

# Atletismo adaptado: especialidad lanzamientos

Montserrat Cumellas Riera  
[mcumellas@hotmail.com](mailto:mcumellas@hotmail.com)  
(España)

Profesora de Educación Física. Doctorando INEFC Barcelona.

## Resumen:

En los últimos años el objetivo del deporte adaptado ha cambiado. Antes su función era rehabilitadora, ahora se practica como deporte de competición. Pero aunque la actividad deportiva adaptada cada vez es más conocida, debido a la falta de apoyo social y político, no se realiza con rigurosidad y su investigación y entrenamiento es en muchas ocasiones difícil y complicado.

En este artículo vamos a comentar las dificultades que existen en uno de los deportes más practicados por las personas con limitaciones físicas con paraplejía y tetraplejía, el atletismo adaptado, analizando más específicamente una de sus especialidades, los lanzamientos.

**Palabras clave:** Discapacidades. Limitaciones. Deporte adaptado. Atletismo adaptado. Lanzamientos adaptados. Parapléjicos y tetrapléjicos.

<http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 5 - N° 22 - Junio 2000



## 1. Introducción

En treinta años el objetivo del deporte adaptado ha cambiado. Antes su función era rehabilitadora, ahora también se practica como deporte de competición comenta **De Pauw** (1986) y **Potter** (1994). Otros autores que han insistido en el componente médico, fisiológico y psicomotor en general del movimiento, a más a más del educativo, **Picq y Vayer** (deporte como reeducación), **Lapierre y Aucoturier** (relacional), **Le Boulch** (psicocinético), **Parlebas** (sociomotricidad)...

El deporte adaptado cada vez es más conocido y en concreto el atletismo. Según los datos de la Federación Catalana de Atletismo Adaptado, en 1992 había en Cataluña (España) 12 atletas federados y en 1999 constaban 36, lo cual supone un aumento de un 200%. Pero los técnicos deportivos siguen encontrándose con la dificultad de no tener literatura de consulta a la que puedan acceder sin dificultad y que les pueda servir como base documental, tratar aspectos generales y puntuales en los que profundizar según la limitación de cada deportista. La actividad deportiva adaptada no se realiza con rigurosidad por falta de apoyo social y político que regule y posibilite su estudio y entrenamiento con normalidad. El atletismo adaptado es poco estudiado y en concreto la especialidad de lanzamientos de atletas parapléjicos y tetrapléjicos es tal vez la menos investigada.

## El estudio del deporte adaptado y su entrenamiento

Ultimamente ha aumentado el estudio e investigaciones en el deporte adaptado. **Sherrill, O'Connor** (1999) comenta que actualmente hay un 80% de investigaciones publicadas la revista *Adapted Physical Activity Quarterly*.

Poco a poco va aumentando el número de clubes que entrenan a deportistas con limitaciones para la actividad deportiva, realizando programas de entrenamiento muy interesantes a tener en cuenta para ser desarrollados e investigados como proyectos en las aulas de las universidades. Un ejemplo es el Club Nou Barris de Barcelona que ha sido considerado por la Federación Internacional de Atletismo en 1996 uno de los mejores de Europa y en 1999 la Federación Catalana de Atletismo le proclamó el Club más innovador.

Entrenan en sus instalaciones atletas convencionales junto con atletas con limitaciones compartiendo entidad, entrenadores, campeonatos, actividad social... Organizan diferentes competiciones al año de las que destacan el Trofeo Atlético de Navidad y la Carrera Popular de Nou Barris, pruebas totalmente normalizadas en la actualidad. En 1999 han organizado el

Campeonato de Atletismo Adaptado de Cataluña y el Campeonato del Mundo de Atletismo  
I.S.O.D. (Sánchez, M 1999).

Se investiga poco en deporte adaptado. A los estudiantes de postgrados y doctorados no se les motiva lo suficiente para que se interesen en investigaciones relacionadas con este tema. Otra de las causas es el hecho que ha pocos doctores que sean especialistas en el tema por lo que los programas de curso carecen de asignaturas o créditos que estudien, investiguen el tema. Según los autores, **Lavay y McCarthe** (1992) una forma de introducir la motivación e interés en la investigación del deporte adaptado en el ámbito universitario sería que:

- a. Las Universidades apoyaran mucho más el deporte adaptado y lo introdujeran en cursos de extensión universitaria, postgrados, masters, doctorados,...donde el alumno se especializara y profundizara en algún tema, investigado, realizando trabajos pilotos.
- b. Existiera una colaboración estrecha entre profesores, fisioterapeutas y los técnicos de los clubes (constantemente están realizando trabajos de campo). El estudiante una vez adquirida la teoría debería poder realizar prácticas e investigar junto con los atletas y sus técnicos (Durante el curso 1998/99 los alumnos del Postgrado Actividad Física Adaptada de la Universidad de Magisterio de Barcelona, han realizando estudios e investigaciones junto con los técnicos del Club Nou Barris de Barcelona).
- c. Se beneficiara económicamente o a través de becas, premios a todos aquellos estudiantes que colaboran y realizan investigaciones en el deporte adaptado y que luego las escribieran y presentaran en congresos, simposiums, jornadas...

**Lavay y McCarthey** (1992) afirman que otro de los problemas que existe es que los investigadores tienen grandes dificultades para obtener muestras largas y homogéneas, para llevar a cabo sus investigaciones: los atletas con limitaciones físicas para las actividades deportivas necesitan mucho control médico y cuidado en los desplazamientos. No tiene normalmente medios de transporte ni recursos económicos para poder desplazarse al laboratorio o lugar donde se realiza la investigación, todo ello hace que la investigación no pueda realizarse, finalizarse o se realice el estudio con pocos voluntarios. Esto influye en la poca fiabilidad, validez, generalización... de la investigación. Ante este problema de falta de muestras, estos autores comentan que **Hersen y Barlow** (1976), **Watkinson y Wasson** (1984) proponen utilizar diseños alternativos como estudios de casos o diseños de casos únicos. Se exponen diseños de este tipo en las revistas Behavior Analysis y Education and Training in Mental Retardation. A nuestro parecer una posible solución sería que la administración apoyara proyectos facilitando un transporte que a la vez evitara posibles complicaciones médicas junto con un mínimo de recursos económicos.

Otro inconveniente para realizar investigaciones es la poca utilización de métodos empíricos. **Herdick, Morse, Fioni** (1988) comentan que los atletas con limitaciones para la actividad física emplean sólo sus propias observaciones y experiencias. Los artículos normalmente describen y analizan temas muy concretos. Es debido a que cada atleta con limitaciones físicas para la actividad deportiva tiene una discapacidad diferente, y muchas veces es difícil que se puedan aplicar y generalizar a todos los deportistas discapacitados en general.



En cuanto a la dificultad de los entrenamientos y técnicos deportivos **El comité organizador del 1er Congreso Paralímpico** (1992) es su comunicación publicada en el libro de ponencias dice... "reconociendo la necesidad de dotar de la máxima profesionalidad a los técnicos y entrenadores especializados, se aspira a que las entidades académicas responsables de la formación en materia de deporte, incluyan en sus programas esta especialidad, dándole importancia debida, al tiempo que se exige de las autoridades competentes el control y homologación de las titulaciones a fin de asegurar la adecuada atención académica..."

**Gudrun Doll-Tepper** (1994) y **Manel Sánchez**, técnicos de atletismo del Club Nou Barris de Barcelona (1999), comentan que actualmente todavía faltan técnicos deportivos del deporte adaptado y esto se debe a que el entrenador no tiene información sobre cómo, qué y cuando entrenar. La falta de manuales, de literatura relacionada con el tema provoca el "miedo" a entrenar a un atleta con limitaciones para el ejercicio físico. La mayoría de deportistas entrenan sin preparador técnico... Si se incorpora en el deporte adaptado de adulto y después de una lesión y ha sido deportista anteriormente tiene conocimientos deportivos pero no sabe cómo programar el deporte adaptado.

**Watanabe, Cooper, Vosse, Baldini, Robertson** en 1992 ya habían investigado que muchos atletas no tenían entrenadores y utilizaban métodos basados en su observación y experiencias para preparar un programa de entrenamiento

**Hedrick, Morse, Figoni** (1988) ya comentaban la falta de cursos adaptados para entrenadores y creían que era muy necesario que se hicieran e incluso proponían que los propios atletas asistieran para tener una mejor información sobre sus entrenamientos y cómo se programan éstos.

**Collins R.** (1992) en su comunicación en el 1er congreso Paralímpico de Barcelona en 1992 comenta que en Inglaterra La Fundación Nacional de Entrenadores, entidad encargada de la enseñanza de entrenadores del Reino Unido, organiza cursos de diferentes niveles para garantizar el entrenamiento estándar deportivo en toda Inglaterra y en estos se estudia, como asignatura obligatoria en el primer curso, entrenamiento de las personas con limitaciones para realizar algún tipo de actividad deportiva. También comenta que habitualmente se organizan seminarios y sesiones de trabajo para técnicos y entrenadores.

## El atletismo adaptado: entrenamiento de lanzadores con limitaciones físicas, parapléjicos y tetrapléjicos.

Hay muchas preguntas a contestar y a investigar en el tema del atletismo adaptado, especialidad lanzamientos y cada atleta puede ser un tema de investigación.

**Manel Sánchez** (1.999) comenta que si actualmente hay un técnico deportivo (son siempre entrenadores de atletismo convencional) que decide entrenar a un atleta con limitaciones, esto significa un reto. Los que acaban siendo entrenadores de un atleta con limitaciones físicas se inician sin ningún tipo de información bibliográfica (porque apenas existe) y poco a poco, con las diferentes pruebas que se le va realizando al atleta, se llega a elaborar un programa de entrenamiento y el diseño de la técnica a realizar (**Cumellas, Sánchez, 1999**). Esto ocurre sobre todo con la especialidad de lanzamientos (**Cumellas, Méndez, 1999**). Hay pocos lanzadores con limitaciones físicas y que esto es debido a que el Club donde entrenan los atletas, a parte del entrenador, debe tener personal de soporte que ayude a "anclar" al atleta y transporte el material: pesos, jabalinas, discos, material para realizar ejercicios en el gimnasio.... Se podría evitar estos inconvenientes si la administración se hiciera cargo de este personal.

**Liow, D. Hopkins W.G.** (1996). Realizan una investigación y concluyen que hay mucha diferencia entre los programas de entrenamiento de nadadores y los lanzadores y que en general todavía se ha de investigar mas en programas de entrenamiento de los atletas de elite con limitaciones para realizar actividades deportivas. Muchos atletas el entrenamiento que hacen es en un tanto por ciento elevado el no específico de su deporte y el tiempo y la intensidad que utilizan no es el adecuado. Si se mejorara la practica del entrenamiento y se publicaran y hubieran más entrenadores de atletismo adaptado, el atleta con limitaciones para realizar algún tipo de actividad deportiva, mejoraría su rendimiento deportivo.

**Manel Sánchez Aguilera** (1999), señala que por ejemplo en la especialidad de lanzamiento son complejas las investigaciones sobre estudios biomecánicos. Según el técnico, una de las causas es porque estos son complicados de realizar. Cada atleta parapléjico y tetrapléjico, tiene una limitación diferente por lo que hace difícil su estudio y llegar a establecer un estereotipo (un individuo no se puede comparar a otros atletas y mejorar la técnica y el rendimiento). El entrenador debe realizar por lo tanto un estudio de cada individuo para lograr el máximo rendimiento. Esto se consigue realizando un trabajo de campo donde el técnico deportivo va probando diferentes tipos de lanzamientos, observando los resultados directamente y a través de grabaciones. Constantemente se van modificando posturas, movimientos, material, ubicación,... hasta encontrar la técnica más adecuada para el lanzador. En el caso de la especialidad de carreras de silla de ruedas es diferente y los estudios son más fáciles de realizar.

Una de las últimas y casi únicas investigaciones sobre los lanzamientos adaptados ha sido las de **Cumellas, Méndez** (1999) los cuales han realizado un estudio donde comparan el lanzamiento de peso convencional y el lanzamiento de peso adaptado para atletas con paraplejía y su metodología. Describen los aspectos a tener en cuenta al entrenar a esta clase de deportistas y su aplicación escolar.

## Conclusiones

### Como conclusión final diríamos que se necesitan:

- Más deporte de competición, para lo cual debemos estructurar lógicamente las competiciones, siendo un instrumento muy útil para ello las valoraciones y clasificaciones funcionales.
- Más literatura relacionada con el tema del atletismo adaptado y su rendimiento, especialidad lanzamientos.
  - Más investigaciones atletismo adaptado atletas con limitaciones físicas, especialidad lanzamientos.
    - Cursos para entrenadores de atletismo adaptado.
    - Estudio y programación de ejercicios para los lanzamientos.
  - Universidad, técnicos deportivos, médicos: contacto e investigación conjunta.
  - Cursos para alumnos universitarios relacionados con el atletismo adaptado..
  - Contacto y apoyo de la administración para resolver gastos económicos, personal, material, transporte...
- Tests, protocolos adaptados que ayuden a valorar y mejorar el rendimiento de los lanzadores con limitaciones físicas, parapléjicos y tetrapléjicos.
  - Profundizar en programas de entrenamiento de atletismo adaptado, especialidades lanzamientos y carreras, atletas con limitaciones físicas parapléjicos y tetrapléjicos.
  - Aumentar el número de estudios e investigaciones sobre la técnica de lanzamientos atletas con limitaciones físicas parapléjicos y tetrapléjicos.
- Motivar a través de la Universidad a los técnicos del deporte adaptado, en este caso concreto a los del atletismo adaptado, para que colaboren escriban y publiquen sus experiencias de campo y las comuniquen mediante de congresos, seminarios, jornadas...

### Sistema de anclaje "Massa"

Antes de las Paraolimpiadas de Barcelona, el sistema empleado consistía en fijar las sillas al suelo mediante un complejo entramado de cordajes, tensores y ganchos. Para realizar esta operación, en una competición, se invertía un tiempo excesivo,

entre 12 y 15 minutos, lo que provocaba que cada concurso de lanzamiento tuviera una duración de hasta 7 u 8 horas. Cuando el atleta lanzaba, la silla se movía y a cada momento cambiaba el ángulo de lanzamiento, lo que obligaba a corregir muchas veces la posición de la silla.



En los IX Juegos Paralímpicos de Barcelona'92, **Manel Sánchez Aguilera**, técnico del Club Nou Barris de Barcelona y, uno de los diseñadores del material olímpico, inventó un nuevo sistema de anclaje para lanzamientos en silla de ruedas llamado "Massa" que fue la principal novedad tecnológica. El aparato tiene 4 potentes ventosas, a las que se les ha adaptado un manómetro para controlar la presión de la fijación. A ellas, se ha añadido un eje con una barra dentada y un gancho forrado de caucho para no deteriorar las sillas. El sistema se fija en menos de 10" (el tiempo récord en Barcelona'92 llegó a ser de 4"), con lo que cada concurso de lanzamiento puede llegar a durar solamente 1h 30' o 2h. Con el nuevo sistema "Massa", y el lanzador está completamente seguro, lanza mucho más (todos los récords actuales están hechos con este sistema) y psicológicamente se siente mejor.

El nuevo diseño, recibió elogios por parte de todas las federaciones y después de la Paraolimpiada de Barcelona'92, fue utilizado en el Campeonato del mundo de Berlín'94, en el Campeonato de España (1993-94) y los organizadores de los Juegos Olímpicos de Atlanta, tras observar su funcionamiento, decidieron tomar este modelo para incorporarlo en sus juegos, realizando una copia similar. Actualmente en las instalaciones deportivas adaptadas, se utiliza un sistema mucho más económico aunque no tan eficaz como el sistema "massa" en la que la sujeción se realiza con trinqueras (correas de nylon que tienen un dispositivo mecánico para tensarlas).

## Bibliografía

- CUMELLAS, M. & SANCHEZ, M. (1999). El primer salto de pértiga en España de un atleta amputado. *12 Congreso Mundial de Actividad Física Adaptada-COMAFSA '99*. INEFC Barcelona-Lleida. Barcelona: INEFC.
- CUMELLAS, M. & MENDEZ, J. (1999). Comparación lanzamiento peso convencional y lanzamiento adaptado para parapléjicos. *Actas IV congreso de las Ciencias del Deporte, la Educación Física y la Recreación*. INEFC Lleida. Lleida: INEFC.
- DOLL-TEPPER, G. (1994). Esport Adaptat. Perspectiva social. *Revista Apunts*, 38.
- FEDERACION CATALANA DE ATLETISMO DE DISMINUIDOS FISICOS (1992) Datos de número de atletas. *Sin publicar*.
- HEDRICK, MORSE & FIGONI (1988). Training Practices of elite wheelchair roadracers. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 5, 140-153.
- LAVAY, B. & MCCARTHEY P.L. (1992). Adapted physical activity research: issues and recommendations. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 9, 189-196.
- POTTER, J. C, (1994). Actividad física adaptada en la Unión Europea. *Revista Apunts*, 38.
- SANCHEZ, M. (1999) Atletisme adaptat. *Postgrau Activitat Física Adaptada a la Discapacitat Física*. Barcelona: Universitat Barcelona (no publicado).
- VV.AA. (1992) Libro de ponencias. *I Congreso Paralímpico Barcelona'92*. Barcelona: Fundación ONCE.

- WATANABE, K.T; COOPER, R.A; VOSSE, A.J. BALDINI, F.D. & ROBERTSON, R.N. (1992). Training practices of athletes who participated in the National Wheelchair Athletic Association Training Camps. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 9, 249-260.