
Artículo

160

M.^a L. García-Giralda Bueno

Profesora titular de Fisioterapia en Neuropediatría. Escuela Universitaria Ciencias de la Salud de la Universidad de Málaga.

Correspondencia:
M.^a Luisa García-Giralda Bueno
Escuela Universitaria Ciencias de la Salud
Universidad de Málaga
Paseo de Martiricos, s/n
29009 Málaga
E-mail: mlgggb@ctv.es

El concepto Halliwick como base de la hidroterapia infantil

The Halliwick concept as a base for the children's hydrotherapy

RESUMEN

El concepto Halliwick contribuye significativamente en los programas de tratamiento hidroterápico, utilizando el agua en toda su amplitud como medio para la rehabilitación. Se emplea en gran parte del mundo con niños que presentan diferentes patologías, entre las que destaca la parálisis cerebral. Esta metodología, basada en anatomía, psicología y principios de hidrodinámica, combina el entrenamiento motorico con el placer que produce el juego. Las sesiones se realizan generalmente en grupo y tienen lugar una o dos veces por semana, requiriendo la presencia y colaboración de los padres.

PALABRAS CLAVE

Halliwick; Hidroterapia; Infancia.

ABSTRACT

The Halliwick concept contributes significantly in programmes of hydrotherapy treatment using water to its full extent as a means of habilitation. This concept is used in most of the world for children with different pathologies, among which cerebral palsy is one of the most important. This methodology, based on anatomy, psychology and principles of hydrodynamic, combines the motoric training with the pleasure of playing. The sessions are usually carried out in a group and take place one or twice a week requiring the presence and collaboration of parents.

KEY WORDS

Halliwick; Hydrotherapy; Childhood.

INTRODUCCIÓN

Considerando que la utilización del medio acuático se está incrementando notablemente en los últimos años y que no existe apenas bibliografía escrita en castellano sobre la metodología de Halliwick, se hace necesaria la publicación de un texto que informe y explique con claridad cuáles son las bases del tratamiento.

HISTORIA

Todo comenzó cuando James McMillan (1913-1994) visitó la escuela Halliwick, donde se albergaban numerosas niñas con parálisis cerebral. Durante el estudio que realizó sobre los efectos de la natación en este tipo de patología descubrió que solamente las que tenían daños leves eran capaces de introducirse en la piscina (utilizando el sistema tradicional) y por consiguiente disfrutar del agua. El hecho de que las niñas con un daño cerebral profundo no pudiesen beneficiarse de los efectos de la hidroterapia conmovió a este ingeniero hidráulico de tal forma que se dedicó a la creación de una metodología específica.

Hacia 1948, McMillan ayudado por su esposa Phyl, pusieron en marcha un nuevo método basado en los principios científicos de la mecánica de fluidos y en las rotaciones del cuerpo humano observadas en el agua. Desde entonces no hay por qué privar a los niños con una parálisis cerebral severa o con cualquier otro tipo de patología de un entrenamiento motórico combinado, al mismo tiempo con el placer que produce el juego. La actividad física en la tierra puede resultarles muy difícil, incluso imposible; sin embargo, el medio acuático facilita notablemente la posibilidad de movimiento y traslado¹⁻⁴.

A partir de Halliwick (Londres) han sido muchos los países interesados en esta metodología que posteriormente, según sus necesidades, han ido adaptando a su entorno por ser una de las estrategias más importantes en el campo de la hidroterapia. McMillan y sus colegas siguieron investigando y fundaron una asociación para la natación terapéutica. A partir de 1963 el impacto del programa se hizo aún más evidente. En la actualidad no se considera como un método, si-

no como un concepto ya que abarca los aspectos de la natación desde el punto de vista físico, psicológico y social⁵⁻⁹.

METODOLOGÍA

El ser humano es terrestre y por tanto tendrá que aprender nuevos patrones de movimiento en el agua. Para su consecución se entrenarán: el control cefálico, la respiración, la coordinación, la percepción, el equilibrio, la bipedestación, la marcha, etc.

Cuando el cuerpo humano se desplaza en el agua se observa cómo actúan dos fuerzas en contraposición y de forma simultánea; es decir, la fuerza de flotación o empuje hacia arriba y la fuerza de la gravedad o empuje hacia abajo. El fisioterapeuta podrá en este caso utilizar para los ejercicios acuáticos un potencial adicional en tres dimensiones que ofrecerá una mayor estimulación hacia el entrenamiento perceptual de los sentidos de la visión, oído y tacto. Además se beneficiará la respiración, el equilibrio y el control rotacional.

Muchos de los elementos del concepto Halliwick pueden aprenderse mediante juegos y actividades en grupo ya que al motivar al niño le permiten, mientras aprende, una mayor interacción social.

La adaptación psíquica y la restauración del control del equilibrio corporal son de vital importancia y ocupan el primer lugar en las demandas de mayor actividad en el agua; sin embargo, en un protocolo adecuado de tratamiento se pueden obtener muchos efectos terapéuticos mientras se van desarrollando dichas actitudes y habilidades, siempre teniendo en cuenta la mente, el cuerpo y el espíritu¹⁰⁻¹².

Estas consideraciones están referenciadas en las bases de Halliwick y en el uso generalizado de la hidroterapia. Son 10 los puntos que componen esta metodología divididos a su vez en cuatro fases:

Fase 1. Adaptación al medio acuático:

- Adaptación psíquica.
- Soltura.

Fase 2. Rotaciones:

- Rotación vertical.

162

- Rotación lateral.
- Rotación combinada.

Fase 3. Control de movimientos en el agua:

- Flotación.
- Equilibrio.
- Traslado por turbulencias.

Fase 4. Movilidad en el agua:

- Movimientos básicos.
- Movimientos fundamentales.

FASE 1: ADAPTACIÓN AL MEDIO ACUÁTICO

La adaptación psíquica es esencial para que tanto el fisioterapeuta como el niño sepan qué pueden esperar del medio acuático. Es importante para esto comprender los elementos que van a intervenir, como, por ejemplo: la habilidad para ajustarse a nuevas sensaciones, las turbulencias, la flotación y el peso de todos estos efectos en el equilibrio corporal.

Como seres terrestres estamos adaptados subconscientemente a los efectos de la gravedad; sin embargo, al quedar anulados en el agua dan como resultado una gran confusión postural. Así pues, habrá que enseñar al niño la forma de comportarse en este nuevo medio para que pueda realizar las actividades propuestas.

El control respiratorio forma parte de la preparación básica de todas las actividades, ya que no solamente es un prerrequisito para el control cefálico, sino que también es esencial para la natación. El paciente debe aprender a soplar cuando el agua le llega cerca de la cara y a expulsar el aire despacio cuando se sumerge.

El agua es un medio de soporte en sí mismo, un hecho que frecuentemente suprime el dolor, permitiendo que se incremente la libertad de movimiento. A medida que la adaptación psíquica crece, el niño se va animando hacia una mayor actividad que demanda independencia y control sobre sus nuevas adquisiciones, en cuyo caso resulta vital que le sea permitido moverse por sí solo: andar, girar, saltar y realizar cam-

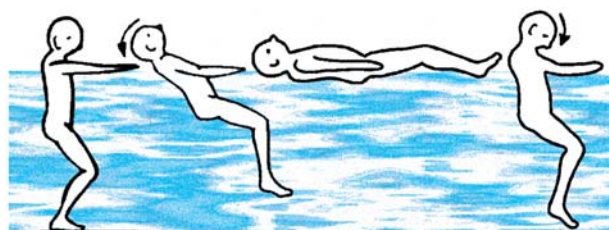


Fig. 1. Rotación vertical.

bios posturales mediante el movimiento de los miembros superiores e inferiores.

FASE 2: ROTACIONES

Debido a que el agua reacciona con respecto a la forma y a la densidad, el cuerpo está continuamente sometido a la fuerza de rotación*. Cuanto más pequeña sea el área de superficie y la densidad de masa de un objeto, menor posibilidad habrá de flotación.

La rotación vertical consiste en la habilidad de una persona para recobrar la verticalidad desde la posición de decúbito supino. Para esto se requiere una fuerte flexión de tronco, de caderas, de rodillas, columna cervical y hombros, a la que seguirá un equilibrio preciso de la cabeza sobre el cuerpo con el fin de mantener la posición vertical (fig. 1).

Con respecto a la rotación lateral hay que decir que los cuerpos humanos son asimétricos y, por consiguiente, en la posición de decúbito habrá una tendencia del cuerpo a rotar alrededor de su axis longitudinal. El movimiento rotacional ocurre cuando los factores de elevación y descenso no están igualados y opuestos (fig. 2).

La rotación combinada se emplea para evitar que durante el tratamiento el niño caiga en rotación vertical y termine en decúbito prono sobre el agua. Mediante la rotación lateral podrá girar hacia el decúbito supino y de este modo, combinando la rotación, llegar a una posición en la que pueda respirar libremente (fig. 3).

* La rotación sagital consiste en la habilidad para moverse alrededor del eje anteroposterior, pero no está incluida en los 10 puntos originales.

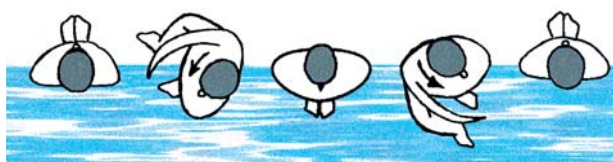


Fig. 2. Rotación lateral.

FASE 3: CONTROL DE MOVIMIENTO EN EL AGUA

La fuerza de elevación se puede usar para asistir el movimiento de una manera convencional y además como un contrapeso teniendo en cuenta los efectos de la gravedad. La quietud del agua va a servir en un principio para que el niño aprenda a controlar su equilibrio.

Más adelante tendrá, sin embargo, que ser capaz de mantener ese equilibrio en diferentes posiciones, pero contra las turbulencias deliberadas que se produzcan a su alrededor. Si estas turbulencias se producen en sentido directo hacia una parte del cuerpo, la presión del agua será menor y se observará un efecto de rotación o de arrastre. En este caso el niño tenderá a moverse en el área de turbulencia que tenga menor presión, efecto que se puede emplear para producir compensaciones posturales según las necesidades terapéuticas.

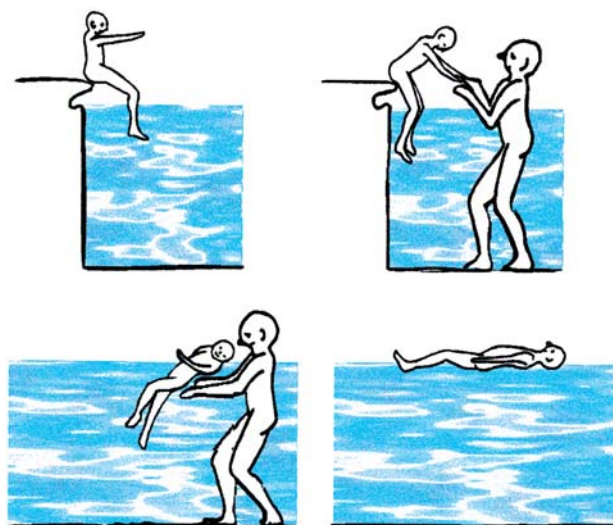


Fig. 3. Rotación combinada.

FASE 4: MOVILIDAD EN EL AGUA

Una vez que el control rotacional es bueno, mientras el niño es «remolcado» por turbulencias en el agua, podrá comenzar a realizar simples movimientos de miembros superiores e inferiores. Este rango de movimientos se puede ir incrementando de forma gradual, aumentando la dificultad de los mismos y trabajando de forma más específica cada grupo muscular.

Algo importante a tener en cuenta es la forma de sujetar al niño, ya que no es aconsejable proporcionar más ayuda de la que sea necesaria. Por otro lado, las palabras negativas, tales como «hundimiento», «ahogarse», etc., se deberían evitar y reemplazar por términos positivos asociados con la tierra y con la seguridad.

Todo programa activo no sólo ha de incluir el uso de un amplio abanico de sensaciones, movimientos, cambios posturales, etc., sino que es muy aconsejable la introducción del ritmo mediante las canciones y la música.

El juego, además de ser divertido, en este caso sirve para que el niño mientras disfruta olvide el miedo y se atreva a participar en las actividades como los demás miembros del grupo, consiguiendo de este modo la realización de los 10 puntos básicos anteriormente descritos.

CONCLUSIONES

Después de más de 50 años de desarrollo y puesta en práctica el concepto Halliwick sigue siendo una de las estrategias más importantes en la terapia acuática, especialmente en pediatría. Los investigadores lo consideran como un aprendizaje lógico para moverse en el medio acuático, e incluso muchos de ellos lo denominan «Bobath en el agua».

El valor de la natación como actividad terapéutica no tiene lugar a dudas. Si todos los programas de rehabilitación se planifican teniendo en cuenta las actividades recreativas acordes con el diagnóstico individual el niño adquirirá múltiples ventajas tanto de naturaleza física como psíquica. Por esto cada vez son más los centros que utilizan el medio acuático como parte

164 complementaria del tratamiento habilitador o rehabilitador. Los niños adquieren mayor confianza en sí mismos, mejoran su autoestima y capacidad de con-

centración, experimentan nuevas sensaciones y tienen mayores posibilidades de relacionarse con los demás.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martin J. The Halliwick method. *Physiotherapy* 1981;67:288-91.
2. McMillan J. The role of water in rehabilitation. *Fysioterapeuten* 1977;45:43-6, 87-90, 236-40.
3. Reid MJ. Activity in water based on the Halliwick method. *Child: care, health and development* 1975;1:217-23.
4. Reid MJ. Programed recreational activity in water. *Physiothercan* 1976;28:277-9.
5. Lambeck J. Neurophysiological basis for aquatic therapy: theoretical topics. Spokane: Constellate; 1996.
6. Lambeck J. De Halliwick methode, oefentherapie in water en zwemmen voor gehandicapten. *Kwartaaluitgave NVOM* 1997;2:53-7.
7. Lambeck J, Coffey Stanat F. *Journal Aquatic Physical Therapy* 2000; 8(2):6-11.
8. Reid-Campion M. *Hydrotherapy: principles and practice*. Oxford: Butterworth-Heinemann; 1997.
9. Kokaridas D. An intervention in the Halliwick method procedures (swimming) for a group of individuals with Down's syndrome. *Eur J Special Needs Education* 2000;15(2):218-31.
10. Cunningham J. Halliwick method. En: Ruoti RG, Morris DM, Cole AJ, editores. *Aquatic rehabilitation*. Philadelphia: Lippincott; 1997.
11. MacKinnon K. An evaluation of the benefits of Halliwick swimming on a child with a mild spastic diplegia. *APCP Journal* 1997;30-9.
12. Paeth B. Schwimmtherapie «Halliwick methode» nach James McMillan bei erwachsenen Patienten mit neurologischen Erkrankungen. *Zeitschri für Krankengymnastik* 1984;36:100-12.