



## REVISIÓN

# Efectividad de la hidroterapia en atención temprana

L. Espejo Antúnez<sup>a,\*</sup>, C.I. García Guisado<sup>a</sup> y M.T. Martínez Fuentes<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Terapéutica Médico-Quirúrgica, Facultad de Medicina, Universidad de Extremadura, Badajoz, España

<sup>b</sup> Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Facultad de Trabajo Social, Universidad de Murcia, Murcia, España

Recibido el 27 de septiembre de 2011; aceptado el 16 de noviembre de 2011

Disponible en Internet el 18 de enero de 2012

### PALABRAS CLAVE

Fisioterapia;  
Hidroterapia;  
Parálisis cerebral;  
Prematuro;  
Revisión;  
Síndrome de Down

### KEYWORDS

Physical therapy  
modalities;  
Hydrotherapy;  
Cerebral palsy;  
Premature;  
Review;  
Down syndrome

### Resumen

**Objetivo:** Valorar la eficacia de la hidroterapia en atención temprana.

**Estrategia de búsqueda:** Revisión sistemática en bases de datos PEDro, PubMed, Enfispo, Dialnet, IME (índice médico español), Science Direct e Isi Web Of Knowledge mediante términos Mesh y el operador lógico AND, así como una búsqueda bibliográfica manual.

**Selección de estudios y datos:** Fueron seleccionados 5 artículos que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

**Resultados:** Todos los estudios cuantificaron una mejora tras la intervención, ya fuese en variables fisiológicas, en el comportamiento o en la movilidad funcional; sin embargo, la calidad metodológica era escasa, siendo dos de ellos estudios de un solo caso, otros dos presentaban un tamaño muestral superior pero sin grupo control y un quinto estudio carecía de muestra aleatoria.

**Conclusiones:** Son necesarios estudios de mayor calidad metodológica que permitan evidenciar los efectos reales producidos por la hidroterapia en este ámbito.

© 2011 Asociación Española de Fisioterapeutas. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Effectiveness of early intervention in hydrotherapy

#### Abstract

**Objective:** To evaluate the efficacy of hydrotherapy in early intervention.

**Search strategy:** A systematic review was made in the PEDro database, PubMed, Enfispo, Dialnet, IME (Spanish Medical Index), Science Direct and ISI Web of Knowledge using Mesh terms and the logical AND as well as a manual literature search.

**Study selection and data:** We selected five articles that met the inclusion and exclusion criteria established.

**Results:** All studies quantified improvement after surgery, either in physiological variables, in behavior or functional mobility. However, the methodological quality was poor, two of them

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: luisea@unex.es (L. Espejo Antúnez).

being study of only one cases, and two others had a larger sample size but with no control group. A fifth study lacked a random sample.

*Conclusions:* More studies having better methodological quality are needed to make it possible to see the real effects produced by hydrotherapy in this setting.

© 2011 Asociación Española de Fisioterapeutas. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

Desde su inicio, a mitad de los setenta, la atención temprana (AT) ha sido un campo controvertido, y no fue hasta mediados de los ochenta, cuando se llegó a un cierto acuerdo<sup>1</sup>. Sin embargo, no es hasta principios del siglo actual cuando la AT se define como el conjunto de actuaciones de carácter multidisciplinar, dirigidas a la población infantil de 0-6 años, a la familia y el entorno, que tienen como objetivo dar respuesta a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o riesgo de padecerlo<sup>2</sup>.

La AT pretende potenciar la capacidad de desarrollo y bienestar del niño que presenta trastornos en su desarrollo, con la finalidad de facilitar su integración completa con el entorno bajo un modelo bio-psico-social<sup>3</sup>. En este sentido, los modelos desarrollados por Sameroff<sup>4</sup> y Brofenbrenner<sup>5</sup> han permitido que la intervención temprana sea concebida como algo que incluya los ambientes externos del niño<sup>1</sup>. Según Lara Romero<sup>3</sup>, los factores externos como los medioambientales influyen de manera decisiva en el desarrollo infantil, cobrando el medio acuático un papel relevante, ya que aporta una estimulación sensorial y propioceptiva al sistema nervioso, necesitando por parte del niño una reinterpretación perceptiva de las aferencias, generando por tanto una nueva adaptación motriz. Ante esto, podemos justificar el empleo de la terapia acuática como intervención dentro de la AT, resultando fundamental el conocimiento de los principios físicos del agua.

Según Rodríguez Fuentes e Iglesias Santos<sup>6</sup>, se dividen en:

1. Principios mecánicos:
  - Factores hidrostáticos: presión hidroestática (Ley de Pascal).
  - Factores hidrodinámicos: resistencia hidrodinámica ( $R = K S \text{sen} \alpha V^2$ ).
  - Factores hidrocinéticos.
2. Principios térmicos:
  - Calor específico.
  - Conductividad térmica.

Por último, la fuerza de cohesión, la tensión superficial, la viscosidad y la densidad son factores que determinan las características del medio acuático como medio ideal para el desarrollo de una intervención de AT, ya que favorecerá el desarrollo global del niño, estableciéndose una percepción de mayor ligereza y fluidez del propio cuerpo, favoreciendo el esquema corpora<sup>7,8</sup> a través de la activación de grupos musculares no utilizados habitualmente, necesarios para el mantenimiento postural dentro del agua<sup>9</sup>. A pesar de que la eficacia de la hidroterapia se ha encontrado siempre reforzada por el legado obtenido de su aplicación en épocas

remotas, los efectos del agua como agente terapéutico han sido muy estudiados en diferentes patologías susceptibles de su empleo, como pueden ser afecciones reumáticas como la artrosis<sup>10</sup>, dolor de espalda<sup>11</sup> e incluso en sujetos adultos con lesión cerebral<sup>12</sup>; sin embargo, pocos son los estudios que lo hacen dentro del ámbito de la AT.

Ante esto, y teniendo en cuenta la plasticidad neuronal del sistema nervioso del niño<sup>13</sup>, el objetivo principal de este estudio es conocer la eficacia de la hidroterapia en niños de 0-6 años con trastornos en su desarrollo madurativo que realizan una intervención de AT.

## Estrategia de búsqueda

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo durante los meses de marzo y abril de 2011 realizándose del siguiente modo:

Búsqueda en las principales bases de datos electrónicas: PUBMED, PEDro, Dialnet, ENFISPO, Science Direct, ISI Web of Knowledge e IME (Índice Médico Español) aplicando las palabras claves *hydrotherapy, physical therapy, cerebral palsy, Down syndrome, child development, aquatic therapy, review, randomized controlled trial* mediante el operador lógico AND según muestra la [tabla 1](#).

Consulta de las citas bibliográficas empleadas en los trabajos de mayor relevancia incluidos en la presente revisión.

Los artículos seleccionados debían de cumplir los siguientes criterios de inclusión: estudios clínicos publicados en alguno de los siguientes idiomas: inglés, español, francés, italiano o portugués. La edad de los niños sometidos a estudio debía de estar en la franja de los 0 a los 6 años y diagnosticados de trastorno del desarrollo madurativo o riesgo de presentarlo. Cabe destacar que quedaron excluidos los estudios que incluyeran dentro de la muestra niños/as que sobrepasaran esta franja de edad. No se estableció ningún límite respecto a la raza o el sexo. Por último, todos los estudios seleccionados incluían intervenciones en el medio acuático como metodología de tratamiento, independientemente de la técnica utilizada.

Todos aquellos estudios que no presentaban estos tres criterios de forma simultánea fueron excluidos.

## Selección de estudios y datos

En la [tabla 1](#) se exponen los resultados de cada una de las búsquedas bibliográficas que se llevaron a cabo en las distintas bases de datos, especificando el número de estudios encontrados para cada combinación de descriptores con el operador booleano «AND», así como la referencia de aquellos que cumplieron con los criterios de inclusión y, por tanto, fueron analizados e incluidos en este trabajo. Los descriptores con cero resultados han sido omitidos.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2617502>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2617502>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)