



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: CUIDADO ENFERMERO EN NEONATOLOGIA**

**EFFECTIVIDAD DEL MASAJE TERAPEUTICO PARA
FAVORECER EL NEURODESARROLLO DEL
RECIEN NACIDO PREMATURO**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO
DE ESPECIALISTA EN CUIDADO ENFERMERO EN
NEONATOLOGIA**

Presentado por:

AUTOR:

LEYVA SAN MIGUEL PATRICIA JANET,
URBINA OLAYA ROXANA MARIBEL

ASESOR: Mg. REMUZGO ARTEZANO ANIKA

LIMA – PERÚ

2017

DEDICATORIA

A nuestras familias por brindarnos su cariño, y comprensión, por su constante apoyo durante nuestra vida personal y profesional.

AGRADECIMIENTO

A la Mg. Anika Remuzgo Artezano por contribuir en nuestra formación profesional, guiándonos y motivándonos permanentemente para la culminación del presente estudio.

Asesor: MG. ANIKA REMUZGO ARTEZANO

JURADO

Presidente: Mg. Julio Mendigure Fernández

Secretaria: Mg. Reyda Canales Rimachi

Vocal: Mg. Rosa Pretell Aguilar

INDICE

Carátula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	4
1.3. Objetivo	4
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	5
2.2. Población y muestra	5
2.3. Procedimiento de recolección de datos	5

2.4. Técnica de análisis	6
2.5. Aspectos éticos	6
CAPITULO III: RESULTADOS	
3.1. Tablas	7
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	
4.1. Discusión	20
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	22
5.2. Recomendaciones	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudios revisados sobre Efectividad del masaje terapéutico para favorecer el neurodesarrollo del recién nacido prematuro	7
Tabla 2: Resumen de estudios sobre Efectividad del masaje terapéutico para favorecer el neurodesarrollo del recién nacido prematuro	17

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar la evidencia acerca de la efectividad del masaje terapéutico para favorecer el neurodesarrollo del recién nacido prematuro.

Materiales y Métodos: Revisión Sistemática observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica, la búsqueda se ha restringido a artículos con texto completo, y los artículos seleccionados se sometieron a una lectura crítica, utilizando el sistema grade para asignar la fuerza de recomendación.

Resultados: En la selección definitiva se eligieron 10 artículos, encontramos que el 20% (02) corresponden a Estados Unidos, con un 20% (02) encontramos Brasil, mientras que con un 10% (01) encontramos a China, Irán, Australia, Italia, España, Chile, respectivamente. Han sido estudiados en su mayoría los estudios aleatorios controlados, con un 50%, revisiones sistemáticas, y metanálisis 40%, cuasiexperimentales 10%.

De los 10 artículos analizados el 90% afirma que las intervenciones con el masaje terapéutico son efectivas, en los prematuros estables las mismas que pueden ser observables a partir del desarrollo neuromotor, neuroconductual y aumento de peso, entre prematuros, que oscilaban edades gestacionales de 29 a 31 semanas llegando a 34 y 37 semanas de edad corregidas, la participación de los padres favorece el proceso y un 10% no lo considera efectivo.

Conclusiones: Se evidenció en las investigaciones revisadas que existe efectividad del masaje terapéutico dirigido a los recién nacidos prematuros en la

mejora de su neurodesarrollo favoreciendo su desarrollo motor, cognitivo y estado de salud.

Palabras clave: “Efectividad”, “Neurodesarrollo”, “prematuros”, “masaje terapéutico”.

ABSTRACT

Objective: Systematize the evidence about the effectiveness of therapeutic massage to favor the neurodevelopment of the premature newborn.

Materials and Methods: Observational and retrospective systematic review, which synthesizes the results of multiple primary investigations. They are an essential part of the nursing based on evidence for its rigorous methodology, identifying the relevant studies to answer specific questions of clinical practice, the search has been restricted to articles with full text, and the selected articles were subjected to a critical reading, using the grade system to assign the recommendation strength.

Results: In the final selection 10 articles were chosen, we found that 20% (02) correspond to the United States, with 20% (02) we find Brazil, while with 10% (01) we find China, Iran, Australia, Italy, Spain, Chile, respectively. Most randomized controlled studies have been studied, with 50%, systematic reviews, and 40% meta-analysis, 10% quasi-experimental. Of the 10 articles analyzed, 90% stated that interventions with therapeutic massage are effective in stable preterm infants, which may be observable from neuromotor, neurobehavioral and weight gain, among preterm infants, ranging from gestational ages of 29 to 31 weeks reaching 34 and 37 weeks corrected age, the participation of parents favors the process. and 10% do not consider it effective

Conclusions: It was evidenced in the researches reviewed that there is effectiveness of therapeutic massage directed to premature newborns in the

improvement of their neurodevelopment favoring their motor, cognitive and health state development.

Key word: "Effectiveness", "Neurodevelopment", "premature", "therapeutic massage".

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

La organización mundial de la salud OMS indica que cada año nacen en el mundo unos 15 millones de bebés antes de llegar a término, Muchos de los bebés prematuros que sobreviven sufren algún tipo de discapacidad de por vida, en particular, discapacidades relacionadas con el aprendizaje y problemas visuales y auditivos. El grado en que esto puede afectarles su vida depende en gran medida del grado de prematuridad, la calidad de la atención y los cuidados recibidos en el parto y el periodo inmediatamente posterior a este, en los días y semanas subsiguientes (1).

En España los avances en neonatología han permitido un aumento en la supervivencia de niños prematuros y/o con patologías graves; sin embargo, muchos de ellos sufren secuelas que pueden afectar su conducta y desarrollo. De igual modo, un mejor conocimiento de su sistema nervioso central (SNC) (2). El incremento de los nacimientos de recién nacidos prematuros a nivel mundial representa todavía uno de los grandes problemas en salud si bien ha disminuido enormemente el porcentaje de mortalidad hay un alto riesgo que pudieran presentar compromiso en su neurodesarrollo, como las alteraciones o retrasos de

las funciones vinculadas a la maduración del sistema nervioso central, que se inician en la infancia y siguen un curso evolutivo estable (3).

Las posibilidades de supervivencia del recién nacido dependen de la edad gestacional nace con inmadurez de sus órganos y sistemas, por lo que es muy vulnerable a infecciones y otras patologías. El niño inmaduro necesita ingresar en la Unidad de Neonatología donde se le ayudará a controlar funciones básicas, como la termorregulación (con una incubadora o cuna térmica), alimentación (sonda intravenosa o nasogástrica) y respiración (respirador) (4).

La función motora está relacionada con el desarrollo del control postural, el cual es necesario para transferir y modificar la distribución del peso corporal para el movimiento funcional, comunicación e interacción social. Para tener un control postural se trata entonces de mantener una posición corporal con el tiempo, recuperar la estabilidad postural después de perturbaciones, la gestión de los cambios entre las diferentes posturas, y la integración de las posturas en la locomoción y la exploración (5).

En los EE.UU., la incidencia de la prematuridad se sitúa actualmente en el 12,7%. Más del 25% de todos los recién nacidos prematuros también nacen demasiado pequeños para su edad gestacional. Estos niños presentan desafíos inmediatos y significativos a sus padres y a sus cuidadores en las unidades de cuidados intensivos neonatales. Son hipersensibles, difíciles de alimentar, y difícil de calmar. Más del 50% va a desarrollar discapacidades emocionales y de aprendizaje, que van a requerir educación especial y servicios de salud mental. El reto es aún mayor en los países en desarrollo (6).

En Costa Rica el masaje infantil es aplicado a través en el contacto físico terapéutico, con movimientos ordenados y preestablecidos cuya finalidad

es que el paciente recicle su energía, favorezca su proceso de mielinización y de desarrollo en todas las áreas. Este método se lleva a cabo por medio de una estimulación táctil que se realiza en todo el cuerpo del niño y que requiere la repetición de caricias en todas las extremidades y tronco del niño y también en la cara. Se requiere hacer contacto visual con el niño y saber reconocer las señales de alerta que realiza, para poder detener el masaje si es necesario (7).

En Colombia señalan que el recién nacido pretérmino, estará sometido a diversos factores de riesgo que podrían poner en peligro la formación, maduración y funcionamiento de sus estructuras físicas y mentales, con lo cual se alteraría el adecuado desempeño y la adaptación al ambiente socio-afectivo (8).

La enfermería en la última década se ha preocupado por implementar durante el cuidado del recién nacido pretérmino, intervenciones que van más allá de las terapéuticas cotidianas, que establecen una relación más próxima y sensible con el neonato. Estas intervenciones van desde apoyar el contacto piel a piel y la implementación de diferentes técnicas de masaje; las cuales ameritan comprobar los beneficios y detectar a tiempo posibles riesgos sobre el recién nacido prematuro (9).

Los trastornos del neurodesarrollo se observa con una mayor frecuencia en hipoactividad, movimientos no coordinados, respuesta vasomotora irregular, frecuencia cardíaca inestable, patrón respiratorio inestable taquipneico, no presencia de vigilia (10).

El propósito de la investigación pretende determinar si es efectiva la aplicación de los masajes terapéuticos para favorecer el neurodesarrollo de los prematuros con la finalidad de poder implementarlo como parte de los cuidados de enfermería y reducir de esta manera las secuelas

logrando que el prematuro pueda desarrollarse de forma normal en las diferentes etapas de su vida.

1.2. Formulación del problema.

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Recién nacido prematuro	Masaje terapéutico	No corresponde	Efectividad: Favorecer el neurodesarrollo

¿El masaje terapéutico es efectivo para favorecer el neurodesarrollo del recién nacido prematuro?

1.3. Objetivo

Sistematizar la evidencia acerca de la efectividad del masaje terapéutico para favorecer el neurodesarrollo del recién nacido prematuro.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio:

Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación aplicada de tipo cuantitativo nivel de corte longitudinal retrospectivo que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

2.2. Población y muestra.

La población constituida por estudios aleatorios experimentales realizados a bebés prematuros constituidos por 8 artículos científicos y 2 revisiones sistemáticas publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español, inglés y español con una antigüedad no mayor de 10 años.

2.3. Procedimiento de recolección de datos.

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones internacionales que tuvieron como tema principal la efectividad del masaje terapéutico para favorecer el neurodesarrollo del recién nacido prematuro; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la

búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:

Efectividad AND masaje terapéutico AND neurodesarrollo AND prematuro

Preterm infants AND massage preterm infant AND Neurodevelopment

Preterm infants AND massage preterm infant OR Neurodevelopment

Base de datos:

Pubmed, Medline, Elsevier, Chocrane, Scielo, Lilacs, Cochrane.

2.4. Técnica de análisis.

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°2) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre artículos nacionales e internacionales. Además, de acuerdo a criterios técnicos pre establecidos, se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo, a través del método de grade.

2.5. Aspectos éticos.

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas 1: Efectividad del masaje terapéutico para favorecer el neurodesarrollo del recién nacido prematuro

DATOS DE PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Hughes AJ, Redsell SA, Glazebrook C.	2016	Intervenciones motoras para el desarrollo de actantes prematuros: revisión sistemática y metaanálisis (11)	http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/138/4/e20160147.full.pdf Academia Americana De Pediatría. EEUU	138 (4) doi: 10.1542 / peds.2016-0147 publicación Jul 25, 2016

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativo Revisión sistemática	42 artículos de 36 ensayos. 25 ensayos controlados 11 estudios no aleatorizados con un total de 3484 lactantes,	Artículos científicos	Consentimiento informado	Un total de 3484 lactantes, cumplieron los criterios de inclusión. Se realizó un metanálisis utilizando diferencias de medias estandarizadas en 21 estudios, con efectos positivos a los 3 meses (media 1,37, intervalo de confianza 0,48-2,27), para intervenciones motoras específicas (2,00; 0,28-3,72),	Los masajes realizados a nivel motor resulta beneficioso para los recién nacidos prematuros, actividades de la línea media en posición supina como la inflexión cabeza simétrica, facilita la movilización del miembro superior en posición supina, la continuidad de las intervenciones después de período de la atención neonatal puede tener un impacto con efectos más fuertes 3 meses.

DATOS DE PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Álvarez M. Fernandez D. Gomez J. Rodriguez D. Roson M. Lapeña S.	2017	Los efectos de masaje La terapia de neonatos prematuros hospitalizados: Un sistemática revisión (12)	http://www.journalofnursingstudies.com/article/S0020-7489(17)30043-3/fulltext . España	69 pag 119-136

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativo Revisión sistemática	P: 1037 artículos M: 23 artículos	Artículos científico	No corresponde	Los estudios informaron que la administración de las diversas formas de masaje terapéutico ejerce beneficios en el crecimiento de los recién nacidos prematuros. Que incluyen aumento de la actividad vagal, aumento de la actividad gástrico, aumento de los niveles de insulina en suero, un mejor desarrollo neurológico, un efecto positivo en el desarrollo del cerebro.	El estudio indica que la administración de diversas formas de terapia de masaje ejerce un beneficioso efecto a nivel del sistema nervioso autónomo al lograr la estimulación de las fibras aferentes vagal gastrointestinal conectadas a las neuronas baromecanorreceptoras dérmicas lo cual incrementa el desarrollo neural de los bebés prematuros hospitalizados.

DATOS DE PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Spittle A, Orton J, Anderson A, Boyd R, Doyle W	2015	Programas de intervención del desarrollo temprano siempre alta hospitalaria post para evitar que el motor y el deterioro cognitivo en niños prematuros (13).	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26597166 Cochrane Database Syst Rev. Australia	24;(11):CD005495. doi: 10.1002 / 14651858.CD005495.pub41

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativo Meta Análisis	Revisión De 25 Artículos 16 ensayos Controlados Aleatorios.	Artículos Científicos	No corresponde	25 estudios cumplieron los criterios de inclusión (3615). Sólo 16 de estos estudios fueron ensayos controlados aleatorios con ocultación de la asignación adecuada. Meta-análisis la intervención mejoró los resultados cognitivos en la infancia (cociente de desarrollo (DQ): diferencia de medias estandarizada (DME) 0,32 desviaciones estándar (DE), 95% intervalo de confianza (IC) del 0,16 a 0,47; valor de P <0,001; 16 estudios; 2372; edad preescolar (cociente de inteligencia (IQ); SMD 0,43 SDs, IC del 95%: 0,32 a 0,54; valor de p <0,001; ocho estudios; 1436 participantes). Sin embargo, este efecto no se mantuvo en la edad escolar (IQ: SMD 0.18 SDs, IC del 95%: -0,08 a 0,43; P = valor 0,17; cinco estudios; 1372 participantes). Con respecto a los resultados motores, meta-análisis de 12 estudios mostró un efecto significativo a favor de intervenciones tempranas del desarrollo en la infancia única; IC del 95% 0,01 a 0,19; valor de p = 0,03; 12 estudios.	Los programas de intervención de desarrollo incluido el masaje terapéutico para bebés prematuros tienen una influencia positiva sobre el área cognitivo y motor durante la infancia, que persisten en edad preescolar.

DATOS DE PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Wang L, He J, Hong Zhang X.	2013	La eficacia del masaje en bebés prematuros: un metanálisis (14).	https://www.thieme-connect.com/DOI/DOI?10.1055/s-0032-1332801 Amer J Perinatol, China	30 (09): 731-738

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativo Metanálisis	P: 611 artículos M: 17 estudios	Artículos científicos	No corresponde	La intervención mejoró el aumento de peso diario en 5,32 g (intervalo de confianza [IC] del 95% 4,15; 6.49, p <0.00001)	La aplicación de masajes tales como la estimulación táctil y cinestésica en bebés prematuros clínicamente estables favoreció el aumento de peso.

DATOS DE PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Mendes E, Procianov R.	2008	La terapia de masaje reduce la estancia hospitalaria y la aparición de sepsis de inicio tardío en recién nacidos muy prematuros. (15)	https://www.nature.com/jp/journal/v28/n12/full/jp2008108a.html Journal of Perinatolog, Brasil	28, 815–820

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Ensayo clínico aleatorio controlado	104 recién nacidos, 52 en cada grupo. Ambos grupos fueron similares en la edad gestacional (IG: 29.7 ± 1.6; CG: 29.4 ± 1.6 semanas), peso al nacer (IG: 1186 ± 194; CG: 1156 ± 198 g)	Check list	Consentimiento informado	El GI fue dado de alta del hospital 7 días antes del GC (IG: 42, intervalo de confianza (IC) 95 % : 38 a 46; CG: 49, IC 95 % : 42 a 56), y presentó una relación de riesgo de 1,85 (IC 95 %: 1,09 a 3,13; P = 0.023) para la descarga temprana.	Se puede observar que la intervención de las madres en el proceso de atención por masaje terapéutico favorece en el desarrollo neurológico aumentando su edad gestacional así como su corta estancia hospitalaria como la reducción de sepsis por permanencia en el área.

DATOS DE PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Valizadeh L, Sanaeefar M, Hosseini MB, Asgari M, Shamili A.	2017	Efecto de los programas de actividad física en el rendimiento motor y el desarrollo neuromuscular en niños nacidos prematuros: un ensayo clínico aleatorizado (16).	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5348665/ Revista de Ciencias cuidan. Irán	6 (1): 67-79.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativo Ensayo clínico aleatorizado	P: 132 bebes M: 76 bebes asignados en 4 grupos	Escala de ballard escala de dubowitz TIMP (prueba de rendimiento motor infantil)	Consentimiento informado	El análisis reveló que no hubo diferencias estadísticamente significativas en la TIMP entre los grupos al inicio del 32 semanas PMA (pretratamiento) (P = 0,18). Todos los niños mejoraron sus puntuaciones primas en el TIMP al final de 34 semanas de EPM (después de la intervención), pero no hubo diferencia significativa en el rendimiento medio motor para las puntuaciones primas (P = 0,11) o Z (P = 0,11) entre los grupos al final de 34 semanas de EPM	Este estudio demuestra que las terapia de masajes pasivas aplicadas y de contención no tienen efectos diferentes en recién nacidos prematuros sobre el rendimiento motor y tono postural. El desarrollo neuromuscular con relación a la flexión de miembro inferior se vio afectado la actividad física.

DATOS DE PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Silveira R, Mendes E, Procianoy R	2010	La terapia de masaje mejora el resultado del neurodesarrollo a los dos años de edad corregida en recién nacidos de muy bajo peso al nacer (17).	http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378378209002667?via%3Dihub#! Early Human Development. Brasil	Volume 86, Issue 1, pp1-68

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativo Ensayo clínico Controlado aleatorizado	M: 73 RNPT Divididos en GI 35 GC 38	Check list	Consentimiento informado	Ambos grupos fueron similares en datos neonatales. El crecimiento a los 2 años de edad corregida fue similar en ambos grupos. El grupo de intervención tenía un índice de desarrollo psicomotor en el límite superior y puntajes del índice de desarrollo mental significativamente más altos que el grupo de control.	La terapia de masaje por parte de las madres combinada con el cuidado piel a piel durante la estadía en el hospital neonatal mejora el resultado del neurodesarrollo a los 2 años de edad corregida.

DATOS DE PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Título de Las investigación	Donde se ubica la publicación	Revista, volumen y número
Massaro U, Hammad T, Jazzo B,Aly	2009	El masaje con estimulación kinestésica mejora el aumento de peso en recién nacidos prematuros (18).	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19148112 Departamento de Neonatología, Children's National Medical Center, Washington, DC 20010, EE. UU	29 (5): 352-357. doi: 10.1038 / jp.2008.230.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño De Investigación	Población Y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Ensayo controlado aleatorio	M: 60 niños nacidos a la edad gestacional ≤ 32 semanas y asignados al azar a GI masaje solo (n = 20) GI MASAJE /KS (n = 20) GC(n=20).	Prueba de Tukey, prueba de Kruskal-Wallis (KW)	Consentimiento informado	El promedio diario de aumento de peso durante el período de estudio fue significativamente mayor en los lactantes con peso corporal $>1000g$ (ANOVA $P= 0.008$, KW $P= 0.012$;). Esta diferencia fue atribuible al grupo M / KS de acuerdo con la tabla de probabilidades de Tukey (diferencia media de 6,7 g kg por día en comparación con el control). 28.9 ± 1 , 27.1 ± 1.4 y 30 ± 1.2 g para los grupos de control, masaje y M / KS, respectivamente.	El masaje táctil cuando se combina con kinestésico, mejora en el aumento de peso diario en recién nacidos prematuros seleccionados.

DATOS DE PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Guzzetta A, D'acunto M, Carotenuto M, Berardi N, Bancale A, Biagioni E, et al.	2011	Los efectos del masaje recién nacido prematuro de la actividad eléctrica del cerebro (19).	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-8749.2011.04065.x/full Medicina del Desarrollo y Child Neurology. Pisa -Italia	53: 46-51. doi: 10.1111 / j.1469-8749.2011.04065.x

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativa Ensayo clínico Controlado aleatorizado	M: 20 RNPT entre 30 y 33 semanas	Sesiones terapéuticas 3 veces por día durante dos bloques de 5 días cada uno separados por intervalo de 2 días	Consentimiento informado	La variación de la potencia EEG global entre T 0 y T 1 fue significativamente diferente entre los dos grupos para los 0,5 a 4 frecuencias lentas Hz, debido a una reducción de la potencia delta en lactantes comparación relativa a los lactantes masaje.	El aumento relativo de la potencia del EEG espectral observada en los bebés evaluados que recibieron masaje es el efecto del enriquecimiento posnatal representado por la estimulación multisensorial, que podría estar mediada por una acción sobre la actividad sináptica similar a la observada en los animales enriquecidos

DATOS DE PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Rugiero P, Walton R, Prieto F, Bravo E. Núñez J, Márquez J et al.	2008	Efecto del masaje terapéutico en prematuros del servicio de neonatología del hospital San José (20).	http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v73n4/art07.pdf Rev chil obstet ginecoly Chile	73 (4)

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativo Casos y controles	P:RNPT hospitalizados entre 2006 y 2007 M: 40 RNPT menores de 37 ss y peso menor de 1700 20 parejas de padres	Encuesta	Consentimiento informado	El grupo de RNPT que recibió masaje su aumento de peso fue de 34 g/día y el de los niños controles fue 19 g/día. La diferencia de los promedios de aumento de peso fue de 14 gramos a favor de los casos. La mediana del aumento de peso diario de los casos fue de 32 gramos y la de los controles de 16 gramos, diferencia significativa ($p=0,0001$). El promedio de días de hospitalización en los recién nacidos que recibieron masaje fue de 43,1 días y de los controles de 58,2 días. La diferencia de los promedios de días de hospitalización fue de 15 días menos a favor de los casos, diferencia significativa ($p=0,0169$). La mediana de los casos estuvo en el percentil 30 y la de los controles en el 50. Para caso de las madres	Se puede observar que la preparación de los masajes terapéuticos aplicado por los padres previamente capacitados a su RNPT da como resultados favorables observables a través de la ganancia de peso en 34 gr/día frente a aquellos que no recibieron de 19 gr. y menor estaba hospitalaria.

3.2 Tabla 2: Resumen de estudios sobre Efectividad del masaje terapéutico para favorecer el neurodesarrollo del recién nacido prematuro.

Diseño del Estudio/ Titulo	Conclusiones	Calidad de evidencia	Fuerza de recomendación	País
Revisión sistemática Intervenciones motoras para el desarrollo de lactantes prematuros: revisión sistemática y meta análisis.	Los masajes realizados a nivel motor resulta beneficioso para los recién nacidos prematuros, actividades de la línea media en posición supina como la inflexión cabeza simétrica, facilita la movilización del miembro superior en posición supina, la continuidad de las intervenciones después de período de la atención neonatal puede tener un impacto con efectos más fuertes 3 meses.	Alta	Fuerte	EEUU
Revisión sistemática Los efectos de masaje La terapia de neonatos prematuros hospitalizados: Un sistemática revisión.	El estudio indica que la administración de diversas formas de terapia de masaje ejerce un beneficioso efecto a nivel del sistema nervioso autónomo al lograr la estimulación de las fibras aferentes vagal gastrointestinal conectadas a las neuronas baromecanorreceptoras dérmicas lo cual incrementa el desarrollo neural de los bebés prematuros hospitalizados.	Alta	Fuerte	España
Meta análisis Programas de intervención del desarrollo temprano siempre alta hospitalaria post para evitar que el motor y el deterioro cognitivo en niños prematuros.	Los programas de intervención de desarrollo incluido el masaje terapéutico para bebés prematuros tienen una influencia positiva sobre el área cognitivo y motor durante la infancia, que persisten en edad preescolar.	Alta	Fuerte	Australia
Meta análisis La eficacia del masaje en bebés prematuros: un metanálisis.	La aplicación de masajes tales como la estimulación táctil y cinestésica en bebés prematuros clínicamente estables favoreció el aumento de peso.	Alta	Fuerte	China

<p>Ensayo clínico Controlado aleatorizado</p>	<p>Se puede observar que la intervención de las madres en el proceso de atención por masaje terapéutico favorece en el desarrollo neurológico aumentando su edad gestacional así como su corta estancia hospitalaria como la reducción de sepsis por permanencia en el área.</p>	Alta	Fuerte	Brasil
<p>Ensayo clínico Controlado aleatorizado</p>	<p>Este estudio demuestra que las terapia de masajes pasivas aplicadas y de contención no tienen efectos diferentes en recién nacidos prematuros sobre el rendimiento motor y tono postural. El desarrollo neuromuscular con relación a la flexión de miembro inferior se vio afectado la actividad física.</p>	Alta	Fuerte	Irán
<p>Ensayo clínico Controlado aleatorizado</p>	<p>La terapia de masaje por parte de las madres combinada con el cuidado piel a piel durante la estadía en el hospital neonatal mejora el resultado del neurodesarrollo a los 2 años de edad corregida.</p>	Alta	Fuerte	Brasil
<p>Ensayo clínico Controlado aleatorizado</p>	<p>El masaje táctil cuando se combina con kinestésico, mejora en el aumento de peso diario en recién nacidos prematuros seleccionados.</p>	Alta	Fuerte	EEUU
<p>Ensayo clínico Controlado aleatorizado</p>	<p>El aumento relativo de la potencia del EEG espectral observada en los bebés evaluados que recibieron masaje es el efecto del enriquecimiento posnatal representado por la</p>	Alta	Fuerte	Italia

cerebro.	estimulación multisensorial, que podría estar mediada por una acción sobre la actividad sináptica similar a la observada en los animales enriquecidos.			
Caso control Efecto del masaje terapéutico en prematuros del servicio de neonatología del hospital San José.	Se puede observar que la preparación de los masajes terapéuticos aplicado por los padres previamente capacitados a su RNPT da como resultados favorables observables a través de la ganancia de peso en 34 gr/día frente a aquellos que no recibieron de 19 gr. y menor estadía hospitalaria.	Moderado	Débil	Chile

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

En la búsqueda de datos se examinó la efectividad del masaje terapéutico a los recién nacidos prematuros para favorecer su neurodesarrollo se encontraron diversos artículos científicos según los artículos obtenidos de la revisiones sistemáticas muestran que del total de 10 artículos revisados el 90% (n= 9/10) de estos muestra que el masaje terapéutico dirigido a los recién nacidos prematuros son efectivos favoreciendo su neurodesarrollo observados a través de mejoras en el desarrollo neuromotor cognitivo, incremento de peso corporal así como en la evolución del estado de salud, mientras que un 10% (n = 1/10) no lo considera efectivo, al no encontrar diferencias entre el grupo de contención y el grupo intervenido con terapias de masajes.

Álvarez M. (12), Spittle A. (13), y Hughes AJ. (11), muestran que las diversas formas de masaje terapéutico aplicados a los recién nacidos prematuros presentan beneficios a nivel neurológico tanto cognitivo como motor. Mientras que la participación de los padres en el proceso de masaje terapéutico previamente capacitados ha favorecido más aun la ganancia de peso observable en el estudio de Rugiero P. (20) y Wang L. (14). Sin embargo el estudio de Massaro U. (18), considera que la combinación del masaje táctil con el kinestésico, también genera aumento de peso diario en los prematuros seleccionados.

La mejora a nivel neurológico de los prematuros son una respuesta positiva a los diferentes estímulos brindados a través del masaje terapéutico ya sea con

movimientos pasivos, activos, extensión, flexión, presión aplicados a través de diferentes técnicas como a estimulación táctil, kinestésica, cinestésica que favorecieron no solo en proceso neuroconductual motor sino también cognitivo generando un aumento en la edad gestacional corregido la cual se ha observado en el transcurso de los meses entre ellos 3 meses 2 años de edad, posición que fueron planteadas por Silveira R. (17), y Mendes E (15).

Encontramos en el estudio Guzzetta A. (19) que el masaje infantil acelera la maduración del cerebro de los bebés prematuros de bajo riesgo y sin anomalías en la actividad del cerebro, medidos a través del electroencefalograma (EEG) . La información sensorial temprana y las experiencias motoras pueden mejorar el desarrollo cerebral

No obstante el estudio de Valizadeh L. y colaboradores (16), representa el 10% de los estudios revisados al diferir de los resultados anteriores ya que si bien han aumentado la tasa de supervivencia de los recién nacidos de bajo peso al nacer y prematuros, la incidencia de trastornos del desarrollo y motor entre estos niños se ha mantenido sin cambios.

Se puede evidenciar en los resultados de la presente revisión que el masaje terapéutico favorece el neurodesarrollo del recién nacido prematuro porque reduce el riesgo de alteraciones y secuelas logrando que pueda desarrollarse en forma normal en las diferentes etapas de la vida y mejora la calidad de vida del prematuro y su familia.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- El 9 de 10 de los estudios revisados recomienda el masaje terapéutico al recién nacido prematuro estable es efectivo en su neurodesarrollo a través de mejoras observadas en el incremento de peso corporal así como desarrollo neuromotor cognitivo y en la evolución del estado de salud.
- La asistencia y participación de los padres en el proceso permite obtener resultados más inmediatos en su estimulación.
- El 1 de 10 de los estudios revisados determinaron que no hubo efectividad en la aplicación del masaje terapéutico a los recién nacido prematuros.

5.2. Recomendaciones

- La aplicación de los masajes terapéuticos tales como el estímulo táctil, cinestesico, kinestésico, en un periodo de tiempo que va de 10 a 15 minutos, cada 6 horas por una semana en promedio, permite a los recién nacidos prematuros obtener mayores beneficios, en su neurodesarrollo reduciendo el riesgo de alteraciones y secuelas, el apoyo de los padres adelanta más aun este proceso de respuesta neuroconductual.
- Implementar el masaje terapéutico dentro de las guías de intervención de enfermería acompañado de un seguimiento sistemático del recién nacido prematuro que junto al diagnóstico precoz y la intervención y/o rehabilitación adecuados, mejorará la calidad de vida del niño y su familia.
- Implementar dentro de los cuidados de enfermería la aplicación de los masajes terapéuticos con la finalidad de reducir las secuelas y lograr que el prematuro pueda desarrollarse de forma normal en las diferentes etapas de su vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS [Fecha de acceso 1 de diciembre 2016] disponible en:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>
2. Ruiz E. Cuidados centrados en el Neurodesarrollo del recién nacido prematuro hospitalizado. España 2016. Rev. enferm. CyL Vol 8 - Nº 1 pág. 61 [Fecha de acceso 5 de diciembre 2016] disponible en:
<http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/177/148>
3. Trastornos del neurodesarrollo Artigas J; Narbona J. editorial Viguera. España 2011.I (1) pág. 5.
4. Ibáñez & Plaza. Manual para padres con niños prematuros. Madrid 2005. [Fecha de acceso 5 de diciembre 2016] disponible en:
<http://www.se-neonatal.es/Portals/0/LibroPrematuros.pdf>
5. Vilà M, Vázquez S. Fisioterapia en neonatología: tratamiento fisioterápico y orientaciones a los padres. Dykinson; España. 2006. 193 p. Fecha de acceso 20 de abril 2017. Sitio web:
<http://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-fisioterapia-neonatologia-13101065>
6. Gascón G; García B, Rosa M. Impacto del ambiente en el neonato Cuidados en una UCI centrados en el desarrollo. España, sep.2011. Rev Enferm; 34(9): 566-574.
<http://saudepublica.bvs.br/pesquisa/resource/pt/ibc-90657>

7. Ortiz, Ruth. Masaje Infantil. Revista del Colegio de Enfermeras de Costa Rica. Número 5, enero-abril, 2005, pp. 1-12. [Fecha de acceso 15 abril 2017] disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/enfermeria/v27n2/art5.pdf>
8. Garzón, D.C., Machuca, A.J., Riaño, F.J., Cristo, M. Desarrollo neurocomportamental del recién nacido prematuro de 34 a 40 semanas, asistente al programa madre canguro. Fecha de acceso 20 de abril 2017, sitio web: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/psicología/tesis07.pdf>
9. Molano M. Efecto del Estímulo Táctil Kinestésico en la respuesta al estrés del recién nacido pretérmino en la Unidad de Cuidado Neonatal. <http://www.bdigital.unal.edu.co/40219/1/539558.2014.pdf>
10. Muñoz C. Efectividad de la guía orientada al mejoramiento del neurodesarrollo del prematuro. Unidad de cuidados neonatales hospital emergencias Grau. Perú 2013. [Fecha de acceso 5 de diciembre 2016] disponible en: http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/727/Mu%C3%B1ozSantillan_C.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Hughes AJ, Redsell SA, Glazebrook C. Intervenciones motoras para el desarrollo de actantes prematuros: revisión sistemática y metaanálisis. Rev. Academia Americana De Pediatría. (Interned). 2016 138 (4) .(citado el 09 de octubre 2017) Disponible desde: <http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/138/4/e20160147.full.pdf>
12. Álvarez M. Fernandez D. Gomez J. Rodriguez D. Roson M. Lapeña S. Los efectos de masaje La terapia de neonatos prematuros

hospitalizados: Un sistemática revisión. 2017; 69. Pag. 119-136 (citado el 7 de diciembre 2017) Disponible desde: [http://www.journalofnursingstudies.com/article/S00207489\(17\)30043-3/fulltext](http://www.journalofnursingstudies.com/article/S00207489(17)30043-3/fulltext)

13. Spittle A, Orton J, Anderson P, Boyd R , Doyle L. Programas de intervención del desarrollo temprano siempre alta hospitalaria post para evitar que el motor y el deterioro cognitivo en los niños prematuros. Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas (Interned). 2015; (citado el 14 de abril 2017) 24(11). Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26597166>
14. Wang L, He J, Hong Zhang X. La eficacia del masaje en bebés prematuros: un metanálisis. Amer J Perinatol (Interned). 2013; (citado el 30 de octubre 2017) 30 (09): 731-738. Disponible desde: <https://www.thieme-connect.com/DOI/DOI?10.1055/s-0032-1332801>
15. Mendes E, Procianov R. La terapia de masaje reduce la estancia hospitalaria y la aparición de sepsis de inicio tardío en recién nacidos muy prematuros. Journal of Perinatolog. (Interned) 2008; (citado el 10 de abril 2017) 28, 815–820 Disponible desde <https://www.nature.com/jp/journal/v28/n12/full/jp2008108a.html>
16. Valizadeh L, Sanaeefar M, Hosseini M, Asgari M, Shamili A. Efecto de los programas de Actividad Física en el rendimiento motor y el desarrollo neuromuscular en niños nacidos prematuros: un ensayo clínico aleatorizado. Revista de Ciencias cuidan. (Interned). 2017; 6(1). (citado el 14 de abril 2017) Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5348665/>
17. Silveira R, Mendes E. Procianoy R. La terapia de masaje mejora el resultado del neurodesarrollo a los dos años de edad corregida en

recién nacidos de muy bajo peso al nacer. *Early Human Development* (Internet). 2010; 86(1). (citado el 7 de diciembre 2017) Disponible desde:<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378378209002667?via%3Dihub#!>

18. Massaro U, Hammad T, Jazzo B, .El masaje con Estimulación cinestésica mejora el aumento de peso en recién Nacidos prematuros. Departamento de Neonatología, Children's National Medical Center, Washington,2009: 29 (5): 352-357 (citado 15 de noviembre de 2017) disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19148112>

19. Guzzetta A, D'acunto M, Carotenuto M, Berardi N, Bancale A, Biagioni E, et al. Los efectos del masaje recién nacido prematuro de la actividad eléctrica del cerebro. *Medicina del Desarrollo y Child Neurology*. 2011; 53: 46-51. (citado el 17 de abril 2017) Disponible desde:<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-8749.2011.04065.x/full>

20. Rugiero P, Walton R, Prieto F, Bravo E, Núñez J, Márquez J et al. Efecto del masaje terapéutico en prematuros del servicio de neonatología del hospital San José. *Rev Chil Obstet Ginecoly*. [internet]. 2008; 12: 15.(citado el 14 de abril 2017) Disponible desde: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v73n4/art07.pdf>