisar siempre al alumno de cuándo puede efectuar el embarque. Controlar la escora y contraescora de la embarcación y la modificación de la inclinación del pantalán.

▲ Nos ceñiremos estrictamente a las técnicas específicas de transferencia.

▲ El instructor tendrá siempre el control del embarque. Si necesita ayuda, lo hará con voluntarios pero nunca pedirá ayuda a otro alumno. Si no actúa directamente permanecerá en una posición de seguridad para disminuir el riesgo de caída del alumno.

▲ Seremos extremadamente rigurosos en el embarque y desembarco sobre todo de los alumnos. A menudo las personas menos experimentadas tienen una percepción del peligro inferior a la real.

■ Durante la navegación:

Ha de haber:

▲ Un control exhaustivo del instructor del equilibrio de la embarcación. Sobre todo, durante las primeras sesiones deberá estar lo más plana posible. Los desequilibrios, en las personas que tienen poco desarrollada la musculatura postural, pueden generar inseguridad y ansiedad. Hay que tener en cuenta que el mínimo balanceo de una embarcación es un esfuerzo físico que puede tener consecuencias emocionales considerables.



- ▲ Observación de las posturas de los alumnos. Hacer uso de soluciones facilitadas por el voluntario para que el alumno se sienta cómodo.
- ▲ Atención especial en las maniobras.
- ▲ Movimientos suaves y progresivos.
- ▲ Evitar la popa redonda por la inestabilidad que genera y concentrarse en los rumbos abiertos para evitar el balanceo.
- ▲ Vigilar la actitud de los alumnos en todo momento.
- ▲ Una navegación agrupada, a barlovento y próxima a la costa.
- ▲ Aviso de la aproximación de una lancha o de un embarque en el mar. Si hemos de hacer una transferencia de un alumno se hará con prudencia, en posición neutra y estable con más rigor que en tierra.
- ▲ Una radio como mínimo por curso. Hay que comprobar su correcto funcionamiento en tierra.
- ▲ Definición previa de la zona de navegación y acordar entre instructores una señal que permita reconocer una embarcación con problemas, por ejemplo velas flameando o arriadas.



## MÉTODOS CONCRETOS DE EMBARQUE

El dominio de los métodos de embarque es indispensable.

El embarque es el momento de transición entre lo habitual y lo desconocido. Es un espacio que no se controla ni física ni emocionalmente y a menudo uno se siente inseguro. Por otro lado, nos podemos encontrar un perfil de alumno que al contrario, quiera quitar importancia al embarque por incomodidad física y/o emocional y desconocimiento de los riesgos específicos del desequilibrio de una embarcación.

Por eso, es importante que el equipo de profesionales que les rodea tenga una actitud técnica y emocional que dé seguridad a los alumnos.

Cuando el alumno coge confianza y se familiariza con el espacio, el equipo, y la técnica utilizada, la tensión disminuye, pero el instructor no puede nunca bajar la guardia para evitar a cada momento cualquier incidencia.

Cuando hacemos un embarque donde hemos de actuar cuerpo a cuerpo con el alumno y "transportarlo" decimos que hacemos

---

una transferencia. Las técnicas de transferencia son utilizadas constantemente en hospitales o centros de rehabilitación con las mismas finalidades prácticas.

El embarque implica:

▲ Un entorno con una inestabilidad **previsible** sobre la cual podemos actuar con anticipación teniendo en cuenta el equilibrio transversal y longitudinal de la embarcación y del pantalán o rampa.

▲ Un entorno con una inestabilidad **imprevisible** creada por elementos externos sobre los cuales debemos actuar in situ y con rapidez.

▲ Un espacio reducido y con obstáculos cambiantes.

Para mantener los factores de seguridad y calidad es importante trabajar con una metodología concreta, y siempre con el chaleco de flotabilidad puesto y adaptado a cada persona.

El procedimiento para embarcar se realizará primero de la silla a la rampa y después de la rampa al barco.

La movilidad y nivel de autonomía física y emocional de la persona determina la ayuda necesaria. El técnico valorará estas necesidades antes del embarque.

El apartado se divide en tres partes:

### 1 Generalidades.

Descripción de las acciones necesarias en las rampas y accesos a la embarcación.

### 2 Transferencias de la silla a la rampa.

Descripción de los pasos a seguir en una transferencia.

Describiremos dos tipos de transferencias, la primera utilizada con personas adultas con peso normalmente superior a 60 Kg. y la segunda que se utiliza con niños o adultos de poco peso.

### 3 Transferencias de la rampa a la embarcación.

Se describen los pasos que hay que tener en cuenta y las acciones que se realizan durante la transferencia.

#### 1.1.1. Generalidades a tener en cuenta antes de realizar una transferencia.



Pautas para el técnico:

- ▲ Observar las condiciones de las rampas y accesos.
- ▲ Quitar todos los objetos que puedan ocasionar dificultades en las rampas.
- ▲ Valorar la mejor manera para bajar la silla de ruedas manual o eléctrica, es decir, de cara o de espaldas. En el caso de las sillas manuales se potencia que el alumno/a aprenda a bajar de espaldas con el control de la pendiente y con técnico detrás. En las eléctricas según el espacio de la rampa y la dificultad de maniobrar hacia detrás se ha de valorar el bajar de cara a la pendiente.
- ▲ Explicar y contrastar la técnica a utilizar antes de iniciar el embarque.
- ▲ Mostrar y transmitir siempre una actitud de seguridad en todas las maniobras.
- ▲ Dejar que el alumno conduzca la silla aguantándola sin hacer fuerza, guiando y reforzando al alumno.
- ▲ Poner una mano en el tronco del alumno por seguridad cuando baja de cara.
- ▲ Guiar en cada momento al alumno por la rampa si es estrecha.
- ▲ Hacer los desplazamientos y el embarque de uno en uno. Sin prisas.
- ▲ Poner la armilla antes de iniciar la aproximación o desplazamiento hacia el barco.
- ▲ Valorar cuándo necesita ayuda y cuándo lo puede hacer por sí mismo antes de actuar.

### 1.1.2. Transferencias de silla a la rampa.

La metodología descrita es para personas que se desplazan con silla manual o eléctrica.

Pasos a seguir por el instructor responsable:

#### Acciones durante el desplazamiento por la rampa.

1. Frenar la silla.
2. Plegar los soportes de los pies de la silla, si lleva, para tener más movilidad en el espacio.
3. Desabrochar el cinturón o cincha si lleva.



*Arriba, acceso con una silla eléctrica por una rampa de acceso estrecho*

*En el centro, ejemplo de guía con una silla manual de espaldas a la pendiente*

*Abajo, embarque en una rampa flotante para facilitar la transferencia*

4. Verificar que el alumno lleva una armilla de su talla y correctamente puesta.

5. Explicar al alumno el procedimiento a utilizar.

6. Realizar ejercicios de calentamiento y estiramientos breves de brazos y espalda las dos personas (técnico-voluntario) que realizarán la transferencia. La segunda persona ha de estar atento a la explicación del técnico para ejecutar la transferencia con coordinación y seguridad.

7. Dejar el espacio necesario entre la silla y la embarcación para permitir sentar a la persona en la rampa con seguridad.

8. Marcar la temporalidad de las acciones en voz alta (Ejemplo: un, dos, arriba!...).



*Momento de la transferencia de la silla al pantalán, espalda recta y rodillas flexionadas*

### **Acciones durante el paso de la silla al pantalán**

▲ Descripción de la transferencia con dos personas técnico/voluntario a cada lado alumno.

Una persona marca la acción, la otra actúa simultáneamente:

1. Situarse los dos a cada lado del alumno.
2. Poner el antebrazo debajo de la axila del alumno.
3. Indicar al alumno que intente hacer fuerza con el codo contra el cuerpo, si puede.
4. Coger con la mano del mismo brazo, la muñeca del alumno.
5. Situar el otro antebrazo debajo del muslo del alumno, -no pinzar el muslo con los dedos ya que esto puede provocar en algún caso un movimiento reflejo de la pierna-. Según la flacidez de las piernas cogerse a la mano del otro técnico por debajo de las piernas.



▲ Descripción de la transferencia con dos personas una detrás y otra delante del alumno.

1. El experto se sitúa detrás de la silla y del alumno.
2. Pasar los brazos por debajo de la axila del alumno y cruzarlos por delante cogiendo las manos del alumno.
3. Apoyar la parte dorsal y cervical del alumno contra el pecho.
4. Situar, el voluntario/guía, delante del alumno entre sus piernas.



5. Pasar los antebrazos por debajo de los muslos sin pinzar las piernas.

Durante las acciones tendremos en cuenta:

▲ Verificar que estamos con los pies separados, con una buena base de sustentación y con las rodillas un poco flexionadas para realizar fuerza de cuádriceps, manteniendo una buena higiene postural en la columna.

▲ Observar y advertir al alumno e iniciar la acción marcando los tiempos en voz alta -uno, dos, va!

▲ Tener un acuerdo visual y verbal con el instructor voluntario/guía.

▲ Tranquilizar al alumno, si es necesario, haciéndole respirar, (alguna broma) pero siempre manteniendo la concentración, sacando importancia a la transferencia.

▲ Evitar en todo momento excesiva tensión que dificulte la transferencia.

▲ No dudar en parar y empezar de nuevo si la tensión es excesiva.

Cuando el alumno esté sentado en el pantalán tendremos en cuenta:

▲ Preguntarle si esta cómodo.

▲ Seguir vigilando el entorno.

▲ Comprobar en todo momento la estabilidad y el apoyo de la espalda.

▲ Asegurarse que se aguanta sentado, sino, colocar apoyos -brazo o una pierna por detrás de la espalda para que se sienta seguro-.

▲ Vigilar en todo momento, cuando esté sentado en la rampa, que no se enganche con los pies o los dedos con la borda del barco y el pantalán.

### 1.1.3. Transferencias de rampa a barco embarcando sentado.

Pautas que es necesario tener en cuenta por el instructor:

1. Valorar si abarloomos la embarcación y en qué rampa lo realizamos -altura, otras embarcaciones, ruidos...

2. Verificar que la embarcación esté bien amarrada.



3. Valorar si el alumno entrará por proa o por través y contrastarlo con él.

4. Aguantar la embarcación si es necesario, bien cerca del pantalán.

5. Tener en cuenta que tenemos que vigilar todo lo que conlleva el hecho de entrar en el barco de espaldas para el alumno, es decir:

- ▲ Fuerza de brazos para trasportar el tronco, aguantar el propio equilibrio y movilizar las piernas.

- ▲ Vigilar que los dedos siempre estén dentro del barco.

- ▲ Aprender a aguantar el barco al mismo tiempo que se embarca para que no se separe.

- ▲ Aprender a controlar el equilibrio de la embarcación durante el embarque.

A continuación se muestra la realización correcta de una transferencia, con una persona que ayuda en el embarque, mediante unas fotografías.

El procedimiento es el mismo que de la silla a rampa, en lo que se refiere a las posiciones de las manos y la postura del técnico y del voluntario/guía.

La embarcación estará abarloada y con poco desnivel de la rampa o en la misma altura.

Se entrará por el través de la embarcación.

Se volverá a marcar los tiempos de acción: 1. elevación. 2. paso simultáneo lateral que han de hacer el técnico y el voluntario/guía. 3. paso/apoyo dentro de la embarcación.

No dudar, si lo creemos oportuno al inicio de la acción.

Existirá de nuevo el acuerdo visual entre el técnico y voluntario/guía en este momento.

Se verificará el entorno y los pesos de la embarcación -equilibrios transversales y longitudinales-.

Pautas a tener en cuenta:

Definir quién tendrá la función de control y adaptación del equilibrio del barco y quién realizará el contrapeso durante la transferencia.



*Transferencia para personas que embarcan sentadas con ayuda.*

Volver a verificar la posición de la espalda y rodillas ya que el paso a realizar es más traumático para la espalda al ser un desnivel hacia abajo.

Encontrar una posición buena para el alumno, un vez dentro del barco, para navegar con seguridad.

Ayudarle a colocarse siempre siguiendo la técnica de transferencia más adecuada y adaptada al nuevo espacio que tenemos. Es el momento en que más nos olvidamos, generalmente, de nuestra propia espalda y que tenemos que seguir vigilando.

El paso de la rampa al barco es el más complicado ya que la embarcación no esta fija, se mueve y se ha de superar el desnivel de rampa y barco.

#### 1.1.4. Transferencia para personas que embarcan de pie

Pautas para un correcto embarque:

1. Situarse siempre entre el alumno y el espacio de riesgo (agua, pendiente,..).
2. Familiarizarse con el espacio rampa.
3. Situar al alumno respecto a la embarcación (abarloada, de proa..) y recordar el procedimiento.
4. No iniciar otro embarque sin finalizar el anterior.
5. Situarlo respecto al estay y/o obenque para que se sujete.
6. Quedarse en situación de protección del alumno (mano o brazo en la espalda).
7. Marcarle los pasos de acceso.
8. Asegurarse visualmente o verbalmente que el voluntario recibirá al alumno y que éste lo sabe. Es una pauta de seguridad importante.
9. Hacerlo embarcar.
10. Avanzar al mismo tiempo que el alumno/a para protegerle la espalda, sin actuar según el equilibrio de la embarcación.

#### ¿QUÉ DETERMINA LA ELECCIÓN DE UNA EMBARCACIÓN?

1. Nivel de autonomía locomotora, movilidad de la persona y/o morfotipo, habilidades desempeñadas y destreza.
2. Aspecto afectivo/emotivo: nivel de "ansiedad", de preocupación, de miedos y/o discapacidad psíquica.
3. Nivel técnico.



*El acceso a la rampa siempre con guía y sin prisas  
En el embarque es muy importante un punto de soporte fijo para aguantar el equilibrio.*

---

## **Nivel de autonomía motriz de la persona**

Cuando analizamos las embarcaciones que pueden utilizar los alumnos, determinamos no tanto por su discapacidad o enfermedad, las consecuencias que éstas tienen sobre su nivel de autonomía motriz. Esto nos lo puede indicar la forma en la que se desplaza el alumno y con qué se ayuda para hacerlo. (Referencia: fichas de inscripción).

La autonomía motriz es el resultado de la capacidad y movilidad física, del morfotipo y de las habilidades desarrolladas y destrezas.

Las dificultades en el embarque, el equilibrio postural en el mar, los desplazamientos dentro de la embarcación y durante las maniobras, la fuerza y gestos a desarrollar en los puestos de patrón o tripulante, etc... dependen de este nivel de autonomía y es sobre cada uno de estos aspectos que hemos de trabajar cuando hemos de adaptar tanto el material como la metodología.

### **Aspecto afectivo/emotivo**

Hemos de considerar, también, la complejidad de la parte emotiva, sobre todo en actividades de iniciación.

El trabajo con público especial tiene este aspecto con el que hay que tener mucho cuidado. A veces tendremos que escoger embarcaciones muy simplificadas, o una metodología muy concentrada en la familiarización para conseguir un mínimo de bienestar y confianza que favorezcan el aprendizaje sin que haya ninguna discapacidad física.

Aspectos como ir sentado de cara según la marcha o no, estar apoyado o no,...

Afectaciones como la epilepsia...

La carga afectiva de según que público puede ser importante y hemos de recordar siempre que la familiarización es básica, que cada cual ha de marcar su propio ritmo.

### **Nivel técnico**

Se pueden y deben considerar cambios de embarcación del tipo barco escuela a otro tipo, a medida que la persona va mejorando y se adapta al medio.

Las embarcaciones con las que se trabaja actualmente por sus características permiten trabajar con bastante comodidad desde la iniciación hasta la tecnificación con las personas con discapacidades.

Generalmente no se añade material o muy poco a una embarcación. Las adaptaciones suplementarias son mínimas. De hecho responden más a una simplificación de las maniobras básicas de toda embarcación y para todo tipo de público que se inicia, que una adaptación propia a la discapacidad.

Se podrán añadir en algunos casos :

**Almohadones:** material de célula cerrada. Este material tiene la ventaja de no ser ni muy duro ni demasiado blando, con lo cual evitamos problemas de circulación o posibles irritaciones y úlceras.

Substituye al almohadón de la silla. Se recomienda tener varios y de diferentes grosores para poder superponerlos.

**Guantes:** con viento fuerte o medio, para controlar posibles lesiones en las manos y dedos. También facilitan a veces la prensión.

Recordemos que para la persona que se desplaza con silla de ruedas y/o muletas el cuidado de las manos es básico.

**Cinchas o asientos adaptados:** para apoyar la espalda en posición longitudinal respecto a la embarcación sobre todo en las embarcaciones de tipo barco escuela.

Para facilitar el agarre o sujeción de los pies (colocadas en el fondo de la embarcación).

En el caso de las embarcaciones de tipo accesible, y en el perfeccionamiento y tecnificación, cuando la mayoría de los alumnos ya disponen de sus propias embarcaciones es muy recomendable ir trabajando la adaptación personal del asiento.

Actualmente ya se están desarrollando y puesto en el mercado asientos de diferentes tamaños, regulables y móviles para que se adapten a la escora del barco.

## METODOLOGÍA ESPECÍFICA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA

El aprendizaje y evolución hacia la autonomía en embarcaciones en navegación a vela para las personas con discapacidad(es) físicas ya sea de personas que se desplazan con silla manual, con muletas o bastón o sin ayuda material alguna, depende sobre todo del progreso en relación a sus habilidades y destrezas.

## Objetivos metodológicos

En referencia a los ejes ya descritos anteriormente, para este perfil de alumnado el referente a **habilidades y destrezas** toma especial relevancia en las primeras sesiones.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS ADAPTADOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA

A modo de ejemplo

Características de un curso:

- ▲ nivel: iniciación
- ▲ grados de discapacidad ligeros y medios
- ▲ temporalidad variable: de 4 a 8 sesiones
- ▲ sesiones de tres horas en total, 1h30 a 2h máximo en el agua
- ▲ embarcaciones en el agua de 3 a 5 según tipo de embarcación
- ▲ número de alumnos: entre 8 y 12
- ▲ soporte de un acompañantes o voluntarios

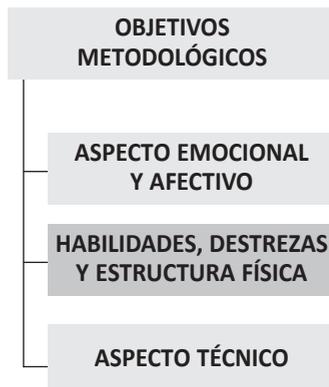
Los alumnos serán capaces de:

1. En relación a los objetivos referentes al aspecto emocional y afectivo:

- ▲ encontrarse a gusto y en **confianza** con el personal de la instalación y técnico,
- ▲ encontrarse a gusto y en **confianza** con el nuevo medio en estado de bienestar, confort y relajación,
- ▲ ser y sentirse útil y **miembro de la tripulación** tanto en tierra como dentro de la embarcación,
- ▲ tener **autonomía** en el comportamiento y capacidad de decisión,
- ▲ encontrar **interés personal** para seguir practicando la actividad.

2. Objetivos referentes a habilidades, destreza y estructura física:

- ▲ desplazarse con autonomía y seguridad hasta la instalación,
- ▲ desplazarse con autonomía y seguridad dentro de la instalación, en el espacio de embarque y pantalanes en general,
- ▲ dirigirse hacia las embarcaciones, aprender a **embarcar** de forma autónoma o con soporte humano, con seguridad,
- ▲ desarrollar la técnica propia de embarque/desembarque y desplazamiento dentro de la embarcación,



- ▲ adoptar **actitudes posturales correctas** durante la navegación,
- ▲ tener control corporal dentro de la embarcación en condiciones climáticas favorables o con ayuda puntual.

### 3. Objetivos referentes al aspecto técnico:

- ▲ reconocer el material y el vocabulario de navegación básico,
- ▲ reconocer la intensidad y dirección del viento y los rumbos,
- ▲ reconocer los nudos básicos,
- ▲ saber y conocer el procedimiento de montaje y desmontaje de la embarcación,
- ▲ conocer el equilibrio básico de la embarcación respecto al propio equilibrio,
- ▲ saber y reconocer cómo parar la embarcación y obtener un desplazamiento/propulsión básicos de ésta en rumbos portantes,
- ▲ conocer los aspectos básicos de seguridad en una embarcación.

### Particularidades

Es necesaria la prevención de:

- ▲ Lesiones de columna por sobrecarga o mala postura durante la navegación.
- ▲ Excesiva fatiga muscular causada por el movimiento inherente y constante de la embarcación que produce un reajuste del equilibrio/desequilibrio muscular postural.
- ▲ Excesivos dolores musculares, articulares o úlceras por presión causados durante la navegación y que puedan dificultar luego el desplazamiento o tareas de la vida cotidiana.
- ▲ La irritación cutánea en nalgas, escaras o posibles heridas provocadas por el roce con la superficie rugosa de la embarcación, salinidad y humedad. Es imprescindible poner especial atención a la higiene postactividad: recordar la importancia de lavarse-enzulzarse y secarse muy bien después de una actividad en ambiente salino.
- ▲ Llagas en manos y dedos provocadas por las escotas.

Para ello podemos trabajar y desarrollar dentro de las posibilidades de los alumnos:

- ▲ Ejercicios posturales y especialmente de cintura abdominal.
- ▲ Ejercicios que reproduzcan las actitudes posturales y los desplazamientos correctos durante la navegación.
- ▲ Consignas sobre estas actitudes.

---

▲ Ejercicios de refuerzo y coordinación del tren superior- cintura escapular, brazo, antebrazo, muñeca, manos, dedos.

▲ La higiene postactividad: recordar la importancia de lavarse- endulzarse y secarse muy bien después de una actividad en ambiente salino.

▲ Ejercicios progresivos que refuercen las manos y endurezcan la piel, así como alternancia en la utilización de guantes para navegar.

## **Sesión**

Duración: tres horas

Método: en forma de talleres haciendo rotaciones según la ratio de alumnos o trabajando conjuntamente si el grupo es inferior a 4 personas.

Número de alumnos: entre 8 y 12, grupos de 3-4 personas por instructor.

## **Objetivos**

▲ Conocer y saber quiénes son las personas, alumnado e instructores, personal de la instalación implicados o no en la actividad.

▲ Familiarización con el espacio (instalación, puerto, pantalán, acceso al espacio de embarque, playa, rampas...).

▲ Conocer cómo desplazarse con autonomía y seguridad en el espacio de embarque y pantalanes en general.

▲ Familiarizarse con la técnica propia de embarque/desembarque y el desplazamiento dentro de la embarcación.

▲ Familiarizarse con la actitud y control postural correctos durante la navegación.

▲ Reconocer varios tipos de material de navegación y embarcaciones.

▲ Conocer la embarcación utilizada y el procedimiento de montaje y desmontaje.

▲ Reconocer el equilibrio, desplazamiento y propulsión de la embarcación en rumbos portantes.

▲ Saber parar la embarcación en cualquier situación.

▲ Reconocer la dirección e intensidad del viento y el flaqueo/movimiento de las velas de la embarcación.

▲ Familiarizarse con los aspectos básicos de seguridad en la embarcación.

### Presentación y Puesta en marcha

- ▲ Acogida del grupo en un aula o espacio predeterminado para presentación del personal directamente implicado.
- ▲ Inscripciones y presentación del curso, funcionamiento de la instalación y entidad.
- ▲ Funcionamiento específico y explicación de la actividad de vela y de vela adaptada.
- ▲ Contenidos y objetivos del curso y de estas primeras sesiones.
- ▲ Presentación de los alumnos, motivaciones e intenciones.

### Contenidos. Espacio Tierra

1. Visita, presentación, recorridos y familiarización con las personas y el espacio.
2. Actividades relacionadas con el vocabulario.
3. Nociones básicas de meteorología (instrumentos y dirección e intensidad del viento).
4. Recorridos de iniciación simulados con material miniatura y maquetas. Características de la propulsión básica.
5. Práctica y manipulación de todo tipo de material de navegación. Características y funciones de éstas (velas, cabos, poleas y vestimenta).
6. Ejercicios de desplazamientos en diferentes espacios del puerto y reconocimiento del espacio de embarque.
7. Embarque individual guiado y características.
8. Trabajo en grupo e individual del reconocimiento de la embarcación y desplazamientos correctos en ella.
9. Trabajo postural y ejercicios de equilibrio y desequilibrio longitudinal y transversal.
10. Montaje/Desmontaje y vocabulario de navegación.

### Espacio de navegación

11. Navegación con vela de proa (genova, foque). Nociones de cazado y amollado, equilibrio básico y trabajo del efecto de la pala, timón, sobre la dirección de la embarcación en propulsión básica, percepción de la intensidad y dirección del viento.
12. Nociones de seguridad (parar y arrancar la embarcación y acercamientos a objeto flotante, maniobra de hombre al agua, izar y arriar, hacer un remolque).
13. Desembarque individual y guiado, características.



---

### **Cierre de la sesión de navegación.**

14. Situar a los alumnos en el aula de inicio. Resumen de la sesión, repaso breve, debate de impresiones. Objetivos del próximo día.

### **Cierre de la sesión**

Interesarse en los medios de transporte de los alumnos y en su autonomía.

Incentivar la comunicación entre ellos para facilitar el acceso organizado en la siguiente sesión.

## **EJERCICIOS**

*A modo de ejemplo se presentan cuatro tipos de ejercicios de Reconocimiento y Familiarización.*

### **A**

**Contenido.** Trabajar el espacio, instalación y sus recorridos y saber reconocer los puntos clave de desarrollo de la actividad poniendo en relación la situación espacial respecto al puerto y los puntos cardinales básicos.

**Espacio/Terreno.** Aula, instalación, club náutico o escuela de vela.

**Material.** Una maqueta o dibujo con referencias claras de los puntos cardinales.

**Actividad.** Seguir el recorrido previamente descrito, con la maqueta.

**Adaptaciones y orientaciones didácticas.** Observación de las dificultades individuales en el desplazamiento en los recorridos y espacios de la instalación, de las distancias, de la orientación cardinal de la escuela, de los puntos cardinales, de las características más destacadas del puerto o playa.

### **B**

**Contenido.** Trabajar la situación espacial del puerto.

**Espacio/Terreno.** Instalación donde se desarrolla la actividad y/o capitanía del puerto.

**Material.** Una carta náutica y un compás a ser posible, o brújulas.

**Situación inicial.** Observación de la carta náutica y de la ubicación del puerto respecto a la costa.

**Actividad.** Búsqueda de los puntos cardinales en la carta.

Manipulación y descubrimiento del compás o brújulas, experimentar moviéndose.

En el espacio exterior, haciendo el recorrido del espigón o hacia los faros de situación de entrada de puerto si éstos son accesibles se hace explicación de la orientación de instalación y puerto a partir del compás, introduciendo nombres de los vientos más comunes relacionándolos con la dirección.

**Adaptaciones y orientaciones didácticas.** Descripción y descubrimiento de los diferentes espacios, de los recorridos, de las características físicas de un puerto: aprovechamos para ir definiendo y detectando y tratando las dificultades de los alumnos en los desplazamientos terrestres.

**Observaciones.** Especial atención a las barreras arquitectónicas y recorridos previamente definidos. Además de todos los objetos y vehículos móviles de un puerto.

## C

**Contenido.** Trabajar el desplazamiento y las modificaciones de equilibrio transversal y de la escora.

Trabajar las sensaciones físicas y las emociones que despierta el movimiento de una embarcación.

**Espacio/Terreno.** En la embarcación amarrada a una boya.

**Material.** Propio de la embarcación con velas arriadas.

Botavara amarrada con movilidad pero reducida.

Bancos transversales si se realiza en un raquero clásico o gamba.

**Situación inicial.** Situar a un número igual (o proporcional en peso) de personas a un lado y otro de la embarcación sentados en posición de navegación.

**Actividad.** Modificar el peso concentrado a un lado, pidiendo un desplazamiento uno por uno hacia el otro lado, mediante el empuje de las manos.

A cada desplazamiento hacer un momento de pausa para dejar vivir la sensación de la progresión de la escora y del reajuste postural de cada alumno.

---

Una vez todos los alumnos situados, volver a la posición inicial.

Realizar varias veces, con diferente intensidad y rapidez.

Descripción y descubrimiento de la modificación del equilibrio y de la escora.

Descripción y descubrimiento de la botavara y de su movimiento.

Descripción de la posición y postura correcta y segura de una persona en una embarcación y del reajuste necesario de cada uno.

**Adaptaciones y orientaciones didácticas.** Utilización de los bancos transversales para pasar de un lado a otro si las embarcaciones utilizadas son Gamba o Raquero clásico.

**Observaciones.** Control de la intensidad del ejercicio en función de la movilidad del alumnado y de la valoración afectiva.

Control de los elementos externos que puedan modificar el equilibrio de la embarcación.

Control del exceso de emotividad y gritos ante la escora del barco.

## D

**Contenido.** Trabajar la propulsión básica en rumbo portante y el efecto de la pala del timón sobre la dirección del barco.

**Espacio.** En la embarcación en espacio controlado de navegación, canal protegido de olas y con viento portante.

**Material.** La embarcación con su vela de proa, foque o génova y cabo de remolque.

**Maniobra montada.** Boyas en eslalom para navegar en rumbo de largo amurado a estribor y a babor.

Una lancha con su instructor para remolcar la embarcación a posición inicial una vez hecho el recorrido.

**Situación inicial.** Alumnos e instructor situados correctamente dentro de la embarcación y preparados para desamarrar. Los unos en posición adecuada para cazar o amollar vela, y un alumno al timón.

**Actividad.** El alumno que lleva el timón deberá pasar las boyas en eslalom modificando el rumbo con el timón.

Los alumnos/tripulantes deberán corregir el cazado y amollado de la vela al paso de las boyas.

Al acabar el eslalom volver a la posición inicial remolcados y reproducir el ejercicio alternando el alumnado.

Descripción del trabajo de la pala del timón en el agua y del correcto movimiento.

**Observaciones.** Control de la intensidad del ejercicio en función de la movilidad del alumnado y de la valoración afectiva.

Control de los elementos externos que puedan modificar el equilibrio de la embarcación.

Control del exceso de emotividad y gritos ante la escora del barco.

## E

**Contenido.** Trabajar la propulsión básica en rumbo de través y el efecto de la pala del timón sobre la dirección del barco.

**Espacio.** En la embarcación en espacio controlado de navegación, canal protegido de olas.

**Material.** La embarcación con su vela de proa, foque o génova y cabo de remolque.

**Maniobra montada.** Dos boyas situadas para permitir la navegación en rumbo de través.

**Situación inicial.** Alumnos y instructor/a situados correctamente.

Los unos en posición adecuada para cazar o amollar vela, y un alumno al timón.

**Actividad.** El alumno que lleva el timón deberá ir de boya a boya reproduciendo un recorrido en forma de 8 (realizado en simulación en tierra) es decir dejando una boya a babor y dirigirse a la otra para pasarla por estribor.

Los alumnos/tripulantes deberán corregir el cazado y amollado de la vela al paso de las boyas.

Reproducir el recorrido dos o tres veces por alumno.

Descripción del trabajo de la pala del timón en el agua y del correcto movimiento.

Descripción del rumbo y cazado correcto de las velas.

**Observaciones.** Control de la escora durante las maniobras.

Control de los movimientos de los tripulantes que modifiquen exagerada o bruscamente el equilibrio de la embarcación.

Control de las posturas y reajustes posturales de los alumnos.

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Cuadras, D. ( 2002). *Guía per a les activitats de Vela Adaptada*, Barcelona: Federació Catalana de Vela, Diputació de Barcelona.
- Cuadras, D. Aznar, M. (2010). La vela adaptada a las personas con discapacidad física, visual e intelectual. En Ríos, M. (coord). *564 juegos y tareas de iniciación deportiva adaptada a las personas con discapacidad*, Barcelona: Paidotribo

Direcciones de interés:

- [www.isaf.org](http://www.isaf.org)
- [www.ifds.org](http://www.ifds.org)
- [www.sailability-spain.es](http://www.sailability-spain.es)
- [www.sailabiliycatalunya.cat](http://www.sailabiliycatalunya.cat)

DIBUJOS y FOTOGRAFÍAS :

Marc de Antonio  
Sandra Hildebran  
Josep Orriach

## 2.18 EL VOLEIBOL ADAPTADO

Santiago Sanz López

### HISTORIA

A finales del siglo XIX el americano William G. Morgan (1870-1942) conoció a James Naismith, inventor del baloncesto, en el Springfield College de la asociación cristiana de jóvenes (YMCA). En 1894 se convirtió en el director de educación física de esa asociación en Massachussets. Fue entonces cuando comprobó que algunos alumnos no se adaptaban al baloncesto y empezó a desarrollar el actual juego del voleibol. Actividad de la que se conocía alguna práctica parecida en la Inglaterra del siglo XVI. Morgan pensó en un juego recreativo, sin un esfuerzo demasiado intenso, eliminando el contacto físico y el riesgo de lesiones y por supuesto de lo más divertido. Para ello elevó la altura de la red del tenis por encima de la de una persona (1,98m) y utilizó el balón de baloncesto, balón que fue supliendo por otro más ligero. Le llamó al juego *mintonette*, pero a partir de 1895 ya se empezó a denominar voleibol.

El juego ha ido progresando hasta la actualidad, adaptándose como muchos otros deportes a las diferentes condiciones del ser humano. Así, en los años veinte se empezó a practicar en las playas catalanas el voleibol, para que con los años empezara a jugarse también en las pistas de toda España. A su vez, los escolares practican el denominado mini-voley, reduciendo las medidas del terreno y las dimensiones del balón, participando menos jugadores con el fin de actuar en más ocasiones. Obviamente es un deporte que también se adaptó, tras la segunda guerra mundial, a la práctica de personas con discapacidad motriz, iniciándolo países como Inglaterra, Alemania y Holanda.

Inicialmente realizaban un juego denominado "fistball", algo así como "balón-puño", sentados en el suelo, pero no debió convencer demasiado y en los años cincuenta la asociación holandesa de víctimas de guerra (BNMO) desarrolló una combinación entre fistball y voleibol, creando el voleibol sentados.

Se adaptó el campo, así como la altura y medida de la red, dejando el reglamento muy parecido al voleibol convencional. Eso fue en 1956, desde entonces se viene jugando a voleibol sentados; en 1967 ya hay competiciones de índole internacional; la organización

internacional de deportes para discapacitados (ISOD) lo incorpora en 1978 y en 1980 se convierte en paralímpico, cuatro olimpiadas después de que lo fuera el voleibol convencional.

En España se inició a principios de los años 90, concretamente se incorporó a la Federación Española de Deportes de Minusválidos Físicos (FEDMF) en enero de 1991 (actualmente Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad), promovido por Santiago Sanz y Silvia Romero, primer presidente de la Comisión de Voleibol de la FEDDF y seleccionadora nacional respectivamente, responsables a su vez del voleibol durante los IX JJPP Barcelona '92. En 1991 se jugó el primer Campeonato de España entre los equipos Pryca y Esports Aznar en la localidad catalana de El Masnou. Los participantes del mismo fueron la base de la selección española que participó en los Juegos Paralímpicos de Barcelona. España también participó en 1993 en la Copa de la Comunidad Europea, junto a los equipos medallistas del año anterior en Barcelona.

## DESCRIPCIÓN

El voleibol es un deporte de equipo, jugado por dos equipos de seis jugadores que se sitúan en un cuadrado de 9 x 9 m; así entre los dos equipos se forma una cancha de 18 x 9 m. Este espacio puede variar en función del formato de juego, es decir, el número de jugadores. Sobre la línea central que divide la cancha se encuentra la red, cuya altura también variará en función de la categoría de los que realicen el juego.

Veamos un ejemplo en categoría masculina:

DEPORTE	FORMATO	CANCHA	ALTURA RED	SUPERFICIE
Voleibol	6 x 6	18 x 9 m	2,43 m	dura
Mini-voley	4 x 4	12 x 6 m	2,10 m	dura
Voley-playa	2 x 2	16 x 8 m	2,43 m	arena
V. sentados	6 x 6	10 x 6 m	1,15 m	dura

El objetivo de los jugadores es enviar el balón por encima de la red al suelo del campo contrario. Cabe señalar que sin cometer falta, ya que el reglamento es muy explícito respecto a los toques del balón. La lógica interna oscila en fases de ataque y defensa entre los dos equipos, que tienen derecho a dar tres toques al balón, para impedir que el balón toque el suelo de su propio campo y enviarlo al contrario.



*Voleibol sentados en Atenas 2004*



*Balón de voleibol*

El balón, que en el caso del voleibol sentados y el voleibol convencional es idéntico, se pone en juego ejecutado por el jugador zaguero derecho desde cualquier punto de la línea de fondo, sin excederse de las líneas laterales de izquierda o derecha. Esta acción se llama "saque" o "servicio". El balón debe ser golpeado con una mano y enviado directamente, sin que lo toque un compañero, al campo contrario pasándolo por encima de la red; dentro de los límites laterales del formato, señalados éstos por unas varillas que se elevan por encima de la red.

Al primer toque del balón, por parte del que lo recibe, se le denomina "recepción" o "recepción de saque". Dado que el balón acostumbra a venir con fuerza, se realiza con los dos brazos, en la llamada posición de "antebrazos" o "mano baja"; el jugador debe situarse bajo el balón tras haberse desplazado desde una buena posición inicial, ésta requiere la posibilidad de gran movilidad y rápido desplazamiento, ya que debe dirigir el balón al colocador, en las mejores condiciones posibles y así poder construir el ataque.

El "pase" o "colocación" es el segundo toque que podemos aprovechar de los tres que nos permite el reglamento, lo suele realizar el organizador del juego, denominado colocador, que lo distribuye entre los atacantes mediante el toque de dedos.

El golpe que envía el balón al campo contrario es el "remate", tercero de los toques y a su vez el más espectacular. Con el remate finaliza el ataque del equipo, por lo que debe ser eficaz; para ello se golpea duramente al balón o se engaña mediante una finta.

Para evitar que el balón llegue al otro campo, la primera acción que se realiza es el "bloqueo", que consiste en mantener las manos por encima de la red en dirección al ataque contrario y así detener el balón.

Si el balón supera al bloqueo, la velocidad, agilidad y destreza de los compañeros de la "defensa" deben hacerse notar para evitar que el balón toque el suelo. Para ello se realizan rápidas ejecuciones de recepción y atractivas caídas.

Anteriormente se ha comentado que el número de toques por equipo es de tres, pero un jugador no puede tocar el balón dos veces consecutivas, salvo en el bloqueo.

El balón siempre está en juego hasta que toca el suelo, o elementos de alrededor: pared, techo, árbitro,... o bien hasta que algún



*Arriba, acción de saque  
Centro, acción de ataque  
Abajo, bloqueo ofensivo*

jugador comete falta. Entonces el equipo adversario se anota un punto y consigue el saque tras realizar una rotación.

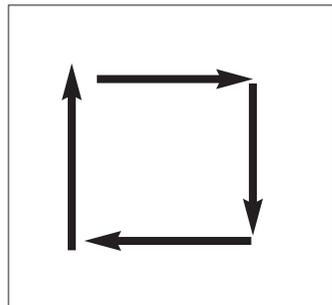
Los seis jugadores se sitúan en el campo tal como requiere el reglamento, que obliga a realizar una rotación en sentido de las agujas del reloj cada vez que ese equipo inicia el saque. Los atacantes ocupan las posiciones 2, 3 y 4. Los zagueros o defensas las posiciones 1, 6 y 5. El orden de rotación se determina por la formación inicial del equipo y es el que determina el orden en el saque. Así en la rotación el jugador en la posición 2 rota a la posición 1 para efectuar el saque, el de 1 rota a 6, el de 6 rota a 5 y así sucesivamente.

Conviene equilibrar las líneas de delanteros y zagueros, teniendo en cuenta la especialidad de los jugadores: rematadores, receptores, colocadores,...

El equipo que llega a 25 puntos con una diferencia mínima de dos sobre el adversario, se anota un set o juego. En el caso de no existir esa diferencia, se continuará hasta que ocurra; por ejemplo: 28-26. Tras casa set, los equipos cambian de campo. El equipo que obtiene tres sets, gana el partido. Si están empatados a dos sets, el quinto y definitivo set se juega a 15 puntos, intercambiando de campo tras el octavo tanto.

1	6	5
2	3	4

*Zonas o posiciones de los jugadores en el campo*



*Sentido de la rotación de los jugadores*

## **MATERIAL**

El terreno de juego se divide en dos áreas: la cancha de juego y la zona libre. La cancha de juego es el rectángulo interior donde se desarrolla el juego, a pesar de que los jugadores durante su participación puedan salir a la zona libre.

En el voleibol convencional la cancha de juego mide 18 x 9, en el voleibol sentados esta medida se reduce a 10 x 6, rodeada de una zona libre de tres metros de ancho, como mínimo. El espacio libre por encima del terreno de juego debe ser superior a 7 metros.

El terreno debe ser una superficie plana, horizontal y uniforme; que no presente peligro para los participantes. Así como en el voleibol convencional puede darse cualquier tipo de material: madera, sintético, cemento,... en el voleibol sentados está prohibido jugar sobre superficies rugosas o resbaladizas; por ejemplo, cemento. El material más indicado para el pavimento sería plástico sintético o parquet.

Las líneas que miden cinco centímetros de ancho serán de color diferente al del suelo, para ello se pintarán o se instalará cinta adhesiva.

Los postes que sujetan la red deben ser redondos y se protegerán para evitar que los jugadores puedan golpearse fortuitamente. Preferiblemente serán ajustables al suelo. Se deben situar a 0,50m o 1m del campo de juego en prolongación a la línea central.

La red mide 9,50 m o 10 m de largo por 1 m de ancho para el voleibol y 6,50 m o 7 m de largo por 0,80 m de ancho para el voleibol sentados. Es de malla negra a cuadros de 10 cm de lado. En la parte superior hay una banda horizontal de 5 cm de ancho de color blanco a lo largo de toda la longitud de la red. Por el interior de esa banda pasa una cuerda o cable tensor que sujeta la red en los postes. Esta banda también puede darse en la parte inferior de la red. Los extremos inferiores de la red deben tener unas cuerdas para también sujetar ésta a los postes.

Debemos disponer de dos bandas de 5 cm de ancho por 1 m o 0,80 m, que se colocarán verticalmente a la red sobre ésta, encima de cada línea lateral. Por dentro de ellas o a su lado, tendremos de dos varillas, una para cada banda, que señalarán la anchura del campo de juego. Estas varillas o antenas serán flexibles, preferentemente de fibra de vidrio o similar, de 1,80 m de largo y 10 mm de diámetro, estarán pintadas en franjas de 10 cm de colores contrastantes, preferiblemente rojo y blanco.

El balón debe ser esférico, con cubierta de cuero flexible o sintético y con cámara interior de caucho o similar. Puede ser de color uniforme o una combinación de colores. Con una circunferencia de 65 a 67 cm y un peso de 260 a 280 g. Normalmente las federaciones nacionales e internacionales ya tienen un balón oficial asignado para sus respectivas competiciones.

Respecto a la indumentaria de los jugadores, consiste en camiseta, pantalón corto, calcetines y zapatillas deportivas. El color debe ser uniforme para todos los jugadores excepto para el líbero que llevará un color contrastado.

Las camisetas estarán numeradas en el pecho y en la espalda, siendo superior el tamaño en la espalda, del 1 al 18.

El capitán debe llevar una cinta de 8x2 cm por debajo de su número del pecho.



*Arriba, suelo uniforme sintético*

*Abajo, el balón idéntico al voleibol convencional*

Las zapatillas deben ser ligeras y flexibles, sin tacones.

En voleibol sentados el árbitro puede permitir a los jugadores que lo deseen a jugar descalzos o a llevar pantalón largo. Lo que no pueden hacer es usar objetos que puedan causar lesiones o proporcionar alguna ventaja, como por ejemplo, un cojín para estar más elevado.

## ASPECTOS TÉCNICOS Y TÁCTICOS

### ■ Posición fundamental

Es la forma física y la actitud que adopta un jugador antes de tocar el balón, ya sea para enviarlo al campo contrario o para pasarlo a un compañero.

Físicamente el jugador debe tener los pies separados, a la altura de los hombros, ligeramente adelantado alguno de ellos en función de la orientación en el campo; las piernas ligeramente flexionadas, el tronco inclinado hacia delante, los antebrazos relajados paralelos al suelo o a la red.

En el voleibol sentados situaremos las piernas de la manera más cómoda posible, procurando que nos molesten lo mínimo; la orientación en el campo la realizaremos por la posición de las nalgas; el tronco inclinado ligeramente hacia delante, los brazos extendidos hasta el suelo para iniciar el desplazamiento, o bien, hacia arriba según la acción que debamos realizar.

Siempre dispuestos a realizar un rápido desplazamiento para situarse en las mejores condiciones para golpear el balón.

La actitud debe ser de concentración y atención, observando tanto al balón, como a los compañeros y al equipo contrario.

### ■ Los desplazamientos

Son los movimientos que realizan los jugadores desde el lugar donde están hasta el sitio donde debe tocar el balón, colocándose adecuadamente para golpear el mismo.

Deberá realizar esos desplazamientos en cualquier dirección: adelante, atrás, izquierda, derecha,... a gran velocidad, pero parando correctamente de manera que se golpee al balón equilibradamente y no en movimiento.



*Uniformidad de los jugadores (1)*

*Posición inicial (2)*

*Posición antes del saque (3)*

*Concentración, observación  
y atención (4)*



Debemos considerar la doble dificultad del voleibol sentados, dado que los brazos tienen una doble función: desplazamiento y golpeo del balón.

La posición inicial de las manos puede ser: con la palma de la mano hacia delante o hacia los lados, en función de la dirección que vaya a tomar, y con el dorso de la mano, haciendo que el brazo actúe como una palanca y ayude en el desplazamiento.

En función de la discapacidad el jugador optará por diferentes desplazamientos, así el deportista amputado de una pierna tenderá a desplazarse con más lentitud que la que ofrezca un doble amputado por encima de la rodilla, ya que no le estorban las piernas.

Ejercicios:

1. Realizar desplazamientos por parejas en todas direcciones, como "el espejo".
2. Desplazamientos a tocar diversas líneas del campo.
3. Acercarse y alejarse de la red mientras se lanzan el balón por encima.
4. Lanzar el balón uno frente al otro situados en fila, ir a la cola de la fila tras lanzar el balón, o bien pasar a la fila de enfrente.
5. Lanzar al balón, inicialmente alto, para que el jugador llegue a coger el balón en la posición fundamental.
6. Lanzar el balón al jugador que sale de espaldas al lanzamiento del balón.

#### ■ El saque

Con el saque se inicia el juego. Para realizar esta acción disponemos de 8 segundos desde que el árbitro dé la señal. Es el único gesto en que el jugador puede controlar el balón, luego no se debe fallar.

Existen diversos tipos de servicio:

*El saque de abajo:* es el más seguro y se emplea en iniciación; para ello el jugador se sitúa tras la línea de fondo, fuera del campo, orientando los hombros y los pies hacia la red, sujetando con la mano anterior el balón por su parte inferior, mientras el otro brazo está retrasado y extendido para golpear el balón. Se suelta el balón hacia arriba verticalmente y el brazo posterior viene a golpear el balón, por detrás y debajo, además ayudamos impulsando todo el cuerpo hacia delante.



*Arriba, saque  
Abajo, el saque es  
la primera acción  
de ataque del equipo*

Este saque no se puede realizar sentado, puesto que nos golpearíamos la mano contra el suelo. Por ello es mejor dejar caer el balón, incluso con la misma mano con la que vamos a efectuar el golpeo, permitiendo que dé un bote y así golpear al balón por detrás y debajo para sobrepasar la red.

El saque de abajo y con bote se puede realizar también lateralmente, es decir, colocando los hombros perpendiculares a la red y golpeando al balón frente al cuerpo, dirigiendo el brazo hacia la red.

*El saque de tenis:* es un saque de potencia que requiere un poco más de fuerza, es quizá el más utilizado. El jugador se sitúa igual que en el saque anterior, levanta hacia arriba y por delante del cuerpo el balón, con una o dos manos, se arma el brazo que va a golpear hacia arriba y atrás, ayudado por el tronco y cuando el balón está a la altura del brazo se extiende hacia arriba y adelante, ayudado por el tronco. Es importante golpear en el punto de máxima extensión, con la muñeca dura, pegando en el centro del balón por su parte posterior.

Existen más tipos de saque, pero estos dos son los más corrientes. *El saque flotante*, por ejemplo, busca la dificultad de la recepción del adversario al flotar por el aire tras haber sido golpeado nítidamente al frenar el brazo tras el golpeo. En voleibol sentados no tiene gran efectividad, en cambio, se emplea el saque empujado por aquellos jugadores que no tienen gran movilidad.

Tampoco se puede emplear en voleibol sentados el *saque en suspensión*, comúnmente denominado "chino", en el que el jugador realiza uno o varios pasos para saltar y golpear al balón de manera semejante al saque de tenis.

Cabe recordar que el reglamento no permite sacar con dos manos a la vez, luego debemos soltar siempre el balón antes de ser golpeado; también decir que antes del saque no podemos pisar la línea, y en voleibol sentados no podemos tener las nalgas dentro de la cancha de juego.

Tácticamente el balón del saque debe ser enviado a los huecos o espacios mal cubiertos por el contrario, o bien al jugador que tenga mala recepción, o a la zona o jugador que consideramos va a realizar el ataque,... evitaremos sacar sobre el líbero, y en voleibol sentados debemos recordar que nos pueden bloquear el servicio.

Resumiendo, en el saque, o intentamos conseguir punto, o dificultamos la construcción del ataque contrario.



Arriba, saque de tenis  
Abajo, saque desde zona 5

Ejercicios:

1. Realizar el saque sobre una línea señalada en la pared, e ir separándose cuando se supera fácilmente.
2. Realizar el saque sobre la red para hacer puntería en un objetivo: colchoneta, aro, papel,...
3. Sacar a nuestra pareja que se encuentra al otro lado de la red.
4. Dirigir el saque a la zona que nos dice el compañero.

### ■ La recepción del saque

En la recepción de saque se utiliza preferentemente el denominado "toque de antebrazos". Para ello el jugador debe situarse debajo y detrás del lugar donde supuestamente llegará el saque del adversario, se desplazará a esa posición en cuanto salga el balón de la mano del jugador que realiza el saque, procurando siempre salir de atrás hacia delante. Una vez colocado debe abrir y flexionar las piernas, intentando equilibrarse repartiendo su peso entre ambas piernas y hacia las puntas de los pies, los hombros deben orientarse hacia el colocador, los brazos estarán hacia delante ofreciendo su dorso y las manos unidas, preferiblemente una sobre otra, con los pulgares paralelamente unidos y estirados para conseguir una misma altura.

Cuando llega el balón, se contacta con la zona media de los antebrazos, el cuerpo se prolonga totalmente mediante una extensión de las piernas para empujar el balón al colocador. Nunca se deben mover excesivamente los brazos hacia arriba, dado que el balón se irá hacia atrás. Cuanto más fuerte nos llegue el saque, más flojo debe ser el golpeo de antebrazos, ya que así frenamos su potencia.

Actualmente el reglamento permite que en el primer toque del equipo el balón pueda tocar varias partes del cuerpo consecutivamente, siempre que esos contactos sean en la misma acción y no se sanciona como toque consecutivo o doble toque. Esto ha permitido que se adapten otros toques en la recepción del saque, como por ejemplo el que se permitía en la playa, tocando el balón por encima de la cabeza, con los brazos semi-flexionados hacia arriba y las palmas de las manos hacia delante para golpear el balón y orientarlo hacia el colocador.

Cuando jugamos sentados, la cadena segmentaria comprendida por: los brazos, los hombros y la espalda, realizan la función de las piernas. Suele utilizarse también el toque lateral, para los balones



*Arriba, toque de antebrazos*

*Abajo, golpeo de los brazos arriba*

---

que llegan a derecha o izquierda a la altura del pecho, extendiendo los brazos hacia el lado por donde llega el balón, elevando el hombro de ese lado y orientando el antebrazo hacia el colocador.

Dada la velocidad del voleibol sentados, muchas veces se realizan recepciones con un solo brazo, extendiendo éste hacia el lado por donde llega el balón, con la mano abierta o cerrada, pudiéndose golpear con: el antebrazo, la muñeca, la palma o el dorso de la mano.

Recordar que con una buena recepción intentamos neutralizar el saque adversario y ponemos el balón en las mejores condiciones para iniciar nuestro ataque.

Ejercicios:

1. Lanzar el balón hacia arriba y golpearlo al caer, o tras realizar un bote.
2. Golpear de antebrazo frente a una pared, también podemos dejar que inicialmente dé un bote. Conforme dominemos el gesto, nos vamos separando de la pared.
3. Dirigir el balón mediante el golpeo de antebrazos a un aro de baloncesto, que gradualmente se pueda situar en diferentes alturas.
4. Por parejas, uno lanza el balón y el otro lo devuelve de antebrazos.
5. Uno lanza el balón y el otro dirige de antebrazos a un objetivo (colchoneta, aro, señal,...) o a nivel avanzado, con varios objetivos, al lugar que manda el lanzador.
6. La pareja golpea de antebrazos con un bote intermedio.
7. Tomando como referencia una línea del suelo, realizar un encuentro de tenis con la pareja en donde la supuesta red es esa línea.
8. Alternar con la pareja toque altos, bajos, tensos,...
9. Realizar partidos utilizando únicamente el toque de antebrazos, uno contra uno, o dos contra dos, acotando el espacio en función del nivel.
10. Un compañero efectúa el saque desde un campo y el otro realiza la recepción del mismo. También pueden recepcionar varios jugadores.

#### ■ Sistemas de recepción

El sistema de recepción del saque vendrá dado por diversos factores: nivel de juego, calidad del líbero, sistema de ataque a emplear,...

Es conveniente que los jugadores principiantes recepcionen todos a excepción del que vaya a colocar. La mejor forma de hacerlo es en W, así se cubre la mayor parte del campo. El jugador que recibe el saque debe dirigirlo al colocador que suele situarse en la zona 2, para tras la recepción dar el pase colocación. Si el colocador, por la rotación, se encuentra en otra zona, debe desplazarse rápidamente a la zona 2 para efectuar el pase. Lo mismo ocurre si se coloca desde la zona 3, que se suele emplear en jugadores en fase de iniciación.

Conforme vaya subiendo el nivel del equipo, eliminaremos jugadores de la recepción para contar con más jugadores de ataque.

El reglamento nos permite incluir a un jugador en la zona de zagueros, denominado líbero, cuya función es recepcionar y defender, no puede realizar el saque, ni bloquear, así como atacar. Su entrada en el juego no cuenta como sustitución, es decir, puede entrar ilimitadamente, siendo reemplazado únicamente por el jugador al que ha sustituido. Debe reemplazarse cuando el balón está fuera del juego, antes que pite el árbitro el saque. Su indumentaria debe ser diferente a la del resto de los compañeros del equipo.

Aprovecharemos a este jugador para sustituir a aquellos jugadores cuya recepción y defensa sea más deficiente dentro del equipo.

Los sistemas de recepción en voleibol sentados dependerán además de los jugadores que empleemos en el bloqueo del saque, dado que el reglamento nos permite que esto se pueda efectuar. Antes de los JJ.OO. de Seúl también se permitía el bloqueo en el voleibol convencional. Si se realiza bloqueo al saque, con uno o dos jugadores, éstos se sitúan frente al jugador que realiza el saque y los demás forman un círculo de apoyo alrededor de los bloqueadores.

#### ■ Pase colocación

El segundo toque lo suele realizar el colocador mediante un pase hacia arriba con las dos manos.

El colocador es el jugador más rápido y hábil. Debe poseer una perfecta coordinación y una técnica excelente. Sentido de la anticipación y gran movilidad en los desplazamientos. Debe ser listo, tener visión de juego y decidir sus acciones y las de los compañeros rápidamente.



*Saque y recepción*

A los compañeros debe dejarles el balón en las mejores condiciones para el ataque, por lo tanto debe conocer su potencial ofensivo y saber en que condiciones se encuentran. Paralelamente debe intuir el punto débil del bloqueo contrario, así cuando realice el pase a ese punto, en las mejores condiciones para el remate de sus compañeros, éste será imprevisible ya que el contrario no debe conocer la trayectoria del balón.

El pase colocación se efectúa generalmente mediante el denominado toque de dedos, ya que éstos son los que realizan el contacto con el balón, pero contrariamente a lo que los principiantes piensan, el toque lo desarrolla todo el cuerpo.

Para ello el colocador tendrá repartido su peso entre los pies, ligeramente hacia adelante para iniciar el desplazamiento al lugar donde tocará el balón. Llegado a ese punto el colocador se situará debajo y detrás del balón, como si fuese a dar un cabezazo con el frontal; abriendo y flexionando las piernas orientándolas hacia el lugar donde realizará el pase al rematador. Elevará los brazos, separando los codos y situará las manos abiertas en forma de copa, formando un triángulo entre los dedos pulgares e índice, dando al balón la superficie cóncava con la amplitud de su tamaño. Los dedos, más concretamente las yemas de los más próximos al pulgar, contactan con el balón, mientras se produce una extensión de las piernas, el tronco y los brazos hacia arriba y adelante, dirigiendo el balón hacia el rematador.

Este mismo pase que hemos realizado hacia delante, se realiza hacia atrás. Para ello en el momento de contactar con el balón se da un pasito hacia delante, arqueando la espalda hacia atrás, quedando las palmas de las manos hacia arriba y dirigiendo el balón hacia arriba y atrás.

También podemos enviar el pase lateralmente. Para ello bajamos ligeramente el brazo hacia donde queremos enviar el pase, ladeando la copa que formamos con las manos y así el balón lo impulsamos hacia arriba y derecha o arriba e izquierda.

En el voleibol de pie se puede realizar también el pase en suspensión, que da mucha más velocidad en el juego. Consiste en efectuar un salto para situarse debajo del balón, realizar cualquiera de los toques mencionados anteriormente, pero teniendo en cuenta que sólo nos podemos ayudar de la fuerza de los brazos, ya que las piernas nos mantienen en el aire. Se requiere



*Arriba, colocación al remate*

*Abajo, pase mediante el toque de dedos*

mayor técnica y habilidad que en los pases anteriores. Suele realizarse en jugadas de ataque muy rápidas y en algunas ocasiones se emplea una sola mano. También le da posibilidad al colocador de enviar el balón de segundo toque al campo contrario.

En voleibol sentados podemos realizar el pase hacia atrás colocando las manos a la altura del pecho, ya que en el momento del contacto podemos tumbarnos en el suelo. Es obvio que de pie no puede efectuarse esta acción.

En jugadores principiantes el colocador suele situarse en la zona 3 de juego, ahí le llegan los balones con más comodidad y puede distribuirlo más fácilmente a 2 o 4. A mayor nivel el colocador se sitúa en la zona 2, desde donde ve mejor todo el ataque y el bloqueo contrario. A más nivel el colocador lo rescatamos de los jugadores que están en la línea de zagueros, incorporándose por donde se establezca según la jugada de ataque y ganando un rematador más.

Ejercicios:

1. Lanzar el balón hacia arriba y tocar de dedos al caer, o tras realizar un bote.
2. Realizar toques individuales verticalmente con o sin desplazamiento.

Dirigir esos desplazamientos hacia un punto establecido.

3. Golpear de dedos frente a una pared, también podemos dejar que inicialmente dé un bote. Conforme dominemos el gesto, nos vamos separando de la pared.
4. Dirigir el balón mediante el toque de dedos a un aro de baloncesto, que gradualmente se pueda situar a diferentes alturas.
5. Por parejas, uno lanza el balón y el otro lo devuelve de pase adelante.
6. Uno lanza el balón y el otro dirige de dedos a un objetivo (colchoneta, aro, señal,...) o a nivel avanzado, con varios objetivos, al lugar que manda el lanzador.
7. La pareja toca de dedos con un bote intermedio.
8. Por tríos, situados en fila, uno pasa hacia delante al compañero que pasa hacia atrás al tercero. Éste envía un pase largo al primero y así sucesivamente.
9. Alternar con la pareja toque altos, bajos, tensos,...
10. Realizar partidos utilizando únicamente el toque de dedos, uno contra uno, o dos contra dos, acotando el espacio en función del nivel. También se puede combinar con el de antebrazos.



*Arriba, pase atrás con caída dorsal*

*Abajo, pase desde zona 1 a zona 4*

## ■ El ataque

La acción del ataque es la última que realiza el equipo y por lo tanto debe ser la más eficaz para conseguir el punto. Para ello realizaremos el gesto técnico denominado remate.

El remate se efectúa con una sola mano, en la parte superior de la red, con fuerza y velocidad, hacia el campo contrario. Para ello se debe golpear al balón en la máxima altura posible y próximo a la red.

El rematador debe dominar la técnica del remate y coordinarse perfectamente con el colocador. Debe saber por donde pasar el bloqueo contrario, reconocer el sistema de defensa del adversario y recurrir a fintas en el caso que no se le permita rematar.

En el voleibol de pie podemos ayudarnos de una carrera de dos o tres pasos que nos permita elevar el cuerpo en el último paso y así efectuar un salto con el que ganaremos altura para el golpeo. En cambio, en voleibol sentados, como no podemos levantarnos del suelo, el rematador se sitúa frente a la red, con el brazo estirado para efectuar el remate y señalar al colocador dónde quiere el balón; el otro brazo ayuda a mantener el cuerpo erguido, sujeto en el suelo, es importante situar ese brazo muy próximo al cuerpo para ganar altura. En función de la movilidad del rematador, éste puede también rematar tras un impulso que realiza desde atrás para llegar hasta la red.

La batida del rematador en el voleibol de pie se realiza desde el último paso de la carrera que debe ser rápido y más largo, apoyando los talones de los pies separados a la anchura de los hombros, frente a la red.

Se flexionan las piernas y se estiran los brazos hacia atrás. Los pies realizan un movimiento talón punta para efectuar el salto. Al iniciar el salto se lanzan los brazos hacia arriba para que ayuden al cuerpo a subir, impulsando además las piernas y el tronco hacia arriba. En el punto más alto se arquea el tronco hacia atrás y se arma rápidamente el brazo que rematará por detrás de la cabeza, con el codo bien alto.

Se golpea al balón extendiendo el tronco hacia delante, realizando un rápido movimiento del brazo rematador, que alcanza su máxima velocidad en el momento del golpeo al balón, con la mano abierta dándole por arriba y atrás para que se dirija hacia delante y abajo. El brazo debe estar bien estirado en el momento del golpeo y la muñeca relajada.



*Arriba, remate con bloqueo*

*Abajo, bajando el brazo tras el remate*

En la caída del cuerpo se debe amortiguar con las piernas en flexión y con los pies paralelos.

Un recurso de ataque al remate, son las fintas. Es un engaño que realizamos al contrario sobre todo si se comprueba que nos ofrece un buen bloqueo. Son muy empleadas en voleibol sentados, sobre todo el movimiento de muñeca dirigiendo el balón al hueco, debido a las dimensiones del terreno y la imposibilidad de saltar.

La acción del remate, al igual que ocurre con el bloqueo, no está aislada, ya que los compañeros del equipo deben ayudar ante el posible rechace inmediato del equipo contrario mediante el denominado "apoyo".

Ejercicios:

1. Rematar contra la pared. Realizamos el remate hacia el suelo próximo a la pared, a fin que al rebotar en ésta, nos devuelva el balón. Sujetar el balón y volver a rematar.
2. El ejercicio anterior, pero rematando tal como viene el balón.
3. Rematar por parejas. Uno frente a otro, realizar el remate delante a fin que vaya al compañero.
4. El mismo ejercicio anterior, pero rematando continuamente; en función del nivel pueden estar más o menos separados entre sí.
5. Junto a un compañero, frente a la pared, rematar contra el suelo para que rebote en la pared y remata el compañero tal como le viene el balón, como si del juego del frontón o del squash se tratara.
6. A la colocación de un compañero, rematar a un objetivo señalado en el campo contrario.
7. Dos en cada campo, se dirige el remate hacia uno de los dos adversarios, para practicar el golpe de antebrazo, la colocación y su remate lo dirige al otro adversario. A más nivel, dominando las técnicas anteriores se pueden realizar partidos 2x2, 3x3, 4x4,...
8. Dos o tres atacantes esperan el balón para rematarlo al pase del colocador al que se le envía el balón. Deben realizar todos la entrada al remate, aunque no les pasen el balón.
9. El mismo ejercicio anterior, pero colocando desde diversas zonas.
10. A los dos ejercicios anteriores podemos añadir defensa, ya sea bloqueo o defensa de campo.



*El jugador de zona 3 apoya el remate del compañero por zona 4*

## ■ El bloqueo

Es la defensa que disponemos en la red, anterior a la defensa de campo que se realiza en segunda línea. Ambas defensas deben estar bien coordinadas a fin de neutralizar el ataque del adversario y poder realizar nuestro contraataque.

El bloqueo se realiza sobre la red. Para ello se debe estar lo más cerca posible a ésta. Pueden participar de uno a tres jugadores. De realizarse un buen bloqueo, se considera como un golpe de ataque, ya que el balón puede caer en campo adversario y no ser defendido convenientemente. El reglamento nos permite golpear por otro jugador o el mismo el balón nuevamente, sin que cuente el bloqueo dentro de los tres toques establecidos.

El bloqueador debe situarse frente al lugar donde considera que puede pasar el balón, con los hombros paralelos a la red, así al extender los brazos, con las manos abiertas ocupando la mayor superficie posible a fin de parar el balón, con cuidado de no separar las manos, ya que el balón nos puede pasar entre ambas. En el voleibol de pie realizaremos un salto con las piernas paralelas y a la altura de las caderas, desplazando el cuerpo mediante pasos laterales, en función del lugar a donde pensamos puede ir el balón; elevándose verticalmente para culminar el salto con los dedos y brazos extendidos, con las manos orientadas hacia delante. Se realiza el salto y se colocan las manos en el momento que se compruebe que el balón será golpeado. Así podremos realizar ese contragolpe bajando las manos hacia el campo del contrario.

Si el jugador es bajo o en voleibol de pie salta poco, se realiza el llamado bloqueo defensivo, que consiste en echar las manos hacia atrás, para que el balón, tras el remate adversario, pueda ser defendido por otro compañero.

En voleibol sentados nos encontramos con dos circunstancias diferentes al de pie. Una es que el bloqueo se permite ante el saque del contrario (en el de pie se permitió hasta los Juegos Olímpicos de Seúl '88) con lo que destinaremos uno o dos jugadores de la línea de ataque para impedir un saque fuerte y así se vea obligado el sacador a realizar un saque más fácil de recepcionar.

El jugador al bloqueo del saque puede tener las manos alzadas desde antes de efectuarse el saque, o bien estirarlas por sorpresa en el momento que observa que llega el balón. La otra circunstancia que suele darse frecuentemente en el voleibol sentados es



*Arriba, bloqueo doble  
En el centro, posición en bloqueo  
Abajo, bloqueo triple al saque*

que dos bloqueadores, uno de cada equipo, coincidan disputando a la vez un balón detenido sobre la red, debe entonces empujarse con fuerza al otro bloqueo a fin de hacer caer el balón en el campo adversario, de no ser así, el árbitro señalará balón nulo.

Si el bloqueo se forma por dos o tres jugadores, no puede un zaguero participar en él, ya que se incurriría en falta aunque no tocara ese jugador el balón. Se debe situar al mejor bloqueador en el centro de la red, zona tres, así puede participar en todos los bloqueos posibles.

El bloqueo es quizá una de las armas psicológicas más influyentes en el adversario si se realiza provechosamente y repetidamente. Muchos equipos logran sus victorias por poseer un potente bloqueo.

Ejercicios:

1. Realizar desplazamiento frente a la red y a la señal convenida efectuar un bloqueo.
2. Por parejas, uno frente a otro en la red, realizar desplazamientos y tocar las manos por encima de la red.
3. Como el ejercicio anterior, pero entregándose el balón por encima de la red.
4. Uno realiza el remate de forma individual (con auto-pase) y el compañero bloquea.
5. Un jugador realiza varios bloqueos en una zona determinada, a remates de sus compañeros desde campo contrario. A más nivel se puede añadir un desplazamiento anterior.
6. Se sitúan tres bloqueadores en la red y se rematan balones desde diversas zonas del campo contrario.
7. El ejercicio anterior, pero realizando bloqueo colectivo, es decir, van dos o tres jugadores al bloqueo.

#### ■ La defensa

Si el balón supera al bloqueo, los demás jugadores deben defender para que no caiga el balón en su campo.

Para ello esos jugadores deben estar predispuestos a realizar un rápido desplazamiento para situarse en las mejores condiciones para levantar el balón. Es una situación parecida a la descrita en la recepción del saque y en donde también podemos ayudarlos de las condiciones del líbero.



*Bloqueo fuera "block out"*

---

El defensa debe intuir el lugar a donde pueda llegar el balón tras el remate, si éste supera el bloqueo, cubriendo la zona libre. Se situará en el punto más bajo posible a fin de poder levantar el balón, además desde esta posición baja podrá realizar caídas hacia diversos lugares, cuando ya sea imposible llegar al balón mediante un desplazamiento. Si se realiza la caída como solución de emergencia, se debe incorporar inmediatamente al juego, por si se requiere participar de nuevo en el juego. Nunca los defensores deben dar un balón por perdido.

Para poder realizar esta acción conjunta, se disponen de varios sistemas defensivos que irán organizados en función: del bloqueo, de la dirección que traiga el ataque contrario, del lugar que ocupen los mejores atacantes adversarios,... como es obvio no se puede tapar todo el campo, luego también dejaremos algunas zonas libres en donde no suelen llegar los remates.

Los sistemas defensivos más comunes son:

### **3-1-2 o seis adelantado**

Situación inicial. Los jugadores delanteros se sitúan frente a la red (zona 2, 3 y 4), el jugador de zona 6 se coloca en el centro geométrico del cuadrado y los otros dos (zona 5 y 1) al fondo del campo.

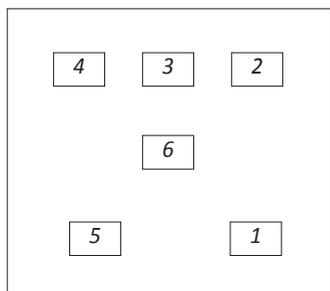
Ataque por zona 4. Los jugadores situados en zona 2 y 3 bloquean; el de zona 4 se separa de la red y defiende la diagonal corta; el de zona 6 vigila las fintas tras el bloqueo; el de zona 5 defiende los remates de la diagonal larga y el de zona 1 los remates que puedan ir en línea. Tanto los jugadores de 4, 5 y 1 deben defender los remates fuera de la cobertura del bloqueo.

Ataque por zona 2. Los jugadores situados en zona 4 y 3 bloquean; el de zona 2 se separa de la red y defiende la diagonal corta; el de zona 6 vigila las fintas tras el bloqueo; el de zona 1 defiende los remates de la diagonal larga y el de zona 5 los remates que puedan ir en línea. Tanto los jugadores de 2, 5 y 1 deben defender los remates fuera de la cobertura del bloqueo.

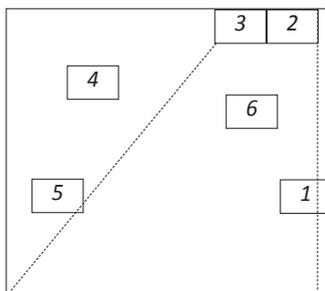
Ataque por zona 3. Por lo menos debe bloquear el jugador de la zona 3, si además puede acompañarle el de 2 y / o el de 4, mucho mejor. De no ser así, éstos saldrán de la red para defender la diagonal corta; el de zona 6 defiende las fintas al centro y los de zona 5 y 1 defienden las diagonales largas no cubiertas por el bloqueo.



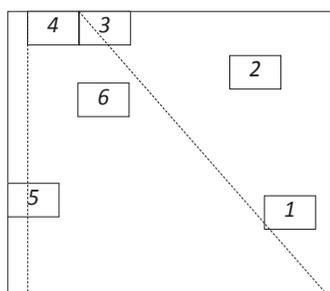
*Defensa*



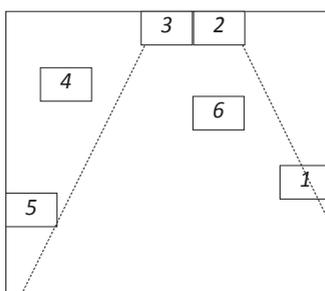
*Situación inicial*



*Ataque por 4 del adversario*



*Ataque por 2 del adversario*



*Ataque por 3*



*Defensa 3-1-2 ante ataque por 4 del adversario*

### 3-2-1 o seis atrasado

Situación inicial. Los jugadores delanteros se sitúan frente a la red (zona 2, 3 y 4), los jugadores de 5 y 1 se sitúan en la segunda línea y el de zona 6 en el centro y al fondo.

Ataque por zona 4. Los jugadores situados en zona 2 y 3 bloquean; el de zona 4 se separa de la red y defiende la diagonal corta; el de zona 1 vigila las fintas tras el bloqueo; el de zona 5 defiende los remates de la diagonal larga y el de zona 6 los remates que puedan ir en línea, al fondo, así como las fintas largas.

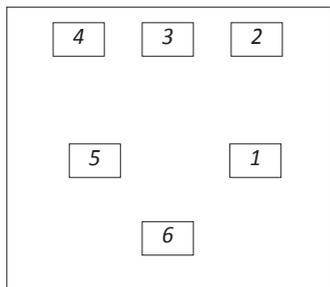
Ataque por zona 2. Los jugadores situados en zona 4 y 3 bloquean; el de zona 2 se separa de la red y defiende la diagonal corta; el de zona 5 vigila las fintas tras el bloqueo; el de zona 1 defiende los remates de la diagonal larga y el de zona 6 defiende el fondo, como anteriormente.

Ataque por zona 3. Por lo menos debe bloquear el jugador de la zona 3, si además puede acompañarle el de 2 y/o el de 4, mucho

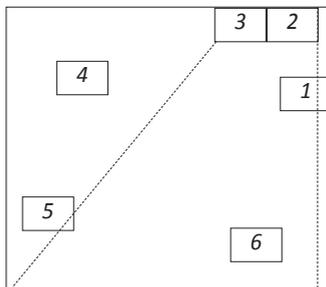


*Ataque por zona 4*

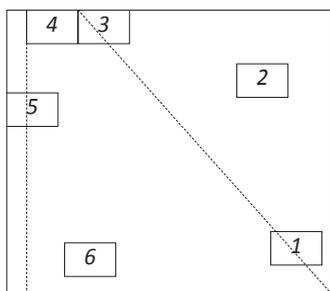
mejor. De no ser así, éstos saldrán de la red para apoyar al bloqueo; el de zona 6 defiende la zona de atrás y los de zona 5 y 1 defienden las diagonales no cubiertas por el bloqueo, como en los ataques anteriores.



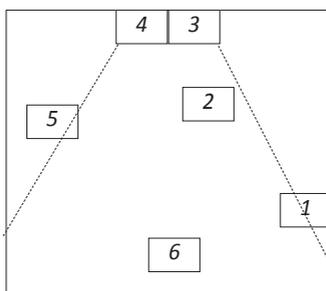
*Situación inicial*



*Ataque por 4 del adversario*



*Ataque por 2 del adversario*



*Ataque por 3*



*Bloqueo doble por zona 2*

También se suele emplear el sistema defensivo 3-3, en el que cada jugador defiende su zona y la capacidad técnica de los jugadores suele ser más elevada.

El sistema defensivo perfecto es difícil de conseguir, todo dependerá de las condiciones técnicas de los jugadores y la calidad del líbero que situaremos ocupando el lugar del jugador con menos dominio defensivo.

Añadir que cuando se realiza el ataque, el resto del equipo debe apoyar al atacante para evitar el rechace del bloqueo adversario. Esta acción de equipo se denomina "apoyo" y consiste en realizar dos líneas concéntricas al atacante por los jugadores más próximos en el caso de la primera, y más lejanos en la segunda; en dirección al lugar por donde se orienta ese ataque y en función del sistema defensivo que realicemos.

Ejercicios:

1. Desde la situación inicial del sistema defensivo, enumerar la zona por donde supuestamente ataca el contrario y ocupar el lugar de la defensa.
2. Desde la situación inicial, situarse en defensa a ataques realizados con balón desde una zona del campo contrario.
3. Igual que el anterior, pero realizando ataques desde diversas zonas.

## REGLAMENTO

Se enumera a continuación las principales semejanzas y diferencias con el voleibol convencional.

En el voleibol de pie realizado por personas con discapacidad, la única diferencia que tiene con el voleibol convencional se encuentra en que los jugadores están clasificados médicamente en función a su discapacidad. En los Juegos Paralímpicos de Atenas 2004 no se practicó, dado que la mayor parte de estos jugadores participaron integrados en equipos convencionales.

Únicamente saber que las diferentes discapacidades puntúan de 1 a 8 puntos. Siendo los jugadores con mayor grado de discapacidad los que tienen más puntos y a menor deficiencia, menos puntuación.

El objeto de esta clasificación médica es que los equipos estén compensados a la hora de jugar, puesto que el Reglamento específico señala como 25 el máximo de puntos que un equipo pueda tener entre los seis jugadores en pista. Así, cuando se realiza un cambio se debe tener en cuenta la puntuación del sustituto para que no sobrepase los 26 puntos de nuestro equipo de juego. Para evitar cambios improcedentes, un juez situado en la mesa de anotación posee los listados de los jugadores con su respectiva clasificación, de manera que con una señal verde permite al árbitro que conceda el cambio, y con una roja no lo permite habiendo observado que se superan los 26 puntos.

Si un jugador desea participar con prótesis, su puntuación disminuye dos puntos, ya que se considera una ayuda añadida al desarrollo del juego.

Pero insisto que en el programa paralímpico ha desaparecido, no tanto por su poca práctica, sino por la incorporación al voleibol convencional.

En cuanto al voleibol sentados se tendrán en cuenta las siguientes reglas:

#### ▲ **Área de juego. (regla 1 FIVB)**

*Dimensiones:* el campo es rectangular, 10 x 6m, rodeado por una zona libre de 3m. de ancho por cada lado.

*Línea central:* el eje de la línea central divide el campo en dos mitades iguales de 5 x 6m.

*Línea de ataque:* el borde posterior de la línea de ataque, paralela a la línea central, está a 2m. Ésta marca la zona de ataque.

*Zona de saque:* la zona de saque ocupa los 6m. de ancho por detrás de la línea de fondo.

#### ▲ **Red y postes. (regla 2 FIVB)**

*Altura de la red:* la altura de la red es de 1,15m. para hombres y 1,05m. para mujeres.

*Estructura:* la red tiene 0,80m. de ancho y 6,50 o 7m. de largo. Con 25 o 50cm. a cada lado de las bandas laterales.

#### ▲ **Jugadores. (regla 5 FIVB)**

*Indumentaria:* el primer árbitro puede autorizar jugar con pantalones largos, o descalzos.

*Objetos prohibidos:* no se pueden usar objetos que puedan causar lesiones o proporcionar una ventaja artificial al jugador.

#### ▲ **Responsables del equipo. (regla 6 FIVB)**

*Entrenador:* puede entrar al campo en los tiempos muertos para dar instrucciones a sus jugadores.

#### ▲ **Estructura del juego. (regla 9 FIVB)**

*Posición de juego:* las posiciones de los jugadores se determinan y controlan de acuerdo a la situación de sus nalgas en contacto con el suelo.

#### ▲ **Contacto con el balón.**

*Falta en el toque de balón:* cuando la parte superior del cuerpo del jugador entre las nalgas y los hombros pierde el contacto con el suelo y está jugando con el balón.

#### ▲ **Jugador en la red. (regla 17 FIVB)**

*Penetración debajo de la red:* tocar el campo contrario con los pies o las piernas está permitido, siempre que no interfiera la jugada del contrario.



*No se puede jugar con prótesis, ni bastones,...*



*Penetración durante una acción de bloqueo, está permitida al no molestar al rival*

Tocar el campo contrario con la mano también está permitido, siempre que alguna parte de esa mano esté en contacto con la línea central.

#### ▲ Saque. (regla 14 FIVB)

*Ejecución del saque:* en el momento del golpeo del saque las nalgas del jugador no deben tocar la cancha de juego, incluida la línea de fondo. Los pies y las piernas pueden estar dentro del campo de juego.

#### ▲ Golpe de ataque. (regla 18 FIVB)

*Faltas en el golpe de ataque:* en el momento del golpe, las nalgas del jugador deben tocar el suelo, sino se considerará falta.

#### ▲ Bloqueo. (regla 19 FIVB)

*Bloquear el saque:* bloquear el saque por los jugadores de la zona de ataque, está permitido.

*Faltas en el bloqueo:* el bloqueador levanta sus nalgas cuando completa un bloqueo o participa en él.

#### ▲ Defensa

En la zona de defensa el jugador debe permanecer sentado, sólo puede perder contacto con el suelo en un breve período de tiempo con el objeto de salvar un balón, durante esta acción no puede enviar el balón a campo contrario.

#### ▲ Árbitros

*Ubicación:* dada la altura de la red y la situación de los jugadores, los árbitros se sitúan junto al poste a ambos lados de la red en pie.

*Señales oficiales:* cuando un jugador golpea el balón y no tiene las nalgas sobre el suelo, el primer árbitro sanciona la falta tocando el silbato, señala al jugador que comete la infracción y separa las palmas de las manos lentamente, al contrario de cómo efectuamos una palmada. Las manos deben estar paralelas al suelo.



*Únicamente las nalgas tras la línea de saque*



*Ni en el ataque, ni en el bloqueo, se pueden levantar las nalgas del suelo*



*Los árbitros y jueces de línea en pie*

---

## **BIBLIOGRAFÍA**

- De Haan, J. (1994). *Voleibol sentados*. Da Haarlem: De Vrieseborch.
- Reglas oficiales de Sitting Voleibol. WOVD. [www.feddf.com](http://www.feddf.com)
- Romero, S., Sanz S. (1993). Descripción teórico-práctica de los elementos técnicos para la práctica del voleibol sentados. *Dossier de cursos de formación*. Barcelona: FEDMF.
- Sanz, S. (1994). *El voleibol adaptado, un deporte para atender la diversidad*, Apunts, nº 38, 86-92. Barcelona: INEFC

## **FOTOGRAFÍAS**

- Zapata, M. (2004) Voleibol. *Juegos Paralímpicos*, Atenas.
- Sanz, S. (2005) Voleibol sentados. *Jornadas de investigación de deporte y discapacidad*. INEFC Barcelona.

## 2.19 OTRAS MODALIDADES DEPORTIVAS PARA DEPORTISTAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA

*Raúl Reina Vaillo*

En anteriores capítulos, se ha expuesto la historia, descripción, aspectos técnicos-tácticos y reglamentarios de las diferentes modalidades deportivas que la Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad Física (FEDDF) acoge en la actualidad. En este capítulo, abordaremos la exposición y análisis de otras modalidades deportivas existentes para el colectivo que nos ocupa en esta obra, y de menor conocimiento en nuestro país. Trataremos de hacer una descripción detallada de cada una de esas modalidades deportivas, facilitando al lector recursos que le permitan una mayor profundización de las mismas.

Es propósito pues de este capítulo "abrir las miras" hacia otras actividades que se realizan dentro y fuera de nuestras fronteras, con el fin de incentivar la creatividad e iniciativa en su planteamiento, y así ampliar la oferta de actividades físico-deportivas destinadas a las personas con discapacidad física.

Entre las modalidades que expondremos, destacamos el rugby en silla de ruedas y el Remo, ya que son deportes incluidos actualmente en el programa paralímpico y que no se contempla en el programa de deportes de la FEDDF. De forma similar ocurre con dos deportes de invierno: el Curling en silla de ruedas y el Hockey sobre hielo, cuya popularidad en nuestro país es muy reducida. El resto de modalidades deportivas o actividades físicas suelen ser novedosas o propias de regiones donde las mismas tienen una mayor popularidad, y realizaremos su exposición siguiendo un criterio de orden alfabético.

### **RUGBY EN SILLA DE RUEDAS**

El rugby en silla de ruedas, también conocido como Quad Rugby, es un deporte reservado a usuarios de silla de ruedas con lesiones a nivel cervical, es decir, tetraplejas, tanto de género masculino como femenino. El deporte posee varios elementos del baloncesto, el rugby y el hockey sobre hielo, por lo que nos es difícil catalogarlo como un deporte nuevo o uno adaptado respecto a una modalidad deportiva destinada a personas sin discapacidad.

---

Básicamente, el objetivo del juego consiste en trasladar un balón más allá de la línea de gol del equipo contrario. Para ello, tal y como veremos en la reglamentación del juego, se debe cruzar con dos de las ruedas de la silla la línea de gol, manteniendo un control adecuado (posesión) del balón cuando se sobrepasa ésta. Todos los jugadores participan con silla de impulsión manual, por lo que deben reunir una condición mínima de discapacidad, y ser sometidos a unos criterios de clasificación funcionales que abordaremos con posterioridad.

### ■ HISTORIA DEL DEPORTE

El origen del deporte se sitúa en Canadá en 1977, cuando un grupo de deportistas con tetraplejias buscaron una alternativa al baloncesto en silla de ruedas, donde jugadores con una reducida funcionalidad de los brazos y las manos pudieran participar en condiciones de igualdad. Originariamente, el deporte se llamó "Murderball" (balón asesino), debido, seguramente, al carácter agresivo de este juego.

El deporte se expandió fuera de Canadá dos años más tarde (1979), mediante una exhibición en la Universidad de Minnesota (USA), si bien en ese mismo año se celebró el primer campeonato nacional canadiense. En el caso americano, el primer equipo se formó en 1981, celebrándose un torneo internacional entre equipos de los dos países en el año 1982. Durante la década de los 80, este deporte se fue extendiendo a otros países, de manera que en 1989 se celebró el primer torneo internacional con equipos de fuera de Norteamérica, en el que participaron equipos de Canadá, los Estados Unidos y Gran Bretaña, y celebrado en Toronto en 1989. Ese fue el punto de partida para establecer una cooperación internacional para el desarrollo del deporte, concretándose en una exhibición en los Juegos Mundiales en Silla de Ruedas de 1990.

En 1993, con la participación activa de 15 países en este deporte, se consiguió el reconocimiento oficial como deporte internacional para deportistas con discapacidad, de manera que la *International Stoke Mandeville Wheelchair Sport Federation* (ISMWSF) reconoció a la *International Wheelchair Rugby Federation* (IWRF) como una sección de la misma. Ese mismo año, 7 países participaron en los Juegos Mundiales en Silla de Ruedas de Stoke Mandeville. Actualmente, la IWRF recibe el estatus de Federación Deportiva Internacional.

Un año más tarde, en 1994, el *Comité Paralímpico Internacional* (IPC) reconoció el rugby en silla de ruedas como un deporte paralímpico y, en 1995, se celebró el primer Campeonato Mundial de rugby en silla de ruedas en Notwil (Suiza), en el que participaron un total de ocho equipos. En 1996, en los Juegos Paralímpicos de Atlanta, este deporte fue incluido en la modalidad de exhibición. Desde ese momento, este deporte ha sido incluido en el programa de los juegos de Sydney (2000), Atenas (2004) y Pekín (2008).

En la actualidad, el ranking mundial en 2010 está configurado por un total de 24 países. Éstos se agrupan en tres zonas de competición o práctica (entre paréntesis se indica posición en el ranking mundial de 2009):

▲ *Las Américas*: Argentina (21º), Brasil (22º), Canadá (3º) y Estados Unidos (1º).

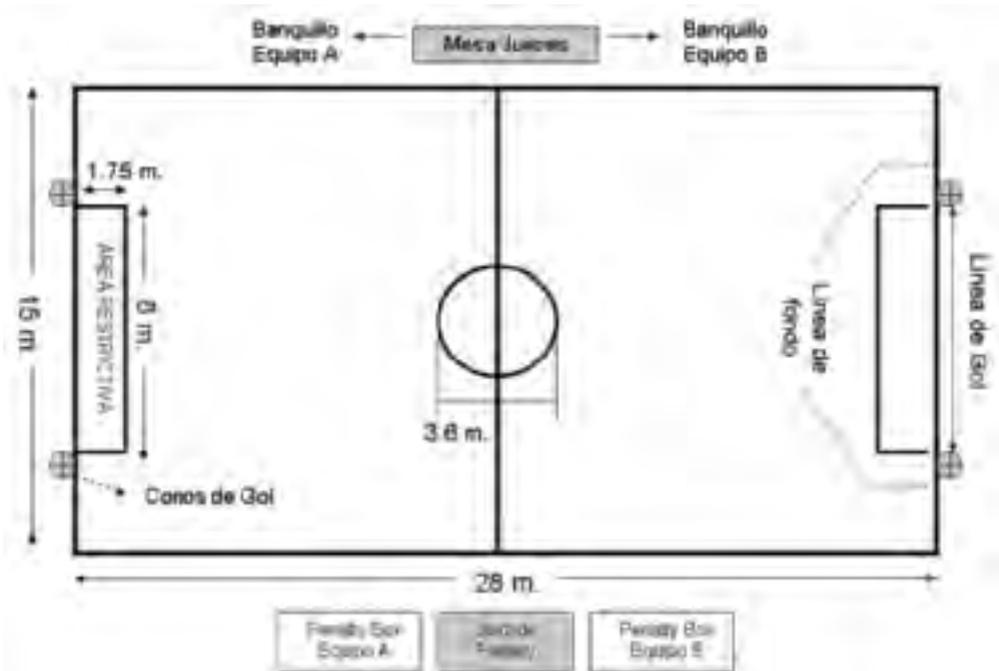
▲ *Europa*: Alemania (8º), Austria (13º), Bélgica (4º), Dinamarca (14º), Finlandia (11º), Francia (20º), Gran Bretaña (9º), Holanda (17º), Irlanda (15º), Noruega (24º), Polonia (10º), República Checa (16º), Suecia (6º) y Suiza (12º).

▲ *Asia-Oceanía*: Australia (2º), China (23º), Corea (18º), Nueva Zelanda (5º), y Japón (7º).

A dichas zonas debe unirse Suráfrica (19º), además de una serie de países donde se reconocen los esfuerzos para con el desarrollo de este deporte: Colombia, Grecia, Hungría, India, Malasia, Méjico, Nueva Caledonia y Portugal.

## ■ DESCRIPCIÓN DEL DEPORTE

En rugby en silla de ruedas compiten dos equipos, constituidos por cuatro jugadores, pudiendo disponer en cada partido de un total de 8 jugadores suplentes. Se practica en una pista oficial de baloncesto, en la que se marca la línea de gol (8m) de cada equipo sobre la línea de fondo, delimitada por dos conos respectivamente. Con unas dimensiones de 1.75x8 metros se sitúa, junto a la línea de gol, el área restringida (Key Area), que condiciona las acciones defensivas y ofensivas. En este sentido, no más de tres jugadores defensores pueden estar en esta zona, de forma simultánea, durante la acción de ataque del equipo contrario, a la vez que los jugadores atacantes no pueden estar en ella más de 10 segundos consecutivos.



*Dimensiones del terreno de juego y áreas del rugby en silla de ruedas*

Como hemos expuesto en la introducción, el objetivo del juego es tratar de cruzar la línea de gol del equipo contrario con el balón controlado, concediéndose un tanto cuando cualquier jugador lo hace con dos de las ruedas de la silla. Por su parte, el equipo que no posee el balón debe evitar el avance del equipo contrario. Nos encontramos ante un deporte de contacto, donde los árbitros deben tener en cuenta una serie de factores tales como: a) el tamaño relativo, velocidad y posiciones de los jugadores; b) el ángulo en el que el contacto ocurre; c) la habilidad del jugador que es interceptado para ver y anticipar el contacto; y d) el estatus del jugador en el momento del contacto, incluyendo si está quieto o moviéndose, manteniendo su equilibrio o por caerse.

Los partidos constan de cuatro periodos de ocho minutos de duración cada uno de ellos. Se contempla un descanso de 2 minutos entre el 1º-2º y 3º-4º periodos, y de 5 minutos entre los periodos 2º y 3º. En caso de empate, y siempre que la competición así lo disponga, se realizan tiempos suplementarios (prórrogas) de 3 minutos de duración cada una de ellas. Cada equipo dispone de 4 tiempos muertos de 30 segundos de duración si los solicita un jugador designado al efecto, además de otros dos de 60 segundos si son a petición del entrenador. El inicio del partido se produce con un lanzamiento al aire del balón. Dicho lanzamiento se produce para un jugador de cada equipo, debiendo estar el resto de

jugadores fuera del círculo central, y no pudiendo tocar la bola el suelo tras el lanzamiento del árbitro.

Se juega con un balón reglamentario de voleibol, el cual debe jugarse con las manos y los brazos, pudiendo llevarse sobre las piernas por los jugadores durante un tiempo máximo de 10 segundos de forma consecutiva, para así facilitar su progresión por el terreno de juego. Así pues, para poder seguir manteniendo su posesión deberá: a) botar el balón al menos una vez, o; b) pasar el balón a un compañero. El balón puede ser pasado, lanzado, golpeado, rodado, rebotado o transportado en cualquier dirección, siempre sujeto a las restricciones definidas en las reglas.

Las violaciones al reglamento se sancionan con la pérdida de la posesión del balón, siendo las siguientes:

- ▲ Campo atrás (*backcourt violation*), donde un equipo que tiene la posesión de la pelota en la zona de ataque no puede devolverla a la zona de defensa mientras esté en posesión de ella.
- ▲ Balón fuera (*ball out-of-bounds violation*). La única excepción a esta regla es si un árbitro juzga que un jugador causa intencionalmente que la pelota saliera tocando antes a un jugador opuesto.
- ▲ Doce segundos (*twelve-second violation*). Se da cuando un equipo no consigue pasar el balón al campo contrario en ese lapso de tiempo. La pelota debe tocar el suelo o un jugador que esté en la zona de ataque.
- ▲ Pateo (*kicking violation*). Se da cuando un jugador golpea intencionadamente el balón con sus pies o la pierna por debajo de a rodilla.
- ▲ Fuera-dentro (*out and in violation*). Un jugador en posesión de la pelota no tiene permitido dejar la pista por detrás de la línea de gol y luego volver sin haber puntuado. No obstante, deben darse tres condiciones para que se sancione esta violación: a) el jugador debe tener posesión de la pelota antes de cruzar la línea de gol, b) al menos una rueda de la silla del jugador debe salir de la pista por detrás de la línea de gol del equipo contrario, y c) esa rueda debe volver a entrar a la cancha o perder contacto con el área fuera de límite antes de hacer el gol.
- ▲ Ventaja física (*physical advantage violation*). Un jugador que está en posesión de la pelota no puede tocar el suelo con ninguna parte de su cuerpo, o de la silla de ruedas a excepción de las cuatro ruedas y el dispositivo anti-vuelco.

---

▲ Retención (*stalling violation*). Un equipo que está en posesión de la pelota no tiene permitido usar las líneas laterales y a sus jugadores para rodear al jugador que lleva el móvil, evitando así cualquier desafío por parte del equipo contrario. Se sanciona esta situación si se da durante más de 15 segundos.

▲ Dribbling de 10 segundos (*ten-second dribble violation*). Un jugador que tiene la pelota en posesión debe botarla o pasarla, al menos, una vez cada 10 segundos.

▲ 10 segundos en área restringida (*ten seconds in the key violation*), es decir, que un jugador no puede permanecer durante más de 10 segundos en el área restringida del equipo contrario.

▲ Saque (*throw-in violation*). Se aplican las siguientes reglas para el saque: a) después de que el árbitro haya pitado, la pelota debe ser sacada por el jugador que lo ejecute y ser tocada por un jugador antes de 10 segundos; b) después de que se haya sacado, el mismo jugador no puede tocar la pelota antes de que la toque otro jugador; c) la pelota no puede salir fuera del terreno de juego antes de haber sido tocada por un jugador en la cancha, a excepción del jugador que saca, que tiene permitido botarla una vez si la envía inmediatamente dentro de la pista; d) el jugador que saca no puede entrar a la pista antes de haber soltado la pelota; e) el jugador que saca debe entrar a la pista en un radio de 1m. desde donde sacó la pelota; y f) se puede pivotar antes del saque cuando es de banda, pero no puede moverse a lo largo de la línea lateral.

▲ Atrape (*trap violation*). Un jugador que tiene posesión de la pelota que está atrapado por jugadores opuestos debe liberarse o pasar la pelota antes de 10 segundos. Un jugador se considera atrapado cuando es incapaz de moverse más de la mitad del largo de su silla de ruedas en cualquier dirección. El jugador puede estar atrapado por dos o más jugadores contrarios, o por uno o más jugadores y una o más líneas. Si el jugador atrapado pasa la pelota a un compañero que está también atrapado, el conteo de diez segundos continuará.

▲ 40 segundos (*forty second violation*). Un equipo dispone de un tiempo máximo de 40 segundos para tratar de meter gol.

Por su parte, el área de castigo (Penalty Box) se utiliza durante un periodo de 1 minuto por el jugador que haya cometido una falta defensiva, castigo que se interrumpe cuando transcurre ese minuto de tiempo o el equipo contrario consigue gol. En el caso de que

la falta se produzca en la fase de ataque, la penalización supone la pérdida de la posesión del balón, por lo que el equipo contrario reiniciará el juego mediante un saque de banda. En este sentido, las faltas más comunes que pueden darse en este deporte son:

▲ Falta por exceso (*charging foul*). Un jugador no tiene permitido golpear a un oponente con velocidad o fuerza excesiva, y donde se aprecie un riesgo potencial de lesión o daño.

▲ Falta de contacto antes del silbato (*contact before the whistle foul*). No se puede realizar contacto ventajoso o flagrante con un oponente durante una pausa en el juego.

▲ Falta de cuatro en el área (*four in the key foul*). No pueden haber más de tres jugadores defensivos en el área de defensa cuando el otro equipo tiene la posesión del balón.

▲ Falta de detención (*holding foul*). Un jugador no tiene permitido agarrar a un oponente con las manos u otra parte del cuerpo de manera que le impida la libertad de movimiento. Además, un jugador no tiene permitido apoyarse en un oponente tanto como para ponerlo en desventaja.

▲ Falta por salir de la pista (*leaving the court foul*). Un jugador no debe salir de la pista cuando la pelota no está en juego si no le es permitido, o para conseguir alguna ventaja si la pelota está en juego. Sólo se puede abandonar la pista durante el juego en situaciones de riesgo, debiendo reincorporarse al juego por el lugar más cercano por el que se abandonó la pista.

▲ Falta por empujar (*pushing foul*). Después de hacer contacto legal con un oponente, un jugador no tiene permitido continuar aplicando fuerza a sus ruedas traseras o agarrar el aro de las ruedas de impulsión del jugador contrario. Tampoco está permitido ayudar a un compañero a defender o a hacer un gol empujándolo con las manos o su silla de ruedas.

▲ Falta por uso ilegal de las manos (*illegal use of the hands foul*). Un jugador no tiene permitido usar sus manos o brazos para realizar un contacto ventajoso o deliberado con un oponente. En el espacio vertical, la falta debe ser sancionada al jugador que no tiene la posesión de la pelota, excepto cuando el contacto fue iniciado por el jugador que tiene posesión de la pelota y no fue como resultado del movimiento para proteger o pasarla. En cambio, cuando ello ocurre fuera del espacio vertical, la falta debe ser sancionada al jugador que inició el contacto.

▲ Falta de giro (*spinning foul*). Un jugador no tiene permitido hacer contacto con la silla de ruedas de un contrario en cualquier punto detrás del eje de las ruedas de impulsión, de manera que la silla gire horizontal o verticalmente, poniendo en riesgo la integridad del jugador contrario. Si el contacto se produce cuando la silla ha girado tras un contacto legal, no se sanciona la falta.

▲ Falta de un metro (*one-meter foul*). Ningún jugador, excepto el que saca, tiene permitido entrar en un radio de un metro desde el punto donde se ponga el balón en juego.

Cualquier información adicional sobre el reglamento de este deporte puede hallarse en el siguiente enlace Web: <http://www.iwrf.com/rules.htm>

## ■ MATERIALES

Una vez comentado que el balón utilizado es de las mismas dimensiones que las del voleibol (65-67 cms. de circunferencia y 260-280 gramos de peso), y de color blanco, la mayor particularidad, en lo que a materiales se refiere, radica en las sillas de ruedas empleadas. Todas ellas son de impulsión manual, y suelen ser similares a las empleadas en baloncesto, con la particularidad de las protecciones frontales inferiores incluidas.

La silla de ruedas es entendida como una parte más del jugador, y está sujeta a una serie de especificaciones que detallamos a continuación. La longitud de la misma no puede exceder más allá de los 46 cms. desde el punto más frontal (protección) al más posterior (rueda trasera). En cuanto a la altura del asiento, éste no puede ser superior de 53 cms. Las ruedas principales o de impulsión deben tener un diámetro mínimo de 70 cms., debiendo estar protegidos sus radios del contacto accidental con las manos de otros jugadores o del propio jugador. El parachoques no debe tener una altura superior a los 20 cms. respecto al suelo, y la inferior debe ser, al menos, de 3 cms. Todos los elementos del parachoques deben ser redondeados, no pudiendo tener ninguna protuberancia o elemento puntiagudo. Tampoco está permitido ningún elemento mecánico que ayude al manejo de la silla al margen de las propias manos del jugador, tales como frenos o engranajes. Tampoco está permitido el uso de contrapesos en la silla, y los cojines no pueden exceder en grosor de los 10 cms.



Protección choques



Detalle de silla de ruedas específica para el juego

Además, los jugadores pueden llevar cualquier tipo de protección de las manos, siempre y cuando éstas no supongan ningún riesgo para sus oponentes (e.g. materiales rugosos o duros). El restante material necesario para el juego se reduce a cuatro conos para delimitar las líneas de gol, así como un reloj que indique el desarrollo del juego, similar al de otros deportes como baloncesto o balonmano (p.e. regla de los 40 segundos).

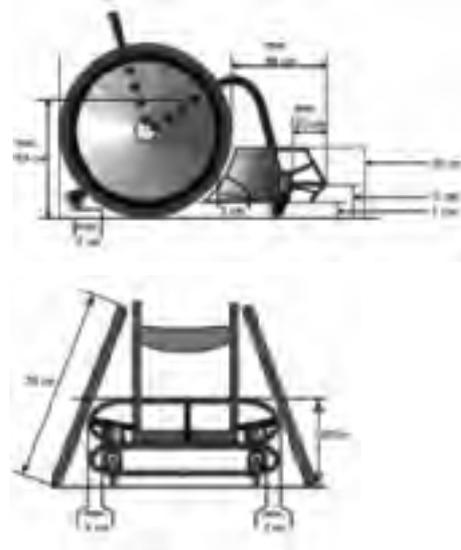
Por lo que respecta a la superficie de juego, el rugby en silla de ruedas suele practicarse en superficies cubiertas, preferentemente de parquet. Se recomienda pues el uso de neumáticos que no dejen unas marcas notables sobre la superficie de juego. En todo caso, no debe olvidarse que éste debe ser accesible para usuarios en sillas de ruedas.

### ■ PARTICIPANTES Y CLASIFICACIÓN

Son elegibles para la práctica competitiva de este deporte todas aquellas personas con una discapacidad que afecte a sus extremidades corporales, debiendo ser capaces de impulsar por sí mismos la silla de ruedas mediante sus brazos y manos. Aquellos deportistas con afecciones neurológicas deberán tener limitadas funcionalmente, al menos, tres de sus extremidades, mientras que aquellos cuya afección no sea neurológica la afectación topológica de la lesión debe ser en todos los miembros corporales. No obstante, la mayoría de los jugadores de este deporte son personas con lesión medular, con una parálisis total o parcial de las extremidades inferiores, pero una parálisis parcial de las superiores. Otras discapacidades representativas en este deporte son la parálisis cerebral, poliomielitis, algunas formas de distrofia muscular, esclerosis múltiple, dismelia, amputaciones, así como otras condiciones neurológicas como el síndrome de Guillain-Barré.

Ante esta disparidad de discapacidades que son elegibles para la práctica de este deporte, se emplea un sistema de clasificación funcional, con el fin de asegurar una competición limpia y con equidad en cada uno de sus niveles, permitiendo a los deportistas competir a su máximo nivel, al margen de las diferencias individuales en su funcionalidad física.

Las acciones que requiere la práctica de este deporte, tales como agarre del balón, pase, recepción, transporte o dribbling/bote, así como en el manejo de la silla (impulsión, arranque, parada, cambios de dirección, agarre o bloqueo) requieren de la intervención



*Dimensiones reglamentarias de la silla de ruedas*

---

de diferentes grupos musculares del tren superior (tronco y brazos). De esta manera, se valora la forma en la que los jugadores realizan tales acciones. En cuanto a los brazos, se valora la fuerza, flexibilidad, sensación y tono muscular de los mismos, mientras que respecto al tronco (músculos abdominales y lumbares), se valora su incidencia sobre el equilibrio, capacidad para echar el cuerpo hacia delante y volver a la posición inicial, así como la capacidad para rotar en ambas direcciones (en combinación con la acción de las piernas, si existe funcionalidad de las mismas). Al igual que ocurre en otras modalidades deportivas, se realiza una observación de la funcionalidad del deportista en situación real de juego, una vez que ya se le ha otorgado una puntuación provisional. Esta "doble" clasificación es importante en el caso de aquellos jugadores cuya puntuación esté entre dos clases, debiendo otorgarle la clasificación definitiva lo antes posible, ya que ello condiciona la puntuación total que un equipo puede tener durante el juego.

A continuación exponemos una descripción genérica de los perfiles funcionales existentes en este deporte. Dichas puntuaciones oscilan desde los 0.5 a los 3.5 puntos, de manera que los cuatro jugadores en juego no deben tener una puntuación superior a los 8 puntos mediante la suma de las puntuaciones individuales. Cabe indicar aquí que cada equipo que contenga una jugadora en el cuarteto en juego podrá incrementar la puntuación reglamentaria en 0.5 puntos por jugadora.

- **Clase 0.5**

- ▲ *Rol usual:* Su rol principal es el de bloqueador, no soliendo ser los principales poseedores del balón.

- ▲ *Perfil General:* No maneja mucho el balón. Lo recoge en el regazo. Inclinación de cabeza hacia delante presente cuando empuja. Usa el cuarto trasero de la rueda para parar, arrancar y girar, mediante el empleo de los antebrazos. Generalmente pasa el balón con un lanzamiento a dos manos, hacia delante o hacia el lado. Equilibrio escaso.

- **Clase 1.0**

- ▲ *Rol usual:* Bloqueador, puede proteger el balón, pero tampoco suelen ser los principales poseedores del balón.

- ▲ *Perfil General:* Pase de pecho o de antebrazo débil. Tiene un empuje más largo en la rueda (combinación de empujar y tirar). Parada de antebrazo o muñeca. Pase de pecho lento o inexistente.

● **Clase 1.5**

▲ *Rol usual:* Excelente bloqueador y, ocasionalmente, pueden ser los poseedores del balón.

▲ *Perfil General:* Asimetría persistente en los brazos. Usa predominantemente el brazo más fuerte. Buena fuerza de hombros, por lo que es más eficiente y efectiva la capacidad para empujar la silla. Mayor distancia y consistencia en los pases de pecho, aunque suelen tener inestabilidad en la muñeca que afecta a la seguridad de los pases.

● **Clase 2.0**

▲ *Rol usual:* Se incrementa su rol en la pista como poseedor del balón.

▲ *Perfil General:* Buen pase de pecho con control a distancias moderadas. Buen manejo de balón. Puede sujetar el balón firmemente con las muñecas aunque, debido a la pérdida de flexión de los dedos, está limitada la seguridad del pase ante un defensor.

● **Clase 2.5**

▲ *Rol usual:* Poseedores del balón y relativamente rápidos puntuadores.

▲ *Perfil General:* Manos o brazos asimétricos. Buena y rápida impulsión sobre la pista, pudiendo tener alguna funcionalidad para la impulsión de la silla (agarre del aro). Importante manejo de balón. Bota el balón con seguridad, pero supina el antebrazo para proteger el balón en el regazo. Debido a la flexión de los dedos puede hacer pases con una mano por encima de la cabeza, pero con una precisión limitada y distancia, debido al desequilibrio en la fuerza de los dedos. Mejora la seguridad del balón respecto al de 2 puntos, debido a la mayor funcionalidad para separar la acción de la muñeca y los dedos.

● **Clase 3.0**

▲ *Rol usual:* Buen poseedor de balón y rápidos puntuadores.

▲ *Perfil General:* Puede empezar a agarrar el aro para maniobrar con la silla. Podría tener algún control del tronco, aportando mayor estabilidad sobre la silla. Puede botar bien el balón con una mano. Puede controlar el balón en varios planos de movimiento para pasar, botar, recepcionar y proteger el balón. Estabiliza con el brazo opuesto al del manejo del balón para un mayor rango de alcance en caso de no tener control del tronco.

---

### ● Clase 3.5

▲ *Rol usual:* Es el principal poseedor del balón y el puntuador más rápido, ocupando frecuentemente el rol principal en ambas funciones dentro del equipo.

▲ *Perfil General:* Tiene cierta función de tronco, por lo tanto, muy estable en la silla. Importante manejo de balón y muy rápido como jugador. Debido a la combinación de la funcionalidad de la mano y el tronco, normalmente tiene un excelente control del balón con un pase controlado a una mano a distancia, así como una excelente seguridad con el balón para el pase y la recepción.

De forma similar a como ocurre en el baloncesto en silla de ruedas en España, hombres y mujeres participan en los mismos equipos, no existiendo competiciones separadas para cada género.

## REMO

### ■ HISTORIA DEL DEPORTE

Nos encontramos ante el último deporte que ha sido incluido en el programa de los juegos paralímpicos de verano, en Pekín 2008. Se trata de un deporte que ha nacido con la vocación de que sea tan sólo el material el que se adapte para que las personas con discapacidad puedan practicarlo, y no sea el deporte en cuestión el que sufra significativas modificaciones.

El remo adaptado comenzó su andadura en 1980, tanto en Holanda como en los Estados Unidos de América. Así, Philadelphia fue una de las principales ciudades donde se empezaron a desarrollar programas de remo adaptado para personas con discapacidad, empezando con una escasa participación de cuatro deportistas creciendo en los siguientes años a cientos de ellos. Este programa de remo adaptado de Philadelphia fue el precursor de la primera regata para deportistas con discapacidad física (Bayada Regatta), y rápidamente se fue extendiendo a todo el país, atrayendo incluso a deportistas de otros países.

La reciente aparición de este deporte en el movimiento paralímpico va en consonancia a su corta historia. Fue en los Campeonatos del Mundo de Remo de Sevilla de 2002, cuando 38 atletas compitieron en embarcaciones individuales y dirigidas de cuatro tripulantes. Así, en tan sólo un año, el deporte se desarrolló para coger a cuatro clases, que compitieron en los campeonatos mundiales de la modalidad en Milán en 2003.

Ese rápido crecimiento que experimentó este deporte, se vio plasmado en hechos como la participación de 66 deportistas en los Campeonatos del Mundo Senior y Junior, celebrados en Banyoles (España) en 2004. Un año más tarde, en los campeonatos de Gifu (Japón), ya eran 15 embarcaciones y 42 deportistas los que participaban en un evento de máximo nivel de este deporte.

Nos encontramos, pues, con uno de los pocos deportes adaptados cuyas competiciones son incluidas en los programas oficiales de competición del deporte en cuestión.

Este deporte está regulado por la Federation Internationale des Societés d'Avirón (FISA), y actualmente es practicado por atletas de unos 24 países. Dentro de la FISA, existe una comisión permanente de remo adaptado cuyas principales áreas de responsabilidad son:

- ▲ Supervisar todas las áreas relativas al remo adaptado.
- ▲ Incrementar la participación en remo adaptado a todos los niveles posibles de rendimiento.
- ▲ Promover eventos y tendencias a nivel nacional, internacional y paralímpico.
- ▲ Aconsejar a FISA en cualquier cuestión relativa al remo adaptado.

## ■ DESCRIPCIÓN DEL DEPORTE

Se realizan regatas de 1000 metros de distancia, si bien hasta 2005 una de sus clases las realizaba de 2000 metros.

Los eventos o regatas incluidos en los programas oficiales están en función del tipo de embarcación y/o número de tripulantes del mismo. Aunque esta obra se centra para aquellos deportistas con discapacidad física, se incluyen eventos para deportistas con deficiencia visual e intelectual.

El deporte está abierto tanto a deportistas del sexo masculino como femenino, existiendo eventos individuales y de equipo. Así, las clases incluidas en el programa oficial de este deporte son:

- ▲ LTAMix4. Son embarcaciones tripuladas de cuatro remeros, con asientos deslizantes. La compleja nomenclatura de esta clase viene derivada de la unión de los términos en inglés: piernas (L), tronco (T) y brazos (A), y el término "Mix" hace referencia a que las embarcaciones pueden ser mixtas. La clase LTAIDMix4 sería la reservada a deportistas con discapacidad intelectual (ID).

▲ TAMix2x. Embarcaciones de dos tripulantes, que pueden ser mixtas, y con asiento fijo. Incluye a deportistas con funcionalidad de tronco (T) y brazos (A) (Figura 4a).

▲ ASW1x. Éste es el evento individual para mujeres (W), con funcionalidad en brazos (A) y hombros (S). El asiento de la embarcación también es fijo (Figura 4b).

▲ ASM1x. Idem anterior pero para hombres (M)

## ■ MATERIALES

Las embarcaciones del remo adaptado no difieren significativamente de su homónimo sin adaptar. Las principales adaptaciones las encontramos en los elementos que ayudan a la estabilidad del deportista, en las clases individuales principalmente. Encontramos así un grupo de materiales relacionados con el asiento tales como respaldos, anclajes o alfombrillas de gel antideslizamiento, que contribuyen a optimizar al máximo posible el confort y postura del deportista en la embarcación. Además de que los asientos sean fijos (3) o deslizantes (1), en función de las clases expuestas en el epígrafe anterior, la clase TA2x puede llevar un asiento que ofrezca "apoyo complementario", mientras que las clases AW1x y AM1x deben llevar "apoyo postural", debido al mayor compromiso del equilibrio en sedestación.

Sin embargo, el elemento que más resalta en las embarcaciones adaptadas son los pontones laterales, obligatorios para las clases individuales, y cuya función es la de preservar la funcionalidad y aumentar la seguridad del deportista sobre la embarcación, debido a esos problemas de control postural mencionados.

## ■ PARTICIPANTES

El proceso de clasificación para este deporte está regulado por la propia FISA, y se basa en unos parámetros de funcionalidad. Dicho proceso es realizado por un clasificador médico (médico o fisioterapeuta) y uno técnico, con amplios conocimientos en remo. El proceso de clasificación a deportistas con discapacidad física incluye tres partes: a) test de equilibrio en un banco (realizado por el clasificador médico, con observación del técnico), b) test con un ergómetro (realizado por el clasificador técnico, con observación del médico, y c) observación con la embarcación en el agua (ídem anterior). Aquellos deportistas que sean clasificados con una prótesis u órtesis, deberán competir con la misma, de lo contrario deberán ser reclasificados.



*Embarcación de clase TAMix2x (a)  
y deportista de clase ASW1x (b)*

Para la valoración de la funcionalidad del deportista, se utiliza una escala que va de 0 a 5 en cuanto a la fuerza muscular (0 = no hay contracción muscular; 1 = síntomas leves de contracción, 2 = movimiento activo en ausencia de gravedad; 3 = movimiento activo en contra de la gravedad hasta el rango total de movimiento; 4 = movimiento activo en contra de la gravedad y resistencia hasta el rango total de movimiento; y 5 = potencia normal hasta el rango total de movimiento), y el rango de movimiento (0 = rango de movimiento no funcional; 1 = leve rango de movimiento funcional; 2 = 25% del rango funcional de movimiento; 3 = 50% del rango funcional de movimiento; 4 = 75% del rango funcional de movimiento; 5 = rango de movimiento normal).

Las valoraciones se hacen para las extremidades derecha e izquierda respectivamente. De las superiores se valora la flexión y extensión del hombro, codo, muñeca y dedos, pudiendo alcanzar una puntuación máxima de 80 puntos para cada lado corporal. Las extremidades inferiores que se valoran son las caderas, rodillas y tobillos (flexión plantar y dorsal), pudiendo obtener una puntuación máxima de 60 puntos en este caso.

Los criterios de mínima discapacidad para las clases apuntadas en el epígrafe 2.2, se detallan a continuación (FISA, 2009):

- **LTA.** Sin entrar a valorar los criterios para los deportistas con discapacidad intelectual y visual, pueden encontrarse deportistas con las siguientes discapacidades físicas: amputaciones, deficiencia neurológica equivalente a una lesión incompleta al nivel de la sacra 1 o parálisis cerebral de clase 8 según el manual de CP-ISRA. En cualquier caso, la mínima discapacidad es la pérdida completa de tres dedos de una mano, amputación tarso-metatarsiana de un pie, o una pérdida de 10 puntos en una extremidad o 15 puntos en las dos extremidades, atendiendo a la ficha de valoración funcional al efecto.

- **TA.** Son deportistas que tienen un control funcional del tronco, pero que no son capaces de usar asiento deslizante por una pérdida significativa de fuerza o movilidad de las extremidades inferiores. Las discapacidades "tipo" que podrían entrar en esta clase son: doble amputación femoral, o pérdida significativa de la función del cuádriceps; lesión neurológica equivalente a una lesión completa a nivel lumbar-3 o incompleta a nivel lumbar-1; combinación de una pierna con amputación femoral y otra con pérdida significativa de la acción del cuádriceps; o deportistas con parálisis cerebral con clase 5 del manual CP-ISRA.



*Detalle de los pontones de una embarcación individual*

- 
- **AS.** Son deportistas que no tienen o es mínima la funcionalidad del tronco (p.e. sólo de los hombros), por lo que aplican sólo la fuerza con los brazos y los hombros en su caso. Serían deportistas con lesión neurológica equivalente a una lesión completa a nivel dorsal 12 o incompleta al nivel dorsal 10, o deportistas con parálisis cerebral de clase 4.

No obstante, se permite que un deportista de una determinada clase pudiera competir en una modalidad o clase superior. Por ejemplo, sería el caso de deportistas de las clases AS (individuales) que pudieran hacerlo en parejas en la clase TA.

## **HOCKEY SOBRE HIELO EN TRINEO**

### **■ HISTORIA DEL DEPORTE**

Esta modalidad deportiva es una adaptación del hockey sobre hielo, originaria en un centro de rehabilitación de Estocolmo (Suecia) a principios de la década de los 60, debido al deseo de un grupo de personas con lesión medular que deseaban seguir practicando este deporte tras haber adquirido una lesión medular de etiología traumática. Las adaptaciones iniciales que hicieron fueron incluir a un marco de trineo metálico dos cuchillas que permitían que el disco pasara por debajo del trineo, y usaron bastones redondeados con empuñaduras de bicicleta. Con estos materiales, empezaron la práctica del deporte sobre un lago congelado, practicando al principio sin la presencia de portero.

Ya en 1969, se desarrolló una liga con cinco equipos de la zona, en los que se incluía jugadores con y sin discapacidad física. Ese mismo año, y en esa misma ciudad, se celebró el primer partido internacional entre un club local sueco y uno de Oslo (Noruega), de manera que equipos de ambos países jugaban partidos una o dos veces al año durante la década de los 70. Progresivamente, otros países fueron generando equipos para la práctica de este deporte, tales como Gran Bretaña (1981), Canadá (1982), USA (1990) o Estonia y Japón (1993).

En los juegos paralímpicos de invierno de 1976, dos equipos suecos jugaron un partido de exhibición en la jornada inaugural, aunque no fue incluido en el programa paralímpico hasta los de Lillehammer de 1994. Aunque los países indicados anteriormente (Suecia, Noruega, Gran Bretaña, Canadá, USA, Estonia y Japón) han sido los grandes dominadores en las competiciones interna-

cionales de este deporte, actualmente está creciendo en países como Alemania, Holanda, Dinamarca, República Checa, Rusia y Corea.

La regulación del mismo es realizada por el Ice Sledge Hockey Committee del Comité Paralímpico Internacional (IPC-ISHC).

### ■ DESCRIPCIÓN DEL DEPORTE

Como en el hockey sobre el hielo, cada equipo intenta superar al contrario mediante la consecución del máximo número de goles en la portería contraria con un disco de caucho. Cada equipo, durante el juego, está compuesto por 6 jugadores (incluido el portero), y el número de jugadores de cada equipo está limitado a 15. Los trineos tienen dos cuchillas que permiten el paso del disco por debajo de los mismos, y que sustituyen a los patines. No obstante, los bastones de los jugadores llevan una terminación puntiaguda que les permite la impulsión mediante los mismos, a la vez que el bastón es utilizado para el control, manejo y golpeo del disco.

Cada partido se compone de tres periodos de 15 minutos cada uno de ellos y las normas de juego son similares a las de hockey hielo, incluido el tamaño de la pista y las porterías. En cualquier caso, se debe garantizar el acceso a la pista a nivel del hielo. De hecho, las diferencias más sustanciales radican en las adaptaciones materiales realizadas, aspecto que abordamos a continuación.

### ■ MATERIALES

#### Ropa protectora

Debido a la propia naturaleza de este juego, todos los jugadores requieren del uso de casco protector, con jaula protectora frontal, así como protectores de cuello. También deben llevar protectores acolchados en hombros, espinillas, codos y manos, mediante el uso de unos guantes largos. Además, el portero deberá proteger las piernas, pecho, así como un guante especial que le permita interceptar discos a velocidades que superan los 100 km/h.

#### Disco

Está realizado de caucho vulcanizado u otro material permitido, con un grosor de 2.54 cms., diámetro de 7.62 cms. y un peso que oscile entre los 156-170 gramos.



*Detalle del trineo y empleo de los bastones*

---

## Trineos

Suelen estar realizados en aluminio o acero, y tienen una longitud que oscila de los 0.6 a los 1.2 metros, con una terminación frontal curvada. El trineo lleva incorporadas dos cuchillas, normalmente de acero, y de 3 mm. de grosor. La altura de la estructura principal debe estar entre 8.5 y 9.5 cms. por encima del hielo, y la longitud de la cuchilla no puede ser superior a 1/3 de la longitud total del trineo. El trineo suele incorporar un respaldo, pero no suele sobresalir lateralmente más allá de la posición de las axilas cuando el jugador está correctamente sentado sobre él. Se emplean correas de anclaje al nivel de los pies, tobillos, rodillas y caderas, con el fin de fijar el tren inferior del jugador al trineo lo más firmemente posible.

## Sticks

Cada jugador emplea dos sticks, con un extremo de madera curvada para el manejo y golpeo del disco, y una terminación puntiaguda en el otro extremo para la impulsión. Cada stick debe tener una longitud máxima de 1 metro, y están realizados de madera, plástico, aluminio o titanio. La pala debe tener una longitud máxima de 25 cms., excepto la del portero que puede llegar hasta los 35 cms. En cambio, la terminación puntiaguda no debe dañar el hielo u otros jugadores, por lo no puede estar afilada, no puede tener una extensión mayor de 1 cm. y debe tener al menos seis dientes, cada uno de una longitud máxima de 4 mm.

### ■ PARTICIPANTES

Pueden practicar esta modalidad deportiva todas aquellas personas con una discapacidad permanente de las extremidades inferiores, y donde se constate claramente que no está en disposición de jugar a hockey hielo en bipedestación. Se asume la correcta funcionalidad de las extremidades superiores, y cualquier discapacidad en las mismas no excluye de los requerimientos acerca de las extremidades inferiores. Los niveles mínimos de discapacidad requeridos son (IPC-ISHC, 2010):

- ▲ Amputación tibial (a través o por encima del tobillo).
- ▲ Paresias: pérdidas superiores a 10 puntos en los músculos de ambas piernas.
- ▲ Movilidad articular: anquilosis del tobillo y/o limitación en la extensión de al menos 30º o anquilosis de la articulación de rodilla.

- ▲ Parálisis cerebral: espasticidad/descoordinación al nivel de un clase 7 (hemiparesia)
- ▲ Acortamiento de una pierna (al menos 7 cms.)

Aquellos que no tengan alguna de estas mínimas discapacidades, pero que tampoco puedan participar en hockey hielo, normalmente debido a dolores crónicos o desórdenes de estrés post-traumático, inestabilidad de la rodilla o condiciones similares, no podrán participar en este deporte.

## CURLING EN SILLA DE RUEDAS

### ■ HISTORIA Y DESCRIPCIÓN DEL DEPORTE

El curling tiene una antigüedad de más de 500 años, y se desconoce su origen exacto a lo largo de la historia, aunque el primer club de curling se sitúa en Escocia, y su creación data de 1838. Su incorporación al programa olímpico también es relativamente reciente (Nagano, 1998), pero lo que es aún más es el paralímpico, ya que su debut se sitúa en los juegos de Torino de 2006. No obstante, el primer campeonato internacional de curling en silla de ruedas data de enero de 2000, celebrado en Crans-Montana (Suiza).

Se trata de un deporte en el que se requiere de una gran destreza y estrategia. En él participan generalmente deportistas no ambulantes o que solo pueden completar pequeñas distancias, por lo que se incluyen a aquellos con discapacidades a nivel del tren inferior, tales como lesión medular, parálisis cerebral, esclerosis múltiple o amputación doble de las extremidades inferiores, entre otras, y que suelen requerir de la silla de ruedas durante su actividad diaria. El juego se regula de acuerdo a las normas de la World Curling Federation (WCF), con la única modificación de que los jugadores en silla de ruedas no hacen la acción de "barrido" de las piedras lanzadas. Actualmente, según datos del IPC, este deporte se viene practicando asiduamente en unos 20 países.

Los equipos pueden estar compuestos por miembros de sexo masculino o femenino, enfrentándose dos equipos de cuatro jugadores cada uno de ellos. Durante el desarrollo del juego, cada participante ha de deslizar sobre la pista una piedra de unos 20 Kg de peso hacia una diana situada al final del pasillo de juego. Durante cada ronda de juego, cada jugador debe lanzar dos piedras, jugándose alternativamente entre jugadores de los dos equipos, de manera que cada equipo lanza una piedra en su turno.

---

*1 Acción que realizan uno o dos jugadores del equipo que lanza, mediante la cual actúan sobre el hielo "barriendo" las gotas de agua que se echan sobre el mismo para facilitar el deslizamiento de las piedras.*

---

El objetivo principal de cada ronda es colocar el mayor número de piedras lo más cercano del centro de la diana. Cualquier piedra que no esté dentro de la diana, no computará a efectos de puntuación. Así pues, una vez finalizados todos los lanzamientos, las piedras que se encuentren más cerca del centro de la diana puntuarán, pero solo las de un equipo. El sistema de puntuación es similar al empleado en la boccia, de manera que si la siguiente piedra desde el centro pertenece al equipo rival, ya no habrá más puntos para el equipo ganador. De esta manera, las estrategias del juego son también muy similares a la boccia ya que, dependiendo del desarrollo del juego y los lanzadores que queden, se puede jugar a bloquear los lanzamientos del equipo contrario o tratar de mover las piedras ya lanzadas por los mismos. La responsabilidad de la puntuación recae sobre los capitanes (Skip) de cada equipo, recurriendo solo al árbitro en caso de no consenso. Cada partido tiene una duración de 10 rondas o entradas, para las que cada equipo dispone de un total de 73 minutos. Algunas de las infracciones más reseñables son:

- ▲ No soltar la piedra antes de llegar a la línea de lanzamiento. Se avisa la primera vez, y se retira la piedra lanzada en siguientes infracciones.
- ▲ Cuando se pretende ralentizar demasiado el juego, lanzando más allá de los 30 segundos que se otorgan desde el apercebimiento para efectuar el lanzamiento.
- ▲ Cuando se lanzan dos piedras consecutivas por miembros del mismo equipo.
- ▲ Cuando un jugador lanza tres piedras durante una misma ronda.

## ■ MATERIAL Y EQUIPAMIENTOS

### La pista de juego

Siempre que sea posible, la pista de juego debe estar dibujada sobre una pista de hielo de acuerdo a las dimensiones que se exponen en la página siguiente. El área de juego queda configurada entre las líneas de lanzamiento, las laterales y la final. Los anillos concéntricos son conocidos como "casa", y es donde deben tratar de depositarse las piedras para puntuar. El centro de la diana está indicado por la intersección de las líneas central y medial. Entre las dos líneas mediales (tee lines) es donde se puede realizar la acción de barrido. La pista está preparada para que tenga poca fricción con las piedras y así se facilite su deslizamiento, mediante una vaporización de agua. Por su parte, el hielo

debe mantenerse a una temperatura en torno a los  $-6^{\circ}\text{C}$ . Los "hacks" son unos elementos que permiten al lanzador poder traccionar para hacer el lanzamiento. El jugador, dependiendo de si es diestro o zurdo, deberá lanzar desde el lado correspondiente tomando como referencia la línea central de la pista.

### Piedras

Las piedras tienen un peso exacto de 19.96 kg., y deben tener una forma circular, con una circunferencia de 91.44 cms. y una altura de al menos 11.43 cms. Suelen ser de granito, y se requieren de dos juegos de 8 unidades de distinto color para la disputa de un partido. En su parte superior tienen un asa para su manejo, aunque algunos lanzadores utilizan unos bastones extensibles para la ejecución del lanzamiento.

Uno de los materiales específicos de este deporte son las escobas que se usan para hacer la acción de "barrido" (derritiendo las gotas de agua que facilitan el deslizamiento de las piedras sobre el hielo), y que permite actuar sobre la trayectoria de la piedra. Sin embargo, en la modalidad de curling en silla de ruedas, esta acción de barrido no se emplea.



### Bastones extensibles

Para aquellos jugadores con discapacidades más severas (ej. con escaso control del tronco) se utilizan unos bastones extensibles que están enganchados al asa de la piedra, y que son soltados por un mecanismo que pulsa el jugador con su propia mano.

### ■ PARTICIPANTES

Cada uno de los cuatro jugadores que componen un equipo asumen uno de los siguientes roles:

- ▲ *Lead* (primero), quien lanza las dos primeras piedras del equipo en cada ronda.
- ▲ *Second* (segundo), que lanza las piedras tres y cuatro.
- ▲ *Third* (tercero), también llamado "vice-skip", lanza las piedras cinco y seis. También ayuda en la toma de decisiones al skip.
- ▲ *Skip*, que es el capitán del equipo y responsable de lanzar, normalmente, las dos últimas piedras, siendo el encargado de dar orientaciones en los lanzamientos del resto de compañeros.
- ▲ *Fourth* (cuarto), que sería aquel jugador que lanza las dos últimas piedras, pero que no es el skip del equipo.



*Dimensiones de la pista y detalles de lanzamientos*

---

En cualquier caso, para poder participar en este deporte, los jugadores deben tener una discapacidad significativa de las extremidades inferiores o de la marcha (ej. parálisis cerebral, lesión medular, esclerosis múltiple, doble amputación, entre otras), y que requieren de la silla de ruedas en su actividad diaria. La determinación de esa condición de mínima discapacidad será dictada por un comité internacional de clasificación.

## **BAILE EN SILLA DE RUEDAS**

### **■ HISTORIA DEL DEPORTE**

Aunque a primera vista pudiera llamar la atención al lector, nos encontramos ante un deporte que es reconocido por el IPC, siendo regulado por el IPC Wheelchair Dance Sport Technical Committee, el cual incorpora la normativa de la International Dance Sport Federation (IDSF). Este deporte es practicado en la actualidad a nivel competitivo por deportistas de unos 22 países (IPC, 2010). Se presenta como una modalidad deportiva inclusiva y espectacular, siendo además una alternativa atractiva para el ocio y la diversión (Matos, Mäkilä y de Cobos, 2003)

El origen de este deporte se ubica en Suecia en 1968, y era practicado con fines recreativos y de rehabilitación. Gracias a la acción de uno de sus pioneros, Els-Britt Larsson, rápidamente el deporte se hizo popular, realizándose la primera competición en 1975, con la participación de un total de 30 parejas. Muy pronto, en 1977, se realizó ya la primera competición internacional, también en Suecia, para celebrarse, en 1998, el primer campeonato del Mundo en Japón, mismo año en el que pasa a ser gobernado por un comité del IPC, siendo en la actualidad el único deporte bajo su gobierno que no está dentro del programa paralímpico.

Otros eventos importantes realizados a lo largo de ese periodo de tiempo fueron el I Campeonato de Europa de Rock'n Roll de 1984 en Munich o el I Campeonato Europeo de Bailes Latinos y Estándar, celebrado en Holanda en 1985. El programa de competición se amplió con competiciones en dúo en 2006, en el Campeonato del Mundo de este deporte de Papendal (Holanda), en dos pruebas del programa estándar y tres del latino. La frecuencia de estos campeonatos es de cada dos años en la actualidad.

## ■ DESCRIPCIÓN Y MATERIAL DEL DEPORTE

Es lógico pensar que los principales aspectos que se valoran en este deporte son la elegancia, el estilo y el ritmo. Existen dos grupos de música (Estándar y Latino), donde se bailan dos piezas musicales, una de cada grupo. Los estilos del grupo estándar son el Vals, Slow Foxtrot, Vals Vienés, Quickstep y Tango. En cambio, los estilos del grupo Latino son la Samba, el Cha-cha-cha, Rumba, Swing y Pasodoble.

El deporte está destinado a usuarios en silla de ruedas, con afectaciones de las extremidades inferiores, y que no podrían practicar el baile en bipedestación. Las modalidades de competición (forms) son las siguientes:

- ▲ Combinada: un bailarín en silla de ruedas con uno en bipedestación (Figura 8a).
- ▲ Duo: dos deportistas en silla de ruedas conjuntamente (Figura 8b).
- ▲ Grupo: sólo deportistas en silla de ruedas o con igual o menor número de compañeros sin discapacidad.
- ▲ Individual: sólo un deportistas en silla de ruedas.

Se requiere un mínimo de una superficie de 200 metros cuadrados, no pudiendo ser cualquiera de sus lados menos de 10 metros. Un deportista podría hacer uso de una silla de ruedas eléctrica si así lo requiriera debido a su funcionalidad.

## ■ PARTICIPANTES

El criterio de mínima discapacidad que se debe poseer para la práctica de este deporte debe ser permanente en una o varias de las extremidades inferiores y: a) debe ser obvia y fácilmente reconocible, y b) afecta a la marcha y, por lo tanto, la danza es imposible en posición bípeda. Podemos encontrar entonces a:

- ▲ Amputación a través del tobillo.
- ▲ Pérdida en la fuerza muscular de ambas piernas (>10 puntos)
- ▲ Anquilosis de la articulación del tobillo.
- ▲ Espasticidad o descoordinación equivalente a una clase 7 (hemiparesia) de deportistas con parálisis cerebral del manual de CP-ISRA.
- ▲ Acortamiento de una extremidad de, al menos, 7 cms.

Se realiza un proceso de clasificación funcional, basado en tests específicos relacionados con las habilidades requeridas en el deporte (IPC, 1999):



*Momentos de baile en silla de ruedas*

---

▲ Control de la rueda: destreza para acelerar y detener la rueda con cada mano.

▲ Acción de impulsión y tracción: destreza para controlar el movimiento de la silla mientras realiza ambas acciones en contacto con la mano del compañero.

▲ Funcionalidad del brazo: destreza para mover de forma controlada el brazo libre, alcanzando la máxima extensión de las articulaciones y la máxima coordinación.

▲ Rotación del tronco: capacidad para realizar giros del tronco sin perder la estabilidad.

Los deportistas son clasificados con el material que vayan a utilizar en la competición, valorando cada lado corporal de acuerdo a la siguiente puntuación: 2 puntos para una total funcionalidad, 1 punto para funcionalidad reducida, 0 puntos si no hay función corporal. Un deportista no puede tener más de 20 puntos para ser apto para la práctica competitiva del deporte, existiendo dos clases:

▲ LWD 1: menos de 14 puntos

▲ LWD 2: más de 14 puntos.

## **BALONCESTO-TWIN.**

Conocido Internacionalmente como *twin-basketball*, esta modalidad deportiva es una nueva adaptación del baloncesto, también practicado en silla de ruedas, pero, en esta ocasión, reservado a deportistas con lesiones cervicales (tetraplejias). El deporte, al igual que el rugby en silla de ruedas, permite alcanzar la máxima funcionalidad en la silla de ruedas a estas personas, a la vez que le permite participar en un entorno cooperativo y social.

El origen del deporte se sitúa en Japón, hacia 1980, donde un grupo de terapeutas intentaron crear un deporte para personas con lesiones medulares altas. El deporte se configuró hacia 1982, y en 1987 se jugó el primer campeonato japonés. Su ámbito de aplicación en la actualidad sigue restringido prácticamente a Asia, especialmente a Japón.

### **■ PARTICIPANTES**

A groso modo, hemos indicado anteriormente que la práctica de este deporte queda restringida a personas con lesión medular a nivel cervical. Sin embargo, de forma similar al baloncesto en silla

de ruedas, encontramos un sistema de clasificación funcional que otorga puntuaciones de 1.0 a 4.5 puntos a los jugadores. De esta manera, un equipo no podrá sumar, entre todos sus componentes durante el juego, más de 11 puntos, así como más de dos jugadores con 4 o más puntos, al mismo tiempo, sobre el terreno de juego.

No obstante, siguiendo la clasificación de la Asociación Americana de Deportes en Silla de Ruedas, la clasificación puede reducirse a tres clases en función del nivel de la lesión (Kelly, 2005): 1A (nivel C5-6), 1B (nivel C7) y 1C (nivel C8-D1). El problema de este tipo de clasificación es que sólo se tiene en cuenta el nivel de la lesión, y no el nivel de habilidad, destreza o nivel de entrenamiento del jugador.

Volviendo al sistema de clasificación funcional, los perfiles funcionales que recibirían cada puntuación, se apuntan brevemente a continuación (Suyama, Nihei, Kimura, Tobimatsu, Yano y Mizukami, 1998):

- ▲ **1.0 punto** (1A). Lesión por encima de la cervical 6 (C6), no pudiendo extender los codos.
- ▲ **1.5 puntos** (1A). Lesión a nivel de la C6, pero con una puntuación de 2-3 puntos para el tríceps en el Test de musculatura manual (MMT). El jugador puede extender el codo contra la gravedad con bloqueo ocasional de la articulación del codo.
- ▲ **2.0 puntos** (1A). La lesión sigue estando a nivel de la C6, pero la puntuación en el MMT para el tríceps es de 3 puntos o más. Este jugador es capaz de pasar el balón desde el pecho.
- ▲ **2.5 puntos** (1B). Manifiesta parálisis a nivel de la C7 en un lado corporal, con puntuaciones para el tríceps en el MMT de 5 puntos. El otro lado tiene una puntuación del tríceps de 3+, con lesión a nivel de la C6.
- ▲ **3 puntos** (1B). Presenta parálisis a nivel de la C7 a ambos lados. El jugador es capaz de extender cualquier codo en contra de la gravedad.
- ▲ **4.0 puntos** (1C). La lesión es a nivel de la C8, y pueden flexionar libremente las articulaciones interfalángicas proximales y distales, pero no puede aducir/abducir los antebrazos.
- ▲ **4.5 puntos** (1C). La parálisis se sitúa, a ambos lados, a nivel de la dorsal 1 (D1), por lo que el jugador puede aducir/abducir los dedos.

## ■ EQUIPAMIENTOS Y MATERIAL

La pista de juego es la misma del baloncesto FIBA (28x15 metros). El balón tiene las dimensiones oficiales del baloncesto, siendo preferibles los de goma, debido a las dificultades que algunos jugadores pueden tener para agarrar balones de cuero.

Existen dos canastas para puntuar. Una es la canasta reglamentaria de baloncesto (3.05 m.) y la otra (de ahí el termino de *Twin - double- Basketball*) está situada en el centro del círculo de tiros libres, con una altura de 1.2 metros (altura aproximada a la que se encuentran los ojos del deportista sentado en una silla de ruedas). A la primera se le denomina *upper goal*, y a la segunda *lower goal* (Figura 9).

Los jugadores están divididos en tres grupos en función de los niveles funcionales de su clasificación (1A, 1B ó 1C). Para diferenciarlos, éstos llevan una banda en la cabeza identificativa, a saber:

- ▲ Los jugadores 1C (3.0 a 4.5) no llevan la banda de cabeza, realizando sus lanzamientos en la canasta de baloncesto estándar.
- ▲ Los jugadores 1B (2.0 y 2.5) llevan bandas en la cabeza de color blanco y lanzan a la canasta baja, pero desde fuera del círculo.
- ▲ Los jugadores 1A (1.0 y 1.5) llevan bandas en la cabeza de color rojo y lanzan a la canasta baja desde dentro del círculo.

## ■ DESCRIPCIÓN DEL DEPORTE

Debido a la mayor lentitud en la realización de los movimientos por parte de estos jugadores en comparación de aquellos con paraplejías (y que juegan a baloncesto en silla de ruedas), las restricciones temporales se duplican, excepto los 5 segundos disponibles para los tiros libres. Así pues, por ejemplo, la regla de los 5 segundos dentro de la zona, se convierte en 10 segundos.

Algunas de las modificaciones del juego en ataque, las enumeramos y describimos a continuación:

- ▲ Bote. Aquellos jugadores con dificultades para su realización, y clasificados como 1A, se les permite que, alternativamente, sujeten el balón con las dos manos y eleven el balón desde el regazo hasta el pecho en lugar de realizar el bote. Luego deberá hacer los impulsos a la silla, donde también se aplica la regla de los dos impulsos como máximo del baloncesto en silla de ruedas.
- ▲ No se permite, dentro del círculo de la canasta baja, interferir la misma, obstruyendo el área de enceste por encima del aro.



*Detalle de canasta lower goal*

- ▲ Interferencia de la canasta. También es una violación del juego cuando un jugador mueve la canasta baja durante el juego, dándose el punto al equipo contrario en caso de que no se consiguiera encestar.
- ▲ Robo del balón. Un jugador defensivo no puede robar el balón del regazo de un jugador 1A, hasta que éste haga contacto con sus manos.
- ▲ Los jugadores con más de 2 puntos sólo pueden entrar dentro del círculo para recoger un balón "muerto" que haya caído dentro del mismo.
- ▲ Durante los lanzamientos de tiro libre en la canasta normal (jugadores 1C), se permite que las ruedas más grandes estén lo más próximas al borde anterior del círculo, es decir, el más próximo a la canasta. Por otro lado, los lanzamientos libres a la canasta pequeña deben realizarse alineando las ruedas grandes por fuera del borde orientado hacia la línea central del círculo de referencia.

Aunque el deporte que acabamos de exponer guarda grandes similitudes con el baloncesto en silla de ruedas (ver capítulo al efecto), éste representa una nueva oferta para personas con grandes lesiones, constituyendo junto al rugby, las dos principales modalidades deportivas colectivas destinadas a este grupo de población. Sin embargo, ni el rugby ni esta variante del baloncesto en silla de ruedas están arraigadas en nuestro país.

## BALONCESTO PARA PERSONAS CON AMPUTACIÓN

Aunque de todos es sabido que aquellas personas con amputaciones de las extremidades inferiores pueden tomar parte en el baloncesto en silla de ruedas, encontramos una nueva variante de este deporte, destinada a personas con amputaciones de las extremidades inferiores que deseen practicar el deporte en bipedestación, o bien para aquellas personas con amputaciones de alguna extremidad superior. Concretamente, las clases de la clasificación de la extinta ISOD para las que quedaría reservada la participación en esta modalidad serían:

- ▲ **A2** = Amputación simple (una pierna) por encima de la articulación de la rodilla.
- ▲ **A4** = Amputación simple por debajo de la articulación de la rodilla pero a través de la articulación talo-crural.

- 
- ▲ **A6** = Amputación simple de uno de sus brazos, por debajo del hombro pero por encima de la articulación del codo.
  - ▲ **A8** = Amputación por debajo del codo pero a través de la muñeca.
  - ▲ **A9** = Combinación de amputaciones de una extremidad superior y una inferior.

A diferencia del baloncesto en silla de ruedas, donde cada jugador recibe una puntuación y el equipo no puede superar un total de puntos establecidos, aquí no existe puntuación individual ni cómputo entre todos los jugadores. En definitiva, la competición es "open", una vez tengan la mínima discapacidad permisible para el juego. Lo que sí se contempla en este caso, es la competición por separado de hombres y mujeres.

Las normas de juego son las mismas que en el baloncesto FIBA, con la particularidad del empleo de las prótesis. En este sentido, no está permitido el empleo de prótesis de las extremidades superiores, pero sí en las inferiores, para las cuales se prohíbe el empleo de apoyos, tales como bastones o muletas.

## **BALONMANO EN SILLA DE RUEDAS**

Ésta es una modalidad adaptada directamente del balonmano, pero practicado con el espíritu y la filosofía del balonmano playa, donde se priman más los aspectos recreativos que los competitivos. En este sentido, los equipos pueden ser mixtos, integrando a jugadores con diferentes niveles de discapacidad e, incluso, deportistas sin discapacidad. En la Figura 9a podemos observar una situación de juego en la que hay jugadores de ambos sexos, uno con silla de ruedas eléctrica, y el lanzamiento es realizado a una portería más pequeña y con un balón de foam.

En cualquier caso, la modalidad competitiva, se juega en la pista de 40x20 metros de balonmano, con las mismas áreas/líneas de 6, 7 y 9 metros. Las dimensiones del balón también son las mismas, es decir, con un peso de 325-375 grs. y un tamaño de 54-56 cms. de diámetro.

Los partidos tienen una duración de dos periodos de 20 minutos de duración, con un descanso de 10 minutos. Cada equipo puede solicitar un tiempo muerto en cada una de las mitades del partido, siempre que esté en posesión del balón. Cada equipo está formado por 12 jugadores, de los cuales 6 estarán jugando durante el partido, y de los cuales, uno de ellos, será el portero.

El portero puede hacer uso de la silla de ruedas para detener los lanzamientos, siempre que lo haga dentro del área de gol. No obstante, éste no puede abandonar el área de gol (6 m.) con el balón controlado. No se penaliza a los jugadores que entren en el área de gol cuando: a) lo haga después de jugar el balón (pase o lanzamiento para gol); b) cuando suelte el balón antes de que toquen la línea las ruedas traseras de la silla; o c) si un jugador entra en el área sin el balón y no obtiene con ello ninguna ventaja para la jugada que se está realizando.

El balón puede ser mantenido durante un máximo de 3 segundos, pudiendo llevarlo sobre las piernas mientras impulsa la silla un máximo de dos veces antes de cada bote, pase o lanzamiento (similar al baloncesto en silla). Si el jugador realiza un bote del balón en posición estática, cuando lo vuelva a coger con las manos deberá pasarlo o realizar un lanzamiento. No se permite tocar el balón con los pies o la silla de ruedas para obtener ventaja o jugar el balón (salvo para el portero dentro del área de gol), a la vez que no se permite lanzarlo contra la silla de otro jugador para coger posteriormente el rebote.

Para la puesta en juego del balón cuando éste sale fuera de banda, el jugador deberá posicionarse de manera que una de las ruedas de la silla esté sobre la línea de banda, no pudiendo entrar en el campo hasta que haya lanzado el balón. De forma similar, para los lanzamientos de 7 metros, no se permite que el jugador mueva la silla para efectuar el lanzamiento.

Finalmente, resaltar en cuanto al arbitraje, que el sistema de indicaciones es el mismo que en balonmano IHF (Internacional Handball Federation), con la particularidad que el exceso de impulsos de la silla se indica mediante un movimiento con ambos brazos, en el que los antebrazos giran sobre sí mismos. En Europa, el deporte está siendo impulsado recientemente por la European Handball Federation, con un programa de difusión de esta modalidad (EHF, 2010), con la participación activa de países como Suecia o Austria. En nuestro país, este deporte está empezando a ser impulsado por José Manuel Rivas, quien ha desarrollado un reglamento específico (Rivas, 2010). Se recogen en él dos modalidades de juego, que se diferencian en la posición del portero. En la Modalidad A, la portería mide 1,20 metros de alto y 3 metros de ancho, y el portero se situará sentado en el suelo. El portero podrá cambiar su vestimenta y coger la silla de ruedas, y jugar como otro jugador de campo. Del mismo modo, un jugador que no supere 2,5 puntos en



*Balonmano en silla de ruedas*

su clasificación médica-funcional podrá abandonar su silla, cambiar su vestimenta y ocupar la posición de portero. En esta modalidad, si el balón queda quieto en el área, el árbitro o un compañero podrá hacérselo llegar al portero para que éste lo ponga en juego.

En cambio, en la Modalidad B la portería mide 1,60 metros de alto y 3 metros de ancho, y el portero se situará en ella sentado en su silla de ruedas. En este caso, el portero tendrá las mismas limitaciones que los porteros de balonmano convencional, de modo que podrán participar en el juego como en el balonmano.

## BÉISBOL

El origen de este deporte se sitúa a mediados de la década de los 70, consolidándose en 1976 con la creación de la National Wheelchair Softball Association (NWSA) en EE.UU. La expansión del deporte a lo largo y ancho de los Estados Unidos se produjo en la década de los 80 y de los 90, y actualmente dispone de una liga nacional competitiva, fiel reflejo de uno de los deportes nacionales de ese país.

Se contemplan un total de cuatro clases para el juego, las cuales reciben una puntuación cada una de ellas, y cuya descripción general la exponemos a continuación:

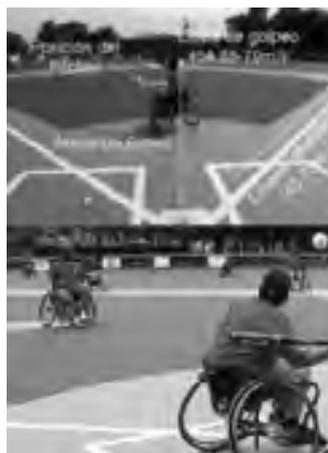
▲ **Clase I** (1 punto). Pérdida motora completa a nivel de la dorsal 7 o superior.

▲ **Clase II** (2 puntos). Pérdida motora completa a nivel de la dorsal 8 y hasta la lumbar 2, por lo que podría haber movilidad de caderas y muslos. Se incluyen en esta clase las personas con amputación femoral bilateral.

▲ **Clase III** (3 puntos). Cualquier otra discapacidad física que conlleve una parálisis o paresia de las extremidades inferiores por debajo del nivel lumbar 3. El resto de personas con amputación entrarían en esta clase.

▲ **Quad** (1 punto). Aquellos con cuádruplejias, es decir, lesiones cervicales. Este jugador puede hacer uso de elementos auxiliares que le permitan mejorar la presión del bate (e.g. vendajes o empuñaduras).

Durante el juego, los 10 jugadores que componen el equipo sobre el campo no pueden sobrepasar la puntuación total de 22 puntos. Cada equipo, deberá tener en el terreno de juego un jugador de categoría quad.



*Dimensiones del terreno de juego de béisbol en silla de ruedas*

La normativa del juego se basa en las reglas oficiales de la Amateur Softball Association of America, con las siguientes excepciones:

- ▲ Todos los jugadores deben usar sillas de ruedas de impulsión manual, con reposapiés en todos los casos.
- ▲ El terreno de juego tiene unas dimensiones de 150 pies (45.72m) en sus líneas laterales y una distancia de 180-220 pies (57.88-67.06m) hacia el frente ("línea de golpeo") (Figura 10).
- ▲ Las distancias entre todas las bases debe ser de 50 pies (15.24m), y de 70 pies y 8.5 pulgadas (21.56m) desde la zona de bateo (home) hasta la segunda base.
- ▲ La posición del pitcher se sitúa a 28 pies (8.53 m) de la posición del bateador.
- ▲ La segunda base está compuesta por un círculo de 4 pies (1.22m) de diámetro, mientras que la 1ª y la 3ª es un semicírculo del mismo diámetro.
- ▲ Durante el juego, ningún jugador puede tener una extremidad inferior en contacto con el suelo, a la vez que puede jugarse la bola con las mismas. Si se da esa situación durante la acción de bateo, el bateador es eliminado y los jugadores en las bases deberán volver a la base de la que hubieran salido.
- ▲ El contacto con la base puede hacerse con cualquiera de las ruedas de la silla o las manos.



*Materiales para el lanzamiento de bolos: rampa (a) y Poss-I-Bowl (b).*

## **BOLOS (Bowling)**

Esta actividad puede desarrollarse en silla de ruedas, donde una de las diferencias que encontramos respecto a las personas que lo practican en bipedestación, es que no existe la fase de aproximación, donde intervienen las extremidades inferiores, realizando sólo las fases de balanceo y suelta de la bola. Sin embargo, existen una serie de materiales adaptados que facilitan la participación en este deporte. Uno de ellos es el uso de rampas de lanzamiento, con la misma función que tienen las de los jugadores BC3 que juegan a la Boccia. Estas rampas pueden usarse tanto de pie como sentado, y están realizadas normalmente con tubos de aluminio que permiten su fácil montaje y almacenamiento, además del poco peso que tienen (Figura 11a).

Otro elemento auxiliar son los "Poss-I-Bowl", que permiten la suelta de la bola mediante un dispositivo que acciona el lanzador (Figura 11b), y similar al que vimos anteriormente para el curling.

---

También se emplean otros utensilios menos sofisticados que tan sólo tienen la función de empujar la bola (una especie de cepillo con bastón).

Cabe comentar aquí que la National Disability Sport Alliance (NDSA) de los EE.UU. establece cuatro clases para la competición, aunque la regla para deportistas con parálisis cerebral, pero que no es objeto de esta obra, al co-existir en nuestro país la Federación Española de Deportes para Paralíticos Cerebrales (FEDPC). Una de las principales asociaciones que se encarga de la regulación y promoción de este deporte es la American Wheelchair Bowling Association (AWBA)

## **FÚTBOL EN SILLA DE RUEDAS ELÉCTRICA (POWER SOCCER)**

Esta modalidad adaptada del fútbol se diferencia de la contemplada en la FEDDF en la medida de que se precisa de silla de ruedas eléctrica para participar en el mismo. Por lo tanto, su práctica está reservada a personas con grandes discapacidades físicas. El origen de este deporte tiene una doble vertiente. Por un lado, en Francia, hacia 1978, se creó el *Football in Electric Wheelchairs*, siendo exportado a países como Bélgica, Portugal y Suiza. Sin embargo, al mismo tiempo Canadá empezó a desarrollar el *Power Soccer*, exportándolo en ese caso a los Estados Unidos y a Japón.

Durante los 25 años siguientes, se fueron desarrollando ambas modalidades, adaptándose a las particularidades de cada región, y fue en 2005, a iniciativa de Francia y ante representantes de los Estados Unidos, Canadá, Japón, Inglaterra y Portugal, donde se abordó la posibilidad de armonizar ambos estilos de juego y crear una disciplina internacional, denominada ahora Powerchair Football. Así, el reglamento de este nuevo deporte fue validado en 2006, tras incluirse países como Dinamarca y Bélgica, y gestándose la Federation International of Powerchair Football Association (FIPFA). La primera copa del mundo se celebró en Tokio en 2007, con la participación de los ocho países anteriormente mencionados.

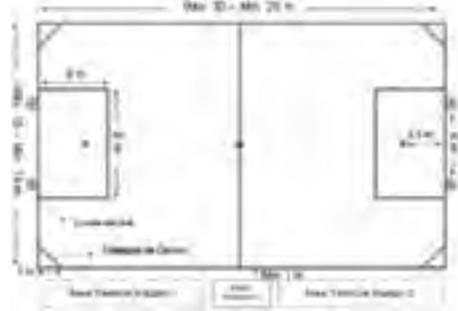
### **■ EQUIPAMIENTOS Y MATERIALES**

#### **Terreno de juego**

En este caso, expondremos en primer lugar los equipamientos y material de este deporte adaptado, con la finalidad de comprender mejor la ulterior explicación de las normas básicas del juego.

Respecto a las características de la pista de juego, las detallamos a continuación:

- ▲ La pista de juego es la de baloncesto (28x15 m), si bien las medidas pueden variar entre los 25-30 m. de longitud y los 18-14m. de anchura.
- ▲ Hay dos áreas de gol en cada extremo de la pista, de unas dimensiones de 8x5 m.
- ▲ La marca de penalti está a 3.5 m. de la línea de gol, y está indicada por una "x" de 15 cms.
- ▲ La "portería" está delimitada por dos conos, cuyas caras interiores deben estar a una distancia de 6 m.
- ▲ Los triángulos de corner están indicados en las cuatro esquinas del terreno de juego, de una distancia de 1 m. en los lados de las líneas lateral y de fondo.



*Dimensiones del terreno de juego del Power-Soccer.*

### Balón

El balón se caracteriza por tener un gran tamaño, con unas dimensiones que oscilen entre los 35.6 y 30.5 cms. de diámetro. No obstante, la medida más usual es la de 33 cms. Debe estar realizado en cuero, vinilo u otro material disponible de baja fricción. La presión del mismo debe ser tal que evite el bote del balón.

### Sillas de ruedas

Las sillas deben tener un mínimo de 4 ruedas, por lo que no están permitidos los scooters para este deporte. La velocidad máxima que se les permite alcanzar es de 10 km/h, y no pueden llevar ningún elemento que les haga engancharse con otras sillas durante el juego. Se permite el empleo de reposacabezas si la persona lo requiere, normalmente en aquellos jugadores con lesiones muy altas.

Pero el elemento más destacable de la silla son los "footguards", que sirven de elemento para el control y manejo del balón durante el juego, los cuales suelen ser de plástico/PVC o aluminio. Deben estar realizados de un material sólido y consistente, firmemente sujeto a la estructura de la silla. El borde inferior de los mismos debe estar a una distancia entre 5-10 cms. del suelo, mientras que deben tener una altura superior de los 20 cms., pero no más allá de los 45 cms. La forma del footguard debe ser plana o convexa, de manera que no permita la elevación del balón y, en ningún caso, deberá estar construido de una forma que permita la retención o atrape del mismo. La parte frontal del footguard no puede estar separada de las ruedas delanteras (en posición reversa) en



*Detalle del footguard de una silla de ruedas y del balón de juego.*

---

más de 33 cms. No obstante, si los pies del jugador estuvieran muy próximos al reposapiés de juego, se permite una extensión adicional de hasta 10 cms. a partir de la posición de los pies más extensa.

El reglamento oficial de la FIPFA (2009) recoge que las dimensiones del terreno de juego, el tamaño, peso y material del balón, la duración de los periodos de juego, y el número de sustitutos pueden variar, dentro de los límites establecidos, y de acuerdo a la organización nacional que regule el deporte.

### ■ DESCRIPCIÓN DEL DEPORTE

Durante el juego, cada equipo debe estar compuesto por un total de 4 jugadores, de los cuales, uno de ellos debe desempeñar las funciones de portero, quien llevará una indumentaria diferenciada. Cada equipo podrá disponer de 4 sustitutos adicionales. La edad mínima para participar en este deporte es de 5 años, pero se requiere de habilidad para el manejo de la silla de ruedas eléctrica.

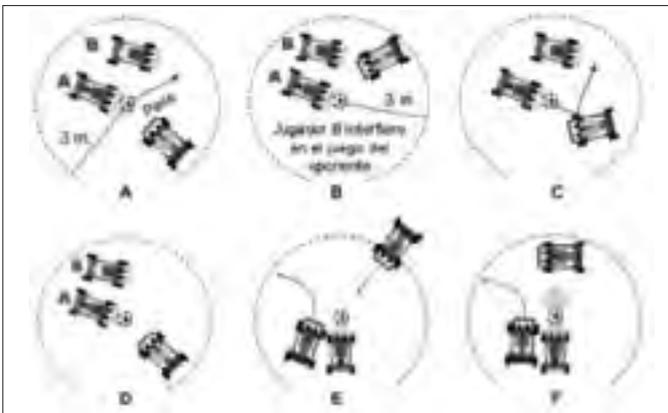
Como hemos indicado en el epígrafe anterior, se juega en una pista de baloncesto o dimensiones similares, donde el objetivo es tratar que el balón pase entre los conos de la línea de gol del equipo contrario, evitando que él haga lo propio. Los partidos se juegan durante dos partes de 20 minutos de duración cada una de ellas. No obstante, tales periodos de juego pueden reducirse hasta los 15 minutos de duración en cada parte en caso de que los dos equipos lleguen a un acuerdo al respecto, siempre que lo hagan antes del inicio del partido. Cada parte está separada por un periodo de descanso de 10 minutos de duración. El partido se inicia tras el sorteo por parte del árbitro (similar al fútbol convencional), y se inicia el juego con la puesta en juego del equipo que haya ganado el sorteo, disponiéndose todos los jugadores a una distancia mínima de 5 m. de la posición del balón en el punto central de la pista. El balón se considerará que no está en juego cuando haya una retención del mismo superior a los 3 segundos, por ejemplo, por quedar atrapado entre dos o más jugadores.

Una de las normas que más se deben tener en cuenta en este deporte para el correcto desarrollo del juego es la referida al posicionamiento en el campo de los jugadores durante el juego: regla del "2 vs. 1". Esta posición se produce cuando dos jugadores de un mismo equipo y uno del equipo contrario están en un área de 3 metros alrededor del balón durante el juego. Dicha situación no se produce cuando uno de los dos jugadores del mismo es el por-

tero, y la situación se da dentro del área de gol del equipo defensor. En lo que respecta a las áreas de gol, durante el juego, hasta tres jugadores del mismo equipo podrían estar dentro de la misma. Se produciría entonces una falta de esta posición si, en opinión del árbitro, uno de los jugadores del equipo:

- ▲ Interfiere en el juego, es decir, juega o toca el balón pasado por el compañero..
- ▲ Interfiere sobre el oponente, es decir, previene o evita que el oponente sea capaz de jugar el balón mediante una obstrucción clara o cualquier movimiento que, a juicio del árbitro, distraiga al oponente.
- ▲ Obtiene una ventaja de esa situación inicial, es decir, que juega un balón que viene a su dominio tras un rebote de esa posición de 2 vs. 1, de otro jugador o del poste.

Cuando dos jugadores del mismo equipo están dentro del radio de 3 metros y uno de ellos no lo ha abandonado antes de que el otro entre a ser "parte activa" de dicha situación, se produce una violación de esta regla (Figura 14e y 14f). En cambio, en la situación de la figura 14d el jugador B no infringe esta norma, a no ser que se involucre en la acción.



*Diferentes situaciones de infracción de la norma de posición 2 vs. 1 (adaptado de FIPFA, 2009: pp. 28-29)*

Otras infracciones que se deben sancionar durante el juego son: a) retener a un oponente con la silla de ruedas; b) retener el balón intencionadamente; c) usar las manos, o el intento de ello, para empujar, agarrar o golpear a un oponente; o d) escupir a un oponente. Todas estas infracciones se sancionan con un golpeo libre directo, y con penalti si se produce dentro del área de gol.

Por su parte, se sanciona con un libre indirecto las siguientes infracciones: a) sobrepasar (con las cuatro ruedas completamente) la línea de gol entre los dos conos de gol con el balón en juego;

b) jugar de forma peligrosa; c) impedir la progresión de un oponente; o d) mover deliberadamente un cono de gol.

En cualquier caso, todos los oponentes deberán estar a una distancia mínima de 5 metros respecto a la posición del balón hasta que éste sea puesto en juego. Esa distancia de margen de 5 metros para la puesta en marcha del balón también se aplica para los saques de banda y los de esquina. En el caso de los saques de banda, si un oponente obstruye o distrae al jugador que realiza el saque de banda, se le sancionará con tarjeta amarilla.

## FÚTBOL PARA PERSONAS CON AMPUTACIÓN

### ■ PARTICIPANTES

Esta modalidad de fútbol adaptado está destinada a aquellas personas con amputaciones u otras discapacidades físicas congénitas ("les autres"). Ésta sería la cuarta versión que encontramos de fútbol adaptado para personas con discapacidad física, junto a la vista anteriormente en sillas de ruedas eléctricas, el Fut-Man (jugado con silla de ruedas manual) y el fútbol-7 para personas con parálisis cerebral.

En este caso, se enfrentan dos equipos de 4 ó 7 jugadores cada uno de ellos que, en el caso de que todos ellos presenten amputación, tendrán una serie de acepciones que veremos a continuación. Para competiciones internacionales, los jugadores de campo con amputación deberán tener una clasificación A2 o A4 del manual de la extinta ISOD, es decir, amputaciones de una pierna por encima o a través de la articulación de la rodilla (A2), o por debajo de rodilla, pero a través de la articulación talo-crural (A4). En el caso de los porteros, éstos deberán tener una amputación simple de uno de sus brazos, por debajo del hombro pero por encima de la articulación del codo (A6), o por debajo del codo pero a través de la muñeca (A8). De esta manera, los jugadores de campo suelen tener los dos brazos y una sola pierna, mientras que los porteros preservan las dos piernas pero sólo tienen un brazo.

### ■ EQUIPAMIENTOS Y MATERIALES

Dadas las características de la población que practica este deporte, la práctica del mismo debe hacerse con muletas, estando prohibido el uso de prótesis, salvo en aquellos casos que un jugador



*Jugadores de campo y portero de fútbol para personas con amputación.*

de campo tenga una amputación bilateral. En este último caso, se le permitiría el uso de prótesis en una de sus dos extremidades inferiores. Las muletas deben ser metálicas, siendo las de antebrazo el estándar utilizado. De esta manera, el empleo de muletas de madera no está permitido, debido al riesgo de ruptura durante el juego. En cualquier caso, éstas no deberán representar peligro alguno para los jugadores. Además, cada muleta deberá llevar una cinta de color (al ser posible, al de las medias/calcetines del equipo), hasta una altura de 40 cms.

En lo que respecta al terreno de juego, las dimensiones en la modalidad 4 vs. 4 deben ser de  $\pm 40 \times 25$  metros. En el caso de pistas cubiertas en las que hubiere vayas laterales, estaría permitido el uso de las mismas durante el juego. La portería es la misma que la utilizada para fútbol sala o balonmano (3x2 metros).

En cambio, en la modalidad de 7 vs. 7, se juega en un campo de 70-55 metros de longitud y 60-30 de anchura, pero siempre la longitud deberá ser superior a la anchura. Las porterías tienen unas dimensiones de 2.2 m. de alto por 5 m. de ancho. El área de gol tiene aquí unas dimensiones de 10x6 metros, y el punto de penalti está a 7 metros de la línea de gol, respecto al punto central de la portería.

En cuanto al balón, éste es el mismo que el determinado en las normas FIFA para cada modalidad, pudiendo adaptarse sus dimensiones a cada grupo de edad.

## ■ DESCRIPCIÓN DEL JUEGO

Los partidos en la modalidad de cuatro jugadores tienen una duración de dos periodos de 15 minutos, con un descanso de 5 minutos. En la modalidad de 7 jugadores, cada partido se compone por dos periodos de 25 minutos de duración cada uno de ellos, con un descanso de 10 minutos. En caso de empate, se jugarían dos periodos extras de 10 minutos de duración, con la aplicación de la regla del "gol de oro"<sup>2</sup>. Cada equipo dispone de 1 tiempo muerto (máximo 1 minuto) en cada periodo de juego, tanto durante el partido como en los periodos de prórroga. Cada equipo estará compuesto por un máximo de 7 jugadores, de los cuales, uno de ellos deberá ser el portero. A su vez, podrán ser designados hasta 7 sustitutos, de los cuales uno de ellos deberá ser el portero reserva.

Este deporte nace con una vocación amplia, abierto también a fines recreativos, terapéuticos y competitivos, por lo que la parti-

---

*2 Si un equipo mete gol en alguno de esos dos periodos, será designado directamente como ganador del partido.*

---

cipación se amplía a personas sin discapacidad física alguna. Sin embargo, su participación estaría restringida a aquellos casos en los que la lista de jugadores con discapacidad fuera muy reducida, y estarían sujetos a la siguiente normativa específica: a) los jugadores con amputación y "les autres" tendrían prioridad para el juego; b) podrían desempeñar las funciones de portero si no hay personas con amputación de un brazo en el equipo, pero deberá llevar un brazo dentro de la camiseta durante el juego; c) podría jugar como sustituto de un jugador de campo, pero haciendo uso de muletas, no llevando calzado en el pie de "no juego", y no pudiendo apoyarlo en el terreno de juego en ningún momento. En cualquier caso, un equipo debe tener más personas con discapacidad (con amputación o "les autres") que sustitutos sin discapacidad.

Las normas para este deporte son prácticamente las mismas que en el fútbol FIFA, con las particularidades que vamos a exponer a continuación:

- ▲ Los equipos pueden ser mixtos.
- ▲ Se permite el contacto incidental del balón con las muletas, pero no el empleo de las mismas para progresar con el mismo. Cualquier otro contacto con la muleta como bloquear o atrapar el balón es considerado como si fuera un pase con la mano.
- ▲ Los miembros residuales o muñones no pueden usarse para progresar con el balón, dado que un jugador con un miembro residual más largo tendría más ventaja que aquellos con uno más corto (ej. un A4 sobre un A2). No obstante, los contactos incidentales están permitidos, pero no deben usarse para atrapar, golpear o pasar el balón, ya que se aplicaría nuevamente la regla del pase con la mano, al igual que expusimos anteriormente para las muletas.
- ▲ Es obligatorio el uso de espinilleras.
- ▲ No se aplica la regla del fuera de juego.
- ▲ El portero no puede abandonar el área de penalti. En el caso de que ocurra de forma deliberada, se sancionará al portero con tarjeta amarilla y se concederá un penalti al equipo contrario.
- ▲ Las sustituciones de jugadores son ilimitadas, dada la alta demanda física del juego. Tales sustituciones puede realizarse durante cualquier acción en la que el juego esté interrumpido, con un cambio máximo de 2 jugadores al mismo tiempo.
- ▲ Por razones de seguridad, no se permite la acción de "tackle"<sup>13</sup> mediante deslizamiento por el suelo.
- ▲ No se puede jugar intencionadamente el balón con el pie o las muletas si un jugador está en el suelo.

---

<sup>13</sup> 3 Entrada a ras de suelo.

En definitiva, salvo el empleo de las muletas, esta modalidad deportiva viene a ser una nueva versión del fútbol-7, reservada a personas que, a pesar de que pueden mantener una posición de bipedestación, precisan de medios auxiliares (muletas) para el juego. Cabe destacar el carácter abierto de este deporte a otras personas sin discapacidad, empleando una serie de adaptaciones que se sustentan en la sensibilización hacia esa discapacidad, es decir, jugar en las condiciones que ellos poseen (no uso de un pie o mano).

## FÚTBOL AMERICANO

Las adaptaciones de la normativa de este deporte varían en función de las ligas y situaciones o finalidades con la que se juegue, aunque su ámbito de aplicación se circunscribe casi exclusivamente a Norteamérica. Su promoción corre a cargo de la *Universal Wheelchair Football Association (UWFA)*.

El campo de juego es de 60x25 yardas (54.86x22.86 metros). El campo está dividido en segmentos de 15 yardas, con las zonas de finalización de 8 yardas de longitud. Cada equipo debe estar compuesto por 6 jugadores<sup>4</sup>, y debe incluir un componente de sexo femenino y uno con tetraplejía. Cuando se juegue con un número impar de jugadores, el quarterback debe mantener una posición estable, y dispone de hasta 7 segundos para proceder al lanzamiento del balón antes de que se pare el juego. Cada partido suele tener una duración de 4 periodos de 15 minutos de duración. La puntuación es de 6 puntos cuando se hace un touchdown, 2 puntos cuando se corre una zona, y 1 punto cuando se consigue un pase a una zona. El chut a portería se sustituye por un lanzamiento del balón rodando por el suelo.

Los jugadores son clasificados en tres niveles en función de su habilidad para atrapar el balón y alcanzar a otros jugadores. Por ejemplo, un jugador con nivel de funcionalidad 1 (total funcionalidad en brazos y manos) puede coger y retener el balón, mientras que uno de nivel 3 (con movimiento mínimo de los brazos) se le considera que "decepciona" el balón cuando el balón le golpea en cualquier parte por encima de la cintura, desde frente o un lado de su cuerpo o en la cabeza o respaldo (Porretta, 2005). El juego permite la participación de personas sin discapacidad, sentados en silla de ruedas, quien, obviamente, reciben la calificación nivel 1. Además, el juego está abierto a otras discapacidades, tales como deficiencias visuales o auditivas. Específicamente, los niveles funcionales los describimos a continuación:



*Imágenes de fútbol americano y rugby en juego.*

<sup>4</sup> Puede variar de 5 a 14 en función del contexto donde se lleve a cabo el juego, así como las dimensiones del terreno de juego.

● **Nivel 1.** Total funcionalidad de los brazos, manos y vista (paralejías, amputaciones o personas sin discapacidad). Para alcanzar a otro oponente, basta con que le toque con una mano, pero no la silla. Agarrar la silla de otro jugador se considera retención y, por lo tanto, es falta.

● **Nivel 2.** Movimiento limitado del brazo o mano, o deficiencias visuales. Para alcanzar a alguien basta con cualquier contacto del jugador, con el oponente o su silla.

● **Nivel 3.** Movimiento mínimo o nulo de los brazos o ceguera. Se requiere del empleo de dispositivos sonoros cuando juegue algún jugador ciego, tales como elementos sonoros en los radios o un balón sonoro (beep ball®).

Se juega con un balón de gomaespuma, con el fin de facilitar la prensión del mismo, sobre todo para el jugador con tetrapejía. El equipamiento de seguridad de los jugadores es opcional, pero suele constituirse por un casco de bicicleta, guantes, cintas de anclaje a la silla, gafas protectoras o botas para proteger los tobillos. Dada la flexibilidad de la normativa de este deporte, su práctica puede realizarse en silla de ruedas manuales, eléctricas o scooters.

## GOLF

La proliferación de campos de golf en España en los últimos años hace que nos encontremos ante una nueva alternativa deportiva y de actividad física para las personas con discapacidad física, sobre todo, a nivel recreativo.

Con la finalidad de fomentar la práctica deportiva de este colectivo en entornos normalizados, Dunn y Fait (1997) proponen una serie de consideraciones que podrían tenerse en cuenta, tales como el empleo de carritos de transporte para aquellas personas que se fatigan al realizar distancias prolongadas o continuadas, pero que pueden hacer los golpes propios del juego; proporcionar una silla para aquellos que no son capaces de permanecer en equilibrio o golpear con el uso de las muletas. Los carritos motorizados permiten que el deportista pueda moverse autónomamente por el campo y pueda luego posicionarse para realizar los golpes, pudiendo incluso incorporarse a una situación más vertical debido a un sistema hidráulico de elevación y reclinación del asiento.



*Golpeo desde silla de ruedas (doble amputado) y en la otra página desde carrito auxiliar.*

Otra adaptación que podría emplearse para aquellas personas que golpeen desde la silla, es el empleo de palos más largos. Por su parte, Adam y McCubbin (1991) presentan otra serie de dispositivos, como el Putter Finger, consistente en una especie de copa de caucho que se utiliza para extraer las bolas de los hoyos. También existen dispositivos para la colocación del tee<sup>5</sup> y la bola sin necesidad de agacharse. Otras adaptaciones permiten la fijación de la/s mano/s sobre la empuñadura del palo para aquellos que tengan una menor capacidad de prensión, así como otra serie de prótesis especializadas que realizan la función de la muñeca, permitiendo la rotación completa de la misma (Loovis, 2005).

Para más información sobre este deporte, recomendamos la página Web de la National Amputee Golf Association (NAGA: [www.nagagolf.org](http://www.nagagolf.org)), quien publica anualmente una revista especializada llamada Amputee Golfer. En España, la Fundación Deporte y Desafío o la Asociación de Golf Adaptado (A.G.A.) realizan programas deportivos relacionados con este deporte, entre los que se incluye formación de monitores especializados.



## JUDO

Esta modalidad ha sido desarrollada en nuestro país para su práctica por parte de personas con lesión medular, gracias a la colaboración entre la Fundación para la Investigación y la Integración del Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo, y la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de Castilla La Mancha, y al trabajo de los profesores Nuria Mendoza y José Manuel García. Esta adaptación del deporte se presentó como un medio eficaz para la mejora, a nivel condicional, de la resistencia a la fuerza, de la fuerza dinámica máxima y de la producción de fuerza, así como de la resistencia aeróbica y de la coordinación dinámica general, evaluada ésta con acciones sobre la silla (Mendoza, 2004). También se consiguieron otra serie de beneficios a nivel psicológico, tales como el agrado y satisfacción por hacer la actividad, dada la supresión de la "barrera" que supone la silla en el lesionado medular. En definitiva, se trata de una actividad en la que la persona se siente "liberada de la silla".

La paraplejía plantea dos problemas importantes en el movimiento en el suelo: a) el aumento y reducción de la base de sustentación del deportista, necesaria para mejorar la estabilidad y tener posibilidades de giro; y b) el control de la altura del centro de gra-

<sup>5</sup> Elemento que sostiene la bola previamente al golpeo de la misma.

---

vedad a la hora de realizar ejercicios de inmovilización al rival. La primera dificultad se supera colocando las piernas con las manos en la posición más conveniente según el caso. Por ello, una de las adaptaciones realizadas a este deporte, con tal fin, es la adaptación del judogui (mediante un pantalón adaptado), consistente en un cinturón colocado a la altura de las rodillas, que pudiera hacer el movimiento de abrir y cerrar las piernas del ejecutante con solo un tirón por un extremo del mismo. También vieron recomendable el uso de protectores en las caderas para aquellas personas lesionadas que pudieran tener problemas de erosiones cutáneas a esa altura.

Se trata de un modalidad adaptada del trabajo de judo en suelo (Ne-waza), elemento rico en creatividad y movimiento que va a permitir al judoka manipular todas las manifestaciones elementales de la fuerza, así como los elementos condicionales que van a incidir de manera directa en su rehabilitación, como son la resistencia aeróbica y la flexibilidad. Los elementos conceptuales a nivel de gestos técnicos se dividen en inmovilizaciones (osaekomi-waza), estrangulaciones (shime-waza) y luxaciones (kansetsuwaza), estas últimas excluidas para este colectivo por el riesgo que podría entrañar de lesiones cutáneas (ej. acción de palanca apoyando el codo sobre las rodillas del oponente).



Actualmente, este grupo de trabajo está investigando en la definición de grupos de clasificación en función de los niveles de lesión y su implicación biomecánica sobre las distintas técnicas. Se trata entonces de un deporte de reciente creación, con origen en el ámbito terapéutico, y que esperamos que su difusión vaya más allá del mismo en los próximos años.

## **LAWN BOWLING**

Nos encontramos ante un deporte que se incluye en el programa deportivo de IWAS, y que estuvo presente en las primeras ediciones de los juegos paralímpicos. Volvió a ser deporte de exhibición en los Juegos Paralímpicos de Atlanta de 1996, pero no se ha vuelto a prodigar en siguientes ediciones del máximo evento del deporte adaptado. La clasificación aplicada en aquella ocasión, y que tomamos de referencia para escribir estas líneas, contemplaba la participación de hombres y mujeres con discapacidades físicas (5 clases), además de otras, como deficiencias visuales (3 clases). Las clases para discapacidad física fueron las siguientes:

- ▲ **LB1:** usuario de silla de ruedas que no es capaz de lanzar desde una posición en bipedestación y que tiene una reducción de la fuerza en el brazo de lanzamiento.
- ▲ **LB2:** usuario de silla de ruedas que no es capaz de lanzar desde una posición en bipedestación.
- ▲ **LB3:** deportista que tiene una combinación de discapacidad en miembros superiores e inferiores, con una reducción de más de 10 puntos en cada miembro afectado.
- ▲ **LB4:** deportista con una discapacidad de los miembros inferiores con una reducción de más de 10 puntos en cada miembro afectado.
- ▲ **LB5:** atleta con discapacidad de las extremidades superiores con más de 10 puntos de afectación en cada brazo.

En cambio, IWAS reconoce cuatro clases para "les autres":

- ▲ **LLB1:** usuario de silla de ruedas.
- ▲ **LLB2:** jugadores con una pérdida de fuerza muscular de 20 puntos en una extremidad inferior o anquilosis en una rodilla.
- ▲ **LLB3:** jugadores con una pérdida de fuerza muscular de 20 puntos en las dos extremidades inferiores.
- ▲ **LLB4:** jugadores con una pérdida de fuerza muscular de 20 puntos en el brazo de no lanzamiento.

A partir de esta clasificación, se forma una conjunta con las personas con amputación, quedando de la siguiente manera:

- ▲ **LB1 sentado:** LLB1, LLB3\*, A1, A3\*, A9\*.
- ▲ **LB2 de pie:** LLB2, LLB3\*, A2, A4, A3\*, A9\*.
- ▲ **LB3 de pie:** LLB4, A5, A6, A7, A8.

Los jugadores de las clases LLB3, A3 y A9 (\*) pueden escoger jugar sentados (LB1) o de pie (LB2). Los jugadores con amputación pertenecientes a las clases A5 (doble amputación por encima o a través de la articulación del codo) o A7 (doble amputación por encima o a través de la muñeca) se les permite la participación con prótesis.

La superficie de juego es un cuadrado de 37m. de lado, dividido en seis calles llamadas rinks, de 37x6.1 metros. Dicha superficie es conocida como green, y suele ser de césped o césped artificial, por lo que suele practicarse en entornos abiertos. Las bolas son lanzadas desde una alfombrilla de goma de 36x61 cms., ubicada al final de cada calle de lanzamiento. El perímetro del campo o green está rodeado por un foso de poca profundidad.

Las bolas son de color negro o marrón/rojo (según equipo), pesan alrededor de 1.5 kgs., y su diámetro debe estar entre los 12-14.5 cms. El material el que están realizadas suele ser de madera. Las bolas no son redondas en su totalidad, ya que tienen una pequeña protuberancia en un lado, que permite que la bola realice una trayectoria curvilínea, sobre todo en lanzamientos suaves. Por su parte, la bola diana o jack es de color blanco, pesa entre 200 y 300 gramos, y su tamaño es de un diámetro de 6.3 cms.

La normativa de este juego o deporte son similares a los de la boccia o la Petanca, por lo que se trata de poner el mayor número de bolas lo más próximas al jack. Cada jugador o equipo dispone de un total de 4 bolas en cada serie de lanzamientos, finalizando cuando todos los jugadores o equipos han lanzado todas las bolas disponibles. El lanzamiento de las bolas debe hacerse de forma alternativa entre los dos jugadores o equipos. El primer jugador que lanza es conocido como lead, el/los siguiente/s como vice, y el último skip. Cuando se realizan todos los lanzamientos, se puntúan todas las bolas del mismo color más cercanas al jack hasta la siguiente del color contrario, pudiendo jugarse tantas series hasta que un jugador o equipo alcance los 18 puntos (21 en las finales), o partidos a 12-14 series en el ámbito recreativo y de 18 series en el competitivo. Se puede competir tanto en modalidad individual, como en formato individual mixto, parejas, tríos o cuartetos.



*Dimensiones del terreno de juego para Lawn Balls*

## PÁDEL

Dada la creciente y rápida popularidad que el pádel está adquiriendo en nuestro país, este deporte no es ajeno a su adaptación para ser practicado por personas con discapacidad física. Éste se presenta como un deporte de menor exigencia técnica que el tenis, por lo que podría ser adecuado para las personas que quieren iniciarse en los deportes adaptados de raqueta, ya que otros como el tenis requieren más condición física porque los desplazamientos son mayores y los golpes más fuertes, debido a las dimensiones de la pista de juego (Gómez-Arrones, López, Valdecantos y Pérez, 2010). Otras de las ventajas de este deporte es que, debido a las dimensiones reducidas de la pista, la sociabilidad es mayor, además de ser un deporte practicado normalmente en parejas. Además, al estar la pista delimitada por paredes, se facilita el control del material.

En España, la Fundación Deporte y Desafío, desde 2006, comenzó a fomentar este deporte, tanto en la vertiente competitiva como

en la formación de técnicos. Uno de los personajes destacados es Miguel Ángel Muñoz Ruiz, primer monitor nacional y juez árbitro de pádel en silla de ruedas, cuyo foco de acción se ubica en Andalucía, concretamente en la provincia de Huelva. Las principales adaptaciones realizadas al reglamento, para su práctica en silla de ruedas, son las siguientes (De la Rocha y González, 2008):

- ▲ Se permite un segundo bote de la pelota, permitiendo que los jugadores tengan más facilidad para devolver la pelota y así alargar la duración de los puntos. Dicho segundo bote puede producirse ante o después de tocar la malla o cristal/pared.
- ▲ En el saque, la bola debe contactarse por debajo de la línea de hombros.
- ▲ No se realizará cambio de lado cuando la duración del partido no lo justifique, o lo solicite un jugador (p.e. molestias por luz solar)
- ▲ Se podrá realizar el bote de la pelota en el servicio con la pala si el jugador tuviera dificultad para hacerlo con la mano.
- ▲ Un jugador pierde el punto en el resto si la bola le golpea en la silla o el cuerpo, estando dentro del cuadro de servicio. En cambio si le golpea estando fuera de la zona de servicio, antes de que bote la pelota, se debe repetir el servicio.
- ▲ Si la pelota toca la malla metálica tras el segundo bote en el servicio, éste deberá repetirse.
- ▲ Se incrementa de 10 a 15 minutos el descanso después del tercer set en partidos a 5 sets, siempre que lo solicite una de las parejas.
- ▲ Es obligatorio el uso de la cuerda de la pala.
- ▲ Las nalgas deben estar en contacto con la silla en el momento de efectuar el golpeo. Si un jugador se cayera de la silla tras golpear la bola, deberá incorporarse antes del siguiente golpeo, pudiendo continuar el juego su compañero mientras se reincorpora.
- ▲ Si las dos parejas están de acuerdo, se podría jugar un encuentro con 6 pelotas, en vez de las 3 que se permiten en el pádel.

En un principio, el pádel en silla lo puede practicar cualquier usuario de silla de ruedas, ya que como ocurre en tenis, no existe una clasificación por grado o tipología de discapacidad. De hecho, como el deporte es de nueva creación, los torneos que se juegan suelen ser mixtos dada la escasez de participantes.

En cuanto a los materiales, no existen sillas específicas para este deporte en la actualidad, si bien serían recomendables las de tenis o las de cuatro ruedas y dispositivo antivuelco. En cualquier



*Jugador de pádel en silla de ruedas*

---

caso, la dirección de los torneos puede realizar indicaciones acerca de dispositivos de la silla que pudieran dañar la superficie de juego: reposapiés con protectores, neumáticos negros de las ruedas de impulsión, o dispositivo antivuelco sin rueda. Un deportista dispone de un tiempo máximo de 20 minutos para acometer cualquier ajuste o reparación en la silla de ruedas.

## **SITZBALL**

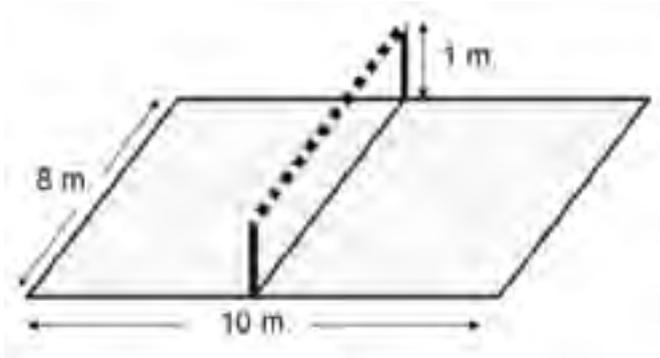
El Sitzball puede considerarse como un deporte que sentó las bases de lo que actualmente conocemos como voleibol sentados. Este deporte también se practica sentados en el suelo, pero debido a la pasividad del juego (e.g. se permite un bote del balón en cada ciclo de ataque-defensa), derivó en la adaptación del voleibol, modalidad de sitting volleyball, como la conocemos en nuestros días.

En él participan personas con discapacidades físicas, pertenecientes a la clasificación de la extinta ISOD (A1 a A9) o que reúnan la mínima discapacidad contemplada para "les autres". No obstante, no se permite la participación de personas sin sensibilidad en las nalgas (e.g. determinadas lesiones medulares), y sí la de personas con amputaciones de 4 dedos a nivel de las articulaciones metacarpofalángicas de, al menos, una mano. En cualquier caso, los jugadores que forman un equipo no están sujetos a ningún tipo de clasificación, teniendo los mismos derechos y posibilidades de asumir los mismos roles dentro del equipo.

El terreno de juego es un rectángulo (superficie lisa, suave y cubierta) de 10 metros de largo por 8 de largo. La pista está dividida en su centro por una banda elástica/plástica (de un grosor mínimo de 3 cms.) situada a 1 metro de altura en su borde superior (Figura 20). Los postes laterales no pueden tener una altura superior a los 1.20 metros.

El balón es el mismo que el utilizado para voleibol. Los jugadores deben llevar pantalones acolchados, recomendándose el uso de protectores para los codos y las rodillas. No se permite el uso de prótesis para el juego ni de guantes para las manos.

Cada equipo está compuesto por 5 jugadores, pudiendo ser los equipos mixtos, y cada equipo dispone de dos sustitutos. Los partidos tienen una duración de dos partes de 7 minutos de duración cada una de ellas, por lo que gana el equipo que consiga más puntos tras la finalización del tiempo reglamentario.



*Dimensiones del campo de sitz ball*

El tiempo cuenta mientras el balón esté en juego (desde el servicio hasta que se consigue punto). De forma similar al voleibol sentado, el objetivo es tratar de que el balón caiga sobre el medio campo del equipo contrario y no pueda ser devuelto al campo de procedencia, con algunas particularidades que veremos a continuación.

El balón debe golpearse siempre con la mano abierta, ya sea con la palma o el dorso de la misma, o con los dedos, no permitiéndose el golpeo con el lado o el puño. Se permite el contacto del balón con las dos manos, siempre y cuando no se realice de forma sucesiva. Si dos jugadores de un mismo equipo tocan el balón al mismo tiempo, se contaría que han realizado dos pases, y ninguno de los dos podría tocarlo seguidamente.

Cada equipo, antes de pasar el balón al campo contrario, debe hacer tres contactos del balón, y por tres jugadores diferentes, permitiéndose que el balón bote (máximo una vez) entre esos tres golpes/pases. Durante los contactos con el balón, el jugador debe tener en contacto con el suelo sus caderas, glúteos o muñones, no pudiendo desplazarse con las rodillas o pies durante el juego.

Nos encontramos pues ante un deporte similar al voleibol sentado, cuyas normas imprimen una mayor lentitud al juego que facilita la práctica a aquellas personas que no estén familiarizadas con el voleibol, no tengan todavía suficiente destreza para hacer los desplazamientos rápidos que se requieren para jugar al mismo, o bien quieran hacer un deporte competitivo con unas menores demandas de condición física y/o técnica. De esta manera, la permisión de un bote entre golpes hace que los jugadores puedan adaptar mejor la percepción de la trayectoria con el ajuste corporal para hacer un golpeo adecuado.

---

## WATERPOLO

En este deporte compiten deportistas con diferentes tipos de discapacidad física, otorgando una puntuación a cada uno de ellos en función de la clasificación médica-funcional para lesión medular, amputación y *les autres*, y parálisis cerebral. Tales puntuaciones, y la descripción general del nivel de discapacidad, se exponen en la página siguiente.

El deporte es el mismo que el regulado por la FINA (Federación Internacional de Natación), aunque, en este caso, y teniendo en cuenta el Cuadro anterior, los 7 jugadores que estén en el agua en ese momento no pueden sumar una puntuación superior a los 14 puntos. Cada equipo podrá disponer de hasta 4 jugadores reservas. La duración de los partidos es de 4 periodos de 4 minutos de duración cada uno de ellos.

## ACTIVIDADES ACUÁTICAS

### ■ PIRAGÜISMO

Al margen del remo, que ya expusimos en su vertiente competitiva, las actividades con embarcaciones como piraguas, kayak o canoas permiten realizar actividad física en un entorno natural. En nuestro país, asociaciones como la Fundación También incluyen este tipo de actividades dentro de sus programas deportivos.

Este tipo de actividades son muy indicadas para personas con discapacidades del tren inferior, ya que les permite trabajar la fuerza del tren superior mediante las acciones de paleo o remo. Las principales adaptaciones se sitúan al nivel de las embarcaciones, orientadas a conseguir una gran estabilidad de las mismas, en la línea de los pontones vistos a nivel competitivo. Además, se precisan elementos de apoyo y técnicas específicas para las acciones de embarco y desembarco en los muelles (ej. poner un cojín sobre la embarcación para que estabilice ésta con el muelle, o que otra persona estabilice la embarcación desde fuera o dentro del agua). En caso de que la embarcación no se haga desde muelles, se precisará de elementos de accesibilidad a las orillas (ej. rampas de acceso o sillas de ruedas para playa).

Pero las principales adaptaciones radican en el diseño de los asientos, los cuales deben estar adaptados a las características de la persona, permitiendo al máximo su estabilidad en la embarca-

I S O D	A1	Doble amputación sobre o a través de la rodilla.	1
	A2	Sencilla amputación sobre o a través de la articulación de la rodilla.	2
	A3	Doble amputación por debajo de la rodilla pero a través de la articulación talo-crural.	1
	A4	Sencilla amputación por debajo de la rodilla pero a través de la articulación talo-crural.	3
	A6	Sencilla amputación por encima o a través de la articulación del codo.	1
	A8	Sencilla amputación por debajo de la articulación del codo, pero a través de la articulación de la muñeca.	2
	L4	Ambulante con o sin muletas, o problemas de equilibrio junto con una reducida función del brazo de lanzamiento.	1
	L5	Ambulante con buena función de los brazos. Función reducida en las extremidades inferiores o dificultad en el equilibrio.	2
L8	Ambulante con buena función de las extremidades superiores en el brazo de lanzamiento y disfunción mínima en el tronco y extremidades inferiores.	3	
I S M W S F	IV	Nivel de lesión D10-L2. Implicación de las extremidades inferiores. Buenos abdominales y musculatura de los extensores del tronco. Inexistencia o muy débil fuerza de los cuádriceps, limitado control de glúteos. Buen equilibrio sentado.	1
	V	Nivel de lesión por debajo de L2. Buen control de cuádriceps. Buena musculatura abdominal y equilibrio sentado.	1
	VI	Nivel de lesión por debajo de L2.	2
C P : I S R A	CP4	Diplejía de moderada a severa. Buena fuerza funcional y problemas mínimos de control en extremidades superiores y tronco. Prensión normal.	1
	CP5	Diplejía moderada a severa. Buena fuerza funcional y buen equilibrio con el empleo de elementos de apoyo. Problemas mínimos en el control de las extremidades superiores.	1
	CP6	Moderada a severa tetraparesia (espástica-atetósica o mixta). Mayor afectación en extremidades superiores cuando está presente la espasticidad o la atetosis, por lo que tienen dificultades en su control.	2
	CP8	Mínima hemiparesia, monoparesia, diparesia o cuadriparesia. Buen equilibrio y podrían darse algunos problemas mínimos de coordinación.	4

ción. También deben estar realizados de un material que evite el deslizamiento y, a su vez, mitigue la presión sobre la superficie de contacto (ej. para prevenir la aparición de úlceras por presión o rozamiento). Según Lepore (2005), la elección de una determinada embarcación estará condicionada por la movilidad de la persona, su estabilidad, capacidades cognitivas y la fuerza que pueda ejercer durante la acción de paleo.

Se pueden encontrar dos tipos fundamentales de embarcaciones. Por un lado, aquellas "abiertas" y en las que la persona va sentada "encima". Su uso está recomendado en aguas calurosas y, sobre todo, para aquellas personas con mayores problemas para hacer las transferencias. El problema que presentan es que el centro de gravedad es bastante elevado y, por lo tanto, se requieren de adaptaciones adicionales que permitan mejorar la estabilidad de la persona sobre la embarcación. El otro tipo de embarcación es aquella que permitiría que la persona vaya "dentro" de la embarcación, protegiéndole de las aguas (e.g. aguas frías) y con un centro de gravedad más bajo. Aquellas embarcaciones con bañeras más amplias facilitarían el acceso a la misma. De todos modos, aquellas personas con mayores problemas de estabilidad, pueden participar con embarcaciones hinchables o duckies.

Por lo que respecta a las palas, la adaptación más recurrente es el empleo de guantes o velcros que permitan optimizar la sujeción de la pala, adaptándolo a la capacidad de prensión que la persona pueda realizar. Otras adaptaciones son el uso de respaldos para la mejora de la estabilidad, o el uso de reposapiés, que impiden que el cuerpo de la persona se desplace hacia delante. A su vez, existen adaptaciones que permiten hacer la acción de paleo con los pies, aunque estas adaptaciones están orientadas a otras discapacidades físicas como la parálisis cerebral.

Finalizaremos este apartado haciendo especial referencia a las medidas de seguridad que deben adoptarse para la práctica de esta modalidad deportiva. Algunas de ellas son el uso de material de flotación auxiliar (salvavidas), requerimiento de habilidad para el nado o la flotación, previsión de las condiciones de navegación (lagos vs. ríos o mar), previsión de los cambios de temperatura para aquellos que tengan problemas de termorregulación, la accesibilidad al lugar de transferencias, o la gestión de aspectos higiénicos como la evacuación de residuos. Por ello, antes de empezar, será importante valorar la estabilidad de la persona



*Diferentes tipos de embarcaciones.*

sobre la embarcación sobre agua en calma y cerca del lugar de embarque, así como valorar la adaptación a los materiales de navegación. También deberemos valorar su nivel de fuerza, coordinación, resistencia, capacidad de prensión y rango de movimiento. En cualquier caso, consideramos que estas actividades deberían estar supervisadas por personal especializado y que haya recibido la formación adecuada.

### ■ ESQUÍ ACUÁTICO

El esquí acuático guarda unas grandes similitudes con el esquí en nieve, con la particularidad de que aquí la persona es traccionada por una embarcación a motor. En España, esta modalidad está siendo ofertada por las Fundaciones Deporte y Desafío o la Fundación También. La primera de estas fundaciones indica que (FD&D, 2006), dependiendo del tipo de discapacidad, hará falta un tipo de material u otro. Así pues, por ejemplo, en el caso de amputaciones de un miembro inferior o de miembros superiores, se utilizarán los mismos esquís que usa una persona sin discapacidad. En cambio, para discapacidades con disfunción motriz severa de miembros inferiores (paraplejía, tetraplejía, espina bífida, amputaciones de los dos miembros inferiores o parálisis cerebral) se esquiaría sentado.

El equipo se compone de un asiento que se puede utilizar con cualquier tipo de tabla (slalom, figuras o salto), es decir, en función de la modalidad que se desee practicar. A grosso modo, la tabla para slalom es cóncava por debajo y la anchura depende de la destreza del esquiador, pudiendo llevar una especie de "patines" laterales para aquellos con menor estabilidad. En cambio, las tablas para figuras permiten la realización libre de giros (no lleva quilla), mientras que la de saltos es más dura para soportar los impactos sucesivos sobre el agua.

### ■ SUBMARINISMO

Aunque ésta es una modalidad deportiva que se contempla dentro del programa de actividades de la FEDDF, al no ser objeto de tratamiento en este libro, dedicándole un capítulo específico, aportaremos una breve descripción de la misma. No obstante, ésta es una actividad incluida en los programas deportivos de las dos Fundaciones a las que hemos hecho referencia en el epígrafe anterior.



*Esquí acuático*

---

Se conoce como buceo adaptado al conjunto de actividades subacuáticas, en apnea o con escafandra autónoma, que realizan las personas con discapacidad física. Dadas las características especiales del colectivo que nos ocupa, se precisa de una serie de adaptaciones, tanto en el material utilizado como en la técnica, la logística o la elección de monitores, permitiéndoles realizar la actividad en las mismas condiciones de seguridad que cualquier otra persona.

Aunque uno de los principales atractivos de esta actividad es la exploración de la flora y fauna marina, o experimentar la situación de ingravidez que proporciona el cuerpo sumergido en el agua, para llegar a tales actividades se precisa de una formación previa en piscina. Internacionalmente, existe la Handicapped Scuba Association (HSA), que es la máxima institución internacional del buceo para personas con discapacidad. Otro organismo importante, asentado en Holanda, es la International Association for Handicapped Divers (IAHD). Por su parte, la HSA reconoce tres diferentes tipos de certificaciones que permiten hacer un determinado tipo de actividades:

▲ **Nivel A.** El buceador con discapacidad puede realizar todos los ejercicios por sí mismo, así como prestar ayuda a otro buceador.

▲ **Nivel B.** El buceador con discapacidad puede llevar a cabo los ejercicios por sí mismo, pero no prestar ayuda a otro buceador. Aquí podrían incluirse personas con amputaciones parciales o totales en una o dos extremidades inferiores (EEII), movilidad reducida de EEII por enfermedades (poliomielitis, espina bífida o ataxia de Friedrich), paraplejía alta e inferior, así como amputación parcial o total de una extremidad superior.

▲ **Nivel C.** El buceador con discapacidad no puede realizar los ejercicios por sí mismo, ni prestar ayuda en caso de algún incidente. Entrarían aquí personas con lesiones cerebrales traumáticas, amputación parcial o total de ambas extremidades superiores, parálisis cerebral o tetraplejía.

En cualquier caso, al igual que las personas sin discapacidad que practican el submarinismo, la inmersión debe realizarse siempre junto a un compañero que, en el caso de los buceadores de nivel B o C, deberá ir acompañado de dos.

Algunas de las adaptaciones materiales que encontramos para la práctica de esta modalidad, además del acompañante auxiliar, se sitúan en la ayuda para la propulsión autónoma. Así pues, se

puede hacer uso de palas en las manos para ayudar a la propulsión, así como dispositivos motorizados, llamados scooters, que permiten el buceo a aquellos que no son capaces de propulsarse por sí mismos.

### ■ OTRAS ACTIVIDADES ACUÁTICAS

Llegados a este punto, queremos hacer una breve mención a otras actividades que se realizan en el medio acuático, las cuales, a pesar de no tener una organización deportiva importante o asentada, vienen a ampliar la oferta de actividades físicas y deportivas para este colectivo.

En primer lugar, para la práctica de la pesca se precisan adaptaciones que permitan el correcto agarre de la caña. Por ejemplo, personas con poca fuerza de prensión (tetraplejias) utilizarían un guante adaptado en su mano de manejo, en el cual la empuñadura de la caña se introduce y fija en un espacio que queda en la base del antebrazo, por lo que la persona tiene libre las manos para poder maniobrar el resto de elementos. También se emplean algunos elementos como carretes eléctricos. Existen modalidades específicas de pesca como la skish, consistente en "pescar" una serie de objetivos dispuestos a varias distancias en un número de intentos.

Otras modalidades acuáticas, como el windsurf, quedan más al amparo de la práctica individual, pudiendo practicarse por personas con amputaciones (generalmente simples), ya sean de un segmento superior o inferior. En caso de la amputación de una extremidad inferior se haría la actividad con una prótesis de la misma, mientras que si es superior, se pueden efectuar algunas adaptaciones que permitan el agarre firme de la vela.

Otras actividades existentes en este sentido son las motos acuáticas, el kitesurf o el rafting, entre otras.

### OTRAS ACTIVIDADES

La lista de oportunidades de práctica deportiva o actividades físicas por parte del colectivo de personas con discapacidad física podría extenderse a otras muchas actividades, muchas de las cuales transcurren en entorno naturales o tienen una finalidad más recreativa. Así pues, dentro de las actividades en el medio natu-



*Buceo con scooter*

---

ral, podemos destacar algunas como senderismo (uso de sillas de ruedas con unas ruedas similares a las de bicicletas de montaña), rapel o descenso de barrancos (incluso con la silla de ruedas), escalada (accesible para personas con amputaciones que hagan uso de la prótesis u otras adaptaciones), espeleología u orientación, siempre que no se haga por senderos muy voluptuosos o irregulares (ver Torras, 2003).

También encontramos otro grupo de actividades que se realizan con vehículos de motor, tales como automovilismo (la FEDDF contempla dicha modalidad deportiva dentro de su programa) o motos quad, amén de otras actividades aéreas, donde encontramos el vuelo sin motor (ofertado en nuestro país por la Fundación Deporte y Desafío). Tampoco debe olvidarse la práctica de actividades lúdicas, consideradas en cierto modo como deportes también, como el billar o los dardos.

Llegados a este punto, cuesta imaginar dónde están los límites que cualquier actividad podría representar para una persona con discapacidad física. Si bien algunas modalidades pueden ser más accesibles a personas con discapacidades no tan limitantes (ej. tetraplejias), queremos hacer hincapié en que los límites los debe poner la persona, que la oferta está ahí y que solo hay que buscar los medios o tener la imaginación suficiente para que cada persona, sin adjetivo alguno, realice aquello que necesite, motive y, ante todo, le satisfaga.

## BIBLIOGRAFÍA

- Adams, R.C. y McCubbin, J.A. (1991). Games, sports and exercise for the physically handicapped. Philadelphia: Lea & Febiger.
- American Amputee Soccer Association (1999). International laws and rules governing ply and players. En: [www.ampsoccer.org/international\\_rules.htm](http://www.ampsoccer.org/international_rules.htm). Acceso el 1 de febrero de 2010.
- American Amputee Soccer Association (2005). Official web page: Rules of the game. En: [www.ampsoccer.org/rules.htm](http://www.ampsoccer.org/rules.htm). Acceso el 15 de noviembre de 2005.
- De La Rocha, M. y González, D. (2008). Reglamento modificado para padel adaptado. En: [www.padelmam.com/index /REGLAMENTO%20DEL %20JUEGO%20DEL%20PADEL.pdf](http://www.padelmam.com/index /REGLAMENTO%20DEL %20JUEGO%20DEL%20PADEL.pdf). Acceso el 2 de febrero de 2010.
- Dunn, J.A. y Fait, H. (1997). Special physical education: Adapted, individualized, developmental. Dubuque, IA: Brown.
- European Handball Federation (2010). Official web page: wheelchair handball. En: [activities.euro-handball.com/hb4all/content/6WheelchairHB/EHFWheelchairHandball.pdf](http://activities.euro-handball.com/hb4all/content/6WheelchairHB/EHFWheelchairHandball.pdf) EHF 2010. Acceso el 31 de enero de 2010.
- Federation International de Powechair Soccer Association (2009). Powerchair football. Rules of the game. En: [www.fipfa.org/wp-content/uploads/2009/09/Powerchair-Football\\_Laws-of-the-Game-Approved-Feb-28-2009-formatted-July-09.pdf](http://www.fipfa.org/wp-content/uploads/2009/09/Powerchair-Football_Laws-of-the-Game-Approved-Feb-28-2009-formatted-July-09.pdf). Acceso el 31 de enero de 2010.
- Fédération Internationale des Sociétés d’Aviron (2009). 2009 FISA Adaptive Rowing Classification Guidelines. En: [www.worldrowing.com/medias/docs/media\\_358003.pdf](http://www.worldrowing.com/medias/docs/media_358003.pdf). Acceso el 29 de febrero de 2010
- Gómez-Arrones, A., López, M., Valdecantos, J., y Pérez, J. (2010). Pádel adaptado en silla de ruedas. Trabajo presentado para la asignatura Actividades Físicas para Poblaciones Especiales. Universidad Miguel Hernández: Documento inédito
- International Paralympic Committee (1999). IPC Handbook: Wheelchair dance sport. En: [www.ipc-wheelchairdancesport.org/export/sites/ipc\\_sports\\_wheelchair\\_dance\\_sport/Rules/Handbook\\_Section\\_V.pdf](http://www.ipc-wheelchairdancesport.org/export/sites/ipc_sports_wheelchair_dance_sport/Rules/Handbook_Section_V.pdf). Acceso el 28 de enero de 2010.
- International Paralympic Committee (2010). IPC Ice Sledge Hockey Regulations. En [www.ipc-icesledgehockey.org/export/sites/ipc\\_sports\\_ice\\_sledge\\_hockey/Rules/2009-2010-IPC\\_Sledge\\_Hockey\\_Regulations\\_v1.3\\_revised.pdf](http://www.ipc-icesledgehockey.org/export/sites/ipc_sports_ice_sledge_hockey/Rules/2009-2010-IPC_Sledge_Hockey_Regulations_v1.3_revised.pdf). Acceso el 30 de enero de 2010.
- Kelly, L.E. (2005). Spinal cord disabilities. En J.P. Winnick (Ed.), Adapted physical education and sport (pp. 275-306). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Lepore, M. (2005). Aquatics. En J.P. Winnick (Ed.), Adapted physical education and sport (pp. 435-454). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Matos, J., Mäkilä, P. y de Cobos, I. (2003). El baile en pareja como alternativa al deporte, y camino hacia la integración en el ocio. En J.O. Martínez (Ed.), Libro de actas de la Conferencia Internacional sobre Deporte Adaptado (pp. 399-404). Málaga: Instituto Andaluz del Deporte.

- 
- Medina, D.G. (coord.) (2003). Guía de deportes de discapacitados. Madrid: CSD y Grupo Recoletos.
  - Mendoza, N. Génesis de nuevas actividades adaptadas a las personas con lesión medular. En J. castellano, L.M. Sautu, A. Blanco, A. Hernández, A. Goñi, y F Martínez de Ilarduya. Socialización y deporte: Revisión crítica. III Congreso Vasco del Deporte (267-274). Vitoria: Diputación Foral de Álava.
  - Porretta, D.L. (2005). Team sports. En J.P. Winnick (Ed.), *Adapted physical education and sport* (pp. 455-478). Champaign, IL: Human Kinetics.
  - Rivas, J.L. (2010). Reglas del balonmano en silla de ruedas. En: <http://balonmano.mforos.com/128987/3198586-reglamento-balonmano-en-silla-de-ruedas>. Acceso el 22 de noviembre de 2010.
  - Suyama, T., Nihei, R., Kimura, T., Tobimatsu, Y., Yano, H., y Mizukami, M. (1998). Twin basketball for those with cervical cord injuries (quadriplegia). *Palaestra*, 14 (1), 20-24.
  - Torras, J. (2003). La montaña para todos. En J.O. Martínez (Ed.), *Libro de actas de la Conferencia Internacional sobre Deporte Adaptado* (pp. 399-404). Málaga: Instituto Andaluz del Deporte.
  - USPSA (2006). *Laws of the game 2006*. Birmingham, AL.: United States Power Soccer Association.
  - World Curling Federation (2010). Official web page: Curling - A paralympic sport. En: [www.worldcurling.org/curling-at-the-paralympics](http://www.worldcurling.org/curling-at-the-paralympics). Acceso el 30 de enero de 2010.

#### **ENLACES WEB DE INTERÉS:**

- American Wheelchair Bowling Association: [www.awba.org](http://www.awba.org).
- Fundación Deporte y Desafío: [www.deporteydesafio.com](http://www.deporteydesafio.com).
- Fundación También: [www.tambien.org](http://www.tambien.org).
- Handicapped Scuba Association: [www.hsascuba.com](http://www.hsascuba.com).
- National Amputee Golf Association: [www.nagagolf.org](http://www.nagagolf.org).
- National Wheelchair Softball Association: [www.wheelchairsoftball.org](http://www.wheelchairsoftball.org).
- United States Quad Rugby Association: [www.quadrugby.com](http://www.quadrugby.com).
- Universal Wheelchair Football Association (UWFA): [www.rwc.uc.edu/kraimer/PAGE1.HTM](http://www.rwc.uc.edu/kraimer/PAGE1.HTM)







**LA FEDDF  
Y LAS PERSPECTIVAS  
DE FUTURO DEL DEPORTE  
ADAPTADO A LAS PERSONAS  
CON DISCAPACIDAD FÍSICA**

**3**



## 3.1 ESTRUCTURA DE LA FEDDF

*Francisco Bartoll Huerta*

### **ESTRUCTURA SUPRAFEDERATIVA**

La promoción del deporte y la organización de competiciones en todos los niveles es una actividad compleja que responde a un modelo de organización. En España este modelo organizativo está compuesto por un entramado despliegue de esfuerzos de distintas entidades, públicas y privadas, de cuya colaboración mutua depende su éxito, el resultado final positivo. Sin duda alguna esta colaboración no puede ser, ni es ajena, a los intereses propios de los distintos agentes que intervienen en el modelo deportivo. Por ello los órganos rectores del deporte español deben tomar la iniciativa en la armonización de dichos intereses, para que prime por encima de todo la responsabilidad social y colectiva en aras al cumplimiento del principal derecho: el de todos los españoles a la práctica del deporte sin discriminación alguna.

Las principales entidades que intervienen en este entramado son, a nivel institucional, el gobierno del Estado, que en su faceta deportiva se pronuncia a través del Consejo Superior de Deportes; las comunidades autónomas, a través de sus direcciones generales del deporte o secretarías del deporte, y las administraciones locales, básicamente los ayuntamientos, a través de sus concejalías de deporte, ello sin olvidar el importante papel de fomento que llevan a cabo las diputaciones provinciales.

Ya situados en el plano puramente deportivo y con carácter privado, sin olvidar que en muchos de los casos asumen funciones públicas, prescritas legalmente, tenemos el Comité Olímpico Español y su análogo del deporte adaptado, como es el Comité Paralímpico Español, las Federaciones deportivas españolas, las federaciones deportivas autonómicas, y, finalmente, los clubes y asociaciones deportivas.

El Consejo Superior de Deportes es quien dirige el deporte desde el ámbito público, desde la Administración del Estado. Su actuación parte de la previsión constitucional que establece que los poderes públicos fomentarán la educación física y el deporte. El Consejo Superior de Deportes es un organismo autónomo de

---

carácter administrativo, dependiente del Ministerio de Educación. Sus competencias están identificadas y relacionadas en la Ley 10/1990, del Deporte.

Las direcciones generales o secretarías generales de deportes de las comunidades autónomas tienen como función principal el fomento y desarrollo de la política deportiva autonómica. Actúan de conformidad a lo dispuesto en sus respectivos Estatutos de Autonomía y leyes del deporte autonómicas, en el ámbito geográfico de su territorio. A diferencia del mandato genérico del fomento y regulación deportiva que detenta el gobierno del Estado, las comunidades autónomas que ejercen competencias propias en la organización deportiva, establecen su campo de actuación en la generación de instalaciones deportivas coordinación de las federaciones y asociaciones deportivas de su autonomía, política deportiva autonómica que se plasma en la potestad legislativa y reglamentaria, el fomento del deporte mediante la política de subvenciones, deporte escolar, la formación básica y superior de los agentes deportivos, con desarrollo de centros propios.

Por su parte, los ayuntamientos se responsabilizan básicamente de los siempre complejos servicios municipales del deporte, por ser los más próximos al ciudadano, centrados en la gestión de instalaciones y en el rendimiento de las escuelas deportivas, directamente gestionadas

Respecto del Comité Olímpico Español, cabe decir que es una asociación sin ánimo de lucro, con personalidad jurídica, declarada de utilidad pública, cuyo objetivo se centra en el desarrollo del movimiento olímpico. En su seno se integran a las Federaciones deportivas españolas olímpicas y representa a España ante el Comité Olímpico Internacional (COI). A destacar el programa ADO que nace a raíz de la preparación de los Juegos Olímpicos de Barcelona '92, que se basa en el apoyo mediante becas a los deportistas, coadyuvando a su preparación, mediante la canalización de las aportaciones básicamente de patrocinadores privados.

El Consejo Superior de Deportes aporta al Plan ADO sus Centros de Alto Rendimiento, igual que las comunidades autónomas, que permiten utilizar los centros autonómicos para los entrenamientos de los equipos nacionales, sus técnicos y personal.

El Comité Paralímpico Español está constituido de acuerdo con los principios y normas del Comité Paralímpico Internacional, siendo también un organismo sin ánimo de lucro, con personali-

---

dad jurídica, plena capacidad de obrar, patrimonio propio y duración ilimitada, rigiéndose por sus propios estatutos y reglamentos aprobados por el Comité Paralímpico Internacional. Su correlativo al plan ADO, es el plan ADOP (Ayuda al deportista, con objetivo al Paralímpico).

## **ESTRUCTURA FEDERATIVA**

Las federaciones deportivas españolas son entidades privadas, con personalidad jurídica propia, cuyo ámbito de actuación es todo el territorio del Estado. En su estructura se integran las federaciones deportivas de ámbito autonómico, clubes deportivos, deportistas, técnicos, jueces, árbitros, ligas profesionales y resto de entes que se hallan en el espectro deportivo.

Actualmente existen en España 58 federaciones deportivas que asumen las actividades propias de su gobierno y administración y se encargan además de gestionar la organización de las especialidades deportivas que se corresponden con cada una de sus modalidades deportivas. Ejercen su actividad reglamentaria deportiva, todo ello bajo la tutela del Consejo Superior de Deportes.

Su papel es variado y múltiple. Difícilmente pueden asumir las funciones que tienen asignadas, debido a las enormes dificultades, tanto las derivadas de la estructura necesaria para dar cabida a todas ellas, como a las de acceso a la financiación. Básicamente, en colaboración y coordinación con las federaciones de ámbito autonómico, deben asumir los planes de preparación de los deportistas de alto nivel en sus respectivas modalidades deportivas; la formación de técnicos deportivos, la prevención, control y represión del uso de sustancias prohibidas y métodos no reglamentarios en el deporte, la organización de las competiciones oficiales de carácter nacional y de las internacionales que se celebren en el territorio del Estado, el ejercicio de la potestad disciplinaria deportiva, en los términos establecidos en la Ley del Deporte, sus específicas disposiciones de desarrollo y sus estatutos y reglamentos; y, finalmente, el control de las subvenciones que asignen a los clubes y asociaciones deportivas.

Las federaciones deportivas autonómicas o territoriales son entidades similares a las estatales, pero cuya actuación se limita al propio ámbito territorial autonómico. En dicho territorio representan a las federaciones deportivas españolas.

---

Los clubes y las asociaciones deportivas, tienen carácter totalmente privado y están integradas por personas físicas o jurídicas, cuyo fin es promocionar una o más modalidades deportivas, la práctica deportiva de sus asociados y la participación de los mismos en actividades y competiciones deportivas.

Las entidades asociativas deportivas, de acuerdo con lo establecido en la Ley 10/1990, de 15 de octubre, del Deporte, se clasifican en clubes elementales, clubes básicos, clubes de deporte profesional y Sociedades Anónimas Deportivas.

Veamos a continuación cómo se organiza esta estructura federativa, en sus cuatro grandes apartados

- **Organización jurídica.**
- **Organización deportiva.**
- **Organización administrativa y de gestión.**
- **Organización médica.**

## 3.1.1 ORGANIZACIÓN JURÍDICA DE LA FEDDF

*Francesc Bartoll Huerta*

### INTRODUCCIÓN

En ejercicio de las competencias conferidas por el artículo 10.2.b) de la Ley 10/1990, de 5 de octubre, del Deporte, la Comisión Directiva del Consejo Superior de Deportes aprobó definitivamente los Estatutos de la Federación Española de Deportes para Personas con Discapacidad Física y autorizó su inscripción en el Registro de Asociaciones Deportivas. Los Estatutos de la Federación se basan en lo prevenido en el articulado de la Ley del Deporte y en el Real Decreto 1835/1991, de 20 de diciembre, sobre Federaciones Deportivas Españolas.

Estatutariamente la Federación Española de Deportes para Personas con Discapacidad Física viene definida como una Entidad de Derecho Privado que agrupa en su seno a deportistas con discapacidades físicas, técnicos (con o sin discapacidad), así como asociaciones deportivas y comprende asimismo a las Federaciones de Deportes para Personas con Discapacidad Física de las comunidades autónomas. La FEDDF tiene personalidad jurídica propia y plena capacidad de obrar para el cumplimiento de sus fines y se rige por las disposiciones legales vigentes de aplicación, por los Estatutos, así como por los Reglamentos y acuerdos que válidamente adopten sus órganos de gobierno.

Si bien es una entidad privada, la Federación está sometida al Consejo Superior de Deportes, pero únicamente en el ejercicio de ciertas competencias cualificadas como de orden público. Solo intervendrá el Consejo Superior de Deportes en la resolución administrativa definitiva de esas competencias y en los recursos administrativos formulados contra acuerdos de los órganos jurisdiccionales federativos. (Serán atendidos por el Comité Español de Disciplina Deportiva, cuyos actos agotarán la vía administrativa, como requisito de acceso a la jurisdicción ordinaria).

A los efectos de su participación en los eventos deportivos olímpicos y/o paralímpicos, la FEDDF está adscrita al Comité Paralímpico Español.

---

Internacionalmente cabe recordar que la Federación Española de Deportes para Personas con Discapacidad Física está afiliada y representa a España, con carácter exclusivo, en las organizaciones internacionales a las que pertenezca como miembro de pleno derecho, viniendo obligada al cumplimiento del régimen que establezcan en sus Estatutos, Reglamentos Generales y Técnicos. Así pues, asumirá las relaciones internacionales con estas organizaciones, pero ello con respeto al ordenamiento jurídico español.

## **ESTRUCTURA**

### **A. ÓRGANOS DE GOBIERNO Y REPRESENTACIÓN**

Los órganos de gobierno y representación necesarios de la FEDDF son los siguientes:

- **Asamblea General**, en cuyo seno se constituirá una Comisión Delegada, de asistencia a la misma.

- **Presidente**.

Son órganos complementarios:

- a. La Junta Directiva.
- b. El Secretario de la Federación.
- c. El Gerente.

Como rezan los Estatutos, para una mejor y más eficaz rendimiento se podrán crear Comités y Subcomités, Direcciones y Comisiones con carácter provisional o permanente.

Así, la Junta Directiva se ha dotado de una Comisión Permanente, que vela por las funciones básicas de la misma, entre sesiones.

### **B. ÓRGANOS JURISDICCIONALES**

Por su parte los órganos jurisdiccionales de la FEDDF son:

- a. El Juez único de la FEDDF.
- b. El Comité Nacional de Apelación.

### **C. ÓRGANOS TÉCNICOS**

Los órganos técnicos de la FEDDF son:

- a. Comité Técnico, que estará presidido por el Director técnico de la FEDDF.
- b. Comité Médico, que estará presidido por el Director Médico de la FEDDF.

El Comité Técnico está compuesto, en la actualidad, por las siguientes Comisiones por deporte:

- Atletismo
- Automovilismo
- Baloncesto
- Ciclismo
- Esgrima
- Esquí
- Halterofilia
- Natación
- Tenis
- Tenis de mesa
- Tiro con arco
- Tiro olímpico
- Vela
- Voleibol

#### **D. OTROS ÓRGANOS**

La Federación se ha dotado además de los siguientes órganos:

- a. **COMITÉ NACIONAL ANTIDOPAJE.** Órgano obligatorio, a partir de los requerimientos técnicos, sanitarios y jurídicos, establecidos por la administración deportiva.
- b. **ESCUELA NACIONAL DE ENTRENADORES.** Destinada al perfeccionamiento técnico y realización de planes de estudios, con o sin acceso a titulación deportiva.
- c. **CONSEJO JURÍDICO CONSULTIVO.** Órgano de dotación voluntaria, para el asesoramiento y mantenimiento jurídico de la FEDDF.
- d. **COMITÉ DE AUDITORÍA Y CONTROL ECONÓMICO.** El cometido básico del Comité de Auditoría y Control consistirá en evaluar el sistema de organización contable y garantizar la independencia del auditor externo de la Federación.

#### **ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL**

La Organización territorial de la FEDDF se ajusta a la del Estado, en comunidades autónomas. Así pues, con independencia de la propia FEDDF, podrán existir federaciones de ámbito territorial inferior, coincidiendo con las delimitaciones de las comunidades autónomas. Sin embargo, de no existir federación territorial, la FEDDF, podrá establecer en esa demarcación, una delegación.

Ello tiene su reflejo en:

1. Que las federaciones deportivas de ámbito autonómico deberán integrarse en la FEDDF, si quieren participar en el gobierno y administración de la Federación Española, así como en competiciones deportivas españolas de carácter oficial.
2. Que la integración de las federaciones de ámbito autonómico, no va en detrimento de que conserven su personalidad jurídica,

---

su patrimonio propio y diferenciado, su presupuesto y su régimen jurídico particular.

**3.** Que los Presidentes de las federaciones de ámbito autonómico, a partir de su integración, pasan a formar parte de la Asamblea General de la FEDDF, órgano máximo de gobierno federativo.

**4.** Que no podrá existir Delegación Territorial de la FEDDF en el ámbito territorial de una federación deportiva de ámbito autonómico que se halle integrada en la FEDDF.

**5.** Que, por el contrario, si se dotará de Delegación la FEDDF, cuando en una Comunidad Autónoma no exista federación.

### **NUEVA DENOMINACIÓN DE LA FEDERACIÓN**

A raíz de los cambios legislativos en el Estado Español en materia de trato a las personas con discapacidad, LEY 51/2003 de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad,; la Junta Directiva de la Federación acordó en su última reunión ordinaria del año 2007 el cambio de la denominación de esta federación.

A partir de 1 de enero de 2008 esta federación se denomina oficialmente Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad Física, siendo su nueva abreviatura la de F.E.D.D.F. (antes FEDMF).

Es por esta razón que en diversos pasajes, el contenido de los diferentes autores de la presente obra ha sido utilizada la denominación anterior dado que los originales fueron redactados con anterioridad al 2008.

## 3.1.2 ORGANIZACIÓN DEPORTIVA DE LA FEDDF

*Miguel Ángel García Alfaro*

La FEDDF al ser una federación polideportiva se compone de dos entes, el Comité Técnico: formado por las Comisiones Nacionales, y las *Comisiones Nacionales* que son una estructura técnico/administrativa por deporte que se regula por los siguientes apartados:

### CREACIÓN

Las Comisiones Nacionales Deportivas se crean previa solicitud por escrito ante la Junta Directiva de la FEDDF por parte de sus Federaciones o Delegaciones Territoriales.

Es competencia de la Junta Directiva de la FEDDF promover la creación de nuevas Comisiones Nacionales Deportivas cuando resultase de interés y servicio para el deporte federativo. La promoción de nuevas Comisiones requiere el cumplimiento previo de los siguientes requisitos:

#### A. COMISIONES NACIONALES DE DEPORTES PARALÍMPICOS

Solicitud de creación de la nueva Comisión Nacional a petición de una sola Federación Territorial, que debe contar con un mínimo de dos equipos participantes en deportes colectivos o bien con diez deportistas en deportes individuales.

#### B. COMISIONES NACIONALES DE DEPORTES NO PARALÍMPICOS

1. Solicitud de creación de la nueva Comisión Nacional a petición de un mínimo de siete Federaciones Territoriales.
2. Contar un número superior a seis equipos participantes en deportes colectivos o bien con 30 deportistas, en deportes individuales.

#### C. COMISIONES NACIONALES DIRECTAMENTE IMPULSADAS POR LA JUNTA DIRECTIVA

La Junta Directiva, de oficio o previa propuesta razonada por parte del Director Técnico, podrá promover la creación de una Comisión Nacional cualquiera que sea el número de equipos o deportistas individuales, por motivos de interés nacional.

El acuerdo de creación de una Comisión Nacional Deportiva debe ser adoptado con el informe favorable de la Comisión Delegada,

---

por la Asamblea General de la FEDDF. Dicho acuerdo requiere, de no estar prevista estatutariamente, el previo establecimiento de la nueva modalidad deportiva, cuya aprobación definitiva corresponde al Consejo Superior de Deportes.

## **COMPOSICIÓN**

**1.** Cada Comisión Deportiva está formada por el Coordinador y los vocales, cuyo número mínimo es de 2 y con un máximo de 4, en función de la cantidad de practicantes del deporte al que se refiera la Comisión. De existir la figura del seleccionador, éste asistirá a las sesiones de la Comisión Nacional correspondiente a su modalidad deportiva con voz, pero sin voto.

**2.** El Coordinador de la Comisión es nombrado por el Presidente de la FEDDF.

**3.** Los vocales son designados libremente por el Coordinador de la Comisión Nacional bajo las siguientes premisas:

Deben ser personas relacionadas con el deporte en cuestión -preferentemente Técnicos- de Comunidades Territoriales diferentes y en las cuales concurra un mayor número de practicantes o bien un mayor número de deportistas internacionales de la especialidad deportiva de la que se trate, entendiéndose como deportistas Internacionales a aquellos que teniendo la licencia en vigor, han representado a España en cualquiera de las competiciones oficiales celebradas a lo largo de los dos últimos años. No obstante lo anterior, en aquellas modalidades deportivas que por su importancia así se requiera, la Junta Directiva podrá acordar la incorporación de un número de miembros superior al fijado, a propuesta del Presidente del Comité Técnico.

**4.** En el momento de ser nombrado como Coordinador Nacional, éste deberá estar libre de cualquier vínculo federativo/técnico que pudiera tener con otras entidades que no sea exclusivamente la FEDDF.

## **COMPETENCIAS**

### **Son competencias de las Comisiones Nacionales por Deporte:**

- El fomento del deporte en cuestión.
- La promoción de sedes para la realización de los Campeonatos de España y otras pruebas reguladas por la FEDDF.
- El control técnico de los Campeonatos de España y otras pruebas reguladas por la FEDDF.

- El control de licencias de los deportistas que participen en competiciones nacionales.
- La propuesta de creación, modificación y actualización de los reglamentos específicos de su deporte.
- La elaboración de la propuesta de Planes de Estudio por titulaciones de su deporte dentro de la Escuela Nacional de Entrenadores de Deportes de Personas con Discapacidad Física.
- Informar a los deportistas y técnicos, a través de sus Federaciones Territoriales.
- Presentar anualmente al Director Técnico de la FEDDF para que lo eleve a Junta Directiva para su aprobación, si procede, el presupuesto de realización de actividades nacionales e internacionales de la temporada.
- Velar por el cumplimiento de la reglamentación técnica, sanitaria y de cualquier índole que dicte la Federación, durante el transcurso de todas las pruebas, campeonatos o competiciones que se celebren en el ámbito territorial de la Federación.
- Proponer el equipo técnico en los desplazamientos de la Federación o de sus equipos nacionales en las competiciones internacionales. Dicha propuesta es elevada a la Junta Directiva para su aprobación, por el Presidente del Comité Técnico.

**Son competencias del Coordinador de la Comisión Nacional:**

- El Coordinador de la Comisión Nacional es su órgano ejecutivo.
- Proponer al Director Técnico de la FEDDF para su presentación ante la Junta Directiva a los deportistas que representen a nuestro país en competiciones internacionales.
- Cumplimentar las inscripciones a campeonatos internacionales cuando estos sean exclusivamente de su deporte.
- El contacto y comunicación con las Federaciones Internacionales conjuntamente con el Director Técnico de la FEDDF.
- Representar oficialmente a la FEDDF en campeonatos o pruebas reguladas por ésta, cuando dicha representación haya sido delegada por el Presidente de la FEDDF.
- Convocar las reuniones de la Comisión Nacional coincidiendo con los Campeonatos de España u otras pruebas reguladas por la FEDDF y en las cuales se regulará el funcionamiento del deporte en el territorio nacional, reglamentos, pruebas internacionales y cuantos puntos se crean convenientes para el buen desarrollo del deporte.
- Proponer a la Gerencia y a la Dirección Técnica Nacional de la FEDDF el número anual de reuniones necesarias para la Comisión.

---

- Proponer el nombramiento del seleccionador nacional de dicha modalidad deportiva. El acuerdo definitivo del nombramiento del seleccionador corresponde al Presidente de la Federación, previa la conformidad del Director Técnico. Al seleccionador corresponde la dirección deportiva del equipo español seleccionado. Únicamente podrán contar con seleccionador las modalidades deportivas de baloncesto en silla de ruedas, natación y atletismo. En el resto, dada la importante diferencia actual del número de deportistas respecto de las tres modalidades deportivas señaladas, la Junta Directiva nombrará un seleccionador cuando las circunstancias específicas así lo requieran, de oficio o bien a propuesta del Coordinador de la respectiva Comisión Nacional, la cual debe contar con el visto bueno del Director Técnico.

## **DEBERES**

Cada Coordinador de Comisión depende directamente del Director Técnico de la FEDDF.

Toda comunicación que se realice a través de la Comisión, ya sea con deportistas, federaciones, etc., debe estar puesta en conocimiento del Director Técnico y con la autorización de éste.

Después de la realización de los Campeonatos o pruebas, el Coordinador de la Comisión debe entregar toda la documentación técnica (resultados) y económica de la misma ante la FEDDF, e igualmente hacer una memoria de dicho campeonato o prueba donde se haga constar los aspectos organizativos, técnicos y otros que por su significación deben quedar refrendados en la misma.

El Coordinador de la Comisión debe siempre tener los contactos territoriales con las Federaciones Deportivas de Personas con Discapacidad de ámbito autonómico, solo en el caso de tener autorización por escrito de dicha territorial o reglamentación superior, se podrán realizar los contactos pertinentes con clubes, asociaciones, etc.

Para la asistencia a competiciones internacionales cada Coordinador de Comisión debe concretar la asistencia del personal deportivo y técnico a las mismas, con el Gerente y Director Técnico de la FEDDF y bajo la aprobación de la Junta Directiva.

## **FUNCIONAMIENTO**

El Coordinador de la Comisión Nacional Deportiva, coincidiendo con los Campeonatos de España u otras pruebas reguladas por la FEDDF, organizará las Reuniones Técnicas de la Comisión en las

cuales se regulará el funcionamiento del deporte en el territorio nacional, reglamentos, pruebas internacionales y cuantos puntos se crean convenientes para el buen desarrollo del deporte.

Según el deporte y la actividad que tenga el mismo se podrá decidir el número de reuniones necesarias a realizar anualmente, bajo la aceptación de este número por el Gerente y Director Técnico de la FEDDF.

El acta con los puntos acordados en esta reuniones es entregada al Director Técnico para la presentación de la misma ante la Junta Directiva de la FEDDF.

## **BAJAS Y VACANTES**

En el caso de que el Coordinador de la Comisión Nacional Deportiva cause baja, dicho puesto es cubierto por el Vocal 1º de dicha Comisión hasta el nombramiento de un nuevo Coordinador de la misma. De causar baja todos los miembros de la Comisión Nacional, sus funciones serán asumidas provisionalmente por el Director Técnico de la Federación.

## **EL COMITÉ TÉCNICO**

### **Definición y funciones**

De conformidad con el artículo 49 de los estatutos federativos, el Comité Técnico es el órgano asesor de la Junta Directiva en materia deportiva, para todas y cada una de sus modalidades.

Sus funciones básicas son, a título enunciativo y sin perjuicio de que previa propuesta a la Junta Directiva sean aceptadas otras, las siguientes:

- Coordinar el desarrollo de las distintas modalidades deportivas.
- La composición de la propuesta del calendario deportivo nacional.
- La propuesta de designación de los deportistas que deben acudir a las convocatorias de las distintas selecciones nacionales, incluyendo el personal técnico y de acompañamiento, previo informe por escrito del respectivo seleccionador, que debe estar consensuado con el Coordinador de la correspondiente Comisión Nacional. Dicha propuesta es elevada a la Junta Directiva por el Presidente del Comité Técnico.

El Presidente del Comité Técnico es su órgano ejecutivo y le corresponde la dirección de los campeonatos nacionales e inter-

---

nacionales que organiza la Federación. De haberse delegado la organización de los mismos, dicha organización le designará Presidente del Comité Organizador.

### **Composición**

El Comité Técnico está compuesto por un Presidente, que es el Director Técnico de la Federación, por los vocales, que son los Coordinadores de las distintas Comisiones Nacionales Deportivas, y por un Secretario, el cual podrá ser designado de entre los anteriores miembros de dicho Comité.

### **Régimen de sesiones**

El Comité Técnico se reunirá preceptivamente, como mínimo, una vez al año, siempre antes de la celebración de la Asamblea General Ordinaria de la Federación, con la finalidad, entre otras, de elaborar la propuesta de calendario deportivo nacional. Dicha sesión debe ser convocada con la antelación suficiente para permitir la aprobación por parte de la Junta Directiva de aquellos asuntos que deban ser elevados a la Asamblea General.

El Presidente del Comité Técnico debe solicitar autorización previa a la celebración de sus sesiones, al Presidente de la Federación.

El Comité Técnico se reunirá, previa convocatoria de su Presidente, parcial o totalmente tantas veces como resulte necesario o se requiera para la celebración de una competición o evento deportivo. Asimismo el Presidente del Comité Técnico podrá citar de forma individual a sus miembros, si se considera necesario.

### **Funcionamiento**

La citación debe prever la celebración de las sesiones del Comité Técnico en primera y en segunda convocatoria, siendo suficiente para la celebración de esta última la asistencia de un mínimo de tres miembros, siempre y cuando se cuente con la presencia del Presidente y del Secretario.

Convocadas en legal forma las sesiones del Comité, sus acuerdos se adoptarán por mayoría simple de los presentes, siendo de calidad el voto del Presidente.

El Secretario del Comité levantará acta de las sesiones, especificando claramente los acuerdos adoptados por dicho órgano, indicando sumaria y con precisión las propuestas que se deban someter a la Junta Directiva o cualquier otro órgano federativo.

### 3.1.3 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y DE GESTIÓN DE LA FEDDF

*Mateo Medina Borralló y Josep Oriol Martínez i Ferrer*

Este epígrafe va a desarrollar aspectos relacionados con la gestión y control administrativo, auditorías interna y externa, de la Federación Española de Deportes para Personas con Discapacidad Física (FEDDF), siendo una síntesis de las principales normativas y procesos jurídico-legales que esta Federación aplica en su gestión y administración. En él se describirán las distintas áreas y sus competencias, así como las figuras jurídicas que las controlan, emanadas de los estatutos de la Federación y la legislación vigente, así como de los acuerdos de su Asamblea General, Comisión Delegada y Junta Directiva

#### 1. GERENCIA DE LA FEDDF

Este estamento federativo está dirigido por el Gerente, que es nombrado por la Junta Directiva a propuesta del Presidente. Es el órgano de administración de la FEDDF, y asistirá y/o sustituirá al Tesorero en todas sus funciones. El cargo de Gerente es remunerado.

##### 1.1. Funciones

- Llevar la contabilidad de la FEDDF.
- Ejercer la inspección económica de todos los órganos de la FEDDF.
- Presentar las cuentas, ingresos y gastos, de la FEDDF y las auditorías, interna y externa, que corroboren.

#### 2. ÓRGANOS DE CONTROL: COMISIÓN DE AUDITORÍA INTERNA Y CONTROL ECONÓMICO

El cometido básico del Comité de Auditoría Interna consiste en evaluar el sistema de organización contable y garantizar la independencia del auditor externo de la Federación.

Conforme a lo dispuesto en el Código de Buen Gobierno de la FEDDF, estará formado por tres miembros: un vocal elegido entre los miembros de la Comisión Delegada, un vocal elegido de entre los miembros de la Junta Directiva y un asesor económico nombrado por el Presidente de la FEDDF, que actuará de presidente de la Comisión de Auditoría Interna y Control Económico. Ejercerá de secretario, con voz pero sin voto, el que lo sea de la FEDDF.

---

## 2.1. Funciones

- Velar por el puntual cumplimiento de las normas de contabilidad aplicables a la Federación, instrucciones vigentes en materia de información de hechos relevantes, de conformidad con lo previsto en el Código de Buen Gobierno, proponiendo las medidas precisas para asegurar que la información financiera trimestral, semestral y anual se elabore con arreglo a los mismos principios, criterios y prácticas profesionales con que se elaboren las cuentas anuales y que goce de la misma fiabilidad de esta última.
- Asistir a la Junta Directiva y Comisión Delegada de la FEDDF en sus funciones de vigilancia y control del área económica, mediante la revisión periódica del cumplimiento de las disposiciones legales y normas internas aplicables.
- Servir de canal de comunicación entre la Auditoría Externa y la FEDDF, evaluando los resultados de cada auditoría y elevando al equipo de gestión recomendaciones, mediando en caso de discrepancia de criterios de aplicación.

## 3. SISTEMA PRESUPUESTARIO Y DE GESTIÓN

El sistema presupuestario adoptado por la FEDDF es el emanado por las directrices marcadas por el Consejo Superior de Deportes, y sometido a su aprobación, así como la aprobación por parte de la Asamblea General. El sistema adoptado es la presupuestación por objetivos, que son reflejo de la planificación técnico-deportiva. Dicha presupuestación es anual y comienza el día 1 de enero y finaliza el 31 de diciembre.

En base al presupuesto aprobado, se realizarán las modificaciones presupuestarias marcadas por las directrices del C.S.D. y serán sometidas a la aprobación del mismo, así como de la Comisión Delegada de la FEDDF.

Se realizará un seguimiento económico cuatrimestral, por parte de la Comisión de Auditoría Interna y emitirá un informe para la Comisión Delegada, que será presentado en la siguiente Asamblea General Ordinaria.

En cuanto a la justificación ante otros organismos, al igual que en los casos anteriores, se someterá a las directrices marcadas por los mismos, siempre amparados en la legislación vigente.

Para todo este proceso se utiliza un programa desarrollado por el C.S.D. en colaboración con las federaciones nacionales deportivas

"Navision Financials", el cual recoge todas las particularidades en la forma de presupuestación, seguimiento, liquidación, modificación y justificación marcados por el C.S.D.

#### **4. ÁREAS DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

En este apartado se va a desarrollar la forma de operar de las diferentes áreas ejecutivas de gestión y administración de la FEDDF, siempre bajo el principio de segregación de funciones.

##### **4.1. Área de compras y servicios**

El principal objeto de esta área es la adquisición de compras o la contratación de servicios. Su ámbito de aplicación afecta a todos los departamentos de la FEDDF, pudiendo ser solicitadas por el usuario mediante impreso previamente cumplimentado y firmado por el responsable de área, el cual argumentará la necesidad para su departamento de dichas compras y servicios, así como el visto bueno del Gerente. Éste emitirá un informe, analizando criterios como si dicha compra o servicio está recogida en el presupuesto de la FEDDF, la forma de pago, documentación formal, etc., siendo el Presidente el que autorizará finalmente dicha operación de compra o adquisición de servicio, según especifica el Código de Buen Gobierno de nuestra Federación.

##### **4.2. Área de tesorería**

Atendiendo a los principios de transparencia y control a los que alude el Código del Buen Gobierno, se establece el funcionamiento de la tesorería teniendo en cuenta la segregación de funciones.

###### **4.2.1. Funcionamiento de las cajas de la Federación**

Las personas responsables serán el Presidente, el Gerente y el Cajero con las siguientes funciones:

- Presidente: autoriza el pago.
- Cajero: custodiará el efectivo, llevará un libro auxiliar de los movimientos de caja, y será el responsable del arqueo físico, entregará a contabilidad los gastos realizados para que sea el Departamento Económico el que registre contablemente dichos importes.
- Gerente: supervisará si el pago en cuestión está dentro del presupuesto de la FEDDF, y será el responsable del registro en la contabilidad de los movimientos de caja.

---

Atendiendo al principio de segregación de funciones, en el registro de entrada de la FEDDF se anotarán todos los ingresos recibidos mediante talón, efectivo, contra-reembolso, etc. En dicho registro se indicará el importe, fecha, persona o entidad que realiza el reembolso, motivo, y forma de cobro.

### **4.3. Área de contabilidad**

El objeto de dicha área es el tratamiento de la información de la realidad económico-financiera y patrimonial de la FEDDF

Dicha área es responsabilidad del Gerente de la FEDDF, que se encargará dentro de sus funciones de la presupuestación, seguimientos presupuestarios, elaboración de cuentas anuales, e información remitida a organismos superiores, relaciones con Federaciones Autonómicas, justificación de subvenciones, elaboración de impuestos y presentación de los mismos, servir de vínculo con los auditores externos y demás operatividad generada por el departamento económico financiero.

Los libros y registros están bajo la responsabilidad del departamento de contabilidad. Estos libros son:

- Libro Diario.
- Libro Mayor.
- Cuentas anuales: balance de situación y cuenta de pérdidas y ganancias.
- Memorias económicas.
- Libro facturas emitidas.
- Libro facturas recibidas
- Libro auxiliar de inmovilizado.
- Libro auxiliar de existencias.
- Libro auxiliar Impuestos.
- Libro auxiliar de bancos.
- Libro auxiliar de cajas.
- Cuentas justificativas.

En el caso de los inventarios físicos son responsabilidad del Gerente y del responsable de área, siendo realizados con una periodicidad anual

### **4.4. Área de personal**

El responsable del personal de la FEDDF es el Gerente, atendiendo a la segregación de funciones. Siendo función del mismo las cuestiones financieras que surjan de la operatividad de dicha área.

---

En el caso de los salarios, vacaciones, días extra, solicitud de anticipos, etc., se atenderá al convenio vigente de la FEDDF, el cual recoge todos los aspectos económicos y de operatividad de dicha área.

En el caso de la contratación de personal, es responsabilidad del Presidente de la FEDDF, el cual pedirá informe a la Secretaría General, Gerencia y Junta Directiva, para apoyar dicha contratación. Los contratos se ajustarán a las condiciones marcadas en el convenio de la FEDDF, así como la legislación vigente.

Los pagos de personal se realizarán mensualmente, y las nóminas y seguros sociales serán confeccionadas por el departamento financiero y económico a través de la aplicación informática "Logic Control".

## **5. SISTEMA DE SUPERVISIÓN DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA**

La Auditoría Externa, de obligada ejecución, al ser un federación deportiva nacional que recibe ingresos públicos de la administración deportiva estatal, C.S.D., emitirá un informe anual sobre el cumplimiento de los procedimientos establecidos anteriormente, mediante operaciones de comprobación que permitan detectar posibles errores y desviaciones, estableciendo las medidas de corrección adecuadas.



## 3.1.4 ORGANIZACIÓN DE LA COMISIÓN MÉDICA NACIONAL DE LA FEDDF

*Angel M. Gil Agudo y Pere Lanau i Fuster*

### ESTRUCTURA NACIONAL MÉDICA

La estructura de la Comisión Médica de la FEDDF es la siguiente:

- Consta de un **Presidente**, responsable de toda la Comisión.
- **Comisión Permanente** que realiza un seguimiento cercano de todos los temas que competen a Comisión Médica y supervisa el trabajo de todos los grupo de esta Comisión.

Actualmente está compuesta por el Presidente de la C.M.N., el Vice-presidente y el Asesor Internacional Médico.

- La **Comisión Antidopaje** de la FEDDF, cuyo presidente coincide con el de la Comisión Médica de la FEDDF. En este momento está constituida por 4 médicos, un técnico, un integrante de la Comisión Jurídica de la FEDDF y un secretario. Tiene su reglamento correspondiente aprobado por el C.S.D. Sus deliberaciones se trasladan al Juez Único.

Existen dos redes básicas paralelas que son las siguientes:

- Médicos de las **Federaciones Territoriales Autonómicas**
- Médicos de las **Comisiones Técnicas Deportivas**

Por otro lado existen una serie de **grupos de trabajo**:

- Grupo de **Investigación y Docencia**
- Grupo de **Valoración-Clasificación**
- Grupo de **Medicina Deportiva**
- Grupo de **Aparataje**

### PAPEL DEL MÉDICO EN CADA ESTAMENTO

#### **Federación Territorial Autonómica:**

- Estará encargado de realizar las valoraciones médicas deportivas según el Método Español de cada nuevo deportista cumplimentando la ficha de la forma más extensa posible. En caso de duda a la hora de rellenar la ficha, se ruega aportar informe médico adjunto sobre la situación médica del deportista.

- 
- En caso de que el médico en cuestión pertenezca a una de las comisiones técnicas deportivas, o bien, disponga de la preparación suficiente para otorgar la clase del deporte correspondiente, es recomendable que lo haga. Si no es así, consultará la clase al médico de la comisión técnica deportiva en cuestión.
  - Se recomienda mantener un contacto, aunque sea esporádico, con la territorial en la que está inscrito.
  - Se le deberá informar, por parte de su territorial, de las competiciones que se organicen en su comunidad. Comunicará a la Comisión Nacional si precisa cobertura para la realización de las clasificaciones y de un probable control antidopaje.
  - Se recomienda que participe en tareas de promoción del deporte para personas con discapacidad en su entorno más cercano.

#### **Comisión Técnica-Deportiva:**

- Estará encargada de resolver las dudas sobre la clasificación de los deportistas en su deporte.
- Ha de estar en contacto con los médicos de las territoriales y de los demás integrantes de la comisión técnica de su deporte.
- Elaborar ficha resumen de la clasificación de su deporte para adjuntarla a la ficha de valoración.
- Por parte de la Comisión Médica Nacional se le promocionará para conseguir la titulación internacional correspondiente.
- Asistir, en la medida de lo posible, a los campeonatos Nacionales de su modalidad deportiva.
- Formar parte del equipo Nacional en sus competiciones internacionales.
- Participar de forma activa en posibles trabajos de investigación relacionados con su modalidad deportiva.
- Asesorar a sus deportistas sobre aspectos de prevención y tratamiento de lesiones, así como, del material a emplear (prótesis, órtesis, sillas de ruedas, etc.).

#### **Grupo de trabajo sobre Investigación y Docencia:**

- Concienciar de la necesidad de introducir elementos de valoración objetivos en nuestro deporte.
- Estimular el contacto con instituciones de investigación (IBV, Institutos de Educación Física, etc.).

- 
- Introducir vías de investigación al amparo del libro blanco de I+D en el deporte.
  - Estar informados de convocatorias de trabajos de investigación con fondos públicos.
  - Impulsar la participación de estamentos privados en la investigación.
  - Asesorar a la Administración sobre el decreto de nuevas titulaciones de técnico deportivo.
  - Facilitar la realización de cursos sobre distintos aspectos del deporte adaptado a personas con discapacidad (valoración, clasificación, prevención y tratamiento de lesiones, etc.).
  - Proyectar la actividad investigadora en congresos, artículos de revistas, reuniones científicas relacionados con el deporte adaptado a personas con discapacidad u otros de ámbito más general.
  - Crear fondos bibliográficos (libros, revistas, artículos, etc.) relacionados con el deporte adaptado a personas con discapacidad.

**Grupo de trabajo sobre Valoración-Clasificación:**

- Organizar cursos para difundir los sistemas de valoración-clasificación.
- Intentar incluir los sistemas de clasificación a la ficha de valoración.
- Actualizar y renovar la ficha de valoración.
- Establecer sistema de arbitraje para resolver reclamaciones sobre clasificaciones, minimal handicap.
- Concienciar e impulsar la necesidad de cumplimentar lo más detalladamente posible la ficha de valoración.

**Grupo de trabajo sobre Medicina Deportiva:**

- Facilitar la realización de reconocimientos de aptitud deportiva a la hora de cumplimentar una ficha federativa.
- Asesorar a los equipos nacionales y a las territoriales sobre estrategias para mejorar el rendimiento deportivo.
- Impulsar la realización de pruebas de esfuerzo en nuestros deportistas, bien sea a nivel territorial con el INEF correspondiente, o bien a nivel nacional de cara a una competición internacional (Campeonato del Mundo, Juegos Paralímpicos, etc.) para mejorar pautas de entrenamiento.

- 
- Realizar trabajos de investigación en aspectos poco tratados como la antropometría, la fisiología del deportista con discapacidad, etc.

**Grupo de trabajo sobre Aparataje:**

- Estar al corriente de las novedades tecnológicas dentro del aparataje deportivo adaptado a personas con discapacidad (prótesis, órtesis, sillas de ruedas, etc.).
- Asesorar sobre el modelo más recomendable a cada deportista según su potencial funcional y modalidad deportiva.
- Informar sobre cuestiones de adaptación de dichos productos.

---

## 3.2 EPÍLOGO

*Josep Oriol Martínez i Ferrer*

El desarrollo de la práctica deportiva entre las personas con discapacidad es un hecho reciente, y por tanto, en constante evolución. Pero en pleno siglo XXI ya nadie discute que gracias a ellas estas personas están consiguiendo una mejor inclusión y normalización, aprovechando, de una manera siempre racional, el gran fenómeno social que representan actualmente las actividades físicas y el deporte a todos los niveles.

Pero a este proceso todavía le falta mucho recorrido, ya que en muchos lugares del mundo las personas con discapacidad no tienen aún las mismas garantías sociales de igualdad de trato y de respeto a la diversidad, y la práctica deportiva y el acceso al deporte de competición suelen ser un ejemplo.

El deporte adaptado es una de las formas de expresión de la igualdad a la que tienen derecho todos los seres humanos, como una vía de expresión, comunicación y superación que puede llegar hasta la excelencia de participar en unos Juegos Paralímpicos, pero sin olvidar que el juego, la expresión lúdica sin afán de competir, ya es en sí misma una victoria.

Es por todos estos motivos que todavía tenemos que dedicar eventos y actividades especiales para facilitar su desarrollo social, y así ir completando su inclusión y normalización en la sociedad, ahora presentamos algunos que han sido ejemplares por su repercusión.

### **Conferencias Internacionales sobre Deporte Adaptado - CIDA 2003 y CIDA 2007**

El deporte adaptado y el Movimiento Paralímpico Español han querido aprovechar el hecho simbólico del cambio de milenio de una manera decidida y valiente, para consolidar su movimiento y de hacerlo conocer, de la manera más extensiva posible, a toda la ciudadanía, a sus gobernantes y a las instituciones públicas y privadas mundiales.

Con estos objetivos la Fundación Andalucía Olímpica, asumiendo este reto, organizó en colaboración con el Comité Paralímpico

---

Español y las Federaciones Nacionales e Internacionales de deporte para personas con discapacidad, las Conferencias Internacionales sobre Deporte Adaptado -CIDA 2003 y CIDA 2007-, en el incomparable marco del Palacio de Ferias y Congresos de la ciudad de Málaga, así como también el 1<sup>er</sup> Seminario Mediterráneo sobre Deporte Adaptado, en 2005.

Estas conferencias han contado con la participación de más de 200 expertos de talla mundial y más de 1.500 congresistas de diversos países en la suma de sus ediciones, que debatieron durante sus desarrollos, con gran nivel científico, humano y de difusión mediática, diversos aspectos claves para el desarrollo y futuro de las actividades físicas adaptadas y del deporte adaptado en el siglo XXI.

Ambas conferencias han contado con la presidencia y presencia de Sir Philip Craven, Presidente del Comité Paralímpico Internacional, que en sus declaraciones a los medios de comunicación las catalogó como "el mejor evento científico sobre deporte adaptado de la historia". Y su Comité Científico ha podido esbozar cuáles son las posibles claves para el desarrollo de las actividades físicas y el deporte adaptado en este siglo, cimentadas en:

- Que la igualdad de oportunidades no sea tratar a todos de la misma manera, sino dar a cada uno lo que necesita para acceder a ella.
- Que el entorno familiar siga siendo esencial en la iniciación y desarrollo de la actividad física y deportiva de las personas con discapacidad.
- La práctica de actividades físicas para personas con discapacidad ya ha superado su función rehabilitadora y ha pasado a ser un componente fundamental en la consecución de una mejor calidad de vida. Demandando que la readaptación funcional sea la fase de inicio del deporte adaptado.
- Una formación en actividad física adaptada que evoluciona positivamente sin pausa, pero que debe ampliar sus ámbitos de aplicación y exigir mayor presencia de profesionales competentes en el mercado laboral.
- Con deportistas, técnicos y organizaciones deportivas que demandan más investigación en actividad física y deporte adaptado, soportada por una mayor implicación de las entidades públicas y privadas de desarrollo científico.
- Un deporte adaptado con más espacio genuino en el concierto del deporte mundial y de los medios de comunicación que lo difunden.

- 
- Y en especial, que los deportistas con discapacidad sigan demostrando, con su quehacer diario, que se les debe observar desde su potencialidad y no desde su limitación.

Ahora queremos presentar aquí, y como testimonio de todo el trabajo desarrollado en ambas conferencias, el Decálogo de Conclusiones -íntegro- elaborado por el Comité Científico en su edición de 2003, que en parte ha inspirado el título a este libro.

### **Decálogo del Deporte Adaptado, Málaga, 29 de noviembre de 2003**

#### *Preámbulo:*

La Conferencia Internacional sobre Deporte Adaptado -CIDA 2003-, aprovechando la reunión de expertos y profesionales de todo el mundo en la materia, y coincidiendo con el Año Europeo de las Personas con Discapacidad, propone a toda la sociedad el siguiente Decálogo del Deporte Adaptado.

1. El Deporte Adaptado no tiene que llevar adjetivos: es deporte. El deportista paralímpico tiene el derecho a que se le reconozca la igualdad de trato deportivo, institucional y social.
2. La Actividad Física y el Deporte Adaptado es una vía fundamental para la integración y el respeto a la diversidad.
3. El Movimiento Paralímpico Internacional debe establecer constante una colaboración con el Comité Olímpico Internacional.
4. Los estamentos públicos y privados tienen la obligación de apoyar el deporte sin distinciones ni adjetivos.
5. Los medios de comunicación tienen que asumir un papel de liderazgo en la difusión de los valores humanos y deportivos que representa el Deporte Adaptado.
6. La Actividad Física Adaptada debe ser incluida en los programas de readaptación funcional para todas las personas con discapacidad y en todas las edades.
7. Los profesionales de la Actividad Física y el Deporte Adaptado encontrarán en la vivencia de la discapacidad un elemento fundamental en su formación.
8. Las nuevas tecnologías y la investigación deben favorecer la mejora de los resultados deportivos y la propia vida diaria de las personas con discapacidad.

---

9. La mujer discapacitada, a través de la Actividad Física y el Deporte Adaptado ejemplariza la igualdad de género y el respeto por la diversidad.

10. CIDA, en Málaga, ha sembrado el futuro del deporte adaptado en el siglo XXI, convirtiéndose en el broche de oro del Año Europeo de las Personas con Discapacidad.

Este decálogo de conclusiones son parte del testimonio de este movimiento y de este deporte, que aunque probablemente no pueda alcanzar los honores olímpicos clásicos CITIUS - ALTIUS - FORTIUS, sí que alcanza y goza, con total plenitud, de sus tres honores paralímpicos: **MIND - BODY - SPIRIT** (Mente - Cuerpo - Espíritu).

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Martínez Ferrer, J.O. (editor) (2003). *Libro de Actas CIDA 2003* - I Conferencia Internacional sobre Deporte Adaptad, Málaga: Fundación Andalucía Olímpica. Ed. Instituto Andaluz del Deporte.
- Martínez Ferrer, J.O. (editor) (2007). *Libro de Ponencias CIDA 2007* - II Conferencia Internacional sobre Deporte Adaptado, Málaga: Fundación Andalucía Olímpica - Málaga CAD
- VVAA (2002). Dossier: Deporte Adaptado, *MINUSVAL*, nº 135, 17-40. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.



## 3.3 PERSPECTIVAS DE FUTURO

*Joan Palau Francàs*

Para terminar el libro "**DEPORTISTAS SIN ADJETIVOS**" que nos ha fijado de dónde venimos, dónde estamos y a dónde vamos, me permito hacer una reflexión personal en voz alta no sin antes dar las más expresivas gracias a todos los autores que han colaborado, una vez más, dando lo mejor de ellos mismos y respetando a los insistentes requerimientos de la coordinadora de esta obra, Merche Ríos.

Veo la salida hacia un futuro con gran optimismo, porque en España las instituciones públicas han tomado un importante y serio compromiso político como se puede comprobar en el extraordinario desarrollo del Plan A.D.O.P. que será fundamentalmente aplicado a las Federaciones españolas.

Ahora bien, y para preparar un futuro mejor, hay que tomarse ya muy en serio la promoción del Deporte Adaptado entre los jóvenes, grandes discapacidades y mujeres, respaldando a los clubs, a los técnicos y a las Federaciones Territoriales que son, en definitiva, lo que repito cada vez que tengo oportunidad, con el máximo respeto, los que ponen el espectáculo.

Sin promoción no habrá deporte de personas con discapacidad.

Ahora las Territoriales tienen la obligación de confeccionar unos eficaces proyectos de promoción, responsabilizando en primer lugar a los responsables políticos autonómicos, puesto que los deportistas con discapacidad tienen derecho a ser atendidos como todos los deportistas sin discapacidad de cada Comunidad, y por eso el deporte está transferido y de pleno derecho. Además, las Federaciones españolas deben organizar unos Campeonatos de España de las distintas modalidades para los más sobresalientes de cada Territorial y el Comité Paralímpico debe apoyar además del Deporte Paralímpico todos aquellos programas que garanticen un futuro seguro.

Otro aspecto trascendental a tener en cuenta son los medios de comunicación social, porque en España tenemos un gran déficit con las televisiones públicas y con la prensa escrita y si no eres conocido no eres comprendido, y en definitiva, no apuestan por

---

el Deporte Adaptado que es uno de los instrumentos más eficaces para la integración y la normalización, en una palabra, para hacer una sociedad más justa y humana.

España es una nación solidaria como se pudo ver en los Juegos Paralímpicos de Barcelona'92, y gracias a ellos se avanzó mucho en la comprensión y en la normalidad. Pero no debemos ni podemos esperar solamente los grandes acontecimientos, tenemos que ganar el día a día y alcanzar la normalidad que nos corresponde como ciudadanos y deportistas.

Pedimos un deporte sin adjetivos porque queremos alcanzar la igualdad, y para ello se ha iniciado un camino sin retorno hacia la integración en las federaciones tradicionales en las que los deportistas con discapacidad se sientan respetados y reconocidos.

No podemos permitir que la estética ponga unas barreras fisiológicas, más peligrosas que las arquitectónicas.

Tengo el pleno convencimiento que con una promoción constante y eficaz, con los medios de comunicación justos y con la mirada puesta hacia el Deporte sin Adjetivos, el futuro será lo que debe ser, no el que nosotros y la sociedad ha construido, queremos ser iguales simplemente.

Con un solo Comité Olímpico que atienda a todos los deportistas sin adjetivos y una sola Federación también sin adjetivos. En una palabra, soñamos con una utopía por la que lucharemos hasta verla convertida en realidad, con el único objetivo de contribuir a un mundo más humano y más justo.

Integración SI, pero para todos, y cuando digo todos también para las grandes discapacidades, este recorrido se debe hacer con diálogo, tiempo, unidad y armonía para no crear una utopía histórica.



