

ARTÍCULO

EFFECTIVIDAD DE LA HIPOTERAPIA EN EL MANEJO DE LA ESCOLIOSIS, HIPERCIFOSIS Y ALTERACIONES LUMBOPÉLVICAS, EN PACIENTES CON LESIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y ANOMALÍAS ESTRUCTURALES DE LA FUNDACIÓN DE EQUINOTERAPIA EMMANUEL DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN ANTIOQUIA

Estefanía López Valencia; Carlos Mario Ruiz Díaz; Santiago Monsalve Duque.

EFFECTIVENESS IN HANDLING HIPPOThERAPY SCOLIOSIS, KYPHOSIS AND ALTERATIONS PELVIC IN PATIENTS WITH CENTRAL NERVOUS SYSTEM INJURY AND STRUCTURAL FAILURE OF THE FOUNDATION OF EQUINOTHERAPY EMMANUEL IN THE MUNICIPALITY OF UNION ANTIOQUIA.

Estefanía López Valencia; Carlos Mario Ruiz Díaz; Santiago Monsalve Duque.

RESUMEN

El trabajo está enfocado en comprobar la efectividad que tiene la hipoterapia sobre la rehabilitación física en patologías como la escoliosis, hipercifosis, hiperlordosis,

hipercifosis y alteraciones lumbopélvicas en una población específica que son niños entre los 2 y 18 años con lesión en el sistema nervioso central; en la rehabilitación neurológica se implementan numerosas técnicas que contribuyan

a aumentar la funcionalidad y la independencia de los niños, pero en muchas ocasiones por lograr este objetivo se descuidan aspectos como la postura y la marcha que desencadenan alteraciones secundarias a nivel de la columna y la pelvis generando una interrupción en el proceso de rehabilitación del niño; en la hipoterapia por medio de sus múltiples beneficios permite que el niño adopte una adecuada postura y permite percibir sensaciones de una adecuada marcha contribuyendo no solo a su postura sino también a su equilibrio, coordinación y funcionalidad .



La estrategia implementada fue el conocimiento de los conceptos básicos y fisiopatología que conllevan a alteraciones secundarias en la columna y pelvis; también se analiza artículos basados en la evidencia que demuestran la efectividad que tiene la hipoterapia en alteraciones de columna y pelvis, se consultaron en las siguientes bases de datos: Scielo, Elsevier, Pubmed, PEDro.

PALABRAS CLAVE. Escoliosis, hipercifosis, alteraciones pélvicas, tono postural, espasticidad, concepto de Bobath.

ABSTRACT

The work is focused on testing the effectiveness that has hippotherapy on physical rehabilitation in pathologies such as scoliosis, kyphosis, lordosis and pelvic alterations in a specific population are children between 2 and 18 years with injury to the central nervous system ; in neurological rehabilitation numerous techniques that help increase functionality and independence of children are

implemented, but often to achieve this objective aspects are neglected as posture and gait that trigger secondary changes at the level of the spine and pelvis generating an interruption in the process of rehabilitation of the child; in hippotherapy through its many benefits it allows the child to adopt proper posture and allows feel sensations of adequate march contributing not only his position but also their balance, coordination and functionality.

The strategy implemented was the knowledge of basic concepts and pathophysiology that lead to secondary changes in the spine and pelvis; based on evidence demonstrating the effectiveness that has hippotherapy in alterations of spine and pelvis items is also analyzed, they were consulted in the following databases: Scielo, Elsevier, PubMed, PEDro.

KEYWORDS. Scoliosis, hipercifosis, pelvic abnormalities, postural tone, spasticity, Bobath concept

INTRODUCCIÓN

La hipoterapia es una técnica empleada para la rehabilitación física de personas con o sin lesión del sistema nervioso central, en los últimos años, se han realizado estudios e investigaciones basadas en la evidencia que demuestran la efectividad que tiene el empleo de animales en pacientes neurológicos, en especial el caballo por sus múltiples beneficios en el sistema osteomuscular del jinete, como el movimiento en la pelvis, la postura, la temperatura y los impulsos rítmicos que genera.



El objetivo principal es demostrar la efectividad de la hipoterapia en el manejo de la escoliosis, hipercifosis y alteraciones lumbopélvicas, en pacientes con lesión del sistema nervioso central y anomalías estructurales, para ampliar los conceptos teóricos y prácticos que los fisioterapeutas conocen acerca de la hipoterapia, y así, lograr que esta técnica coadyuvante coja más fuerza en el campo de la rehabilitación y sea usada como alternativa para mejorar las anomalías a nivel de columna y pelvis.



Se realizó una investigación basada en la observación a niños con lesión del sistema nervioso central, con una

múltiples secuelas primarias que parten de su lesión principal, como lo es el control voluntario de sus movimientos, alteraciones en el tono muscular, como la espasticidad, rigidez, hipotonía, además alteraciones en su coordinación y equilibrio, conllevando a posibles alteraciones secundarias en los músculos posturales y los implicados en la marcha por el desequilibrio en fuerzas, el tipo de contracciones o defectos óseos que si no son controlados y corregidos a tiempo, provocan un retroceso en la rehabilitación del niño, puede provocar que los músculos posturales se contracturen y generen una escoliosis, o por el tipo de postura adquirida una hipercifosis, además gran cantidad de los pacientes, presentan dificultades en su marcha causados por alteraciones en la pelvis.

DISEÑO METODOLÓGICO

En la observación física se encontraron 6 de 19 casos en total, de los cuales las patologías que presentan son: autismo, parálisis

cerebral infantil, mielomeningocele, síndrome de Down, hidrocefalia, hemiparesia izquierda; de los cuales 5 de 6 casos presentan alteraciones en la estructura de la columna, escoliosis leve, cifosis cervical e hiperlordosis, y 4 de 6 casos presentan alteraciones pélvicas. En los casos que se encontraron desviaciones vertebrales, se observó si además presentaba úlceras, luxación de cadera y oblicuidad pélvica.

La investigación es de tipo cualitativa; basada en la observación de la aplicación de la hipoterapia y encuestas realizadas al personal involucrado con la evolución de los niños, tanto los profesionales como sus padres o acudientes, para obtener resultados y determinar cómo actúa esta técnica sobre la escoliosis, hipercifosis y alteraciones lumbopélvicas y así analizar y recolectar información para relacionarlos con soportes científicos basados en la evidencia y los soportes que se observaron y se recogieron en cada visita a la Fundación.

RESULTADOS

Los resultados arrojados están basados en las observaciones y encuestas realizadas a todo el personal involucrado en el niño; arrojando los siguientes datos:



- Cambios en el tono muscular: 2 de los 6 niños presentaron un cambio positivos con respecto a su tono muscular después de las sesiones de hipoterapia, logrando modular su espasticidad o rigidez por los efectos relajantes que brinda el caballo.

- Cambios en la marcha: En 4 de los 6 niños se observó mejora con respecto a sus fases de la marcha, dando una zancada más larga, aumento en la fuerza muscular de los miembros inferiores y transferencias de peso durante la misma.

- Cambios en la hiperlordosis: No se observaron cambios.

- Cambios en la hipercifosis: Disminuyó la hipercifosis del niño, mejorando conjuntamente su postura en distintas posiciones.

- Cambios en la inclinación pélvica: No se observaron cambios.

- Cambios en la oblicuidad pélvica: Se observó que el caso del niño con oblicuidad pélvica mejoró notablemente, sus músculos aductores se encuentran más relajados, facilitando la abducción de cadera

- Cambios en el equilibrio: La totalidad de los niños estudiados (6) presentaron mejoras con respecto a

su equilibrio y control de su centro de gravedad.

DISCUSIÓN

En los datos arrojados tanto en las encuestas y en las observaciones se observan numerosos cambios positivos, no sólo a nivel de la columna y la pelvis si no una mejora global en el niño, comprobando la veracidad en la efectividad de esta técnica, rehabilitando a los pacientes en una forma íntegra y completa abarcando aspectos importantes como su adecuada postura y su funcionalidad global.



A pesar que no se observaron cambios en la hiperlordosis y en la inclinación pélvica, los cambios conscientes en la postura y en la marcha pueden contribuir con la disminución de estas, complementando con técnica como Bobath, Vojta, entre otros.

CONCLUSIONES

En conclusión, la hipoterapia es una técnica fundamental que debe ir incluida en el plan de tratamiento en fisioterapia, pues los cambios que

presentaron los niños observados son satisfactorios para su familia y para los profesionales; fue una población beneficiada desde lo físico y lo emocional, pues de alguna manera, al mejorar su postura, su equilibrio, sus cambios en la marcha, entre otros resultados mencionados, los niños adquirieron un grado más de dependencia, satisfaciéndose ellos mismos y a sus familias; además se comprobó la gran efectividad que tiene sobre el manejo en diferentes alteraciones a nivel de la columna y la pelvis.

REFERENCIAS

AIRAKSINEN, O, BROX, JI, CEDRASCHI, C, HILDEBRANDT, J, KLABER-MOFFETT, J, KOVACS, F, et al. Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. Eur Spine J 2006 Mar; 15 Suppl 2: S 192-300.

ANDERSON-MARSHAL, K, FRIEND, T, EVANS, J. Behavioral assessment of horses in therapeutic riding programs. Elsevier Science BV 1998; 8, 168 -591.

ARÉVALO, MPG. Fisioterapia en neurología: estrategias de intervención en parálisis cerebral. 2005; (007):24-32.

BARBOSA Ac, B. (2014). Medigraphic. Recuperado El 27 De Julio De 2016, De Análisis Descriptivo De La Asimetría Pélvica En Una Población Asintomática: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2014/or141f.pdf>.

BEINOTTI, F, NILZETI, C. Use of hippotherapy in gait training for hemiparetic post-stroke. Arq Neuropsiquiatr 2010; 68(6):908-913. Lee CW, Kim SG, Yong MS. Effects of hippotherapy on recovery of gait and balance ability in patients w.

BISMARCK, Martín Piñero, J. M. (Ccm Vol. 18 No. 1 Holguín Ene.-Mar. 2014). Enfoque Actual En La Rehabilitación De La Escoliosis. Scielo.

BLISS, T. LOMO, T. Long-lasting potentiation of synaptic transmission in the dentate area of the anaesthetized rabbit following stimulation of the perforant path J. Physiol. 1973; 2: 331-356.

BOBATH, B. Hemiplejía del adulto. Evaluación y tratamiento. 3a ed. Buenos Aires: Panamericana; 1993.

BOLAÑOS-JIMÉNEZ. Rodrigo, A.-V.-Á. (Junio, 2011). Espasticidad, Conceptos Fisiológicos Y Fisiopatológicos Aplicados A La Clínica. Revista Mexicana De Neurociencia, 145-147.

BOLAÑOS-JIMÉNEZ, Rodrigo, ARIZMENDI-VARGAS Jorge, CALDERÓN-ÁLVAREZ TOSTADO, José Luis, CARRILLO-RUIZ, José Damián, RIVERA-SILVA, Gerardo, JIMÉNEZ-PONCE, Fiacro. Espasticidad, conceptos fisiológicos y fisiopatológicos aplicados a la clínica. Mayo Junio, 2011; 3.

BRAILLON, M. El sistema nervioso central. 3.a ed. Madrid: Morata; 1992.

COOK SHUMWAY, A, WOOLLACOTT, M. Motor Control. Translating Research into Clinical practice. 3.a ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Censo general 2005. Disponible: <http://www.dane.gov.co/index.php/población-y-demografía/censos>

Dra. Dolores Sánchez García. Rehabilitación Infantil. 2001. 2

Dra. Karin Kleinsteuber Saa. 1, Dra. María de los Ángeles Avaria Benaprés 2, Dr. Andrés De Tezanos Pinto De La Fuente 3. Enfoque clínico del recién nacido y lactante hipotónico. 2014, Vol 11, N° 3. 4-5

Eliana Correa Salazar, L. Y. (2013). Intervenciones Fisioterapéuticas en el control postural. En. Recuperado El 24 de Julio de 2016, de Http://Bdigital.Ces.Edu.Co:8080/Repositorio/Bitstream/10946/1756/2/Intervenciones_Fisioterapeutas.Pdf

GÓMEZ, O. Breve esquema del pensamiento de Winnicott sobre los fenómenos transicionales. Pensamiento psicológico. 2006; 2(2)13-16.

GONZALES AREVALO, M. Fisioterapia en neurología: Estrategias de intervención en parálisis cerebral. Umbral Científico. 2005; 24-32.

HOMILL D, WASHINGTON K., WHITE O. The effect of hippotherapy on postural control in sitting for children with cerebral palsy. 2007; 27 (4):23-42.

http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-105013_archivo_pdf.pdf

Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel. Qué es la escoliosis. Noviembre 2014.1.

Ley estatutaria No. 1618 de 27 de Febrero de 2013. "Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad" el congreso de Colombia.

URRUTIA, Liliana. Maestra Normal Nacional. Profesora en Ciencias Naturales, Postítulo en Educación para la Salud (Universidad Nacional de Rosario). Licenciada en Educación para la Salud (Universidad Nacional de Rosario).

LÓPEZ-ROA, Lina María. E. D.-R. (08 de Septiembre de 2015). Hipoterapia Como Técnica De Habilitación Y Rehabilitación. Recuperado El 27 de Julio de 2016, de Scielo: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v17n2/v17n2a12.pdf>

M^ªT JIMÉNEZ, Bernadó A, AR ESCUDERO GARCÍA, A, JI LAFUENTE VAREA, A, P. ROMERO PÉREZ, A, y BLASCO CASANOVA, A, JL GIMENO, Marco. Escoliosis en paralítico cerebral gravemente afectado. Vol. 38. Núm. 05. Septiembre 2004. 1

MATSUZAKI, M, HONKURA, N, ELLIS-DAVIES GCR, KASAI, H. Structural basis of long-term potentiation in single dendritic spines. Nature 2004; 429, 761-6.

Medicina Física y Rehabilitación - Blog de Rehabilitación Infantil. Oblicuidad pélvica congénita. Jueves, 22 de Marzo de 2012.

PALOMINO, G. Los recuerdos del silencio. Fundación Centro Colombiano de Hipoterapia. Primera edición; 2013

PARASKEVI, G, FOTINI, A, KONSTANTINA, D, María L. Eleftherios kellis effect of a hippotherapy intervention program on static balance and strength in adolescents with intellectual disabilities. Research in Developmental Disabilities. 2012; 33(6): 2265-2270.

ZWIERS, T. Trunk postural reactions in children with and without cerebral palsy during therapeutic horseback riding. Ped Phys Ther 1998; 10: 143–147