

# Efectividad del método Halliwick en el tratamiento del ictus subagudo



## *Effectiveness of the Halliwick Method in the treatment of subacute stroke*

Recibido: 23 mayo 2015 | Aceptado: 12 julio 2015 | Publicado: 1 septiembre 2015

Alberto Calderón García | Fisioterapeuta en Hospital do Salnés, Vilagarcía de Arousa, Pontevedra | muktenor@yahoo.es

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la efectividad del método Halliwick en el tratamiento del ictus subagudo.  
**Estrategia de búsqueda:** Se realizó una revisión sistemática en las bases de datos de: PEDro, MEDLINE, ScienceDirect, Google Scholar y Cochrane. Los criterios de inclusión fueron artículos en inglés o español, publicados en los últimos 10 años, que incluyeran pacientes con limitaciones funcionales tras sufrir un ictus tratados con el método Halliwick.  
**Como criterio de exclusión** se establecieron estudios que hacían referencia a pacientes con déficits neurológicos no derivados de un ictus y estudios en los que el tratamiento recibido incluía otras técnicas de fisioterapia acuática además del método Halliwick.  
**Selección de estudios:** Se realizó de manera independiente, incluyendo tres estudios con heterogeneidad en el tamaño de la muestra. **Conclusiones:** Los estudios hasta la fecha indican que el método Halliwick tiene efectos positivos en la movilidad, control postural y fuerza en pacientes con limitaciones funcionales tras sufrir un ictus.  
Se requiere un mayor número de estudios aleatorizados con muestras más amplias para determinar la efectividad clínica de este método.

Palabras clave: Halliwick, daño cerebral, ictus.

## ABSTRACT

*Objective:* To determine the effectiveness of the Halliwick method in the treatment of subacute stroke.

*Search strategy:* a systematic review in the databases PEDro, MEDLINE, ScienceDirect, Google Scholar, and Cochrane was performed.

*Inclusion criteria:* were articles in English or Spanish, published in the last 10 years, including patients suffering from brain damage after suffering stroke.

*Exclusion criteria:* established were studies that referred to patients with no neurological damage resulting from stroke and studies where aquatic treatment received was not exclusively Halliwick method.

*Study selection:* We performed independently, including three studies heterogeneity in the sample size. *Conclusions:* Studies to date indicate that the Halliwick method has positive effects on mobility, postural control and strength of patients with brain damage after stroke.

A greater number of randomized studies with larger samples is required to determine the clinical effectiveness of this method.

*Keywords:* Halliwick, brain injury, stroke.

## INTRODUCCIÓN

Por enfermedades cerebrovasculares (ECV) entendemos todas aquellas alteraciones cerebrales secundarias a un trastorno vascular. Su manifestación aguda se conoce con el término ictus (en latín «golpe») porque su comienzo suele ser súbito y violento. En la actualidad existe un amplio acuerdo en escoger el término ictus en analogía con el uso del vocablo «stroke» en inglés (1).

El ictus constituye un problema de salud pública de primer orden en los países desarrollados. Junto con la enfermedad cardiovascular

y el cáncer es una de las primeras causas de muerte. En España, aunque los datos epidemiológicos sobre incidencia de patología vascular cerebral son escasos (2), se estima que las enfermedades cerebrovasculares son la segunda causa (la primera en mujeres) de mortalidad específica, por detrás del infarto de miocardio. Además, el ictus es la primera causa de discapacidad permanente en la edad adulta (3).

A nivel mundial, según la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades cerebrovasculares (ECV) afectan a 15 millones de personas al año, un tercio de los cuales fallece y otro tercio queda con alguna discapacidad de por vida. A los 6 meses del ictus, el 26,1% de los pacientes ha fallecido, el 41,5% es independiente y el 32,4% es dependiente, estimándose de forma global que entre los supervivientes del ictus el 44% queda con una dependencia funcional. Según cifras del mismo organismo la incidencia promedio mundial de la enfermedad se sitúa en alrededor de 200 casos nuevos por cada 100.000 habitantes (4).

El ictus es el motivo más importante de invalidez o discapacidad a largo plazo en el adulto y la segunda causa de demencia. Un gran número de los pacientes que sobreviven padecen secuelas importantes que les limitan en sus actividades de la vida diaria. Algunas de las principales discapacidades y complicaciones observables después de un ictus son: parálisis, desequilibrio, trastorno del habla/lenguaje, trastornos visuales, déficit cognitivos, alteraciones emocionales, fatiga física y psíquica, crisis epilépticas y dolor (5). Numerosos estudios han demostrado que la rehabilitación después del ictus juega un papel muy importante en la recuperación funcional de los pacientes. Sin embargo, hay muchas técnicas y métodos de fisioterapia que se pueden utilizar en la recuperación de los pacientes y se necesitan más estudios para determinar qué puede aportar cada uno de ellos (6). Este es el caso de la fisioterapia acuática, donde existe una

diversidad de técnicas potencialmente útiles en la rehabilitación neurológica, pero no existen muchos estudios sobre la efectividad de las mismas.

Dentro de las técnicas de terapia acuática destacamos: el método Halliwick, el método de los anillos de Bad Ragaz (Bad Ragaz Ring Method), el método Ai Chi, el Aqua-T-Relax, el Aquatic PNF, etc (7). En los últimos años se ha hecho un esfuerzo por estudiar la efectividad clínica de la terapia acuática, como resultado del cual se realizó la Primera Conferencia Europea de Terapia Acuática Basada en la Evidencia en Turquía en Marzo del año 2013.

En esta revisión nos hemos centrado en el método Halliwick, buscando si puede ser la técnica de terapia acuática de elección en la rehabilitación del ictus subagudo. Halliwick es un concepto que fue desarrollado en su origen para enseñar a pacientes con discapacidad física a nadar y a ser independientes en el agua. Halliwick se usa principalmente en neurorehabilitación y pediatría y puede ser usado para dirigirse a objetivos en todos los niveles de la Clasificación Internacional de Funcionalidad, Discapacidad y Salud (ICF).

Sus objetivos principales son la participación y la independencia, para la consecución de los mismos se utiliza un programa de diez puntos: ajuste mental, control de rotación sagital, control de rotación transversal, control de rotación longitudinal, control de rotación combinada, empuje/ inversión mental, equilibrio en calma, deslizamiento con turbulencia, progresión simple y movimiento básico de Halliwick (8).

## OBJETIVO

El objetivo de la presente revisión bibliográfica es determinar la efectividad del método de terapia acuática Halliwick en el tratamiento del ictus subagudo, mediante la recopilación de los diferentes estudios científicos publicados hasta

la fecha.

## ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Se realizó una búsqueda bibliográfica de estudios encaminada a dar respuesta al objetivo de la revisión. Dicha búsqueda tuvo lugar en las bases de datos PEDro, MEDLINE, ScienceDirect, Google Scholar y Cochrane. Las palabras clave utilizadas fueron las mismas: "Halliwick", "brain injury" y "stroke".

## SELECCIÓN DE ESTUDIOS

De los 261 artículos potenciales encontrados se realizó una preselección considerando su adecuación a la temática propuesta en esta revisión, excluyendo aquellos artículos que no cumplieren los criterios de inclusión. Los criterios de inclusión fueron: artículos en inglés o español, publicados en los últimos 10 años, que incluyeran pacientes tratados con el método Halliwick tras sufrir un ictus. Como criterios de exclusión marcamos: artículos que no se ajustasen a la temática del estudio, artículos en los que los pacientes presentaban déficits neurológicos no derivados de ictus y estudios en los que el tratamiento recibido incluyera otras técnicas de fisioterapia acuática además del Halliwick.

## SÍNTESIS DE RESULTADOS

Montagna et al. (9) realizaron un estudio en el cual participaron 15 pacientes cada uno de los cuales recibieron 18 sesiones de terapia acuática usando los principios del método Halliwick. Los parámetros evaluados fueron: la escala de Berg, Timed up & go test (TUG), Stroke Specific Quality of Life Scale (SS-QoL) y el análisis baropodométrico. Después de la intervención, los participantes tuvieron una mejoría significativa en su equilibrio estático medido por la escala de equilibrio de Berg y TUG. El equilibrio dinámico experimentó una mejora significativa en el dominio mediolateral con los ojos cerrados. El apartado de movilidad del cuestionario SS-QoL fue significativamente mayor después de la intervención. Tripp et al. (10) realizaron un estudio piloto controlado y aleatorizado en el que participaron 30 pacientes. El grupo que recibió tratamiento con el método Halliwick estaba

formado por 14 pacientes, que recibieron tres sesiones semanales de fisioterapia acuática y dos sesiones semanales de fisioterapia convencional. El grupo control estaba formado por 16 pacientes que recibieron cinco sesiones semanales de fisioterapia convencional. La variable principal evaluada fue la estabilidad postural mediante la escala de Berg. Los autores concluyen que comparado con el grupo control, el grupo que recibió tratamiento mediante el método Halliwick presentaba un mayor número de pacientes que alcanzaron una mejoría significativa en la escala de Berg. Para su estudio piloto Martínez-Gramage et al. (11) contaron con un solo grupo, en el que se estudiaron 7 sujetos con lesión cerebral. Recibieron un total de 24 sesiones (12 de fisioterapia acuática más 12 de fisioterapia en seco). Se valoró la temperatura superficial de la piel, la movilidad articular pasiva máxima, la resistencia al movimiento pasivo del tobillo (Escala Modificada de Ashworth) y el registro electromiográfico durante el estiramiento del músculo sóleo. Tras una intervención de tres meses los autores observaron un incremento en la movilidad articular pasiva de dorsiflexión del tobillo y una disminución en la temperatura superficial de la piel tras la sesión de hidroterapia. Concluyen que el programa combinado de fisioterapia acuática y de fisioterapia en seco en personas adultas con lesión cerebral con una intervención de 3 meses mejora la movilidad articular.

## DISCUSIÓN

Tras el estudio de los distintos artículos publicados hasta la fecha podríamos concluir que el método Halliwick tiene efectos positivos en la movilidad, el control postural y la fuerza en pacientes con limitaciones funcionales tras sufrir un ictus. Sin embargo el número de artículos publicados es escaso así como el tamaño de las muestras de los mismos. Por ello los autores concluyen que se requiere un mayor número de estudios aleatorizados con muestras más amplias para determinar la efectividad clínica de este método.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Acuerdo para el uso del término ICTUS: Díez-Tejedor E (ed.). Guía para el diagnóstico y tratamiento del ictus. Guías oficiales de la Sociedad Española de Neurología. Barcelona: Prous Science, 2006.
2. Medrano MJ, Boix R, Cerrato E, Ramírez M. Incidencia y prevalencia de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular en España: revisión sistemática de la literatura. Rev Esp Salud Pública 2006; 80: 5-15.
3. Instituto Nacional de Estadística. Salud. España en cifras 2008. Madrid: INE; 2008. p. 18.
4. Bonita R. Epidemiology of Stroke. Lancet 1992; 339: 342-44.
5. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. The Atlas of disease cardiovascular and stroke. Disponible en: <http://who.int/home-page/index.es.shtml>
6. Batistela LR, Litvoc J, Martins LC, Makiyama TY. Estudo sobre a qualidade de vida de pacientes hemiplégicos por acidente vascular cerebral e de seus cuidadores. ACTA FISIATR 2004; 11: 106-109.
7. Zotz TGG, Souza EA, Israel VL, Loureiro APC. Aquatic Physycal Therapy for Parkinson's Disease. Advances in Parkinson's Disease 2013; 2: 102-107.
8. Arzola MCDP. O ensino do método Halliwick e cursos Lato sensu e interfaces com a educação especial. [doctoral's thesis] São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos; 2007.
9. Batistela ACT, Junior LCF, Leonello LA, Carraro L, Meneghetti CHZ. A influência da fisioterapia aquática na função e equilíbrio no acidente vascular cerebral. Rev Neurocienc 2012; 1-5.
9. Montagna J, Santos B, Battistuzzo C, Loureiro A. Effects of aquatic physiotherapy on the improvement of balance and corporal symmetry in stroke. Int J Clin Exp Med 2014;7(4):1182-1187
10. Tripp F, Krakow K. Effects of an aquatic therapy approach (Halliwick-therapy) on functional mobility in subacute stroke patients: a randomized controlled trial. Clinical Rehabilitation 2014;28:432-439.
11. Martínez-Gramage J, Sebastián-Mengod A, Amer-Cuenca J, Barcia-González J. Efectos de un programa combinado de ejercicio físico y Halliwick sobre la hipertoniá en personas adultas con lesión cerebral. Fisioterapia 2010;32: 139-144. □