ISSN: 1989-6247

Recibido: 20-0-2017 Aceptado: 21-10-2017

EVIDENCIA CIENTÍFICA DE LA TERAPIA KINESTÉSICA Y SU APLICACIÓN EN PREMATUROS

SCIENTIFIC EVIDENCE OF THE KINESTHETIC THERAPY AND ITS APPLICATION IN PRETERM NEONATES

Autor:

Gómez Coca, S.; Villamor Ruiz, E. M.; Ortiz Fernández, S.

Institución:

Servicio Andaluz de Salud. sgomezcoca@gmail.com

Resumen:

La terapia kinestésica se define como la aplicación de técnicas y actividades estimulando la piel a través del tacto para fomentar el contacto y reconocimiento táctil y mejorar el desarrollo de los sistemas corporales.

La aplicación de esta técnica en neonatos prematuros hospitalizados se plantea como una interesante terapia complementaria contra la carencia de estimulación táctil y síndrome de privación materna que sufren tanto el niño como sus padres, generando efectos negativos para su desarrollo.

El objetivo de nuestro trabajo es determinar los efectos de la terapia kinestésica táctil a través de masajes aplicada a neonatos prematuros hospitalizados, así como su efectividad y seguridad como terapia complementaria para el desarrollo normal del niño.

Palabras Clave: Efectividad, estimulación cinestésica, terapia complementaria, neonato, prematuro.

ISSN: 1989-6247

Abstract:

Kinesthetic therapy is defined as the application of techniques and activities stimulating the skin through the touch to promote contact and tactile recognition and to improve the development of the corporal systems.

The application of this technique in hospitalized preterm neonates is considered as an interesting complementary therapy against the lack of tactile stimulation and the syndrome of maternal deprivation suffered by the child and his parents, generating negative effects for his development.

The aim of our study is to determine the effects of the tactile kinesthetic therapy through massage applied to hospitalized preterm neonates, as well as its effectiveness and safety as complementary therapy for the normal development of the child.

Key Words: “Effectiveness”, “kinesthetic stimulation”, “complementary therapy”, “neonate”, “preterm neonate”.

ISSN: 1989-6247

1. INTRODUCCIÓN

En las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) se trabaja con programas de atención al prematuro para disminuir componentes ambientales que le generan estrés, promover un contexto más favorable al desarrollo del neonato durante su estancia hospitalaria (Symington, A., Pinelli, J., 2003) y evitar la infección adquirida. El objetivo principal es ofrecer un ambiente extrauterino que sea adecuado para un sistema fisiológico inmaduro, lo que requiere un entorno sensorial modificado capaz de producir respuestas de comportamiento más estables, compatibles con el período crítico de desarrollo cerebral del neonato (Akhavan, S., et al, 2013; Ferreira, A.M., Bergamasco, N.H.P., 2010; Waldemar, A. C., 2011).

Apenas el niño es ingresado en esta unidad, tanto él como sus padres experimentan el estrés de la separación física y la carencia de estimulación táctil (Rugiero P, E., et al, 2008; Anticona, A., et al, 2011), además del síndrome de privación materna. En la privación prematura de la estimulación táctil se ha demostrado la disminución de la síntesis de ornitina descarboxilasa, una enzima necesaria para el crecimiento y desarrollo, la reducción en la síntesis de ADN, patrones anormales de la secreción neuro-endocrina y la supresión de la respuesta celular a la hormona de crecimiento, prolactina e insulina. Existe evidencia de que a edades tempranas el eje hipotálamo hipófisis suprarrenal está funcionando y las secuelas cognitivas y conductuales ante la falta de apego, estrés y dolor perduran en el futuro. En neonatos que permanecen en las UCIN, el estrés y el dolor producido por procedimientos médicos generaran alteraciones del cortisol endógeno y del eje Hipotálamo-Pituitaria-Adrenal. Se evidencian respuestas alteradas meses después, observándose a mayor estrés y dolor una mayor respuesta anómala del cortisol. Muchos prematuros han mostrado un rendimiento intelectual o función ejecutiva disminuidos en relación a nacidos a término, y algunos grupos de prematuros tienen un preocupante deterioro del rendimiento intelectual en el tiempo (Anticona, A., et al, 2011).

ISSN: 1989-6247

La estimulación kinestésica táctil en niños consiste en la aplicación de técnicas y actividades, como los masajes, para hacer que el cuerpo procese información con la asociación de sensaciones y movimientos a través de la tensión, del estiramiento y de la contracción de sus músculos y tendones, así como de los movimientos de sus articulaciones y de todas las partes del cuerpo. Su objetivo es fomentar el contacto y reconocimiento táctil para trabajar la consciencia corporal y ayudarle a identificar su propio cuerpo, así como facilitarle la diferenciación con su entorno (Guamani, G. M., 2016).

El masaje en el recién nacido se define como la aplicación sistemática del tacto, puede ser hecho por una persona capacitada o un progenitor previamente instruido (Akhavan, S., et al, 2013; Sánchez del Moral, M. J.; Lloret, A. M., 2008; Márquez, F. et al, 2007). Es una forma de estimular la piel a través de un conjunto de técnicas que buscan mejorar el desarrollo del sistema sensorial, propioceptivo y cognitivo, además de dar nutrición emocional y vinculante a través de la comunicación piel con piel. La piel juega un papel fundamental en estas primeras relaciones, ya que la receptividad cutánea es de las primeras funciones que se desarrollan y por donde más estímulos va a recibir ya que es el órgano más extenso y expuesto del cuerpo. Los bebes maduran a través de las relaciones con el entorno, lo que determinará en gran medida su conducta futura (Anticona, A., et al, 2011; Sánchez del Moral, M. J.; Lloret, A. M., 2008; Márquez, F. et al, 2007).

2. OBJETIVOS

El objetivo de nuestro trabajo es determinar los efectos que produce la terapia kinestésica táctil a través de masajes en los neonatos prematuros hospitalizados, así como su efectividad y seguridad como terapia complementaria no médica para favorecer el proceso de desarrollo normal del niño.

ISSN: 1989-6247

3. METODOLOGÍA

Realización de una revisión bibliográfica en las bases de datos de Ciencias de la Salud: Pudmed, Scielo, Cuiden y en el buscador Google Académico.

El idioma empleado ha sido inglés y español, utilizando los buscadores: “neonato prematuro”, “unidad de cuidados intensivos neonatal”, “estimulación kinestésica”, “estimulación cinestésica”, “masaje” y “estimulación táctil” y sus homónimos en inglés: “preterm neonate”, “neonatal intensive care unit”, “kinesthetic stimulation”, “massage” y “tactile stimulation”.

Se han seleccionado estudios, artículos y revisiones publicados sobre el tema comprendidos entre los años 2000 y 2016.

Tras un análisis exhaustivo de los resultados encontrados se recogen un total de 14 estudios que evalúan los efectos del masaje en recién nacidos prematuros hospitalizados en el periodo temporal seleccionado, los demás estudios encontrados fueron descartados por no cumplir con los criterios de inclusión. En el resto de documentación hallada se obtienen datos sobre la estimulación cinestésica táctil y los masajes en el recién nacido.

5. RESULTADOS

Un estudio experimental aleatorio controlado realizado en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Virgen Macarena de Sevilla, seleccionó a 78 recién nacidos, realizándoles sesiones de toques terapéuticos por enfermeros instruidos en la técnica, durante 10 minutos, 3 veces al día desde el ingreso hasta el alta. Concluyeron que su aplicación era efectiva en la reducción del tiempo de estancia que disminuía de 20,30 (grupo control) a 16,82 (grupo experimental) y en la presencia de complicaciones posnatales que fue del 20% (grupo control) frente a un 5.3% (grupo experimental), en relación a la ganancia de peso los resultados no fueron significativos (Bazán, V., et al, 2010).

En el Servicio de Neonatología del Hospital San José en Chile realizaron un ensayo clínico de casos y controles durante los años 2006 y 2007, con 40 niños

ISSN: 1989-6247

menores de 37 semanas de gestación y menos a 1.700 gr., clínicamente estables y sin patológicas. Los masajes fueron realizados por padres instruidos en la técnica, realizando sesiones de 15 minutos, 3 veces al día durante 15 días o hasta el alta. El estudio demostró que los prematuros que recibieron masaje presentaron una ganancia de peso significativamente más rápida y mayor (34 g/día frente a 19 g/día), así como una estancia hospitalaria significativamente menor (43,1 días frente a 58,2 días). Determinaron también que el contacto temprano de la madre con el hijo es favorable para su relación y beneficiosa para ambos (Rugiero P, E., et al, 2008).

Otro estudio cuantitativo casi experimental realizado en las unidades de Cuidados Intermedios Neonatales del Hospital Santa María y Maternidad Alfredo da Costa en Portugal, llevado a cabo con 32 recién nacidos prematuros clínicamente estables y sanos, realizándoles el masaje de Field utilizado en el Touch Research Institute, durante cinco días consecutivos en tres sesiones al día con una duración de cinco minutos cada una, siendo la técnica realizada por enfermeros cualificados. Determinaron que los prematuros masajeados presentaron una media de incremento de peso diario superior en un 45% en comparación con los no masajeados (Da Silva, O. M., et al, 2010).

Field y colegas en sus diversos estudios empíricos realizados en Estados Unidos en prematuros sanos y clínicamente estables sometidos a terapia de masaje 15 minutos, 3 veces al día durante 10 días, revelan resultados de gran importancia a nivel de desarrollo y crecimiento en niños: facilitando la vinculación madre-hijo, mayor aumento de peso promedio diario del 28% al 47%, niveles menores de estrés, mejor desarrollo reflejado en puntuaciones más elevadas en la evaluación neuro conductual a través de la Escala de Evaluación del comportamiento neonatal de Brazelton, mayor porcentaje de tiempos más despiertos y activos que se asocia con la liberación de la hormona del crecimiento y períodos de hospitalización más cortos (entre cinco y seis días menos) (Field, T., 2000; Field, T., 2002; Field, T., 2003; Field, T., et al, 2007; Field, T., et al, 2004; Field, T., et al, 2004; Field, T., et al, 2006).

ISSN: 1989-6247

En 2011, un estudio clínico aleatorio realizado en la UCIN del Hospital Shahid Sadoughi, Yazd, Irán, con 40 recién nacidos prematuros con menos de 1999 gramos, estables y sin patologías, realizándoseles masajes tres veces al día, 10 minutos, durante 14 días consecutivos, y llevados a cabo por las madres previamente entrenadas, se evaluó la eficacia de la técnica sobre el aumento de la media de los parámetros de crecimiento (peso, talla y perímetro cefálico) y los resultados mostraron efectividad significativamente mayor solo en el aumento de peso, no fue eficaz en altura o crecimiento de la circunferencia de la cabeza y no se observaron efectos adversos (Akhavan, S., et al, 2013).

Sobre los efectos a nivel inmunológico, un ensayo controlado con placebo aleatorio de masaje realizado en la UCIN del Hospital de Mujeres Hutzel, entre 2005 y 2009, con 120 lactantes prematuros estables y con bajo peso (menos de 1800 gramos), sometidos a terapia de lunes a viernes durante un mínimo de 4 semanas con sesiones de 15 minutos, tres veces al día. Concluyeron, que el masaje administrado se asocia con una mayor citotoxicidad de NK y más ganancia de peso diaria, determinando que la terapia de masajes puede mejorar el resultado general de estos lactantes, aunque consideran que se necesitan estudios más amplios (Ang, J. Y., et al, 2012).

Varios estudios han documentado un aumento de peso en prematuros con terapia de masaje sin que hubiera un aumento en el consumo de calorías. Por ello, un nuevo estudio aleatorio llevado a cabo por Diego, M., Field, T. y Hernandez-Reif, M. investigó el efecto del masaje en el sistema nervioso simpático y parasimpático y la motilidad gástrica, determinando que los prematuros que recibieron terapia de masaje mostraron mayor tono vagal y motilidad gástrica durante e inmediatamente después del tratamiento lo que a su vez, facilitar la liberación de hormonas de absorción de alimentos como la insulina, relacionándolo significativamente con el aumento de peso. Tanto la actividad vagal como los niveles de insulina aumentaron después de la terapia de masaje (Field, T., 2002; Diego, M., et al, 2005).

ISSN: 1989-6247

Un estudio realizado en el Hospital Universitario de Säo Paulo donde seleccionaron a 32 recién nacidos prematuros, clínicamente estables con un peso inferior a 2500 gramos, aplicándoseles un protocolo de estimulación táctil-cinestésica de 4-5 intervenciones semanales de 5 a 15 minutos, evaluaron el efecto de la estimulación sobre el desarrollo conductual y clínico de los niños. Se observó una tendencia a una menor duración de la estancia hospitalaria, mayor ganancia diaria de peso y un predominio del comportamiento autorregulado (respiración regular, más tiempo de estado de alerta, tono equilibrado, posturas mixtas, movimientos voluntarios coordinados, con movimientos cara a cara, y control de movimiento, succión, agarre y apoyo). Concluyeron que la estimulación táctil-cinestésica tiene un efecto positivo, contribuyendo al ajuste y autorregulación del comportamiento en el recién nacido prematuro (Ferreira, A.M., Bergamasco, N.H.P., 2010).

6. DISCUSIÓN

Tras la revisión de todos los documentos, encontramos que a pesar de haber un numero variable en la muestra de lactantes en los estudios, con diferentes características de inclusión, de las cantidades de estimulación, la duración total y frecuencia de estas y diferentes tipos de estímulos/masajes aplicados por los progenitores o profesionales cualificados, el 100% de los estudios concluyen que la estimulación a través de masajes es un método efectivo como terapia complementaria no médica para favorecer la ganancia de peso en el recién nacido y por tanto el proceso de desarrollo normal de éste, sin necesidad de un mayor aporte calórico. Se determina que la estimulación cinestésica táctil, puede mejorar la velocidad de aumento de peso de los niños por diferentes mecanismos tales como aumento de la actividad vagal, aumento de la liberación de insulina, reducción del gasto energético, aumento de la motilidad gástrica, menor estrés y una mejor absorción de nutrientes.

ISSN: 1989-6247

La variable de tiempo en la estancia hospitalaria solo se contempla en la mitad de los estudios seleccionados, pero en todos ellos se han obtenido datos de menor tiempo de ingreso. En dos de los estudios se ha valorado positivamente la aplicación de la técnica por parte de padres instruidos favoreciendo además el contacto temprano y el vínculo entre padres e hijos.

Del resto de documentos estudiados se han obtenido datos favorables que relacionan la efectividad de la estimulación con menor complicaciones neonatales, menor estrés, mejor desarrollo neuro-conductual y niños más activos y despiertos con mejor regulación fisiológica.

No se han encontrado datos sobre efectos adversos que contraindiquen la aplicación de la estimulación en recién nacidos prematuros, sin patologías y clínicamente estables.

7. CONCLUSIONES

Con los conocimientos actuales, disminuir o eliminar el estrés, el dolor, el aislamiento en los prematuros y conseguir un contexto más favorable para el desarrollo del neonato es el objetivo principal de todas las unidades neonatales (Symington, A., Pinelli, J., 2003; Anticona, A., et al, 2011). La evidencia reitera que la estimulación cinestésica táctil es una intervención no médica que fomenta la humanización del cuidado, la pronta recuperación del neonato pretérmino y su reincorporación al núcleo familiar con los beneficios que esto conlleva para el niño y su familia, permitiendo una menor estancia hospitalaria lo que reduce el impacto económico con un ahorro significativo en los costos (Rugiero P, E., et al, 2008; Field, T., 2002).

La terapia aplicada por padres instruidos o profesionales capacitados tiene efectos equivalentes, pero además, si es realizada por los padres presenta beneficios para ellos y el niño. Las madres que masajean a sus recién nacidos tienen síntomas más bajos de depresión y ansiedad (Akhavan, S., et al, 2013), los padres comunican su amor, cuidado y respeto por sus hijos,

ISSN: 1989-6247

aumentan el conocimiento, la confianza y la interacción con ellos. Aprenden a leer las señales no verbales que el niño utiliza para expresar sus emociones en respuesta al masaje aprendiendo a calmar y confortar a su hijo a través del tacto. El contacto temprano con la madre es favorable para su relación y puede producir beneficios inmediatos, a medio y largo plazo para ambos, evitando el síndrome de privación materna (Rugiero P, E., et al, 2008).

Concluimos, que la realización de esta terapia como una intervención no médica, simple, efectiva y segura, sin efectos nocivos, tiene un efecto positivo en el crecimiento físico y del desarrollo de los prematuros proporcionando múltiples beneficios a nivel psicológico y físico, favoreciendo un adecuado desarrollo integral del niño (Akhavan, S., et al, 2013; Sánchez del Moral, M. J.; Lloret, A. M., 2008; Márquez, F. et al, 2007).

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Symington, A.; Pinelli, J. Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants. Cochrane Database Syst Rev. 2003; 4. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14583939
2. Akhavan Karbasi, S.; Golestan, M.; Fallah, R.; Golshan, M.; Dehghan, Z. Effect of body massage on increase of low birth weight neonates growth parameters: a randomized clinical trial. Iran J. Reprod. Med. 2013; 11(7): 583–588. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24639794?dopt=Abstract
3. Ferreira, A.M.; Bergamasco, N.H.P. Behavioral analysis of preterm neonates included in a tactile and kinesthetic stimulation program during hospitalization. Rev. Bras. Fisioter. 2010; 14(2): 141–148. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-35552010000200009&script=sci_arttext&tlng=en
4. Waldemar, A. C. The high-risk infant. Philadelphia: Saunders. 2011; págs. 698–711.

ISSN: 1989-6247

5. Rugiero P, E.; Walton L, R.; Prieto P, F.; Bravo A, E.; Núñez M, J.; Márquez N, J.; Mühlhausen M, G. Efecto del masaje terapéutico en prematuros del servicio de neonatología del hospital San José. Rev. chil. obstet. ginecol. 2008; 73(4): 257-262. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262008000400007&lng=es
6. Anticona, A.; Mayorga, G.; Chirinos, J.; Oliveros, M. Ganancia de peso en prematuros con el masaje pulsátil. Rev. Perú. Pediatr. 2011; 64(1). Disponible en: http://www.pediatriaperu.org/images/stories/Curso_Internacional/2011/Revista%202011%20-%201.pdf#page=9
7. Guamani Toapanta, G. M. "La estimulación kinestésica y su influencia en el desarrollo cognitivo en niños de 4 a 5 años del Centro Educativo Nueva Era". Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias de la Salud. 2016; Disponible en: http://redi.uta.edu.ec/handle/123456789/23165
8. Sánchez del Moral, M. J.; Lloret Sáez-Bravo, A. M. Masaje en el recién nacido. En: Hernández Martínez, A y Gómez Salgado, J. *Enfermería del Recién Nacido Sano*. 1ª Edición. Madrid: Enfo Ediciones; 2008; p. 513-536.
9. Márquez Doren, F.; Poupin Bertoni, L.; Lucchini Raies, C. *Efectos del masaje en el recién nacido y el lactante.* Index de Enfermería. 2007; 57. Disponible en http://www.index-f.com/index-enfermeria/57/6386.php
10. Bazán Calvillo, V.; González González, J. M.; Nieto Ponce de León, M. D. ¿Los masajes y la estimulación táctil son efectivos para el desarrollo de los recién nacidos pretérminos ingresados en la unidad de neonatología? Evidentia: Revista de enfermería basada en la evidencia. 2010. ISSN-e 1697-638X. Vol. 7, Nº. 31. 7(31) Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4669925
11. Da Silva Freitas, O. M.; Moreira Lopes, E. P.; Aguiar Barbiéri de Figueiredo, M. C. A.; Pais Ribeiro da Cunha, O. L. Efeitos da massagem no ganho ponderal do recém-nascido pré-termo. Rev. Enf. Ref. 2010. serIII(1): 39-52. Disponible en:

ISSN: 1989-6247

http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832010000300005&lng=pt

12. Field, T. Touch therapy. London: Churchill Livingstone, 2000.
13. Field T. Preterm infant massage therapy studies: an American approach. Semin Neonatol. 2002. 7(6): 487-94. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12614601
14. Field, T. Touch. Cambridge: MIT Press, 2003.
15. Field, T.; Diego, M.; Hernandez-Reif, M. Massage therapy research. Developmental review. 2007, 27(1): 75-89. Disponible en: https://eric.ed.gov/?id=EJ754286
16. Field, T.; Hernandez-Reif, M.; Freedman, J. Stimulation programs for preterm infants. Social policy report. 2004; 18(1): 3-19.
17. Field, T.; Hernandez-Reif, M.; Diego, M.; Feijo, L.; Vera, Y.; Gil, K. Massage therapy by parents improves early growth and development. Infant behavior and development. 2004, 27(4): 435-442. Disponible en: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0163638304000529
18. Field, T.; Diego, M.; Hernandez-Reif, M.; Deeds, O.; Figuereido, B. Modurate versus light pressure massage therapy leads to greater weight gain in preterm infants. Infant behavior and development. 2006, 29(4): 574-578. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1821345/
19. Ang, J.Y.; Lua, J.L.; Mathur, A; Thomas, R.; Asmar, B. I.; Savasan, S.; Buck, S.; Long, M.; Shankaran, S. A randomized placebo-controlled trial of massage therapy on the immune system of preterm infants. Pediatrics. 2012. 130(6): e1549–e1558. Disponible en: http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/130/6/e1549.full.pdf
20. Diego, M.; Field, T.; Hernandez-Reif, M. Vagal activity, gastric motility, and weight gain in massaged preterm neonates. J. Pediatr. 2005. 147(1): 50–55. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16027695