

Irene Saucedo Valero, Rosa M^a Ortiz Gutiérrez

Centro Universitario de Ciencias de la Salud San Rafael-Nebrija. Fundación San Juan de Dios

INTRODUCCIÓN

La Parálisis Cerebral Infantil (PCI) es un grupo de trastornos del movimiento y la postura, atribuidos a una agresión no progresiva del cerebro en desarrollo. La espasticidad es uno de los signos más frecuentes entre las alteraciones motoras presentes en la PCI. Esta alteración del tono muscular normal requiere de tratamientos de fisioterapia especializados.



OBJETIVO

Realizar una revisión de la literatura sobre la eficacia de las diferentes técnicas de fisioterapia empleadas en el tratamiento de la espasticidad en niños con PCI.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda en las bases de datos PubMed y PEDro empleando los términos MeSH Children cerebral palsy, spasticity, physical therapy techniques. Como criterios de búsqueda: estudios experimentales aleatorizados o controlados y estudios de casos y controles; publicados entre el año 2000 y 2014; en inglés o español; población de estudio niños y adolescentes con PCI espástica; modelos de intervención mediante técnicas de fisioterapia, manuales o instrumentales.

RESULTADOS

Autores	Tipo de estudio	Muestra	Intervención	Resultados
Fowler et al (2001)	Casos y controles	24	Ejercicios de fuerza + electroestimulación	No obtuvieron resultados significativos
Hsin-Yi et al (2013)	Cuasiexperimental	18	Cinesiterapia pasiva y electroestimulación	Mejora en el ROM de la rodilla y la velocidad de la marcha
Johnston et al (2011)	Cuasiexperimental	38	Marcha en tapiz rodante vs. Ejercicios de fuerza	No obtuvieron resultados significativos
Katusic et al (2013)	Cuasiexperimental	89	Vibrotterapia + Tto convencional vs. Tto convencional	La terapia vibratoria disminuye la espasticidad (E. Ashworth) y mejora la función motora gruesa
Kwon et al (2011)	Cuasiexperimental	32	Simulador equinoterapia + Tto convencional vs. Tto convencional	La equinoterapia mejora la longitud del paso y la velocidad de la marcha
Scholtes et al (2012)	Cuasiexperimental	51	Ejercicios de fuerza vs. Tto convencional	No obtuvieron resultados significativos
Silva et al (2011)	Experimental	40	Simulador equinoterapia vs. Tto convencional	La equinoterapia mejora las oscilaciones AP y ML, la función motora gruesa y la satisfacción
Van den Broeck et al (2010)	Experimental doble ciego	16	Terapia estandarizada vs. Tto individualizado	El Tto. Individualizado mejora la función motora gruesa y la calidad de vida

CONCLUSIÓN

Los tratamientos de fisioterapia que parecen tener mayor influencia sobre la espasticidad en niños con PCI son la cinesiterapia pasiva y la terapia vibratoria, al igual que modelos de tratamiento individualizados dirigido a las necesidades específicas de cada niño.

Referencias

- Fowler, E. G., Ho, T. W., Nwigwe, A. I. & Dorey, F.J. (2001). The effect of quadriceps femoris muscle strengthening exercises on spasticity in children with cerebral palsy, *Physical Therapy* 81(6), 1215-1223.
- Hsin-Yi, C., Yang-Ying, J., Chia-Ling, C. & May-Kuen, A.W. (2013). Managing lower extremity muscle tone and function in children with cerebral palsy via eight-weeks repetitive passive knee movement intervention, *Research in Developmental Disabilities* 34, 554-561.
- Johnston, T. E., Watson, K. E., Ross, S. A., Gates, P. E., Gaughan, J. P., Lauer, R. T., Tucker, C. A. & Engseberg, J. R. (2011). Effects of a supported speed treadmill training exercise program on impairment and function for children with cerebral palsy, *Developmental Medical Children Neurology* 53, 742-750.
- Katusic, A., Alimovic, S. & Mejaski-Bosnjak, V. (2013). The effect of vibration therapy on spasticity and motor function in children with cerebral palsy: A randomized controlled trial, *NeuroRehabilitation* 32, 1-8
- Kwon, J. Y., Jung, H. Young, J., Ha, Y., Lee, P. K. & Kim, Y. H. (2011). Effects of hippotherapy on gait parameters in children with bilateral spastic cerebral palsy, *Physical Medical Rehabilitation* 92, 774-778.
- Scholtes, V. A., Becher, J. G., Comuth, A., Dekkers, H., Van Dijk, L. & Dallmeijer, A. J. (2012). Effectiveness of functional progressive resistance exercise training on walking ability in children with cerebral palsy: a randomized controlled trial, *Elsevier* 33(1), 181-188.
- Silva, M. B., da Silva, M. J., da Silva, M. L., Gandolfi, L. & Patresi, R. (2011). Therapeutic effects of a horse riding simulator in children with cerebral palsy, *Arquivos de Neuropsiquiatria* 69, 799-804.
- Van den Broeck, C., De Cat, J., Molenaers, G., Franki, I., Himpens, E., Severijns, D. & Desloovere, K. (2010). The effect of individually defined physiotherapy in children with cerebral palsy, *Official Journal of the European Paediatric Neurology Society* 14, 519-525.



LICENCIA DE USO DE ESTE DOCUMENTO

El presente documento se presentó a la 4ª Jornada Interhospitalaria de Fisioterapia, celebrada el 14 de Noviembre de 2014 en el Hospital Universitario de Fuenlabrada (Madrid, España).

Usted es libre de:

- copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
- Remezclar — transformar la obra
- Hacer un uso comercial de esta obra

Bajo las condiciones siguientes:

- reconocimiento — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- Compartir bajo la misma licencia — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede
- distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Entendiendo que:

- Renuncia — Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor
- Dominio Público — Cuando la obra o alguno de sus elementos se halle en el dominio público según la ley vigente aplicable, esta situación no quedará afectada por la licencia.
- Otros derechos — Los derechos siguientes no quedan afectados por la licencia de ninguna manera:
- Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior:
 - Los derechos morales del autor;
 - Derechos que pueden ostentar otras personas sobre la propia obra o su uso, como por ejemplo derechos de imagen o de privacidad.

Aviso — Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/>