

# La natación adaptada como medio de integración para una persona con movilidad reducida

\*Doctorando de la Universidad de Salamanca;  
Licenciado en Educación Física.  
\*\*Entrenador Nacional de Natación;  
Diplomado en educación Física.  
\*\*\*Doctorando de la Universidad de Oviedo;  
Licenciado en Educación Física.

Juan Medina Gómez\*  
Raúl Prieto Miguel\*\*  
Javier Fernández-Río\*\*\*  
[jfern138@palmera.pntic.mec.es](mailto:jfern138@palmera.pntic.mec.es)  
(España)

## Resumen

La actividad físico - deportiva que muchas veces mejor puede adaptarse a personas con movilidad reducida es la natación. Presentamos aquí una experiencia en la que una persona con una discapacidad física (artrogriposis múltiple) que le implica un nivel de minusvalía de un 80%, siendo absolutamente dependiente en el medio terrestre (necesita ayuda para lavarse, vestirse, comer, etc.), y con una autoestima muy baja que deterioraba sus relaciones sociales, encontró un medio para que su calidad de vida mejorase en todos los ámbitos y su integración en nuestra sociedad fuese una realidad; siendo la natación adaptada este medio.

**Palabras clave:** Artrogriposis múltiple. Natación adaptada. Integración. Minusvalía.

<http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 5 - N° 28 - Diciembre de 2000

1 / 1

## Introducción

Ser minusválido no significa haber perdido aptitudes, sino tener otras diferentes, y lo verdaderamente importante es aprovechar dichas capacidades, lo que uno es capaz de hacer, en beneficio de la propia persona y esto es válido sobre todo para la actividad física y el deporte. En nuestra sociedad se reconoce el derecho de todos a la participación, y esto también debería ser válido para personas con distinto tipo y grado de deficiencia funcional.

La actividad física y el deporte adaptados son dos fenómenos sociales que se caracterizan por su trascendencia sobre las personas con minusvalías como forma de ocupación del tiempo libre y como forma de escape a las limitaciones que la vida a impuesto en ellas.

Así mismo, el movimiento resulta una experiencia fundamental en la vida del ser humano. A partir de él, se perciben nuevos espacios, concesiones, problemas, etc. El aprendizaje motor va más allá de esto, ya que ocasiona vivencias emocionales y cognoscitivas. A través de la movilidad se desarrollan la facultad de observación, la creatividad, la capacidad de coordinación, sentido del equilibrio, del espacio y del tiempo, ante situaciones lógicas, aumentando, de este modo las posibilidades de autocontrol.

La natación es una de las mejores formas para mejorar la movilidad y la capacidad física del minusválido. Las propiedades del agua de hacer que un cuerpo "pierda" peso y que flote, reduce la deficiencia y da la posibilidad de moverse más o menos en el agua. Además, la práctica de la natación incrementa la capacidad física, lo que a su vez da mayor estabilidad psíquica. Con una mejor condición física y psíquica, crece nuestra confianza teniendo mayores posibilidades de afrontar el trabajo cotidiano. Y si además el agua está a una temperatura agradable el baño se convierte en bálsamo para cuerpo y alma.

## Ricardo C.

La persona que participó en la presente experiencia es un varón de 21 años de edad con una estatura de 1 metro y 53 centímetros y un peso de 46 kilogramos. Su "problema" se denomina artrogriposis múltiple, que literalmente significa: articulaciones encorvadas o torcidas. Esta persona presenta una columna vertebral con escoliosis dorso - lumbar moderada. Los brazos se



encuentran en adducción, con poca movilidad en flexión en el plano sagital (unos 30 grados), no presentando el movimiento de extensión en los mismos. No tiene movilidad articular de flexión - extensión en el codo, pero si presenta la movilidad de supinación y pronación en un porcentaje muy bajo. Las manos aparecen en flexión y pronación con poca movilidad y funcionalidad y las piernas no presentan movilidad ni funcionalidad en la articulación de la rodilla. Los pies son equino varos con muy poca movilidad.

Esta persona tiene la posibilidad de ponerse en posición bípeda con la ayuda de calzado y plantillas ortopédicas; el desplazamiento es autónomo tan sólo en distancias cortas y con terreno liso, por lo que cotidianamente se desplaza en una silla de ruedas eléctrica.

Al presentar las rigideces articulares descritas anteriormente en los miembros superiores e inferiores, la musculatura de dichos miembros presentan una gran hipotonía (debilidad muscular).

La natación, como actividad antigravitatoria, favorece la relajación y movilidad de las articulaciones con lo que parece una actividad fundamental para personas con este tipo de problemas.

## La natación adaptada como solución para muchos problemas

Cuando se habla de natación, no se busca únicamente el " aprender a nadar" y es ésta la razón por la que se le da el matiz de "adaptada" ya que se pretende que "conozcan al máximo las posibilidades de cuerpo en el agua", y no solo la natación como disciplina deportiva.

Por añadidura, el trabajo en el medio acuático a parte de permitirnos realizar tareas de educación física de base en las que trabajamos el esquema corporal (lateralidad, equilibrio, etc.), nos permite el desarrollo del tono muscular (fundamental para aquellas personas que se encuentran afectadas por alguna discapacidad, además puede ser una garantía de prevención, para no cursar hacia determinados cuadros clínicos no deseados); el control de la obesidad (el cuerpo pesa menos que el agua, por lo que podemos movernos con mayor facilidad y llevar una tabla de ejercicios sistematizada); y controlar la fatigabilidad de las personas al ser un medio que permite descansar o bajar la intensidad cuando el individuo lo necesite.

También ayuda al conocimiento del propio cuerpo, ya que al utilizar el bañador tenemos que ver y enseñar nuestra propia imagen, la real, lo que nos obliga a aceptarnos, conocernos y generar interés en mejorar. Ayuda de este modo a desinhibirse y borrar falsos pudores y miedos.

A todo ello, y para completar todo el proceso, se debe crear un ambiente socializador en el que predominen los componentes lúdicos y recreativos, de forma que el papel del monitor-profesor sea además el de una persona de confianza que le reconforte y le de su amistad.

Los objetivos en la natación adaptada a modo general podrían ser: conocer y dominar el medio acuático, mejorar las capacidades físicas básicas, y conocer medidas higiénicas y de recuperación que junto con el ejercicio físico en el agua posibiliten una mejora de la salud.

En principio, el aprendizaje de la natación para minusválidos no se diferencia del aprendizaje normal, los métodos, metas y exigencias son las mismas, y en este sentido los diferentes enfoques de la natación son:

- Planteamiento utilitario.- "Aprender a nadar", se fundamenta en el aprendizaje básico (desplazamientos básicos, zambullidas, paradas, etc..) para poder tener autonomía de movimiento y sobrevivir en el agua.
- Planteamiento educativo.- tiene por objetivo complementar la formación integral del chico/a utilizando el agua como medio más de la educación física.
- Planteamiento recreativo.- tiene por objetivo promover y ofrecer actividades de tipo lúdico que hagan del recinto acuático un lugar divertido y socializador. La persona con discapacidad necesita los mismos estímulos personales que el resto de la población, por lo que el ocio ocupará un puesto importante en su desarrollo personal.
- Planteamiento de salud (terapéutico).- tiene como objetivo mejorar los estados de salud, el mantenimiento físico, la reeducación funcional. Consiste en la adaptación de la actividad física realizada a las condiciones motrices del chico/a que las ejecuta.
- Planteamiento competitivo.- tiene por objetivo la formación y el entrenamiento de deportistas; su fin último es el rendimiento.

## Objetivos del programa y planificación

Los objetivos que perseguimos con el empleo de la natación adaptada fueron los siguientes:

- Lograr una integración social plena de la persona con minusvalía, a través de un equilibrio entre el desarrollo psíquico, afectivo y motor.
- Cambiar los factores negativos que afectaban a su personalidad, intentando que fuera consciente de su handicap en la medida de lo posible y supiera aceptar sus limitaciones.
- Mejorar la aptitud física para un posterior desarrollo de habilidades motrices básicas, a través del equilibrio estático y dinámico, trabajo de la coordinación dinámica general y especial así como de la organización espacial y ritmo.
- Adquirir y mejorar el conocimiento y autocontrol de los movimientos de su cuerpo. Para ello buscaremos la mayor variedad de estímulos, de manera que el individuo se vea obligado a estar constantemente reajustando sus movimientos.
  - Reeducar la postura de la persona.

El presente programa de trabajo se llevó a cabo durante nueve meses a razón de dos sesiones semanales cuya duración en los tres primeros meses fue de 30 minutos, para que no se agotara y se fuera acostumbrando paulatinamente al medio, pero que en los seis meses siguientes se aumentó hasta los 45 minutos.

El material utilizado fue el que se puede encontrar habitualmente en una piscina como colchonetas flotantes, flotadores de tamaños diferentes, burbujas, corchos, pértigas o tablas de goma espuma.

En los tres primeros meses del programa se trabajó en el vaso pequeño de una piscina, ya que el principal objetivo era que la persona se familiarizara con el medio acuático para poder así eliminar las rigideces musculares producidas por el temor al agua y enseñarle una correcta mecánica respiratoria. Por ello todos los ejercicios iban destinados, primero a una toma de contacto con el agua, evitando sobresaltos, acostumbrándose al agua y a moverse dentro de ella, a tener la cara mojada, a abrir los ojos dentro del agua y finalmente a realizar inmersiones, siempre con la presencia del monitor que le ayudaba en los desplazamientos, tanto en posición bípeda como tendido prono y supino sobre una colchoneta.

Posteriormente se pasó a la experimentación de flotaciones ventrales y dorsales con el fin de transformar las sensaciones de la persona y modificar sus posibilidades motrices debido a la

falta de gravedad. Esto requiere de la persona un gran esfuerzo y el dominio de su propia conducta, al tener que utilizar sus cualidades en un medio que no le es habitual. Los ejercicios de flotación pretenden el perfecto dominio del cuerpo en el agua, por lo que debe conocer la posición de sus distintos segmentos corporales mientras está en ella. Algunos ejercicios realizados fueron: flotaciones ventrales y dorsales con colchonetas y flotadores, con ayuda de los monitores sin material auxiliar, flotaciones y deslizamientos ventrales buscando posiciones hidrodinámicas, deslizamientos ventrales, profundos y prolongados, cambios de una flotación ventral a dorsal y viceversa, etc..

Al mismo tiempo que se le enseñaba la flotación se trabajó la respiración, la cual juega un doble papel: uno fisiológico relacionado con la actividad del cuerpo, y otro físico específico de la natación que determina su flotabilidad. El aprendizaje de la respiración supone conseguir que el alumno rechace las típicas reacciones de defensa al contacto con el medio líquido, y es muy importante, ya que juega un papel decisivo en la coordinación de los diferentes estilos de natación. Es necesario concretar el tiempo de respiración que se va a adaptar a un estilo específico determinado. La progresión de la respiración fue desde una posición estática (agarrado al borde del vaso), hasta otra en desplazamiento ayudado por el profesor (en nuestro caso Ricardo realizaba la cadencia respiratoria como en el estilo de braza).

En los meses posteriores se pasó a trabajar en un vaso grande de piscina para que la persona participante en el programa experimentara la sensación de profundidad. En las primeras sesiones se realizó un recordatorio de lo anteriormente visto y su ejecución en aguas profundas.

Dominada la flotación ventral, dorsal y la respiración, pasamos a trabajar la propulsión, donde se intentaba que el propio alumno controlara sus sensaciones, en vez de conducir el profesor sus gestos. Muy importante era que el propio alumno sintiera que era él mismo el que empujaba el agua hacia atrás, notando la presión sobre su piel. Se tuvieron que realizar adaptaciones adecuadas a su morfología y cualidades físicas, para que obtuviese un movimiento propulsor óptimo, tomando conciencia de la posición del cuerpo en el agua y la relación de sus extremidades con respecto al cuerpo.

Las posibilidades de movilidad en sus articulaciones, solo le permitían realizar propulsiones en posición ventral, con un movimiento ondulatorio desde la cabeza hasta la cadera, que incluía una anteversión-retroversión pélvica y flexo-extensión dorso-lumbar. La respiración sólo podía ser frontal, similar al estilo de braza; los brazos estabilizaban la flotación, situándose perpendiculares al fondo y próximos al pecho, con lo que se convertían en propulsores de todo el cuerpo a través de un movimiento de flexo - extensión de hombros; mediante este movimiento el sujeto era capaz de impulsarse empujando el agua desde el pecho hacia la cadera, con un recorrido de unos 30 grados y siempre dentro del agua, por lo que no existía recorrido aéreo. Las piernas eran mantenidas abiertas y estiradas para favorecer la flotación y la propulsión, aunque no intervenían en modo alguno en la propulsión.

En los tres meses últimos del presente programa se llevó a cabo un trabajo de perfeccionamiento del estilo adaptado a esta persona, intercalándolo cada vez con flotaciones dorsales que le ayudaban a relajarse; de esta manera se pretendía conseguir que pudiera nadar de forma absolutamente autónoma el mayor tiempo posible (resistencia aeróbica).

## Conclusiones

Podemos destacar una serie de conclusiones:

- Lo más importante a reseñar, es la autonomía e independencia obtenidas por el participante en el medio acuático, en contraste, con la total dependencia que muestra en la tierra.

- Mejoró su autoestima, su aceptación personal y su sociabilidad, al poder realizar una actividad en la que apenas dependía de otras personas y en la que participaba en las mismas condiciones que otras personas.
- Aumentó la amplitud de movimiento en las articulaciones del hombro, brazo y cadera.
- Aumentó la masa muscular en muchas zonas, reduciendo la hipotonía de brazos y hombros.
  - Redujo su peso.
- Mejoró su retorno venoso a nivel de las piernas, ya que antes tenía problemas por estar demasiado tiempo sentado en la silla.

Después de todas estas conclusiones sólo podemos señalar que el programa resultó todo un éxito que se sigue aplicando en la actualidad a otras personas.

Es necesario reseñar que hubo que intercalar ejercicios en posición dorsal para que nuestro alumno pudiera descansar y no se viese afectada su zona lumbar con una hiperlordosis (debido a los continuos movimientos de anteversión- retroversión pélvica realizados en flotación ventral).

Se demuestra de este modo que para los minusválidos, las actividades deportivas pueden tener un valor adicional: son una manera más alegre y estimulante de recuperar una capacidad funcional perdida, de desarrollar la fuerza física, la movilidad y el equilibrio, teniendo asimismo efectos psicológicos muy beneficiosos.

Así mismo las actividades deportivas pueden jugar un papel muy importante en el proceso de rehabilitación de un minusválido, recortando decididamente el periodo que necesita el minusválido para superar las diferentes fases del proceso de rehabilitación: la negatividad, la agresividad, la resignación, hasta llegar a la meta de la aceptación y recuperación de la confianza y del propio valor.

### Bibliografía

- Aparicio Meix, J.M. (1982). Enfoque del Sistema Nervioso. *Revista de Medicina*. Nº 9. 7ª edición. NJ, Slack Inc.
  - Alfonso, M. e Ibáñez, P. (1987). *Las minusvalías*. UNED, Madrid.
- Bird, J.C. (1971). *Natación. Metodología para su enseñanza*. Buenos Aires. Instituto Nacional de Deportes.
- Hedrick, B.; Morse, M., y Hedric, S. (1987). *A guide for wheelchair Sports training*. NWA, Colorado Springs, EEUU.
- Harrison, J. (1994). *Principio de Medicina Interna. Interamericana*. 13ª edición.
- Lapierre, A. (1974). *La reeducación física*. Ed. Científico- Médica. Barcelona.
  - Ministerio de Asuntos Sociales (1991). *¡Ánimo! Inténtalo otra vez: los minusválidos y el deporte*. Madrid.
  - Navarro, F. (1976). *Natación. Manual para la formación de monitores deportivos*. DND. Madrid.
    - Navarro, F. (1978). *Pedagogía de la natación*. Miñon. Valladolid.
- Prieto Vicente, J. (1999). *El desarrollo de los niños con necesidades educativas especiales. Una respuesta educativa integrada*. Promolibro. Valencia.