



Universitat
de les Illes Balears

TRABAJO DE FIN DE GRADO

EFFECTIVIDAD DE LOS TRATAMIENTOS DE FISIOTERAPIA EN EL CÓLICO INFANTIL

María González Maese

Grado de Fisioterapia

Facultad de Enfermería y Fisioterapia

Año Académico 2020-21

EFFECTIVIDAD DE LOS TRATAMIENTOS DE FISIOTERAPIA EN EL CÓLICO INFANTIL

María González Maese

Trabajo de Fin de Grado

Facultad de Enfermería y Fisioterapia

Universidad de las Illes Balears

Año Académico 2020-21

Palabras clave del trabajo:

Cólico infantil, fisioterapia, pediatría

Nombre Tutor/Tutora del Trabajo Inmaculada Riquelme Agulló

Se autoriza a la Universidad a incluir este trabajo en el Repositorio Institucional para su consulta en acceso abierto y difusión en línea, con fines exclusivamente académicos y de investigación

Autor		Tutor	
Sí	No	Sí	No
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Resumen

Introducción: Actualmente, la prevalencia del cólico infantil es elevada provocando la necesidad de tratamientos eficaces que reduzcan los síntomas y palien las consecuencias en la vida de los padres y del lactante. El cólico infantil es un síndrome comportamental caracterizado por episodios de llanto excesivo, rigidez y alteración del sueño y alimentación. Su tratamiento se puede realizar mediante la fisioterapia, farmacología y terapias complementarias. Esto hace que sea importante la evaluación de estas técnicas.

Objetivo: Comprobar la eficacia de los distintos tratamientos de fisioterapia para el cólico infantil y compararlos con tratamientos de otros ámbitos (fármacos, probióticos y reflexología).

Métodos: Se realizó una búsqueda bibliográfica en el metabuscador BVS, las bases de datos específicas Pubmed, LILACS y ScienceDirect y en las bases de datos de revisiones Cochrane y PEDro. Los límites que se aplicaron fueron 10 años anteriores y los idiomas español e inglés.

Resultados: Se han seleccionado 13 artículos que hablan sobre tratamientos para el cólico infantil, de los cuales dos de los artículos eran ensayos controlados aleatorizados (ECAs) y once eran revisiones sistemáticas. Se ha evaluado su calidad metodológica con el fin de clarificar las técnicas más eficaces.

Conclusión: Los probióticos parecen ser el tratamiento más eficaz al poseer la mayor evidencia dentro de los tratamientos evaluados. La terapia manual se sitúa en segundo lugar ya que puede producir beneficios significativos, aunque carece de evidencia consistente que la respalde. El resto de los tratamientos no muestran diferencias y/o evidencia metodológica suficientes.

Palabras clave: cólico infantil, fisioterapia, pediátrico.

Abstract

Introduction: Currently, the prevalence of infant colic is high, causing the need for effective treatments that reduce the symptoms and alleviate the consequences in the life of the parents and the infant. Infant colic is a behavioral syndrome characterized by episodes of excessive crying, rigidity, and sleep and eating disturbances. Its treatment can be carried out through physiotherapy, pharmacology, and complementary therapies. This makes important the evaluation of these techniques important.

Objective: Check the effectiveness of the different physiotherapy treatments for infant colic and compare them with treatments of other fields (pharmacology, probiotics and reflexology).

Methods: A bibliographic search was carried out in the BVS metasearch engine, the specific databases Pubmed, LILACS and ScienceDirect, and in the databases of Cochrane and PEDro reviews. The limits that were applied were the previous 10 years and the Spanish and English languages.

Results: We have selected 13 articles that talk about treatments for infant colic, of which two of the articles were randomized controlled trials (RCTs) and eleven were systematic reviews. Its methodological quality has been evaluated in order to clarify the most effective techniques.

Conclusion: Probiotics appear to be the most effective treatment as they have the most evidence within the evaluated treatments. Manual therapy ranks second as it can produce significant benefits, although consistent evidence to support it is lacking. The rest of the treatments do not show differences and / or sufficient methodological evidence.

Keywords: infant colic, physiotherapy, pediatric.

Índice de abreviaturas

CASPe: Critical Appraisal Skills Programme Español.

CMT: Cranial manual therapy.

DeCS: Descriptores en Ciencias de la Salud.

ECAs: Ensayos controlados aleatorizados.

MeSH: Medical Subject Headings.

OMT: Osteopathic manipulative treatment.

SIGN: Scottish Intercollegiate Guidelines Network.

Índice

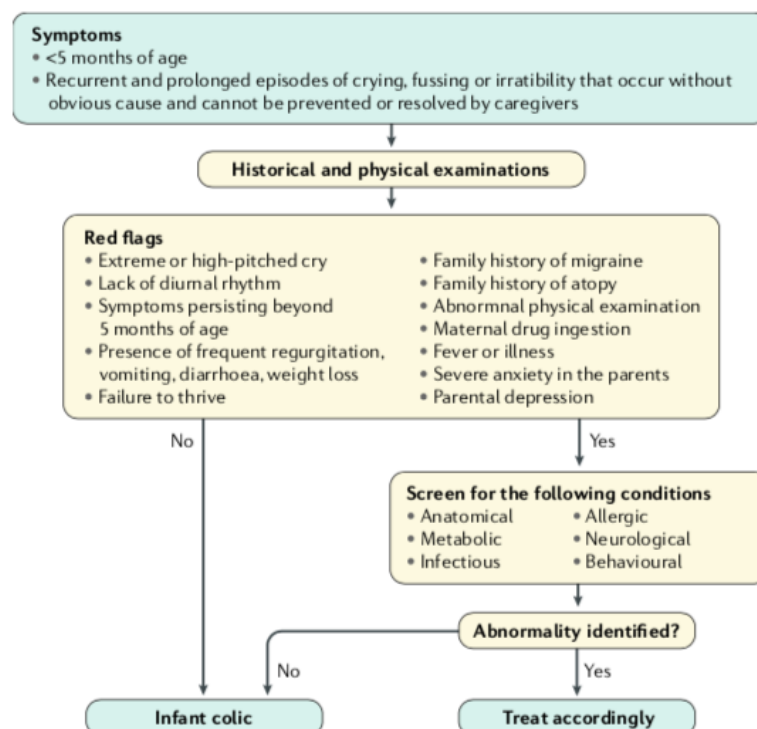
1	Introducción	7
2	Objetivos	10
3	Metodología	11
3.1	Fuentes de información	11
3.2	Límites	12
3.3	Criterios de elegibilidad	12
3.4	Calidad metodológica	13
3.5	Nivel de evidencia y grado de recomendación	13
4	Resultados	14
4.1	Fuentes de información y calidad metodológica	14
4.2	Características generales de la muestra	17
4.3	Intervención	18
4.4	Variables	19
4.5	Nivel de evidencia y grado de recomendación	20
5	Discusión	22
5.1	Terapia manual	22
5.2	Masaje infantil	24
5.3	Manipulación espinal	25
5.4	Reflexología	25
5.5	Probióticos	26
5.6	Fármacos	27
5.7	Enfoque global	27
6	Conclusión	28
7	Bibliografía	29
8	Anexos	31
8.1.1	Anexo 1. Estrategia de búsqueda bibliográfica	31
8.1.2	Anexo 2. CASPe para revisiones	35
8.1.3	Anexo 3. CASPe para ensayos clínicos	40
8.1.4	Anexo 4. Niveles de evidencia y grados de recomendación de SIGN	44
8.1.5	Anexo 5. Fichas de revisión bibliográfica	46

1 Introducción

Los bebés poseen el llanto como herramienta de comunicación, una manera primitiva y sencilla de mostrar sus necesidades ante distintos estímulos. En las edades tempranas, el llanto supone una conexión con los padres y/o cuidadores ya que ellos no pueden subsistir por sí mismos. Esto garantiza la supervivencia de los bebés. El llanto en los infantes se caracteriza por un patrón diurno con predominancia en las últimas horas de la tarde y la noche. Durante los primeros tres meses se considera que es un reflejo de los cambios fisiológicos debidos a su desarrollo neuroconductual. Si los bebés que gozan de buena salud y alimentación, adquieren un llanto de carácter excesivo y persistente es denominado cólico del lactante (1).

La palabra “cólico” se utiliza para describir una serie de características en bebés de hasta doce meses de edad que constan de llanto excesivo, dificultad en el sueño y en la alimentación (2). Para distinguir el cólico de otras patologías más severas, debe ir acompañado de otras características clínicas adicionales para su adecuado diagnóstico (*Ilustración 1*). Estas señales que marcan la diferencia son su prolongación en el tiempo, la dificultad de calmar al lactante y la carencia de una explicación. En cuanto a la duración de los episodios de llanto, suelen ser inconsolables y consecuencia directa de la frustración de lo padres y/o cuidadores (1).

Ilustración 1. Diagnóstico diferencial del cólico infantil.



Los métodos de evaluación y diagnóstico actuales para este fenómeno se basan en los criterios de Wessel o los criterios de Roma III. Los de Wessel consideran “cólico” a los paroxismos de llanto y quejidos que tienen una duración igual o superior a tres horas diarias durante mínimo tres días por semana. El inconveniente de estos criterios es la dificultad de observación continua de estos episodios durante tres semanas y se llegó a la conclusión de que eran totalmente arbitrarios ya que no se enfocaban en el carácter soportable del llanto y se hace un mal uso del término “paroxismo”. Esto llevó a la elaboración de nuevas versiones de estos criterios, surgiendo así los criterios de Roma IV, y de actualizaciones en su definición (1).

En la actualidad, hay una prevalencia de en torno al 20% y una incidencia por igual entre géneros. Se observa una mayor frecuencia en primogénitos y en los bebés con hermanos que también padecen cólico del lactante (2). Este motivo hace que sea esencial la búsqueda y avance de tratamientos con gran efectividad en el tratamiento del cólico infantil. Entre las intervenciones más destacadas se encuentra la farmacología, la dietética y la fisioterapia (1).

El tratamiento con farmacología hace uso de diversos agentes farmacológicos que interfieren o facilitan ciertos procesos fisiológicos del organismo del lactante y así provocan un beneficio en su salud. En cuanto a la dietética, la utilización de probióticos para mejorar los distintos aspectos de este fenómeno se ha convertido en un tratamiento muy novedoso y destacado (1).

La fisioterapia pediátrica se enfoca en reducir los episodios de llanto y el estrés que poseen los bebés con cólico. Entre los métodos más usados se encuentran el masaje infantil y la terapia manual (1,3). El masaje es cada vez más utilizado en pediatría por sus múltiples beneficios en el sueño, problemas respiratorios, cólicos, estrés infantil y lazos afectivos entre padres e hijos (3). Además, se puede combinar con aromaterapia con aceite de lavanda (4). Por su parte, la terapia manual es una técnica basada en las posibles distensiones o limitaciones a nivel musculoesquelético que puedan padecer los bebés (2). También existen técnicas como la manipulación espinal (5) y la reflexología (6).

La importancia de encontrar métodos eficaces en el tratamiento del cólico del lactante reside, no sólo en el propio bienestar del bebé, sino también en las repercusiones en la vida de los padres y/o cuidadores. Este hecho crea una demanda necesaria de mayores investigaciones al respecto. Por ello, este trabajo pretende estudiar y valorar los múltiples métodos de tratamiento que se disponen, evaluar su efectividad según la bibliografía actual y comparar su efectividad con otros tratamientos (farmacología, dietética y terapias complementarias).

2 Objetivos

El objetivo principal de esta revisión es determinar la efectividad de los tratamientos de fisioterapia para el cólico infantil.

Como objetivos específicos, se establecen:

- Comparar la efectividad de los tratamientos de fisioterapia con el tratamiento farmacológico, la reflexología y los probióticos.
- Valorar el grado de efectividad de cada tratamiento.

3 Metodología

3.1 Fuentes de información

Con el fin de alcanzar los objetivos anteriormente establecidos e intentar dar respuesta a la pregunta “¿Son efectivos los tratamientos de fisioterapia en el cólico infantil?, se ha realizado una búsqueda bibliográfica en el metabuscador BVS y en las bases de datos más destacadas: PubMed/Medline, PEDro, Biblioteca Cochrane, ScienceDirect y LILACS.

Los descriptores y las palabras clave han sido seleccionados a través del tesoro DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) y MeSH (Medical Subject Headings), los cuales aparecen en la siguiente tabla (*Tabla 1*).

Tabla 1. Descriptores y palabras clave.

Descriptores	
DeCS	MeSH
Fisioterapia	Physiotherapy
Cólico infantil	Infant colic
Palabras clave (lenguaje natural)	
Español	Inglés
Pediátrico	Pediatric

En la primera búsqueda realizada en todas las bases de datos se utilizaron los dos descriptores obtenidos en DesCS: “Physiotherapy” (Fisioterapia) e “Infant Colic” (Cólico del lactante) combinados mediante el booleano AND. Además, se introdujo la palabra clave “Pediatric” combinada mediante el booleano AND.

La búsqueda definitiva fue “Physiotherapy” AND “Infant colic” AND “Pediatric”. En la *Tabla 2* se resume la búsqueda empleada en cada base de datos y en el *Anexo 1* se especifica el procedimiento de esta.

Tabla 2. Estrategias de búsqueda.

Base de datos	Estrategia de búsqueda
PubMed	“Physiotherapy” AND “Infant colic” AND “Pediatric”
PE德罗	“Infant colic”
Biblioteca Cochrane	“Physiotherapy” AND “Infant colic” AND “Pediatric”
BVS	“Physiotherapy” AND “Infant colic” AND “Pediatric”
LILACS	“Physiotherapy” AND “Infant colic”
ScienceDirect	“Physiotherapy” AND “Infant colic” AND “Pediatric”

3.2 Límites

- **Años de publicación:** 10 últimos años (2011-2021).
- **Idiomas:** español o inglés.
- **Especies:** humanos.

3.3 Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión:

- Estudios que investigan la efectividad de un tratamiento de fisioterapia para el cólico infantil.

- Publicaciones de los 10 últimos años.
- Publicaciones en inglés o español.

Criterios de exclusión:

- Estudios que hablen sobre otros tratamientos no fisioterápicos sin comparar con uno de fisioterapia.
- Estudios de bebés con madres fumadoras.
- Estudios que hablen de otras patologías de la infancia.
- Publicaciones sin texto completo disponible.

3.4 Calidad metodológica

La calidad metodológica se mide en esta revisión mediante la escala CASPe (*Anexos 2 y 3*). Esta escala pretende ayudar a realizar una lectura crítica de los registros seleccionados a través de 10 preguntas: 2 preguntas de eliminación y 8 preguntas detalladas. Las posibles respuestas son “Sí”, “No sé” y “No”. En el caso de que la respuesta sea afirmativa, se contará 1 punto. Así, si todas las respuestas fuesen favorables, la puntuación sería de 10/10.

3.5 Nivel de evidencia y grado de recomendación

El nivel de evidencia y el grado de recomendación de los estudios incluidos en la revisión se miden a través de los niveles y grados estipulados por el SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network) (*Anexo 4*).

En cuanto a los niveles de evidencia, se dividen en los números del 1 al 4 y pueden presentar un o dos signos positivos o bien un signo negativo: 1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4 (en orden decreciente de evidencia). En base a estos resultados, se obtiene el grado de recomendación que se representa mediante las siguientes letras: A, B, C, D (en orden decreciente de recomendación).

4 Resultados

4.1 Fuentes de información y calidad metodológica

Tras haber realizado la búsqueda anteriormente descrita, se ha obtenido un resultado definitivo de 13 artículos seleccionados. Dicha búsqueda ha pasado por un cribado para la eliminación de duplicados y el cumplimiento de los criterios de inclusión, los criterios de exclusión y los límites. En el Diagrama de Flujos de la *Ilustración 2* se ve representado todo el proceso de selección de los estudios incluidos.

En cuanto al tipo de estudio, podemos diferenciar: 11 revisiones sistemáticas y 2 ECAs (ensayos controlados aleatorizados).

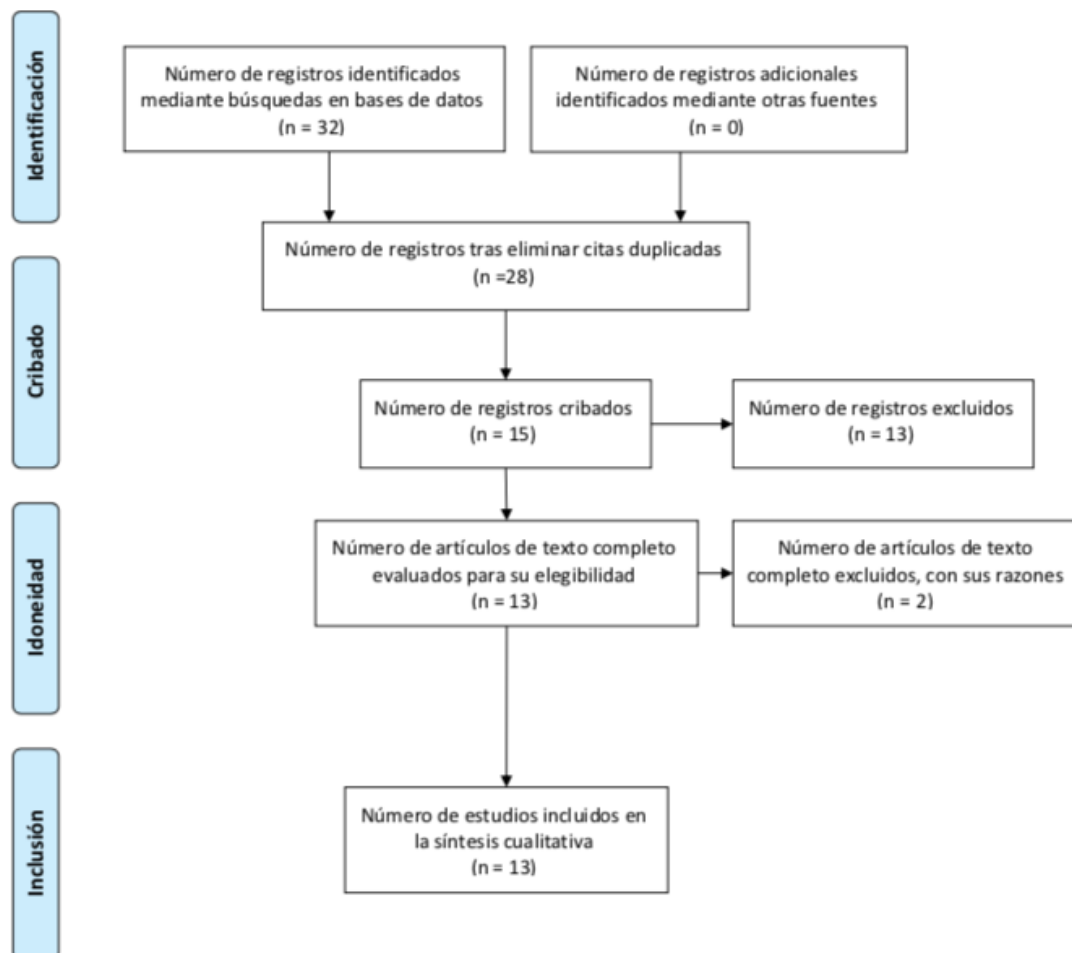


Ilustración 2. Diagrama de Flujo Prisma 2009 (Spanish version- versión española).

En las siguientes tablas (Tabla 1 y 2), se representan los resultados obtenidos tras pasar la escala CASPe de calidad metodológica. De los 13 estudios expuestos, las puntuaciones fueron: uno con una puntuación de 7/10, tres con una puntuación de 8/10, tres con una puntuación de 9/10 y cinco con una puntuación de 10/10.

Las limitaciones principales de las revisiones sistemáticas incluidas son la precisión de los resultados y la similitud entre los estudios. En el caso de los ECAs, la limitación es la carencia de otros estudios que corroboren los resultados de estos.

Tabla 1. Escala CASPe de calidad metodológica para revisiones sistemáticas.

Revisiones sistemáticas												
Autor y año	1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	TOTAL
Bagagiolo et al., 2016	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	La OMT produce una reducción significativa entre las semanas 1 y 4 en el T° de llanto (h/24h) ($p < 0,001$).		NO	SÍ	SÍ	SÍ	8
Bennett et al., 2013	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	Hallazgos significativos a favor del grupo de intervención (masaje infantil) para el peso, longitud, perímetro cefálico, circunferencia del brazo, circunferencia de la pierna, duración del sueño de 24 horas, tiempo dedicado a llorar / quejarse, niveles de bilirrubina en sangre y hubo menos casos de diarrea.		95%	SÍ	SÍ	SÍ	10
Caffarelli et al., 2013	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	La simeticona, la dieta de eliminación, la glucosa oral, el té de hierbas y las técnicas relajantes pueden tener efectos beneficiosos.		NO	SÍ	SÍ	SÍ	7
Carnes et al., 2018	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	Evidencia moderada en la efectividad de la terapia manual en la reducción en		95%	SÍ	SÍ	SÍ	10

						el T° de llanto (favorable), sueño (no concluyente), relaciones entre padres e hijos (no concluyente) y mejoría global (sin efecto). El riesgo de efectos adversos fue bajo.					
Ellwood et al., 2020	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	Alta evidencia en probióticos y moderada evidencia en terapia manual en la reducción del T° de llanto.	75%	SÍ	SÍ	SÍ	10
Karatas et al., 2020	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	Es posible que la reflexología tenga efectos positivos.	NO	SÍ	SÍ	SÍ	9
Parnell Prevost et al., 2019	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	No concluyente (poco claro) para la CMT en el tratamiento del cólico infantil. No concluyente (favorable) para OMT / CST en el tratamiento del cólico infantil.	NO	SÍ	SÍ	SÍ	10
Posadzki et al., 2011	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	No hay evidencia de la efectividad de la manipulación espinal.	95%	SÍ	SÍ	NO	8
Posadzki et al., 2012	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	Sin evidencias de que sea recomendable el tratamiento de la manipulación espinal.	95%	SÍ	SÍ	NO	8
Posadzki et al., 2013	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	Posibles beneficios de la OMT, pero falta de estudios de calidad.	95%	SÍ	SÍ	SÍ	9
Zeevenhooven et al., 2018	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	El masaje infantil puede producir beneficios, pero falta evidencia, los probióticos tienen una reciente evidencia y el tratamiento farmacológico no recomendable.	95%	SÍ	SÍ	SÍ	10

Tabla 2. Escala CASPe de calidad metodológica para ECAs.

ECAs												
Autor y año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
Mansouri et al., 2018	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	El masaje infantil reduce los síntomas y aumenta la duración el sueño.	P<0,001	SÍ	SÍ	SÍ	10
Çetikaya et al., 2012	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	El masaje con aromaterapia puede ser beneficioso para la reducción del cólico.	P<0,01	SÍ	SÍ	NO	9

4.2 Características generales de la muestra

La muestra de los estudios incluidos en la revisión es población infantil de cualquier género con una edad de entre 0-12 meses.

Los criterios de inclusión que se requieren a los participantes son: población infantil de entre 0 y 12 meses con cólico del lactante con sintomatología. En cuanto a los criterios de exclusión, se excluye a la población infantil que padezca otras patologías que puedan interferir en la medición objetiva de la efectividad de los tratamientos.

Tabla 3. Características de la muestra.

Año/autor	Diseño	Muestra	Inclusión	Exclusión
Mansouri et al., 2018	Ensayo clínico	100 bebés < 12 semanas de edad pertenecientes a clínicas del Denizli province Health Department	Síntomas de cólico infantil	Otros tratamientos, alergia lactosa, otra patología, madres fumadoras, mala realización del masaje
Çetinkaya et al., 2012	Ensayo clínico	40 bebés entre 2-6 de edad	Síntomas de cólico infantil	

4.3 Intervención

La intervención más frecuente dentro de los 13 estudios incluidos es el masaje infantil (1,3,4,7), seguido de la terapia manual (2,8,9), la manipulación espinal (1,5,10) y los fármacos (1,9,11). En una menor representación se sitúan la OMT (12,13), los probióticos (1,9) y la reflexología podal (1,6).

En referencia a los dos ECAs, tanto el de Mansouri et al. (7) como el de Çetinkaya et al. (4) realizan una intervención con masaje infantil. Además, Çetinkaya et al. (4) combina el masaje infantil con aromaterapia.

Tabla 4. Características de la intervención.

Año/autor	G. experimental	G. control
Mansouri et al., 2018	50	50
Çetinkaya et al., 2012	20	20

4.4 Variables

Las variables de medida más frecuentes en los estudios incluidos son el tiempo y la duración de llanto, los cuales aparecen tanto en las revisiones sistemáticas como en los ECAs. También se observan variables secundarias como duración del sueño, diarrea, relaciones entre padres e hijos, peso, longitud, niveles de bilirrubina en sangre, mejoría global, perímetro cefálico y circunferencia de pierna y brazo (2,3,7).

Su medición de estas variables se basa en la observación del comportamiento del bebé: aparición de síntomas, horas de llanto, horas de sueño. Esta medición se realiza a través de un diario redactado por los padres, con las pautas de profesionales, en el que se apuntan los tiempos de llanto durante un periodo antes del estudio, durante y después del mismo.

Tabla 5. Características de las variables.

Año/autor	Seguimiento	Variables	Resultados (pre-post)
Mansouri et al., 2018	Los padres recogieron duración de llanto y sueño (horas/día) y nº de llantos dos días antes de la intervención y durante 1 semana en la intervención	Diario de duración de llanto y sueño	Pre: duración de llantos 5h y sueño 9h, nº de llantos 6 Post: duración llantos >1h (día 7) y sueño aumentó 4h, nº llantos 4 (día 7)
Çetinkaya et al., 2012	Se realizó una observación previa 1 semana antes y observaciones posteriores	Prueba de homogeneidad Pruebas <i>t</i> de muestras pareadas (ajuste de Bonferroni)	Pre: $t = 8.09 < 0.01$, 13h llanto/semana Post: $t = 12.62 < 0.01$, 6h llanto/semana

4.5 Nivel de evidencia y grado de recomendación

Para medir el nivel de evidencia de los estudios incluidos y su grado de recomendación, se ha hecho uso de los niveles estipulados por el SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network).

Tabla 6. Niveles de evidencia en revisiones sistemáticas.

Revisiones sistemáticas	
Año/autor	Nivel de evidencia
Bagagiolo et al., 2016	1-
Bennett et al., 2013	1++
Caffarelli et al., 2013	1+
Carnes et al., 2018	1++
Ellwood et al., 2020	1++
Karatas et al., 2020	1+
Parnell Prevost et al., 2019	1+
Posadzki et al., 2011	1-
Posadzki et al., 2012	1-
Posadzki et al., 2013	1+
Zeevenhooven et al., 2018	1++

Tabla 7. Niveles de evidencia en los ECAs.

ECAs	
Año/autor	Nivel de evidencia
Çetinkaya et al., 2012	2+
Mansouri et al., 2018	2+

Por lo tanto, los tratamientos expuestos en los estudios incluidos poseen, en función a la evidencia estipulada en SIGN, un grado de recomendación determinado.

Tabla 8. Grados de recomendación de los tratamientos.

Tratamiento	Grado de recomendación
Terapia manual	A
Masaje infantil	B
Manipulación espinal	B
Reflexología	B
Probióticos	A
Fármacos	B

5 Discusión

Esta revisión bibliográfica pretende esclarecer la efectividad de los distintos tratamientos de fisioterapia en el cólico infantil. A su vez, trata de comparar dicha efectividad con otros tratamientos: reflexología, tratamiento farmacológico y probióticos. El resultado de dicha búsqueda ha sido la selección de 13 registros que cumplieran los criterios de elegibilidad.

A continuación, se discuten los diferentes tratamientos y su efectividad de forma específica para extraer una respuesta general a la pregunta formulada en esta revisión.

5.1 Terapia manual

Los profesionales sanitarios que realizan un tratamiento con terapia manual ofrecen la combinación entre exploraciones médicas, asesoramiento, apoyo psicosocial, educación y terapia manual para los lactantes. Este tratamiento se basa en el concepto de que los lactantes, en ocasiones, poseen ciertas limitaciones o distensiones musculoesqueléticas que provocan malestar, incomodidad, problemas alimenticios y/o de la motilidad intestinal (2).

Dentro de las terapias manuales, la OMT (osteopathic manipulative treatment) se basa en la aplicación de ciertas fuerzas de forma manual para provocar una mejora fisiológica y/o fomentar la homeostasis que se ha visto alterada por una disfunción somática. Este tratamiento posee un gran número de técnicas de manipulación que van desde la CMT hasta manipulaciones articulatorias y viscerales (13).

Parnell et al. (8) realizó una revisión en la cual de los cinco estudios que incluyeron para el estudio del tratamiento con terapia manual en el cólico infantil fueron con la utilización de CMT (cranial manual therapy). Tres de ellos eran ECAs de gran calidad y una investigación de baja calidad de historias clínicas. Por otra parte, un ECA estudió el uso de la OMT. En el mismo rumbo va la revisión sistemática de Ellwood et al. (9), en la que se revisan 32 revisiones y tres ejemplos de orientación sobre la terapia manual.

Ambas revisiones llegan a resultados similares, obteniendo una reducción del tiempo de llanto del 63%, mejora del sueño del 11% y menor requerimiento de atención hacia los padres por parte de Parnell et al. (8) y una reducción del tiempo de llanto diaria de 33-76 minutos en el metanálisis de Ellwood (9). El resultado del tratamiento con CMT en la revisión de Parnell et al. (8) fue no concluyente y poco claro, mientras que el de OMT fue favorable, aunque no concluyente.

También, Carnes et al. (2) obtuvo siete estudios en los que se hallaron datos suficientes sobre los efectos de la terapia manual en el tiempo del llanto con un resultado significativo en cuanto a su reducción. Se obtuvo una evidencia de fuerza moderada: favorable en reducción del tiempo de llanto, no concluyente en el sueño, no concluyente en la relación padres-hijos y sin efecto en la mejora global.

En las revisiones de Posadzki et al. 2013 (13) y Bagagiolo et al. (12) se incluyó un estudio prospectivo controlado sobre la efectividad de la CMT con 28 lactantes de 1-12 semanas de edad que fueron divididos aleatoriamente en un grupo de intervención con CMT y un grupo sin intervención. El resultado fue una reducción significativa del tiempo de llanto ($p < 0,001$) entre la primera y la cuarta semana que fue registrada por los padres con un diario en el que apuntaban: sueño, llanto y tiempo en brazos o mecido.

Muy distinto es lo que argumenta una revisión sistemática que incluye Zeevenhooven et al. (1) al afirmar la imposibilidad de concluir de manera definitiva la eficacia de las terapias manipulativas debido a la deficiencia metodológica, en concreto en el sesgo de desempeño.

Bagagiolo et al. (12), Posadzki et al. 2013 (13), Carnes et al. (2), Ellwood et al. (9) y Parnell et al. (8) concluyen la evidencia favorable de la reducción del tiempo de llanto debido al tratamiento de terapia manual. Sin embargo, todos ellos como Zeevenhooven et al. (1) informan de la falta de claridad de estos resultados y la necesidad de la realización de estudios a gran escala para una mayor evidencia.

5.2 Masaje infantil

El masaje puede ser beneficioso para el tratamiento del cólico infantil debido a que tiene un efecto relajante por la estimulación sensorial (1).

En la revisión de Zeevenhooven et al. (1) se incluyó un gran estudio holandés que se realizó a una población multicultural. Dicho registro obtuvo los siguientes resultados: el 50% de 1.142 madres utilizaban el masaje como técnica para calmar el llanto excesivo de sus bebés. Sin embargo, los resultados de Bennett et al. (3) consideran que la falta de significación estadística en el grueso de los estudios incluidos no apoya el tratamiento con masaje infantil en población de bajo riesgo.

En contraposición, se sitúa el estudio simple ciego de Mansouri et al. (7) en el que se tomó una muestra de 100 lactantes con cólico infantil y se dividió en dos grupos, uno de intervención y el otro de control. El grupo de intervención recibió masaje durante unos 15-20 minutos dos veces al día (día y noche) y el grupo de control fue mecido unos 15-25 minutos si aparecían los síntomas. El número medio y el tiempo de llantos se redujo significativamente en el grupo de intervención, pasaron de 7 llantos diarios a 4 en el día siete de estudio y de 5 horas a ≥ 1 hora diaria entre el comienzo y el final del estudio.

Çetinkaya et al. (4) realiza un ECA en un grupo de 40 lactantes con una edad de entre 2-6 semanas para investigar la efectividad del masaje con aromaterapia. Las madres realizaron un entrenamiento previo para dar el masaje de forma adecuada y realizarlo cuando apareciese un ataque de cólico. Se observó el progreso de ambos grupos durante siete días y se encontró una reducción significativa del tiempo de llanto.

Por tanto, hay una falta de similitud entre los estudios realizados sobre el tratamiento del cólico infantil con masaje. En los ECAs de Çetinkaya et al. (4) y Mansouri et al. (7) encontraron diferencias significativas, mientras que Zeevenhooven et al. (1) y Bennett et al. (3) concluyen que hay una falta de evidencia en los estudios realizados hasta el momento.

5.3 Manipulación espinal

La manipulación espinal tiene como objetivo corregir las subluxaciones o disimetrías de las articulaciones de la columna vertebral. Esta técnica es utilizada para multitud de condiciones clínicas, a pesar de haberse puesto en duda repetidas veces la validez del concepto de subluxación que provoca una discutible plausibilidad biológica (5).

Tanto la revisión de Posadzki et al. 2011 (5) como la de Posadzki et al. 2012 (10), concluyen que hay una gran falta de evidencia de revisiones sistemáticas en el beneficio de la manipulación espinal para cualquier afección, inclusive el cólico infantil.

Esto lo corrobora la revisión de Zeevenhooven et al. (1) con su conclusión de que las terapias manipulativas carecen de una base metodológica que las apoye como tratamiento.

5.4 Reflexología

La reflexología destaca entre las terapias complementarias, siendo una práctica muy popular en el ámbito de la pediatría. Esta técnica produce una estimulación de los puntos reflejos del pie y de la mano que puede conllevar un efecto en otras zonas del cuerpo y causa un equilibrio físico y emocional (6).

Hay una fuerte creencia de que la reflexología produce una mejora en el flujo sanguíneo que causa una relajación general en el organismo, aunque actualmente el mecanismo por el cual se produce es desconocido (1).

Las revisiones de Zeevenhooven et al. (1) y Karatas et al. (6) incluyen estudios en los que se apoya el efecto de la reflexología en el cólico infantil, aunque todos concluyen la imposibilidad de llegar a conclusiones definitivas por la falta de calidad metodológica y la baja evidencia.

5.5 Probióticos

Los probióticos son definidos como microorganismos capaces de producir un beneficio para la salud, en cantidades adecuadas (1). Esta técnica ha sido propuesta como tratamiento en el cólico infantil debido a la reciente evidencia de que la microbiota intestinal tiene un papel importante en el mismo (1,13).

En la revisión de revisiones sistemáticas de Ellwood et al. (9) fueron incluidas 32 revisiones y tres ejemplos de orientación. Los resultados mostraron una evidencia consistente en el tratamiento con probióticos para la reducción del tiempo de llanto, mostrando una reducción diaria de entre 25-65 minutos.

Los probióticos más utilizados para el cólico infantil fueron el *Lactobacillus* spp. y el *Bifidobacterium* spp., en particular la bacteria *L. reuteri* (1). Zeevenhooven et al. (1) incluye una revisión y un metanálisis en los que se concluye que la *L. reuteri* DSM 17938 puede considerarse como tratamiento para los cólicos. Ellwood et al. (9) corrobora la recomendación en particular de la *L. reuteri* teniendo una fuerte evidencia.

Además, en el grueso de los estudios incluidos en la revisión de Zeevenhooven et al. (1) se demostró una relación entre los lactantes alimentados con leche materna y la efectividad del tratamiento con probióticos en los cólicos. La ingesta diaria de *L. reuteri* DSM 17938 produjo una reducción del tiempo de llanto de casi 50 minutos, siendo más visible en los lactantes amamantados. Esto se debe a la diferencia de composición microbiana intestinal de los lactantes alimentados con leche de la madre y los alimentados con fórmula. También se han investigado otras cepas como un simbiótico cuyo contenido es una mezcla de distintas bacterias que resultó ser eficaz para la reducción de >50% del tiempo de llanto y *L. rhamnosus* GG que no mostró diferencias significativas (1).

Por otra parte, los probióticos pueden inhibir algunos patógenos como *E. coli*, *Enterobacter* spp. y *Klebsiella*, los cuales podrían guardar relación con la aparición del cólico infantil (1).

Tanto Zeevenhooven et al. (1) como Ellwood et al. (9) coinciden en la eficacia de alta evidencia que poseen los probióticos, en concreto la bacteria *L. reuteri* DSM 17938, como tratamiento en el cólico infantil.

5.6 Fármacos

El tratamiento con fármacos para el cólico infantil se divide en tres principales: sacarosa, lactasa y simeticona. La sacarosa se utiliza para la relajación global del lactante, la lactasa para la intolerancia a la lactosa y la simeticona para disminuir la tensión superficial de la mucosidad intestinal (1). La simeticona podría tener un efecto beneficioso para el tratamiento de los cólicos al evitar la acumulación de gas en el intestino y su fácil expulsión (1,11).

La revisión de Ellwood et al. (9) incluyó cuatro revisiones sobre el tratamiento con simeticona en las cuales las conclusiones son poco favorables y no se mostraron diferencias. Al igual que en los hallazgos de Zeevenhooven et al. (1), se muestra una escasa evidencia y multitud de limitaciones metodológicas y sesgos. Todo ello provoca la no admisión de los agentes farmacológicos como tratamiento para el cólico infantil.

5.7 Enfoque global

Tras discutir los resultados de cada uno de los tratamientos de manera individual, se evalúa de forma conjunta y se obtiene el hecho de que las técnicas con mayor evidencia son los probióticos y la terapia manual. Esto guarda gran relación con los resultados de los niveles de evidencia y grados de recomendación del SIGN, en los que se obtuvo el nivel de evidencia 1++ para el grueso de los estudios que hablaban de los probióticos y la terapia manual y en consecuencia ambos tratamientos obtuvieron el grado A de recomendación.

6 Conclusión

Los probióticos parecen ser el tratamiento que proporciona mayores resultados a la hora de disminuir el tiempo de llanto. Por otra parte, el masaje infantil parece tener beneficios significativos, pero sin un respaldo de evidencia suficiente. Se ha visto que la combinación del masaje con aromaterapia es mucho más eficaz que únicamente una de las terapias aislada.

Aun así, hay una gran carencia de estudios de gran calidad y alta evidencia en todos los tratamientos. En vistas de futuro, se deberían realizar más estudios de un tratamiento en vez de escasos estudios de muchos tratamientos diferentes.

En cuanto al uso clínico, los probióticos y el masaje infantil deben considerarse como tratamientos eficaces, pero poco estudiados. La escasez de efectos adversos permite su práctica clínica teniendo en cuenta siempre la pequeña base metodológica en la que se sustenta.

7 Bibliografia

1. Zeevenhooven J, Browne PD, L’Hoir MP, de Weerth C, Benninga MA. Infant colic: mechanisms and management. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2018;15(8):479–96.
2. Carnes D, Plunkett A, Ellwood J, Miles C. Manual therapy for unsettled, distressed and excessively crying infants: A systematic review and meta-analyses. *BMJ Open*. 2018;8(1):1–14.
3. Bennett C., Underdown A. BJ. Cochrane Review Summary: Massage for promoting mental and physical health in typically developing infants under the age of six months. *Prim Health Care Res Dev*. 2015;16(1):3–4.
4. Çetinkaya B, Başbakkal Z. The effectiveness of aromatherapy massage using lavender oil as a treatment for infantile colic. *Int J Nurs Pract*. 2012;18(2):164–9.
5. Posadzki P, Ernst E. THE NEW ZEALAND systematic reviews. 2011;124(1340):55–71.
6. Karatas N, Dalgic AI. Effects of reflexology on child health: A systematic review. *Complement Ther Med*. 2020;50(October 2019).
7. Mansouri S, Kazemi I, Baghestani AR, Zayeri F, Nahidi F, Gazerani N. A placebo-controlled clinical trial to evaluate the effectiveness of massaging on infantile colic using a random-effects joint model. *Pediatr Heal Med Ther*. 2018;Volume 9:157–63.
8. Parnell Prevost C, Gleberzon B, Carleo B, Anderson K, Cark M, Pohlman KA. Manual therapy for the pediatric population: A systematic review. *BMC Complement Altern Med*. 2019;19(1).
9. Ellwood J, Draper-Rodi J, Carnes D. Comparison of common interventions for the treatment of infantile colic: A systematic review of reviews and guidelines. *BMJ Open*. 2020;10(2):1–13.
10. Posadzki P, Ernst E. Is spinal manipulation effective for paediatric conditions? An overview of systematic reviews. *Focus Altern Complement Ther*. 2012;17(1):22–6.
11. Caffarelli C, Santamaria F, Vottero A, Bernasconi S. Progress in Pediatrics in 2012: Choices in allergy, endocrinology, gastroenterology, hematology,

infectious diseases, neurology, nutrition and respiratory tract illnesses. *Ital J Pediatr.* 2013;39(1):1–6.

12. Bagagiolo D, Didio A, Sbarbaro M, Priolo CG, Borro T, Farina D. Osteopathic Manipulative Treatment in Pediatric and Neonatal Patients and Disorders: Clinical Considerations and Updated Review of the Existing Literature. *Am J Perinatol.* 2016;33(11):1050–4.
13. Posadzki P, Lee MS, Ernst E. Osteopathic manipulative treatment for pediatric conditions: A systematic review. *Pediatrics.* 2013;132(1):140–52.

8 Anexos

8.1.1 Anexo 1. Estrategia de búsqueda bibliográfica.

Estrategia de búsqueda bibliográfica			
Pregunta de Investigación	¿Son efectivos los tratamientos de fisioterapia en el cólico infantil?		
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - General: Determinar la efectividad de los tratamientos de Fisioterapia para reducir los síntomas del cólico infantil. - Específico 1: Comparar la efectividad del tratamiento de Fisioterapia con el tratamiento farmacológico y los probióticos - Específico 2: Valorar el grado de efectividad de cada tratamiento de Fisioterapia 		
Palabras Clave	Cólico infantil, fisioterapia, pediátrico		
Descriptores		Castellano	Inglés
	Raíz	Cólico infantil Fisioterapia	Infant colic Physiotherapy
	Secundario(s)	Pediátrico (varias formas escritas)	Pediatric Paediatric
	Marginal(s)		
Booleanos	Especificar los tres niveles de combinación con booleanos		
	1er Nivel	("Infant colic" AND "Physiotherapy")	
	2do Nivel	("Infant colic" AND "Physiotherapy" AND "Pediatric")	
	3er Nivel		
Área de Conocimiento	Ciencias de la Salud, Fisioterapia, Fisiología, Farmacología.		

Selección de Bases de Datos	Metabuscadores EBSCOhost <input type="checkbox"/> BVS <input checked="" type="checkbox"/> OVID <input type="checkbox"/> CSIC <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>	Bases de Datos Específicas Pubmed <input checked="" type="checkbox"/> Embase <input type="checkbox"/> IME <input type="checkbox"/> Ibecs <input type="checkbox"/> Psynfo <input type="checkbox"/> LILACS <input checked="" type="checkbox"/> Cuiden <input type="checkbox"/> CINHALL <input type="checkbox"/> Web of Knowledge <input type="checkbox"/> Science Direct <input checked="" type="checkbox"/>	Bases de Datos Revisiones Cochrane <input checked="" type="checkbox"/> Excelencia Clínica <input type="checkbox"/> PEDro <input checked="" type="checkbox"/> JBI <input type="checkbox"/> Otras (especificar) <input type="checkbox"/>
Años de Publicación	2011-2021		
Idiomas	Inglés, español		
Otros Límites	1. Humanos		
	2.		
	3.		
Resultados de la Búsqueda			
Metabuscador	BVS		
Combinaciones	1er Nivel		3er Nivel
	2do Nivel		Otros
Límites introducidos			
Resultados	1er Nivel	Nº 2	Resultado final
	2do Nivel	Nº 1	1
	3er Nivel	Nº	Criterios de Exclusión
	Otros	Nº	Sin interés para mi tema de investigación
			Déficit de calidad del estudio
		Dificultades para la obtención de fuentes primarias	
Base de Datos Específica 1	Pubmed		
Combinaciones	1er Nivel		3er Nivel
	2do Nivel		Otros
Límites introducidos	Últimos 10 años		
Resultados	1er Nivel	Nº 36	Resultado final
	2do Nivel	Nº 15	11
	3er Nivel	Nº	Criterios de Exclusión

	Otros	N°	Sin interés para mi tema de investigación	
			Déficit de calidad del estudio	
			Dificultades para la obtención de fuentes primarias	X
Base de Datos Específica 2	ScienceDirect			
Combinaciones	1er Nivel		3er Nivel	
	2do Nivel		Otros	
Límites introducidos				
Resultados	1er Nivel	N° 1	Resultado final	
	2do Nivel	N°	1	
	3er Nivel	N°	Criterios de Exclusión	
	Otros	N°	Sin interés para mi tema de investigación	
			Déficit de calidad del estudio	
		Dificultades para la obtención de fuentes primarias		
Base de Datos Específica 3	LILACS			
Combinaciones	1er Nivel		3er Nivel	
	2do Nivel		Otros	
Límites introducidos				
Resultados	1er Nivel	N° 0	Resultado final	
	2do Nivel	N°	0	
	3er Nivel	N°	Criterios de Exclusión	
	Otros	N°	Sin interés para mi tema de investigación	
			Déficit de calidad del estudio	
		Dificultades para la obtención de fuentes primarias		
Base de Datos de Revisión 1	Cochrane			
Combinaciones	1er Nivel		3er Nivel	
	2do Nivel		Otros	
Límites introducidos				
Resultados	1er Nivel	N° 1	Resultado final	
	2do Nivel	N°	0	
	3er Nivel	N°	Criterios de Exclusión	
	Otros	N°	Sin interés para mi tema de investigación	
			Déficit de calidad del estudio	
		Dificultades para la obtención de fuentes primarias	X	
Base de Datos de Revisión 2	PEDro			
Combinaciones	1er Nivel		3er Nivel	

	2do Nivel		Otros	
Límites introducidos				
Resultados	1er Nivel	Nº 4	Resultado final	
	2do Nivel	Nº	4	
	3er Nivel	Nº	Criterios de Exclusión	
	Otros	Nº	Sin interés para mi tema de investigación	
			Déficit de calidad del estudio	
		Dificultades para la obtención de fuentes primarias		
Obtención de la Fuente Primaria				
Directamente de la base de datos				
Préstamo Interbibliotecario				
Biblioteca digital de la UIB				
Biblioteca física de la UIB				
Otros (especificar)				

8.1.2 Anexo 2. CASPe para revisiones.



PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe Leyendo críticamente la evidencia clínica

10 preguntas para ayudarte a entender una revisión

Comentarios generales

- Hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace la lectura crítica de una revisión:

¿Son válidos esos resultados?

¿Cuáles son los resultados?

¿Son aplicables en tu medio?

- Las 10 preguntas de las próximas páginas están diseñadas para ayudarte a pensar sistemáticamente sobre estos aspectos. Las dos primeras preguntas son preguntas "de eliminación" y se pueden responder rápidamente. Sólo si la respuesta es "sí" en ambas, entonces merece la pena continuar con las preguntas restantes.
- Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.
- En *itálica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las preguntas. Están pensadas para recordarte por que la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!
- Estas 10 preguntas están adaptadas de: Oxman AD, Guyatt GH et al, Users' Guides to The Medical Literature, VI How to use an overview. (JAMA 1994; 272 (17): 1367-1371)

El marco conceptual necesario para la interpretación y el uso de estos instrumentos puede encontrarse en la referencia de abajo o/y puede aprenderse en los talleres de CASPe:

Juan B Cabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)

1

Esta plantilla debería citarse como:

Cabello, J.B. por CASPe. Plantilla para ayudarte a entender una Revisión Sistemática. En: CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2005. Cuaderno I. p.13-17.

A/ ¿Los resultados de la revisión son válidos?

Preguntas "de eliminación"

<p>1 ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?</p> <p><i>PISTA: Un tema debe ser definido en términos de</i></p> <ul style="list-style-type: none">- La población de estudio.- La intervención realizada.- Los resultados ("outcomes") considerados.	<p><input type="checkbox"/> SÍ</p> <p><input type="checkbox"/> NO SÉ</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p>
<p>2 ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?</p> <p><i>PISTA: El mejor "tipo de estudio" es el que</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Se dirige a la pregunta objeto de la revisión.- Tiene un diseño apropiado para la pregunta.	<p><input type="checkbox"/> SÍ</p> <p><input type="checkbox"/> NO SÉ</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p>

¿Merece la pena continuar?

Preguntas detalladas

<p>3 ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</p> <p><i>PISTA: Busca</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Qué bases de datos bibliográficas se han usado.- Seguimiento de las referencias.- Contacto personal con expertos.- Búsqueda de estudios no publicados.- Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés.	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>4 ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</p> <p><i>PISTA: Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El Mercader de Venecia. Acto II)</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>5 Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Los resultados de los estudios eran similares entre sí.- Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados.- Están discutidos los motivos de cualquier variación de los resultados.	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>

B/ ¿Cuáles son los resultados?

6 ¿Cuál es el resultado global de la revisión?

PISTA: Considera

- Si tienes claro los resultados últimos de la revisión.
- ¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado).
- ¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.).

7 ¿Cuál es la precisión del resultado/s?

PISTA:

Busca los intervalos de confianza de los estimadores.

C/¿Son los resultados aplicables en tu medio?

<p>8 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área.</i>- <i>Tu medio parece ser muy diferente al del estudio.</i>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>9 ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>10 ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?</p> <p><i>Aunque no esté planteado explícitamente en la revisión, ¿qué opinas?</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO</p>

8.1.3 Anexo 3. CASPe para ensayos clínicos.



PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe Leyendo críticamente la evidencia clínica

11 preguntas para entender un ensayo clínico

Comentarios generales

- Para valorar un ensayo hay que considerar tres grandes epígrafes:

¿Son válidos los resultados del ensayo?

¿Cuáles son los resultados?

¿Pueden ayudarnos estos resultados?

Las 11 preguntas de las siguientes páginas están diseñadas para ayudarte a centrarte en esos aspectos de modo sistemático.

- Las primeras tres preguntas son de eliminación y pueden ser respondidas rápidamente. Si la respuesta a las tres es "sí", entonces vale la pena continuar con las preguntas restantes.
- Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.
- En itálica y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las mismas. Están pensadas para recordarte por qué la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!

El marco conceptual necesario para la interpretación y el uso de estos instrumentos puede encontrarse en la referencia de abajo o/y puede aprenderse en los talleres de CASPe:

Juan B Cabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)

Esta plantilla debería citarse como:

Cabello, J.B. por CASPe. Plantilla para ayudarte a entender un Ensayo Clínico. En: CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2005. Cuaderno I. p.5-8.

A/¿Son válidos los resultados del ensayo?

Preguntas "de eliminación"

1 ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida? <i>Una pregunta debe definirse en términos de:</i> <ul style="list-style-type: none">- La población de estudio.- La intervención realizada.- Los resultados considerados.	<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO SÉ	<input type="checkbox"/> NO
2 ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos? <i>- ¿Se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización?</i>	<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO SÉ	<input type="checkbox"/> NO
3 ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él? <i>- ¿El seguimiento fue completo? - ¿Se interrumpió precozmente el estudio? - ¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados?</i>	<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO SÉ	<input type="checkbox"/> NO

Preguntas de detalle

4 ¿Se mantuvo el cegamiento a: <i>- Los pacientes.</i> <i>- Los clínicos.</i> <i>- El personal del estudio.</i>	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO
5 ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo? <i>En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc.</i>	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO
6 ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO

B/ ¿Cuáles son los resultados?

7 ¿Es muy grande el efecto del tratamiento? <i>¿Qué desenlaces se midieron?</i> <i>¿Los desenlaces medidos son los del protocolo?</i>	
8 ¿Cuál es la precisión de este efecto? <i>¿Cuáles son sus intervalos de confianza?</i>	

C/¿Pueden ayudarnos estos resultados?

<p>9 ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</p> <p><i>¿Crees que los pacientes incluidos en el ensayo son suficientemente parecidos a tus pacientes?</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>10 ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?</p> <p><i>En caso negativo, ¿en qué afecta eso a la decisión a tomar?</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>11 ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</p> <p><i>Es improbable que pueda deducirse del ensayo pero, ¿qué piensas tú al respecto?</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO</p>

8.1.4 Anexo 4. Niveles de evidencia y grados de recomendación de SIGN

Niveles de evidencia	
1++	Metanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.
1+	Metanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgo.
1-	Metanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con alto riesgo de sesgo.
2++	Revisiones sistemáticas de estudios de cohortes o de casos y controles o estudios de pruebas diagnósticas de alta calidad, estudios de cohortes o de casos y controles de pruebas diagnósticas de alta calidad con riesgo muy bajo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles o estudios de pruebas diagnósticas bien realizadas con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo.
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.
4	Opinión de expertos.

Fuerza de las recomendaciones	
A	Al menos un metanálisis, revisión sistemática de ECA, o ECA de nivel 1++, directamente aplicables a la población diana, o evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 1+, directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados.
B	Evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 2++, directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 1++ o 1+.
C	Evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 2+, directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 2++.
D	Evidencia de nivel 3 o 4. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 2+.

Los estudios clasificados como 1- y 2- no deben usarse en el proceso de elaboración de recomendaciones por su alta posibilidad de sesgo.

Las recomendaciones adaptadas de una GPC se señalan con el superíndice «GPC».

Q ¹	Evidencia extraída de estudios cualitativos relevantes y de calidad. Esta categoría no está contemplada por el SIGN.
Buena práctica clínica	
√ ²	Práctica recomendada basada en la experiencia clínica y el consenso del equipo redactor.

Fuente: Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Forming guideline recommendations. En: SIGN 50: A guideline developers' handbook: Edinburgh: SIGN; 2008¹.

-
1. La evaluación de la calidad de los estudios cualitativos se realizó siguiendo el checklist de CASPe (*Critical Appraisal Skills Programme*)² según la propuesta de Goldsmith et al. (2007)³.
 2. En ocasiones el grupo elaborador se percató de que existe algún aspecto práctico importante sobre el que se quiere hacer énfasis y para el cual no existe, probablemente, ninguna evidencia científica que lo soporte. En general estos casos están relacionados con algún aspecto del tratamiento considerado buena práctica clínica y que no se cuestionaría habitualmente. Estos aspectos son valorados como puntos de buena práctica clínica. Estos mensajes no son una alternativa a las recomendaciones basadas en la evidencia científica, sino que deben considerarse únicamente cuando no existe otra manera de destacar dicho aspecto.

8.1.5 Anexo 5. Fichas de revisión bibliográfica.

Nº Ficha (por orden)	Código de Referencia interna
1	D. Carnes

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	D. Carnes, A. Plunkett, J. Ellwood, C. Miles, Manual therapy for unsettled, distressed and excessively crying infants: A systematic review and meta-analyses. BMJ Open. 8 (2018), , doi:10.1136/bmjopen-2017-019040.	
Introducción	<i>Justificación del artículo</i>	Estudia el efecto que tiene la terapia manual en el cólico del lactante.
	<i>Objetivo del estudio</i>	Realizar una revisión sistemática y metanálisis para evaluar el efecto de las intervenciones de terapia manual para los lactantes sanos pero inquietos, angustiados y que lloran excesivamente y proporcionar información para ayudar a los médicos y los padres a informar las decisiones sobre la atención.
Metodología	<i>Tipo de estudio</i>	Revisión Sistemática
	<i>Año de realización</i>	2018
	<i>Técnica recogida de datos</i>	Otras: Un revisor extrajo los datos y otro verificó las extracciones de datos.
	<i>Población y muestra</i>	Los participantes tenían entre 0 meses y 12 meses (bebés) cuando recibieron tratamiento de terapia manual. Estaban sanos, prosperaban y no recibían otras intervenciones médicas. Sus síntomas de presentación eran llanto excesivo, angustia e inquietud; también pueden describirse como cólicos, estreñimiento, dificultades para amamantar / alimentarse y / o reflujo / malestar gastroesofágico.
Resultados relevantes	Se seleccionaron diecinueve estudios para una revisión completa: siete ensayos controlados aleatorios, siete series de casos, tres estudios de cohortes, un estudio de evaluación de servicios y un estudio cualitativo. Encontramos evidencia de fuerza moderada para la efectividad de la terapia manual en: reducción del tiempo de llanto (favorable: -1,27 horas por día (IC del 95%: -2,19 a -0,36)), sueño (no concluyente), relaciones entre padres e hijos (no concluyentes) y mejoría global (sin efecto). El riesgo de eventos adversos informados fue bajo: siete eventos graves por 1000 niños expuestos a terapia manual (n = 1308) y 110 por 1000 en los no expuestos.	

<p>Discusión planteada</p>	<p>En esta revisión sistemática, se buscaron pruebas de ECA (ensayo controlado aleatorizado) y no ECA. Se encontraron siete ECA y 12 no ECA que investigaron los efectos de la terapia manual en lactantes sanos pero inquietos, angustiados y con llanto excesivo tratados en atención primaria. Utilizando el enfoque de Brontfort et al para la calificación general de la evidencia, encontramos: evidencia de fuerza moderada para un pequeño efecto positivo de la terapia manual en la reducción del tiempo de llanto, evidencia no concluyente para el sueño y las relaciones entre padres e hijos y ningún efecto para la mejora global.</p>
<p>Conclusiones del estudio</p>	<p>Se encontraron algunos pequeños beneficios, pero no está claro si estos son significativos para los padres, al igual que los mecanismos de acción. La terapia manual parece relativamente segura.</p>
<p>Valoración (Escala Likert)</p>	<p>Liker 4 Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico</p>
<p>Bibliografía (revisión dirigida)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dan N, McMahon C, Rosser C. Effectiveness of an individualized multidisciplinary programme for managing unsettled infants. <i>J Pediatr Child Health</i> 2002;38:563–7. 2. Haseck H, Junlin B. I. Problem crying in infancy. <i>Med J Aust</i> 2004;181:507–12. 3. Johnson JD, Coker K, Chang E. Infantile Colic: Recognition and Treatment. <i>Am Fam Physician</i> 2015;92:577–82. 4. McCallum SM, Rowe HJ, Garin L, et al. Unsettled infant behaviour and health service use: a cross-sectional community survey in Melbourne, Australia. <i>J Pediatr Child Health</i> 2011;47:818–23. 5. Morris S, James Roberts IS, Sleep J, et al. Economic evaluation of strategies for managing crying and sleeping problems. <i>Arch Dis Child</i> 2001;84:15–19. 6. Vik T, Grote V, Escobedo J, et al. Infantile colic, prolonged crying and maternal postnatal depression. <i>Acta Paediatr</i> 2009;98:1344–8. 7. Overpeck MD, Brenner RA, Trumble AC, et al. Risk factors for infant homicide in the United States. <i>N Engl J Med</i> 1998;339:1211–6. 8. Hall B, Chesters J, Robinson A. Infantile colic: a systematic review of medical and conventional therapies. <i>J Pediatr Child Health</i> 2012;48:128–37. 9. Miller J, Weber S. Is infant colic an allergic reaction to cow's milk: What is the evidence?. <i>Clin Chiro, Pediatr</i> 2013;14:1097–102. 10. Sung V, Collett S de GT, et al. Probiotics to prevent or treat excessive infant crying: systematic review and meta-analysis. <i>JAMA</i> 2013;309:1150–7. 11. Sung V, Haseck H, Tang ML, et al. Treating infant colic with the probiotic <i>Lactobacillus reuteri</i>: double blind, placebo controlled randomised trial. <i>BMJ</i> 2014;348:g2107. 12. Erast E. Chiropractic spinal manipulation for infant colic: a systematic review of randomised clinical trials. <i>Int J Clin Pract</i> 2009;63:1351–3. 13. Langkau J, Miller J. An investigation of musculoskeletal dysfunction in infants includes a case series of KISS diagnosed children. <i>J Clin Chiro, Pediatr</i> 2012;13:958–67. 14. Rao MR, Brenner RA, Schisterman EF, et al. Long term cognitive development in children with prolonged crying. <i>Arch Dis Child</i> 2004;89:989–92. 15. St James Roberts I, Peachey E. Distinguishing infant prolonged crying from sleep-waking problems. <i>Arch Dis Child</i> 2011;86:340–4. 16. Walke D, Elgin A, Samara M. Systematic review and meta-analysis: fussing and crying durations and prevalence of colic in infants. <i>J Pediatr</i> 2017;185:55–61. 17. Barr RG. Changing our understanding of infant Colic. <i>Arch Pediatr Adolesc Med</i> 2002;156:1172–4. 18. Douglas PS, Haseck H. The unsettled baby: crying out for an integrated multidisciplinary primary care approach. 19. Talachian E, Bihari A, Rezaei MH. Incidence and risk factors for infantile colic in Iranian infants. <i>World J Gastroenterol</i> 2008;14:4662–6. 20. Kurth E, Spitziger E, Gignacco E, et al. Predictors of crying problems in the early postpartum period. <i>J Obstet Gynecol Neonatal Nurs</i> 2010;39:250–62. 21. Dilgo SK. New strategies for the treatment of colic: modifying the parent/infant interaction. <i>J Pediatr Health Care</i> 1998;12:256–62. 22. Walke D, Gray P, Meyer R. Excessive infant crying: a controlled study of mothers helping mothers. <i>Pediatrics</i> 1994;94:322–32. 23. Dobson D, Lucassen PL, Miller JJ, et al. Manipulative therapies for infantile colic. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> 2012;12:CD004796. 24. Todd AJ, Carroll MT, Robinson A, et al. Adverse Events Due to Chiropractic and Other Manual Therapies for Infants and Children: A Review of the Literature. <i>J Manipulative Physiol Ther</i> 2015;38:699–712. 25. Wesel MA, Cobb JC, Jackson EB, et al. Parosymal fussing in infancy, sometimes called colic. <i>Pediatrics</i> 1954;14:421–35. 26. Hyman PE, Mills PJ, Beninga MA, et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. <i>Gastroenterology</i> 2006;130:1519–26. 27. Software. Melbourne, Australia: Car: Veritas Health Innovation. http://www.cochrane.org 28. Higgins J, Green S, eds. <i>Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions</i> Version 5.1.0 [updated March 2011]; The Cochrane Collaboration, 2011. http://www.handbook.cochrane.org 29. CASP: Critical Appraisal Skills Programme (CASP) 2014. CASP Checklists (URL used). Oxford: CASP, 2014. 30. National Institutes of Health (NIH). Quality Assessment Tool for Case Series Studies. 2014. https://www.nhlbi.nih.gov/health/qual/guidelines/in-develop/cardiovascular-risk-reduction/tools/case-series 31. Brontfort G, Haan M, Evans R, et al. Effectiveness of manual therapies: the UK evidence report. <i>Chiropr Osteop</i> 2010;18:3. 32. Browning M, Miller J. Comparison of the short term effects of chiropractic spinal manipulation and occipito sacral decompression in the treatment of infant colic: a single-blinded, randomised, comparison trial. <i>Clinical Chiropractic</i> 2008;11:122–9. 33. Hayles C, Mullinger B. A preliminary assessment of the impact of cranial osteopathy for the relief of infantile colic. <i>Complement Ther Clin Pract</i> 2006;12:83–90. 34. Miller JE, Newell D, Bolton JE. Efficacy of chiropractic manual therapy on infant colic: a pragmatic single-blind, randomized controlled trial. <i>J Manipulative Physiol Ther</i> 2012;35:600–7. 35. Neu M, Schmidge SJ, Pan Z, et al. Interactions during feeding with mothers and their infants with symptoms of gastroesophageal reflux. <i>J Altern Complement Med</i> 2014;20:493–9. 36. Olafsdottir E, Forde S, Flage G, et al. Randomised controlled trial of infantile colic treated with chiropractic spinal manipulation. <i>Arch Dis Child</i> 2001;84:138–41. 37. Wiberg KR, Wiberg JM. A retrospective study of chiropractic treatment of 276 danish infants with infantile colic. <i>J Manipulative Physiol Ther</i> 2010;33:336–41. 38. Herzhaft Le Roy J, Xhignesse M, Gaboray J. Efficacy of an Osteopathic Treatment Coupled With Lactation Consultations for Infants' Biomechanical Sucking Difficulties. <i>J Hum Lact</i> 2017;33:165–72. 39. Davies NJ, Jamison JR. Chiropractic management of irritable baby syndrome. <i>Chiropr J Aust</i> 2007;37:25–9. 40. Elater E. Sixteen infants with acid reflux and colic undergoing upper cervical chiropractic care to correct vertebral subluxation: A retrospective analysis of outcome. <i>J Pediatr Matern & Fam Health - Chiropr</i> 2009. 41. Marchand AM, Miller JE, Mitchell C. Diagnosis and chiropractic treatment of infant headache based on behavioral presentation and physical findings: a retrospective series of 13 cases. <i>J Manipulative Physiol Ther</i> 2009;32:682–6. 42. Miller JE, Miller L, Sulesund AK, et al. Contribution of chiropractic therapy to resolving suboptimal breastfeeding: a case series of 114 infants. <i>J Manipulative Physiol Ther</i> 2009;32:670–4. 43. Miller JE, Benfield K. Adverse effects of spinal manipulative therapy in children younger than 3 years: a retrospective study in a chiropractic teaching clinic. <i>J Manipulative Physiol Ther</i> 2008;31:419–23. 44. Stewart A. Paediatric chiropractic and infant breastfeeding difficulties: A pilot case series study involving 19 cases. <i>Chiropr J Aust</i> 2012;42:198–107. 45. Wiberg KR, Wiberg JM. A retrospective study of chiropractic treatment of 276 danish infants with infantile colic. <i>J Manipulative Physiol Ther</i> 2010;33:336–41. 46. Miller J, Newell D. Prognostic significance of subgroup classification for infant patients with crying disorders: A prospective cohort study. <i>J Can Chiropr Assoc</i> 2011;54:640–8. 47. Miller JE, Phillips HL. Long-term effects of infant colic: a survey comparison of chiropractic treatment and nontreatment groups. <i>J Manipulative Physiol Ther</i> 2009;32:635–8. 48. Vajlone S. Chiropractic Evaluation and Treatment of Musculoskeletal Dysfunction in Infants Demonstration. <i>J Clin Chiro Pediatrics</i> 2004;6:349–68. 49. Miller J, Roberts MC, Taylor AM, et al. Parent Reports of Exclusive Breastfeeding After Attending a Combined Midwifery and Chiropractic Feeding Clinic in the United Kingdom: A Cross-Sectional Service Evaluation. <i>J Evid Based Complement Integr Med</i> 2016;21:85–91. 50. Cornell D. Promoting optimal breastfeeding through the osteopathic therapeutic cycle. Australia: Victoria University, 2015. 51. Wq H. Clinical observation on manipulation without syndrome differentiation in treating infantile diarrhea]. <i>Zhong Xi Yi Jie He Xue Bao/Chin J Integr Med</i> 2004;2:220–1. 52. Clar C, Tærtsvad A, Court R, et al. Clinical effectiveness of manual therapy for the management of musculoskeletal and non- musculoskeletal conditions: systematic review and update of UK evidence report. <i>Chiropr Man Therap</i> 2014;22:12. 53. Costa R, Figueredo B. Infant's psychophysiological profile and temperament at 3 and 12 months. <i>Infant Behav Dev</i> 2011;34:270–9. 54. Barr RG. Colic and crying syndromes in infants. <i>Pediatrics</i> 1998;102:1282–6. 55. Canivet CA, Ostergren PO, Rosén AS, et al. Infantile colic and the role of trait anxiety during pregnancy in relation to psychosocial and socioeconomic factors. <i>Scand J Public Health</i> 2005;33:26–34. 56. Rautava P, Helenius H, Lehtonen L. Psychosocial predisposing factors for infantile colic. <i>BMJ</i> 1993;307:600–4. 57. Reijneveld SA, Brugman E, Hiraing RA. Excessive infant crying: the impact of varying definitions. <i>Pediatrics</i> 2001;108:893–7. 58. Heber A, Senger U. [DIE OSTEOPATHISCHE BEHANDLUNG BEI 3- MONATSKOLIK IM VERGLEICH ZUR KONVENTIONELLEN THERAPIE]. Osteopathic Treatment Of Infantile Colic Masters thesis. Germany: Akademie für Osteopathie (AFO), 2003. 59. Mercer C. A study to determine the efficacy of chiropractic spinal adjustments as a treatment protocol in the management of infantile colic. Durban, SA: Technikon Natal, Durban University, 1999.
<p>Otros aspectos u observaciones</p>	<p>Evidencia moderada en reducción del llanto.</p>

Nº Ficha (por orden)	Código de Referencia interna
2	C. Bennett

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Bennett C., Underdown A., B. J. (2015). Cochrane Review Summary: Massage for promoting mental and physical health in typically developing infants under the age of six months. Primary Health Care Research & Development, 16(1), 3–4. https://doi.org/10.1017/S1463423614000462	
Introducción	Justificación del artículo	Estudia la eficacia del masaje infantil en infantes por debajo de 6 meses
	Objetivo del estudio	Evaluar si el masaje infantil es eficaz para promover la salud mental infantil, la interacción entre padres e hijos o los aspectos físicos del desarrollo en muestras de población de bebés.
Metodología	Tipo de estudio	Revisión Sistemática
	Año de realización	2015
	Técnica recogida de datos	Otra: dos autores de la revisión (AU y CB) extrajeron los datos de forma independiente y cualquier consulta se remitió a JB. Los datos se ingresaron en el software Review Manager 5 (RevMan 5.1.7). Cuando los datos no estaban disponibles en los informes de ensayos publicados, se estableció contacto Investigadores del estudio para proporcionar la información faltante.
	Población y muestra	Los bebés menores de seis meses fueron elegibles para la inclusión. Se excluyeron los estudios que se centraban en bebés prematuros y con bajo peso al nacer que recibían masajes en un ámbito hospitalario.
Resultados relevantes	<p>Realizamos 14 metanálisis que evaluaban los resultados físicos después de la intervención. Nueve metanálisis mostraron hallazgos significativos a favor del grupo de intervención para el peso, longitud, perímetro cefálico, circunferencia del brazo, circunferencia de la pierna, duración del sueño de 24 horas, tiempo dedicado a llorar / quejarse, niveles de bilirrubina en sangre y hubo menos casos de diarrea. Se obtuvieron resultados no significativos para los niveles de cortisol, el aumento medio de la duración del sueño nocturno, el aumento medio del sueño de 24 horas y el número de casos de enfermedad del tracto respiratorio superior y anemia.</p> <p>Se realizaron análisis de sensibilidad para el peso, la longitud y la circunferencia de la cabeza, y solo el hallazgo de la longitud siguió siendo significativo después de la eliminación de los estudios que se consideraron con alto riesgo de sesgo. Estos tres resultados fueron los únicos que también pudieron ser metanalizados durante el seguimiento; aunque tanto el peso como la circunferencia de la cabeza continuaron siendo significativos a los 6 meses de</p>	

	<p>seguimiento, estos hallazgos se obtuvieron de estudios realizados solo en países del Este. No fue posible realizar análisis de sensibilidad.</p> <p>Realizamos 18 metanálisis que miden aspectos de la salud mental y el desarrollo. Se encontró un efecto significativo a favor del grupo de intervención para las habilidades motoras gruesas (DME -0,44; IC del 95%: -0,70 a -0,18), las habilidades motoras finas (DME -0,61; IC del 95%: -0,87 a -0,35), el comportamiento personal y social (DME -0,90; IC del 95%: -1,61 a -0,18) y desarrollo psicomotor (DME -0,35; IC del 95%: -0,54 a -0,15); aunque los primeros tres hallazgos se obtuvieron de solo dos estudios, uno de los cuales se calificó como de alto riesgo de sesgo, y el hallazgo para el desarrollo psicomotor no se mantuvo después de la eliminación de los estudios que se consideró que tenían un alto riesgo de sesgo en una sensibilidad análisis. No se encontraron diferencias significativas para una variedad de aspectos del temperamento infantil, la interacción entre padres e hijos y el desarrollo mental. En el seguimiento, solo se pudo realizar un metanálisis de la interacción entre padres e hijos, y el resultado tampoco fue significativo.</p>
<p>Discusión planteada</p>	<p>La revisión actualizada incluyó otros 11 estudios que produjeron un total de 34 estudios (Koniak-Griffin 1988, ahora incluye datos de un informe de seguimiento) que midieron el impacto del masaje infantil sobre la salud mental o física en los bebés con un desarrollo típico. El número de estudios y las diferencias en los resultados requirió que tomáramos una serie de decisiones post-hoc para investigar la heterogeneidad clínica después de los metanálisis mediante la realización de análisis de sensibilidad basados en el riesgo de sesgo y la ubicación geográfica del estudio (este versus oeste). Este último se consideró necesario debido a la diversidad en términos del uso del masaje infantil en estos ajustes. También se consideró útil en esta actualización realizar análisis de subgrupos para investigar el efecto de la duración sobre los resultados de la intervención.</p>
<p>Conclusiones del estudio</p>	<p>Estos hallazgos no apoyan actualmente el uso del masaje infantil con grupos de padres e infantes de bajo riesgo. La evidencia disponible es de mala calidad y muchos estudios no abordan la plausibilidad biológica de los resultados que se miden o los mecanismos mediante los cuales se podría lograr el cambio. La investigación futura debe centrarse en el impacto del masaje infantil en los grupos de mayor riesgo (por ejemplo, díadas de padres e hijos con privación demográfica y social), donde puede haber más posibilidades de cambio.</p>
<p>Valoración (Escala Likert)</p>	<p>Likert 3</p> <p>Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio</p>
<p>Bibliografía (revisión dirigida)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Argawal K, Ashraf G, Pashkaran R, Ebrar S, Prabhu M. Effects of massage and use of oil on growth, blood flow and sleep patterns in infants. <i>Indian Journal of Medical Research</i> 2000;112:12-7. [2001] 2. Arkan D, Aky H, Gurem S, Ozbak Z, Cigir EK. Effectiveness of massage, natural solution, herbal tea or no bedwetting formula in the treatment of infantile colic. <i>Journal of Clinical Nursing</i> 2006;17(13):1754-61. [10962-1067; 1365-2702] 3. Chang Z, Liu S, Zhang C, et al. Effect of touching on the development and sleeping of infants. <i>Journal of Nursing Science (Shanghai edition)</i> 2004;19(24):10-2. 4. Cigales M, Field T, Lundy R, Czaika A, Hart S. Massage enhances recovery from habituation in normal infants. <i>Infant Behavior and Development</i> 1997;20(1):29-34. [1997] 5. Dani D, Li W, Wang S, Shi F. Soothing impact of touching on growth and development of infants. <i>Chinese Nursing Research</i> 2002;16:5. 6. Ellis MR, Reilly SM, Drummond J, Loveman N. The effect of different soothing interventions on infant crying and on parent-infant interaction. <i>Infant Mental Health Journal</i> 2002;23(3):310-28. 7. Feber SG, Landon M, Keim J, Walker A, Zupanc N. Massage therapy by mothers enhances the amount of vocalizations to the neonatal period in full-term infants. <i>Developmental and Behavioral Pediatrics</i> 2002;22(6):410-5. 8. Field T, Grizzle N, Scalfi F, Abama S, Richardson S. Massage therapy for infants of depressed mothers. <i>Infant Behavior and Development</i> 1996;19(1):107-12. 9. Jing J, Li X, Feng L, Wu Q, Wang Z, Zeng S, et al. Massage and motion training for growth and development of infants. <i>World Journal of Pediatrics</i> 2007;3(4):295-9. 10. Jump V. Effects of Infant Massage on Aspects of the Parent-Child Relationship: An Experimental Manipulation. Logan, UT: Utah State University; 1998. 11. Ke G, Ling X, Li L. Clinical survey of improved massage method developing infants' growth and development. <i>China Nurse</i> 2001;26(4):278-80. 12. Kim TL, Shin YH, White-Traut AC. Midwifery intervention improves physical growth and HbA1c rates in Korean orphaned newborn infants. <i>Research in Nursing & Health</i> 2003;26(6):424-33. 13. Koniak-Griffin D, Ludington-Hoc S, Verzemnicki L. Longitudinal effects of unimodal and multimodal stimulation on development and interaction of healthy infants. <i>Research in Nursing & Health</i> 1998;18(1):27-38. 14. Koniak-Griffin D, Ludington-Hoc S, Verzemnicki L. Developmental and temperament outcomes of sensory stimulation in healthy infants. <i>Nursing Research</i> 1988;33(7):70-6. 15. Liu Changyong, Liu J, Lin Xiaojun. Effects of touch on growth and mental development in normal infants. <i>Chinese Medical Journal (Chung Hua J Health Yixue Chub)</i> 2001;81(23):420-3. 16. Liu Changyong, Liu J, Lin Xiaojun. Effects of touch on growth and mental development in normal infants. <i>Chinese Medical Journal (Chung Hua J Health Yixue Chub)</i> 2001;81(23):420-3. 17. Liu Chun LI. The effect of touching on healthy infant's weight. <i>Journal of Huahua Medicine</i> 2005;22(2):137. 18. Liu DY. Clinical experience in infant massage. 109 case studies. <i>Chongqing Medicine</i> 2005;34(7):301. 19. Liu Jiao, Li J, Zhang, Wu Li Fang. A study of the effect of touch on health in infants. <i>Practical Clinical Medicine</i> 2005;6(2):119-21. 20. Mamanji R, Van M, Muzargue D. Effect of infantile touching on behavior development in infants. <i>Chinese Journal of Contemporary Pediatrics</i> 2007;9(5):495-6. 21. Ni Zhao Han, Xu Han Yan, Huang Jian Han. The effect of infant massage on growth. <i>New Journal of Traditional Chinese Medicine</i> 2005;37(5):67-9. 22. Narmaji F, Roshabany N. The effects of massage therapy on weight gain and sleep behaviors in infants. <i>Kowsar Journal of Semnan University of Medical Sciences</i> 2008;9(4):279-84. [1608-7046] 23. O'Higgins M. Improving Mother-Infant Outcomes After Postnatal Depression (PhD thesis). London: Institute of Education, University of London; 2006. 24. O'Higgins M, St James Roberts L, Glover V. Postnatal depression and mother and infant outcomes after infant massage. <i>Journal of Affective Disorders</i> 2008;109(1-2):189-92. [1616-0327] 25. Glover V, Osozawa K, Hodgkinson A. Benefits of infant massage for mothers with postnatal depression. <i>Seminars in Neonatology</i> 2002;7(6):495-500. 26. Osozawa K, Glover V, Adams D, Modi N, Kumar R. C. Infant massage improves mother-infant interaction for mothers with postnatal depression. <i>Journal of Affective Disorders</i> 2007;103:201-7. 27. Orwall KL. Outcomes of Massage Interventions on Teen Mothers and their Infants (MA thesis). Vol. VII, p. 50. Birmingham, AL: University of Alabama at Birmingham; 2007. 28. Shi L. The effect of infant massage on health: a nursing experience. <i>Journal of Chinese Clinical Research</i> 2005;11(1):158-3. 29. Shi Li, Yue Li Rong. The clinical observation of touching towards the neonatal health's affection. <i>Journal of Human University</i> 2002;21(4):26-7. 30. Sun Hai Yan, Guo Xian Yi, Zhuo Xue Mei. A comparative study on influence of touching on growth, development and judgement of normal infants. <i>Chinese Nursing Research</i> 2004;18(8):1468-9. 31. Wang Bin, Shen Yue Huan, Jin Ruan Yan. Improving infant growth by massage: a clinical study. <i>Chinese Journal of Perinatal Medicine</i> 1999;2(4):241-2. 32. Wang LX, He Q, Liu YL. The effect of infant massage on the development of infant intelligence and body weight. <i>Chinese Journal of Child Health Care</i> 2001;6:409-11. 33. White-Traut RC, Schwartz DA, McFarlin B, Kagan J. Salivary cortisol and behavioral state responses of healthy newborn infants to touch and midwifery interventions. <i>Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing</i> 2009; Vol. 38, issue 1:2-34. 34. Yan Li Shuan, Qiu Gui Rong, Ye Min Yan, et al. Study of touch intervention of infant sleep disorder. <i>Journal of Nursing Continuing Education</i> 2004;9(11):975-6. 35. Ye Hong Yan. Clinical observation on infant massage. <i>Journal of Gan Nan Medical College</i> 2006;3:239-40. 36. Zhu J, Zhu Xian R, Han JR, et al. The effect of massage on growth: a clinical study. <i>Journal of Sichuan Continuing Education College of Public Health and Managerial Sciences</i> 2001;20(10):23. 37. Zhu Y. Influence of touch on neurobehavioral and intelligence development of normal infants. <i>China Medical Herald</i> 2010;7(2):189-91. 38. Clark C, Gibb C, Hart J, Davidson A. Infant massage: developing an evidence base for health visiting practice. <i>Clinical Effectiveness in Nursing</i> 2002;4(3-4):121-8. Cullen C, Field T, Esakona A, Harthorn K. Father-infant interactions are enhanced by maternal-infant touch. <i>Infant Behavior and Development</i> 2000;24(1):41-7. 39. Damstra G, Santos K, Solis T. Traditional practice of massage of neonates in Bangladesh. <i>Journal of Health, Population and Nutrition</i> 2002;20(2):184-8. 40. Fernandez Y, Fernandez-Arroyo M. Study of pediatric massage [Estudio de masaje en niños]. <i>Anales Espanoles de Pediatría</i> 1998;48(5):549-50. 41. Field T, Pickles J, Pradomski M, Madsen J, Fox N. Touching alleviates symptoms of depressive symptoms in postpartum women. <i>Midwifery</i> 2000;20(138):381-414. 42. Field T, Hernandez-Reif M, Diego M, Feijo L, Yanev V, Gil K. Massage therapy by mothers improves early growth and development. <i>Infant Behavior and Development</i> 2004;27:435-42. 43. Foglia Mdc, Carvalho WB, Peres Cda, Lora MI, Hayashi LF, Verrecchi TT. Salivary cortisol as an indicator of adrenocortical function in healthy infants, using massage therapy [Foglia Mdc, Carvalho WB, Peres Cda, Lora MI, Hayashi LF, Verrecchi TT]. <i>Revista Paulista de Medicina</i> 2005;125(5):215-8. [1510-3180] 44. Hahala B, Ledson L, Henson R, Korvora H. Infant massage compared with crib vibrator in the treatment of colicky infants. <i>Pediatrics</i> 2000;105(6):1320. 45. Im H, Kim E, Park E, Song K, Cho W. Pain reduction of need stick in non-acute crying. <i>Journal of Tropical Pediatrics</i> 2008; Vol. 54, issue 1:31-5. 46. Ineson M. The psychological and physiological effects of massage on full term 'normal' babies. <i>Journal of the Association of Association of Chartered Physiotherapists in Women's Health</i> 1995;7:73-7. 47. Jung J. Effect of early environmental stimulate on infant's behavior development. <i>Chinese Journal of Child Health Care</i> 2007;6:64-69. 48. Jump VK, Feigo JD, Akers JF. Impact of massage therapy on health outcomes among orphaned infants in Ecuador: results of a randomized clinical trial. <i>Family & Community Health</i> 2006;29(4):314-9. 49. Lee HK. The effects of infant massage on weight, height, and mother-infant interaction. <i>Journal of Korean Academy of Nursing</i> 2006; Vol. 36, issue 8:1331-9. 50. Xia Hong L, Jin J, Huang J. The influence of touch on nerve and spirit and growth of normal infants. <i>Maxillary and Child Health Care of China</i> 2002;8:299-301. [DOI: CNKI:SN:27104.0.2002.05:019]

51. Osoah KL. Effects of Infant Massage on HIV-Infected Mothers and their Infants [PhD thesis]. Vol. 1 online resource (vii, p 58). Birmingham, AL: University of Alabama at Birmingham, 2009.

52. Pawley EM. The Effects of Infant Massage on Interactions between High Risk Infants and their Care Givers [PhD thesis]. Corvallis, OR: Oregon State University, 1996.

53. Park ES, Sung KS, Oh WK, Im BS, Kim ES, Kim YK, et al. Pain-relieving effect of Yajouso therapy for infants. *Taehan Kyoehi Hakhoe Ch'i* 2006; Vol. 36, issue 6:897-904.

54. Pelice-Nogueras M, Gewirtz JL, Field T, Cigales M, Malphus J, Clusky S, et al. Infants' preference for touch stimulation in face-to-face interactions. *Journal of Applied Developmental Psychology* 1996;17(2):199-213.

55. Pelice-Nogueras M, Field T, Gewirtz JL, Cigales M, Gonzalez AS, Sanchez A, et al. The effects of systematic stroking versus tickling and poking on infant attention and behaviour. *Journal of Applied Developmental Psychology* 1997;18(2):169-78.

56. Pelice-Nogueras M, Field T, Hossain Z, Pelkies J. Depressed mothers' touching increases infants' positive affect and attention in still-face interactions. *Child Development* 1996;67(1):17-30.

57. Scalfi F, Field T. Massage therapy improves behavior in neonates born to HIV-positive mothers. *Journal of Palliative Psychology* 1996;21(6):889-97.

58. Scerif MS, Dwyer DM, Wilson L, Trudchen M. Mothers' touch to massage their infants: effects on maternal breast feeding and infant weight gain at age 2 and 4 months. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing* 2010; Vol. 24, issue 2:172-81.

59. Stack DM, Durwin W. Tactile stimulation as a component of social interchange: new interpretations for the still-face effect. *British Journal of Developmental Psychology* 1990;18(2):131-45.

60. Yilmaz HB, Cook Z. The effect of massage by mothers on growth in healthy full-term infants. *International Journal of Human Sciences* 2009;6(1):570-7.

61. Zhu JX, Wu SM, Wang DF, Yang HW, Shen YH, Wu W, et al. The effects of infant touch on neonatal growth and development: a multicenter clinical trial. *Journal of Applied Clinical Pediatrics* 2000;15:4.

62. Zhu S, Sun J, Ma Y, Zhang G, Yu L, Lin Y. Experimental research on promoting growth and child health care by massage and caress. *Chinese Journal of Child Health Care* 2002;3:38-40.

63. Aries B, Meier E. Links between maternal attachment representations, postnatal mind-mindedness, and infant attachment security: a preliminary study of mothers and fathers. *Bulletin of the Menninger Clinic* 2007;71:132-49.

64. Bayley N. Bayley Scales of Infant Development. New York: Psychological Corporation, 1969.

65. Beebe H, Jaffe J, Moore S, Buck R, Chen H, Cohen P, et al. The origins of 12-month attachment: a microanalysis of 4-month mother-infant interaction. *Attachment and Human Development* 2010;12(1-2):3-141.

66. Bralley RH, Caldwell B. Home observation for measurement of the environment: a validation study of screening efficiency. *American Journal of Mental Deficiency* 1977;81:417-20.

67. Braly TW, Grant RI, Champagne DL, Mezey MJ. Maternal care influences neonatal survival in the hippocampus of the rat. *European Journal of Neuroscience* 2003;18(10):2981-5.

68. Domurat G, Yilmaz-Gungor M, Cihni F, Sahin SK, Zibar VA, Birci H, et al. Impact of topical oils on the skin barrier: possible implications for neonatal health in developing countries. *Acta Paediatrica* 2002;91(5):546-54.

69. De Wolff MS, Van Ijzendoorn MH. Sensitivity and attachment: A meta-analysis on parental antecedents of infant attachment security. *Child Development* 1997;68(4):604-9.

70. DeYoung GA, Brumhauer C, Douvan-Boosevick J, Porges S, Grieco S. Prediction of childhood problems at three years in children experiencing disorders of regulation during infancy. *Infant Mental Health Journal* 2000;21(3):156-75.

71. Degnan K, Calkins S, Keane S. Profiles of disruptive behavior across early childhood: contributions of frustration reactivity, physiological regulation, and maternal behavior. *Child Development* 2008;79(5):1357-76.

72. Egger M. Language bias in randomized controlled trials published in English and German. *Lancet* 1997;380(9032):258.

73. Field T, Schanberg S, Davalos M, Malphus J. Massage with oil has more positive effects on normal infants. *Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health* 1996;14(2):75-80.

74. Fonagy P, Gerberg G, Jurin E, Target M. Affect Regulation, Mentalization and the Development of the Self. London: Karnac, 2002.

75. Fonagy P, Gerberg G, Target M. The parent-infant dyad and the construction of the subjective self. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2007;48:238-328.

76. Gammio A, Trovick E. The Mutual Regulation Model: the infant's self and interactive regulation, coping and defense. In: T Field, P McCabe, N Schneekelen editors. Stress and Coping. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1988:47-68.

77. Gunnar M. Quality of early care and buffering of neuroendocrine stress reactions: potential effects on the developing human brain. *Preventive Medicine* 1998;27:208-1.

78. Gunnar M, Ouseyko K. The neurobiology of stress and development. *Annual Review of Psychology* 2007;58:145-73.

79. Higgins JPT, Thompson SG. Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Statistics in Medicine* 2002;21:1539-58.

80. Higgins JPT, Green S (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0 (updated March 2011). The Cochrane Collaboration, 2011. Available from www.cochrane-handbook.org 2011.

81. Inland M, Olsson M. Massage therapy and therapeutic touch in children: state of the science. *Alternative Therapies in Health and Medicine* 2006;6(5):54-60.

82. Johnson, Ladd L. Guide to Infant Massage. http://www.observanceofthe.co.uk/massage/massage_benefits_analysis_infant_massage/ (accessed 5 October 2011).

83. Kerns M, Feldman R, Tynan S. Diagnosis and intensive patterns of infants referred to a community based infant mental health clinic. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 2001;40:27-35.

84. Keesen-Abvarez LE, Hoosen OMI, Ekken-Walraven JM, Van Doornen KTM, Hofdagnals C. Which preventive interventions effectively enhance depressed mothers' sensitivity? A Meta-analysis. *Infant Mental Health Journal* 2011;32(3):362-76.

85. Kossak-Groff D, Ludwig-Hoe S, Verzemnieks I. Longitudinal effects of maternal and nonmaternal stimulation on development and interaction of healthy infants. *Research in Nursing and Health* 1995;18(1):27-38.

86. Krapp J, Haynes O. Abusive and non-abusive mothers' ability to identify general and specific emotion signals of infants. *Child Development* 1987;58(1):187-90.

87. Liu D, Diorio J, Tannenbaum B. Maternal Care, hippocampal glucocorticoid receptors and hypothalamic-pituitary-adrenal responses to stress. *Science* 1997;277(16):68-72.

88. Liu C, Liu X, Lin X. Effects of touch on growth and mentally development in normal infants. *Chinese Medical Journal (English Edition)* 2003;28(23):420-1. Liu D, Diorio J, Day JC, Francis DD, Meaney MJ. Maternal care, hippocampal synaptogenesis and cognitive development in rats. *Nature and Neuroscience* 2000;3(9):799-806.

89. Madoff-Cooper B, Carey W, McDeviss S. The early infancy temperament questionnaire. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 1993;14(4):230-5.

90. Murray L. The impact of postnatal depression on infant development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1992;33(3):543-61.

91. Murray L, Fauri-Gowley A, Hooper R, Cooper P. The impact of postnatal depression and associated anxiety on early mother-infant interactions and later infant outcome. *Child Development* 1996;67:2512-26.

92. Pan Z, Trifunovic TA, Kavoussi FK, Lau J, Ioannidis J. Local literature bias in genetic epidemiology: an empirical evaluation of the Chinese literature. *PLoS Medicine* 2005;2(12):1309-17.

93. Papoušek M, Hofstetler N. Persistent crying and parenting: search for a motherly in a dynamic system. *Early Development and Parenting* 1995;4(4):209-24.

94. Review Manager. RevMan, Version 5.1.7. Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre, The Cochrane Collaboration, 2011, 2011.

95. Robinson EA, Eysberg SM, Row AW. The standardization of an inventory of child conduct problem behaviours. *Journal of Clinical Child Psychology* 1980;9:222-8.

96. Rowe DC, Plomin R. Temperament in early childhood. *Journal of Personality Assessment* 1977;41:150-6.

97. Schanberg S. Genetic bias for touch effects. In: Field T (editor). Touch in Early Development. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum, 1994:67-80.

98. Sheld D, Bickley J. When words just won't do: introducing parental embedded mentaling. *Child Development Perspectives* 2011;5(3):173-80.

99. Thoman EB, Deeneyg VH, Sival J, Ziskler L, Becker PT. State organization in neonates: developmental inconsistency indicates risk for developmental dysfunction. *Neuroendocrinology* 1981;12(1):45-54.

100. Thoman EB. The sleeping and waking states of infants: correlations across time and person. *Physiology and Behavior* 1987;41:511-7.

101. Tronick E, Risks M, Cole J. Maternal and infant effective exchange patterns of adaptation, emotion and early interaction. In: Field T, Fogel A (editors). Emotion and Early Interaction. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1982.

102. Tronick EZ. Emotions and emotional communication in infants. *American Psychologist* February 1989;44(2):112-9.

103. Tronick E. The Neurobehavioral and Social-Emotional Development of Infants and Children. New York: Norton and Co., 2007.

104. Underdown A. A Realist Evaluation of the Processes and Outcomes of Infant Massage Programmes. Doctoral Thesis: University of Warwick 2010.

105. Underdown A, Balfour J. Interventions to support early relationships: mechanisms identified within infant massage programmes. *Community Practitioner* 2011;184(4):21-6.

106. Umas-Mobeg K, Widstrom AM, Marchini G, Winalberg J. Release of GI hormones in mother and infant by sensory stimulation. *Acta Paediatrica Scandinavica* 1987;76(6):851-60.

107. Vickers A, Ning G, Harland R, Rees R. Do certain countries produce only positive results? A systematic review of controlled trials. *Controlled Clinical Trials* 1998;19:199-206.

108. Vickers A, Chikwira A, Lacy JB, Hextley A. Massage for promoting growth and development of preterm and/or low birth-weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 4. [DOI: 10.1002/14651858.CD003090] [pubmed]

109. Waters E, Deane KE. Defining and assessing individual differences in attachment relationships: Q-methodology and the organization of behavior in infancy and early childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development* 1985;50(1-2):41-65.

Zamach CU (editor). Handbook of Infant Mental Health. 2nd Edition. New York: Guilford Press, 2000.

<p>Otros aspectos u observaciones</p>	<p>El masaje infantil tiene falta de calidad metodología y debería estudiarse en riadas de padres y hijos con privacion demográfica o social. No hay una medición fija y estipulada para comparar y plasmar los efectos.</p>
--	--

Nº Ficha (por orden)	Código de Referencia interna
3	C. Parnell Prevost

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Parnell Prevost, C., Gleberzon, B., Carleo, B., Anderson, K., Cark, M., & Pohlman, K. A. (2019). Manual therapy for the pediatric population: A systematic review. BMC Complementary and Alternative Medicine, 19(1). https://doi.org/10.1186/s12906-019-2447-2	
Introducción	Justificación del artículo	Evalúa el uso de la terapia manual en condiciones clínicas pediátricas.
	Objetivo del estudio	Evalúa el uso de la terapia manual para las condiciones clínicas en la población pediátrica, evalúa la calidad metodológica de los estudios encontrados y sintetiza los hallazgos en función del estado de salud.
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica
	Año de realización	2019
	Técnica recogida de datos	Dos revisores independientes evaluaron los estudios identificados por las búsquedas para su posible inclusión en nuestro estudio. Aplicaron los criterios de inclusión / exclusión a los estudios identificados mediante el cribado primero de los resúmenes y luego el texto completo de cualquier estudio que pareciera cumplir con los criterios de inclusión. Un tercer evaluador independiente resolvió cualquier discrepancia sobre si incluir o no un estudio. La extracción de datos fue realizada por un revisor independiente utilizando un formulario de extracción de datos diseñado a priori con un segundo revisor que validaba los hallazgos.
	Población y muestra	Niños menores de 18 años que fueron tratados con terapia manual de cualquier tipo de cualquier profesional de la salud para cualquier condición.
Resultados relevantes	De los 3563 artículos identificados, se examinaron 165 artículos completos y 50 estudios cumplieron los criterios de inclusión. Se incluyeron 26 artículos en revisiones anteriores con 24 nuevos estudios identificados. Se consideró que dieciocho estudios eran de alta calidad. Las condiciones evaluadas fueron: trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), autismo, asma, parálisis cerebral, pie zambo, estreñimiento, asimetría craneal, síndrome cuboide, dolor de cabeza, cólico infantil, lumbalgia, apnea obstructiva, otitis media, micción disfuncional pediátrica, pediátrica nocturna enuresis, asimetría postural, lactantes prematuros, tirón del codo, lactancia materna subóptima, escoliosis, lactancia materna subóptima, disfunción temporomandibular, tortícolis y disfunción cervical superior. Las afecciones musculoesqueléticas, incluido el dolor lumbar y el dolor de cabeza, se evaluaron en siete estudios. Veinte estudios informaron eventos adversos, que fueron transitorios y de gravedad leve a moderada.	

Nº Ficha (por orden)	Código de Referencia interna
4	P. Posadzki(2012)

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Posadzki, P., & Ernst, E. (2012). Is spinal manipulation effective for paediatric conditions? An overview of systematic reviews. Focus on Alternative and Complementary Therapies, 17(1), 22–26. https://doi.org/10.1111/j.2042-7166.2011.01136.x	
Introducción	Justificación del artículo	Estudia la eficacia de la manipulación espinal en el cólico del lactante.
	Objetivo del estudio	El objetivo de este resumen fue evaluar críticamente la evidencia de efectividad para la manipulación espinal en cualquier condición pediátrica.
Metodología	Tipo de estudio	Revisión Sistemática
	Año de realización	2012
	Técnica recogida de datos	Dos autores extrajeron de forma independiente los datos de los artículos identificados según criterios predefinidos.
	Población y muestra	Población pediátrica con cualquier tipo de condición clínica.
Resultados relevantes	En conjunto, estos datos no pudieron demostrar que la manipulación espinal sea una terapia útil para las patologías pediátricas. La seguridad de la manipulación espinal en pediatría tampoco está clara.	
Discusión planteada	Este artículo tuvo como objetivo resumir y evaluar críticamente la evidencia de las RS sobre la efectividad de la MS como tratamiento para cualquier tipo de condición pediátrica. Nuestro resumen muestra que, en los últimos años, han surgido varias RS de SM para afecciones pediátricas. Esto sugiere que el interés en este tema está aumentando. Nuestros hallazgos indican que la evidencia de SM no es positiva. Esto está en línea con nuestra RS reciente de SM en poblaciones adultas, en la que concluimos que SM era una intervención ineficaz para cualquier condición, independientemente del tipo de médico que administraba el SM. Tratar a los niños con MS probablemente no sea efectivo, pero ¿es seguro? Vale la pena plantearse esta pregunta, aunque el objetivo principal de este estudio fue evaluar la efectividad.	
Conclusiones del estudio	En conclusión, no encontramos evidencia de revisiones sistemáticas que sugiera que la SM sea una opción de tratamiento recomendable para cualquier condición pediátrica. En la actualidad, no recomendaríamos SM en la atención pediátrica.	
Valoración (Escala Liker)	Liker 2 Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica	

Bibliografía (revisión dirigida)	<p>1 Homola S. Real orthopaedic subluxations versus imagery chiropractic subluxations. <i>Focus Altern Complement Ther</i> 2010; 4: 284–8.</p> <p>2 National Board of Chiropractic Examiners (NBCE). <i>National Board of Chiropractic Examiners: Practice Analysis of Chiropractic</i>. Greeley, CO: NBCE, 2010.</p> <p>3 Pollentier A, Langworthy JM. The scope of chiropractic practice: a survey of chiropractors in the UK. <i>Clin Chiropr</i> 2007; 10: 147–55.</p> <p>4 General Chiropractic Council. <i>Consulting the Profession: A Survey of UK Chiropractors</i> [online book]. London: General Chiropractic Council, 2004 <http://www.gcc-uk.org> accessed November 9, 2011.</p> <p>5 Gotlib A, Rupert R. Chiropractic manipulation in pediatric health conditions – an updated systematic review. <i>Chiropr Osteopat</i> 2008; 16: 11.</p> <p>6 Alcantara J, Alcantara JD, Alcantara J. The chiropractic care of infants with colic: a systematic review of the literature. <i>Explore</i> 2011; 3: 168–74.</p> <p>7 Oxman AD, Guyatt GH. Validation of an index of the quality of review articles. <i>J Clin Epidemiol</i> 1991; 44: 1271–8.</p> <p>8 Brand PL, Engelbert RH, Helder PJ. Systematic review of the effects of therapy in infants with the KISS syndrome (kinetic imbalance due to suboccipital strain). <i>Ned Tijdschr Geneesk</i> 2005; 149: 703–9.</p> <p>9 Ernst E. Chiropractic spinal manipulation for infant colic: a systematic review of randomised clinical trials. <i>Int J Clin Pract</i> 2009; 9: 1351–3.</p> <p>10 Ernst E. Letter to the Editor: chiropractic for otitis? <i>Int J Clin Pract</i> 2009; 9: 1393.</p> <p>11 Glazener CM, Evans JH, Cheuk DK. Complementary and miscellaneous interventions for nocturnal enuresis in children. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> 2005; 2: CD005230.</p> <p>12 Husereau D, Clifford T, Aker P et al. <i>Spinal Manipulation for Infantile Colic</i>. Ottawa: Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment, 2003.</p> <p>13 Terrett AGJ. Vascular accidents from cervical spine manipulation: report on 107 cases. <i>J Aust Chiropractors Assoc</i> 1987; 17: 15–24.</p> <p>14 Shin B, Lee M, Park T, Ernst E. Serious adverse events after spinal manipulation: a systematic review of the Korean literature. <i>Focus Altern Complement Ther</i> 2010; 3: 198–201.</p> <p>15 Vohra S, Johnston BC, Cramer K, Humphreys K. Adverse effects associated with pediatric spinal manipulation: a systematic review. <i>Pediatrics</i> 2007; 119: e275–e283.</p> <p>16 Long PH. <i>The Naked Chiropractor</i>. Tempe: Evidence, 2002.</p> <p>17 Chou R, Hoffman LH. Nonpharmacologic therapies for acute and chronic low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society/American College of Physicians Clinical Practice Guideline. <i>Ann Intern Med</i> 2007; 147: 492–504.</p>
Otros aspectos u observaciones	<p>No recomendable como tratamiento.</p>

Nº Ficha (por orden)	Código de Referencia interna
5	P. Posadzki(2011)

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Posadzki, P., & Ernst, E. (2011). THE NEW ZEALAND systematic reviews. 124(1340), 55–71.	
Introducción	<i>Justificación del artículo</i>	Estudia el tratamiento de la manipulación espinal en el cólico del lactante
	<i>Objetivo del estudio</i>	El objetivo de esta actualización es evaluar críticamente la evidencia a favor o en contra de la efectividad de la manipulación espinal en pacientes con cualquier tipo de condición clínica
Metodología	<i>Tipo de estudio</i>	Revisión sistemática
	<i>Año de realización</i>	2011
	<i>Técnica recogida de datos</i>	Dos autores extrajeron de forma independiente los datos de los artículos identificados según criterios predefinidos (Tabla 1). Los desacuerdos se resolvieron mediante discusiones entre los autores.
	<i>Población y muestra</i>	Pacientes con cualquier tipo de condición clínica
Resultados relevantes	Se incluyeron cuarenta y cinco revisiones sistemáticas relacionadas con los siguientes condiciones: dolor lumbar (n = 7), dolor de cabeza (n = 6), dolor de cuello (n = 4), asma (n = 4), afecciones musculoesqueléticas (n = 3), cualquier afección no musculoesquelética (n = 2), fibromialgia (n = 2), cólico infantil (n = 2), cualquier problema médico (n = 1), cualquier problema pediátrico (n = 1), síndrome del túnel carpiano (n = 1), mareo cervicogénico (n = 1), dismenorrea (n = 1), problemas gastrointestinales (n = 1), hipertensión (n = 1), escoliosis idiopática (n = 1), epicondilitis lateral (n = 1), afecciones de las extremidades inferiores (n = 1), embarazo y condiciones relacionadas (n = 1), resultado psicológico (n = 1), dolor de hombro (n = 1), afecciones de las extremidades superiores (n = 1) y lesión por latigazo cervical (n = 1). Positivo o, para múltiples RS, se extrajeron conclusiones unánimemente positivas para resultados (n = 1) y latigazo cervical (n = 1).	
Discusión planteada	En la última década, decenas de revisiones sistemáticas han evaluado el valor de SM en una amplia variedad de condiciones clínicas. Nuestro propio SR ahora está desactualizado, 4 y el presente artículo es un intento de actualizarlo. Se han publicado 29 RS8; 15-19; 21; 23; 24; 27; 28; 30-32; 34; 36-49 desde nuestra evaluación anterior. 4 Nueve de esos 29 SR sugirieron que SM es efectivo8; 19; 23; 36; 39; 40 48 47; 49 y veinte no lo hicieron.15-18; 21; 24; 27; 28; 30-32; 34; 37; 38; 41-46 Por lo tanto, la mayoría de estas RS fallaron en producir evidencia convincente que sugiera que la SM tiene valor terapéutico.	

Conclusiones del estudio	En conjunto, estos datos no logran demostrar de manera convincente que la manipulación espinal es una intervención eficaz para cualquier condición.
Valoración (Escala Likert)	Likert 3 Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
Bibliografía (revisión dirigida)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ernst E, Pittler MH, Wider B, Boddy K. The Desktop Guide to Complementary and Alternative Medicine. 2nd edition. Edinburgh: Elsevier Mosby. 2006. 2. Mirtz TA, Morgan L, Wyatt LH, Greene L. An epidemiological examination of the subluxation construct using Hill's criteria of causation. <i>Chiropr Osteopat</i> 2009; 17:13. 3. Homola S. Real orthopaedic subluxations versus imagery chiropractic subluxations. <i>Focus on Alternative and Complementary Therapies</i> 2010; 15(4):284-288. 4. Ernst E, Canter PH. A systematic review of systematic reviews of spinal manipulation. <i>J R Soc Med</i> 2006; 99:192-196. 5. Assendelft WJ, Morton SC, Yu Emily I, Suttrop MJ, Shekelle PG. Spinal manipulative therapy for low-backpain. The cochrane database of systematic reviews 2004, Issue 1. Art No.: CD000447.pub2. DOI: 10.1002/1461858.CD000447.pub2. 2004. 6. Astin JA, Ernst E. The effectiveness of spinal manipulation for the treatment of headache disorders: A systematic review of randomized clinical trials. <i>Cephalalgia</i> 2002; 22(8):617- 623. 7. Balon JW, Mior SA. Chiropractic care in asthma and allergy. <i>Ann Allergy Asthma Immunol</i> 2004; 93:S55-S60. 8. Brantingham JW, Globe G, Pollard H, Hicks M, Korporaal C, Hoskins W. Manipulative Therapy for Lower Extremity Conditions: Expansion of Literature Review. <i>J Manipulative Physiol Ther</i> 2009; 32(1):53-71. 9. Bronfort G, Assendelft WJ, Evans R, Haas M, Bouter L. Efficacy of spinal manipulation for chronic headache: a systematic review. <i>J Man Phys Ther</i> 2001; 24:457-466. 10. Bronfort G, Haas M, Evans RL, Bouter LM. Efficacy of spinal manipulation and mobilization for low back pain and neck pain: a systematic review and best evidence synthesis. <i>Spine J</i> 2004; 4(3):335-356. 11. Ernst E, Harkness EF. Spinal manipulation: a systematic review of sham-controlled, double-blind, randomized clinical trials. <i>J Pain Sympt Man</i> 2001; 24:879-889. 12. Ernst E, Canter PH. Chiropractic spinal manipulation treatment for back pain? A systematic review of randomised clinical trials. <i>Phys Ther Rev</i> 2003; 8:85-91. 13. Ernst E. Chiropractic spinal manipulation for neck pain - a systematic review. <i>J Pain</i> 2003; 4:417-442. 14. Ernst E. Chiropractic manipulation for non-spinal pain - a systematic review. <i>NZ Med J</i> 2003; 116:1-9. 15. Ernst E. Spinal manipulation for asthma: A systematic review of randomised clinical trials. <i>Respir Med</i> 2009; 103(12):1791-1795. 16. Ernst E. Chiropractic treatment for fibromyalgia: a systematic review. <i>Clin Rheumatol</i> 2009; 28(10):1175-1178. 17. Ernst E. Chiropractic spinal manipulation for infant colic: a systematic review of randomised clinical trials. <i>Int J Clin Pract</i> 2009; 63(9):1351-1353. 18. Fernández de las Peñas C, Alonso-Blanco C, Cuadrado ML, Miangolarra JC, Barriga FJ, Pareja JA. Are manual therapies effective in reducing pain from tension-type headache? A systematic review. <i>Clin J Pain</i> 2006; 22(3):278-285. 19. Fernández de las Peñas C, Alonso-Blanco C, Cuadrado ML, Pareja JA. Spinal manipulative therapy in the management of cervicogenic headache. <i>Headache</i> 2005; 45(9):1260-1263. 20. Ferreira ML, Ferreira PH, Latimer J, Herbert R, Maher CG. Does spinal manipulative therapy help people with chronic low back pain? <i>Australian J Physiotherapy</i> 2002; 48:277-284. 21. Gotlib A RR. Chiropractic manipulation in pediatric health conditions—an updated systematic review. <i>Chiropr Osteopat</i> 2008; 12(16):11. 22. Gross AR, Hoving JL, Haines TA, Goldsmith CH, Kay T, Aker P et al. Manipulation and mobilisation for mechanical neck disorders. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> 2004; 1:CD004249. 23. Hawk C, Khorsan R, Lisi AJ, Ferrance RJ, Evans MW. Chiropractic care for nonmusculoskeletal conditions: A systematic review with implications for whole systems research. <i>Journal of Alternative and Complementary Medicine</i> 2007; 13(5):491-512. 24. Herd CR MBB. A systematic review of the effectiveness of manipulative therapy in treating lateral epicondylalgia. <i>J Man Manip Ther</i> 2008; 16(4):225-237. 25. Hondras MA, Linde K, Jones AP. Manual therapy for asthma. The Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 3. Art. No.: CD001002. 2002. 26. Husereau D, Clifford T, Aker P, Leduc D, Mensinkai S. Spinal manipulation for infantile colic. Ottawa: Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment; 2003. Technology report no 42. 2003:i-36. 27. Kaminskyj AFMKGB. Chiropractic care for patients with asthma: A systematic review of the literature. <i>J Can Chiropr Assoc</i> 2010; 54(1):24-32. 28. Khorsan R, Hawk C, Lisi AJ, Kizhakkeveetil A. Manipulative Therapy for Pregnancy and Related Conditions A Systematic Review. <i>Obstetrical & Gynecological Survey</i> 2009; 64(6):416-427. 29. Lenssinck MLB, Damen L, Verhagen AP, Berger MY, Passchier J, Koes BW. The effectiveness of physiotherapy and manipulation in patients with tension-type headache: a systematic review. <i>Pain</i> 2004; 112(3):381-388. 30. McHardy A, Hoskins W, Pollard H, Onley R, Windham R. Chiropractic treatment of upper extremity conditions: A systematic review. <i>J Manipulative Physiol Ther</i> 2008; 31(2):146-159. 31. Pribicevic M, Pollard H, Bonello R, de Luca K. A Systematic Review of Manipulative Therapy for the Treatment of Shoulder Pain. <i>J Manipulative Physiol Ther</i> 2010; 33(9):679- 689. 32. Posadzki P EE. Osteopathy for musculoskeletal pain patients: a systematic review of randomized controlled trials. <i>Clin Rheumatol</i> 2010; Oct(30). 33. Proctor ML, Hing W, Johnson TC, Murphy PA. Spinal manipulation for primary and secondary dysmenorrhoea. The Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 4. Art. No: CD002119.pub2. DOI: 10.1002/1461858. CD002119.pub2. 2001. 34. Romano M NS. Manual therapy as a conservative treatment for adolescent idiopathic scoliosis: a systematic review. <i>Scoliosis</i> 2008; Jan(22):3-2. 35. Reid SA, Rivett DA. Manual therapy treatment of cervicogenic dizziness: a systematic review. <i>Man Ther</i> 2005; 10(1):4-13. 36. Schneider M, Vernon H, Ko G, Lawson G, Perera J. Chiropractic Management of Fibromyalgia Syndrome: A Systematic Review of the Literature. <i>J Manipulative Physiol Ther</i> 2009; 32(1):25-40. 37. Stuber KJ SDL. Chiropractic treatment of pregnancy-related low back pain: a systematic review of the evidence. <i>J Manipulative Physiol Ther</i> 2008; 31(6):447-454. 38. Vernon HT HBHCA. A systematic review of conservative treatments for acute neck pain not due to whiplash. <i>J Manipulative Physiol Ther</i> 2005; 28(6):443-448. 39. Vernon H, Schneider M. Chiropractic Management of Myofascial Trigger Points and Myofascial Pain Syndrome: A Systematic Review of the Literature. <i>J Manipulative Physiol Ther</i> 2009; 32(1):14-24. 40. Licciardone JC, Brimhall AK, King LN. Osteopathic manipulative treatment for low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. <i>Bmc Musculoskeletal Disorders</i> 2005; 6. 41. Gross A, Miller J, D'Sylva J, Burnie SJ, Goldsmith CH, Graham N et al. Manipulation or Mobilisation for Neck Pain. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> 2010;(1). 42. Lisi AJ, Holmes EJ, Ammendolia C. High-velocity low-amplitude spinal manipulation for symptomatic lumbar disk disease: A systematic review of the literature. <i>J Manipulative Physiol Ther</i> 2005; 28(6):429-442. 43. Ernst E. Chiropractic spinal manipulation as a treatment of hypertension? A systematic review of randomised clinical trials. <i>Perfusion</i> 2008; 21:188-190. 44. Hunt KJ, Hung SK, Boddy K, Ernst E. Chiropractic manipulation for carpal tunnel syndrome: a systematic review. <i>Hand Therapy</i> 2009; In Press. 45. Ernst E. Chiropractic treatment for gastrointestinal problems: A systematic review of clinical trials. <i>Can J Gastroenterol</i> 2011; 25(1):39-40. 46. Hestbaek L, Stockkendahl MJ. The evidence base for chiropractic treatment of musculoskeletal conditions in children and adolescents: The emperor's new suit. <i>Chiropr Osteopat</i> 2010; 18(15). 47. Shaw L, Descarreaux M, Bryans R, Duranleau M, Marcoux H, Potter B et al. A systematic review of chiropractic management of adults with whiplash-associated disorders: Recommendations for advancing evidence-based practice and research. <i>Work-A Journal of Prevention Assessment & Rehabilitation</i> 2010; 35(3):369-394. 48. Williams NH, Hendry M, Lewis R, Russell I, Westmoreland A, Wilkinson C. Psychological response in spinal manipulation (PRISM): A systematic review of psychological outcomes in randomised controlled trials. <i>Comp Ther in Medicine</i> 2007; 15(4):271-283. 49. Dagenais S, Gay RE, Tricco AC, Freeman MD, Mayer JM. NASS Contemporary Concepts in Spine Care: Spinal manipulation therapy for acute low back pain. <i>Spine Journal</i> 2010; 10(10):918-940. 50. Khorsan R, Hawk C, Lisi AJ, Kizhakkeveetil A. Manipulative therapy for pregnancy and related conditions: a systematic review. <i>Obstet Gynecol Surv</i> 2009; 64(6):416-427. 51. Oxman AD, Guyatt GH. Validation of an index of the quality of review articles. <i>J Clin Epidemiol</i> 1991; 44(11):1271-1278. 52. Chou R, Huffman LH. Nonpharmacologic therapies for acute and chronic low back pain: A review of the evidence for an American pain Society/American college of physicians clinical practice guideline. <i>Ann Intern Med</i> 2007; 147(7):492-504.
Otros aspectos u observaciones	En el cólico del lactante, las conclusiones son negativas ya que hay una insuficiente evidencia. Tan sólo una revisión llegó a una conclusión positiva.

Nº Ficha (por orden)	Código de Referencia interna
6	J. Zeevenhooven

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Zeevenhooven, J., Browne, P. D., L'Hoir, M. P., de Weerth, C., & Benninga, M. A. (2018). Infant colic: mechanisms and management. <i>Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology</i> , 15(8), 479–496. https://doi.org/10.1038/s41575-018-0008-7	
Introducción	Justificación del artículo	Proporciona una orientación sobre los mecanismos y el manejo del cólico del lactante
	Objetivo del estudio	Delinear el entrelazamiento de las definiciones con los criterios Roma IV
Metodología	Tipo de estudio	Revisión sistemática
	Año de realización	2018
	Técnica recogida de datos	No específica
	Población y muestra	No específica
Resultados relevantes	<p>-Se necesitan métodos objetivos para medir el llanto infantil y los síntomas conductuales asociados.</p> <p>-Se necesitan ensayos controlados aleatorios (ECA) más grandes y de alta calidad para evaluar las estrategias de manejo para cólico infantil</p> <p>-Se requieren grandes ECA multicéntricos con cepas probióticas (novedosas) que utilicen medidas de resultado validadas y análisis microbiano metabólico para aumentar la comprensión de la relación entre los perfiles metabólicos y los cólicos del lactante y para desarrollar estrategias terapéuticas.</p>	
Discusión planteada	Se exploran factores neurogénicos, gastrointestinales, microbianos y psicosociales que podrían contribuir a la fisiopatología del cólico infantil. Esta revisión subraya que una historia médica completa y un examen físico en ausencia de síntomas de alarma sirven como guía para que el médico un diagnóstico positivo. También destaca que un aspecto importante del tratamiento del cólico infantil es la educación y la tranquilidad de los padres.	
Conclusiones del estudio	En la actualidad, los ensayos terapéuticos de alta calidad son escasos. Alguna evidencia apoya el uso del probiótico <i>L. reuteri</i> DSM 17938 en el tratamiento de cólicos en bebés amamantados, además del descanso y la previsibilidad en las prácticas de cuidado infantil. Sin embargo, se justifican ensayos grandes y bien diseñados con definiciones claras, medidas de resultado predefinidas y tamaños de muestra apropiados.	

Nº Ficha (por orden)	Código de Referencia interna
7	D. Bagagiolo

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Bagagiolo, D., Didio, A., Sbarbaro, M., Priolo, C. G., Borro, T., & Farina, D. (2016). Osteopathic Manipulative Treatment in Pediatric and Neonatal Patients and Disorders: Clinical Considerations and Updated Review of the Existing Literature. <i>American Journal of Perinatology</i> , 33(11), 1050–1054. https://doi.org/10.1055/s-0036-1586113	
Introducción	Justificación del artículo	Estudia la evidencia del TMO en el cólico del lactante
	Objetivo del estudio	Actualizar la evidencia sobre el TMO en los trastornos perinatales y pediátricos y evaluar su impacto clínico
Metodología	Tipo de estudio	Revisión sistemática
	Año de realización	2016
	Técnica recogida de datos	No especifica
	Población y muestra	Población infantil, no especifica
Resultados relevantes	Los resultados mostraron una reducción significativa entre las semanas 1 y 4 en los tiempos de llanto (horas / 24 horas) ($p < 0,001$), registrados por los padres a través de la compilación de un diario diario, donde los padres registraron los tiempos dedicados a llorar, dormir y estar sostenido / mecido.	
Discusión planteada	Revisamos la evidencia científica que respalda el uso de OMT en varias afecciones osteoarticulares y médicas infantiles / pediátricas. La mayoría de los estudios disponibles muestran evidencia favorable que respalda la OMT, pero los pequeños tamaños de muestra no pueden garantizar una eficacia final y estadísticamente significativa de la terapia osteopática.	
Conclusiones del estudio	La evidencia actualizada resumida anteriormente sobre el papel y las indicaciones de la OMT en la edad neonatal e infantil proporciona datos que respaldan la viabilidad de las prácticas de la OMT en varias afecciones infantiles y pediátricas. No obstante, existe una clara necesidad de estudios de costo-efectividad adecuadamente diseñados, con el objetivo de revelar la importancia de una integración formal de las estrategias de tratamiento osteopático en el marco del estándar de atención neonatal proporcionado por los sistemas nacionales de salud. Se espera que surjan nuevos e importantes datos en esta área en los próximos años, cubriendo así la brecha de conocimiento actual en esta área y, por lo tanto, marcando un paso hacia adelante potencialmente valioso hacia la adopción total de tales estrategias en las enfermerías.	
Valoración (Escala Liker)	Liker 3 Relevante por la metodología de investigación pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio	

Bibliografía (revisión dirigida)

1. World Health Organization (WHO). Benchmark for Training in Osteopathy: Benchmarks for Training in Traditional/Complementary and Alternative Medicine. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2010. Available at: <http://www.who.int/medicines/areas/traditional/BenchmarksforTraininginOsteopathy.pdf>. Accessed December 2, 2015
2. Osteopathic International Alliance (OIA). History and Current Context of the Osteopathic Profession: History and Current Context of the Osteopathic Profession, Status Report on Osteopathy Stage I. Chicago, IL: Osteopathic International Alliance. Available at: <http://wp.oialliance.org/wp-content/uploads/2013/07/oia-status-report-history-context-of-osteopathic-profession.pdf>. Accessed October 9, 2015
3. American Association of Colleges of Osteopathic Medicine. Glossary of Osteopathic Terminology. Available at: <https://www.aacom.org/docs/default-source/insideome/got2011ed.pdf?sfvrsn=142>. Accessed December 2, 2015
4. Lund G, Carreiro JE. Characteristics of pediatric patients seen in medical school-based osteopathic manipulative medicine clinics. *J Am Osteopath Assoc* 2010;110(7):376–380
5. Duncan B, McDonough-Means S, Worden K, Schnyer R, Andrews J, Meaney FJ. Effectiveness of osteopathy in the cranial field and myofascial release versus acupuncture as complementary treatment for children with spastic cerebral palsy: a pilot study. *J Am Osteopath Assoc* 2008;108(10):559–570
6. Guiney PA, Chou R, Vianna A, Lovenheim J. Effects of osteopathic manipulative treatment on pediatric patients with asthma: a randomized controlled trial. *J Am Osteopath Assoc* 2005;105(1):7–12
7. Wahl RA, Aldous MB, Worden KA, Grant KL. Echinacea purpurea and osteopathic manipulative treatment in children with recurrent otitis media: a randomized controlled trial. *BMC Complement Altern Med* 2008;8:56
8. Lessard S, Gagnon I, Trottier N. Exploring the impact of osteopathic treatment on cranial asymmetries associated with nonsynostotic plagiocephaly in infants. *Complement Ther Clin Pract* 2011;17(4): 193–198
9. Posadzki P, Lee MS, Ernst E. Osteopathic manipulative treatment for pediatric conditions: a systematic review. *Pediatrics* 2013; 132(1):140–152
10. Blencowe H, Cousens S, Chou D, et al; Born Too Soon Preterm Birth Action Group. Born too soon: the global epidemiology of 15 million preterm births. *Reprod Health* 2013;10(Suppl 1):S2
11. Cerritelli F, Pizzolorusso G, Renzetti C, et al. Effectiveness of osteopathic manipulative treatment in neonatal intensive care units: protocol for a multicentre randomised clinical trial. *BMJ Open* 2013;3(2):e002187
12. Petrou S, Khan K. Economic costs associated with moderate and late preterm birth: primary and secondary evidence. *Semin Fetal Neonatal Med* 2012;17(3):170–178
13. Cerritelli F, Pizzolorusso G, Renzetti C, et al. A multicenter, randomized, controlled trial of osteopathic manipulative treatment on preterms. *PLoS ONE* 2015;10(5):e0127370
14. Pizzolorusso G, Cerritelli F, Accorsi A, et al. The effect of optimally timed osteopathic manipulative treatment on length of hospital stay in moderate and late preterm infants: results from a RCT. *Evid Based Complement Alternat Med* 2014;2014:243539
15. Cerritelli F, Pizzolorusso G, Ciardelli F, et al. Effect of osteopathic manipulative treatment on length of stay in a population of preterm infants: a randomized controlled trial. *BMC Pediatr* 2013;13:65
16. Pizzolorusso G, Turi P, Barlafante G, et al. Effect of osteopathic manipulative treatment on gastrointestinal function and length of stay of preterm infants: an exploratory study. *Chiropr Man Therap* 2011;19(1):15
17. Lund GC, Edwards G, Medlin B, Keller D, Beck B, Carreiro JE. Osteopathic manipulative treatment for the treatment of hospitalized premature infants with nipple feeding dysfunction. *J Am Osteopath Assoc* 2011;111(1):44–48
18. Andreoli E, Troiani A, Tucci V, et al. Osteopathic manipulative treatment of congenital talipes equinovarus: a case report. *J Bodyw Mov Ther* 2014;18(1):4–10
19. Haiden N, Pimpel B, Kreissl A, Jilma B, Berger A. Does visceral osteopathic treatment accelerate meconium passage in very low birth weight infants? - A prospective randomized controlled trial *PLoS ONE* 2015;10(4):e0123530
20. Rhoads JM, Fatheree NY, Norori J, et al. Altered fecal microflora and increased fecal calprotectin in infants with colic. *J Pediatr* 2009; 155(6):823–828.e1
21. Hayden C, Mullinger B. A preliminary assessment of the impact of cranial osteopathy for the relief of infantile colic. *Complement Ther Clin Pract* 2006;12(2):83–90
22. Looman WS, Flannery AB. Evidence-based care of the child with deformational plagiocephaly, Part I: assessment and diagnosis. *J Pediatr Health Care* 2012;26(4):242–250, quiz 251–253
23. Flannery AB, Looman WS, Kemper K. Evidence-based care of the child with deformational plagiocephaly, part II: management. *J Pediatr Health Care* 2012;26(5):320–331
24. Peitsch WK, Keefer CH, LaBrie RA, Mulliken JB. Incidence of cranial asymmetry in healthy newborns. *Pediatrics* 2002;110(6):e72
25. Bialocerkowski AE, Vladusic SL, Wei Ng C. Prevalence, risk factors, and natural history of positional plagiocephaly: a systematic review. *Dev Med Child Neurol* 2008;50(8):577–586
26. Hutchison BL, Hutchison LA, Thompson JM, Mitchell EA. Plagiocephaly and brachycephaly in the first two years of life: a prospective cohort study. *Pediatrics* 2004;114(4):970–980
27. Hutchison BL, Stewart AW, Mitchell EA. Characteristics, head shape measurements and developmental delay in 287 consecutive infants attending a plagiocephaly clinic. *Acta Paediatr* 2009;98(9): 1494–1499
28. Speltz ML, Collett BR, Stott-Miller M, et al. Case-control study of neurodevelopment in deformational plagiocephaly. *Pediatrics* 2010;125(3):e537–e542
29. Kuo AA, Tritasavit S, Graham JM Jr. Congenital muscular torticollis and positional plagiocephaly. *Pediatr Rev* 2014;35(2):79–87, quiz 87
30. St John D, Mulliken JB, Kaban LB, Padwa BL. Anthropometric analysis of mandibular asymmetry in infants with deformational posterior plagiocephaly. *J Oral Maxillofac Surg* 2002;60(8): 873–877
31. van Wijk RM, Pelsma M, Groothuis-Oudshoorn CG, IJzerman MJ, van Vliimmeren LA, Boere-Boonekamp MM. Response to pediatric physical therapy in infants with positional preference and skull deformation. *Phys Ther* 2014;94(9):1262–1271
32. Graham JM Jr, Gomez M, Halberg A, et al. Management of deformational plagiocephaly: repositioning versus orthotic therapy. *J Pediatr* 2005;146(2):258–262
33. Shweikeh F, Nuño M, Danielpour M, Krieger MD, Drazin D. Positional plagiocephaly: an analysis of the literature on the effectiveness of current guidelines. *Neurosurg Focus* 2013;35(4):E1
34. Cerritelli F, Martelli M, Renzetti C, Pizzolorusso G, Cozzolino V, Barlafante G. Introducing an osteopathic approach into neonatology ward: the NE-O model. *Chiropr Man Therap* 2014;22:18
35. Williams NH, Wilkinson C, Russell I, et al. Randomized osteopathic manipulation study (ROMANS): pragmatic trial for spinal pain in primary care. *Fam Pract* 2003;20(6):662–669
36. Williams NH, Edwards RT, Linck P, et al. Cost-utility analysis of osteopathy in primary care: results from a pragmatic randomized controlled trial. *Fam Pract* 2004;21(6):643–650

Nº Ficha (por orden)	Código de Referencia interna
8	P. Posadzki(3)

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Posadzki, P., Lee, M. S., & Ernst, E. (2013). Osteopathic manipulative treatment for pediatric conditions: A systematic review. <i>Pediatrics</i> , 132(1), 140–152. https://doi.org/10.1542/peds.2012-3959	
Introducción	Justificación del artículo	Estudia la efectividad de la OMT en el cólico del lactante
	Objetivo del estudio	Evaluar la eficacia de la OMT como tratamiento de enfermedades pediátricas
Metodología	Tipo de estudio	Revisión Sistemática
	Año de realización	2013
	Técnica recogida de datos	La extracción de datos fue realizada por dos revisores (doctores Posadzki y Lee) mediante el uso de un formulario predefinido y posteriormente validado por otro revisor (Dr. Ernst)
	Población y muestra	Niños y adolescentes menores de 18 años con alguna condición clínica
Resultados relevantes	Diecisiete ensayos cumplieron los criterios de inclusión. Cinco ECA fueron de alta calidad metodológica. De ellos, 1 favoreció la OMT, mientras que 4 no revelaron ningún efecto en comparación con varias intervenciones de control. Las réplicas de investigadores independientes estuvieron disponibles para 2 condiciones solamente, y ambas no confirmaron los hallazgos de los estudios previos. Siete ECA sugirieron que la OMT conduce a una reducción significativamente mayor de los síntomas de asma, obstrucción congénita del conducto nasolagrimal (postratamiento), aumento de peso diario y duración de la estancia hospitalaria, micción disfuncional, cólicos infantiles, otitis media o asimetría postural. - intente compararlo con varias intervenciones de control. Siete ECA indicaron que la OMT no tuvo ningún efecto sobre los síntomas del asma, parálisis cerebral, escoliosis idiopática, apnea obstructiva, otitis media o trastornos temporomandibulares en comparación con diversas intervenciones de control. Tres ECA no realizaron comparaciones entre grupos. La mayoría de los ECA incluidos no informaron las tasas de incidencia de efectos adversos.	

<p>Discusión planteada</p>	<p>El objetivo de este artículo fue resumir y evaluar críticamente la evidencia a favor o en contra de la efectividad de la OMT en condiciones pediátricas. Se encontraron diecisiete ensayos; 7 de ellos favorecieron la OMT, mientras que los 7 restantes no revelaron ningún efecto y 3 no informaron comparaciones entre grupos. En general, los ECA pequeños y sesgados favorecieron la OMT, mientras que los estudios más grandes y metodológicamente sólidos no revelaron la efectividad. La evidencia de ECA de OMT para el tratamiento de afecciones pediátricas es, por lo tanto, limitada, débil y contradictoria. Las réplicas independientes estaban disponibles para 2 condiciones solamente: OM y CP; y en ambos casos los resultados fueron contradictorios^{22,30}. No se pudieron encontrar réplicas independientes para ninguna otra condición. Por lo tanto, no hay ninguna indicación para la cual la efectividad de la OMT haya sido demostrada por más de 1 ECA.</p>
<p>Conclusiones del estudio</p>	<p>La evidencia de la efectividad de la OMT para las afecciones pediátricas sigue sin demostrarse debido a la escasez y la baja calidad metodológica de los estudios primarios.</p>
<p>Valoración (Escala Likert)</p>	<p>Liker 3 Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio</p>
<p>Bibliografía (revisión dirigida)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posadzki P, Ernst E. Osteopathy for musculoskeletal pain patients: a systematic review of randomized controlled trials. <i>Clin Rheumatol</i>. 2011;30(2):285–291 2. World Health Organization. Benchmarks for training in traditional/complementary and alternative medicine. Benchmarks for training in osteopathy. Available at: www.who.int/medicines/areas/traditional/BenchmarksforTraininginOsteopathy.pdf. Accessed December 12, 2012 3. Hayes NM, Bezilla TA. Incidence of iatrogenesis associated with osteopathic manipulative treatment of pediatric patients. <i>J Am Osteopath Assoc</i>. 2006;106(10):605–608 4. Clinical Guideline Subcommittee on Low Back Pain; American Osteopathic Association. American Osteopathic Association guidelines for osteopathic manipulative treatment (OMT) for patients with low back pain. <i>J Am Osteopath Assoc</i>. 2010;110(11):653–666 5. The American Association of Colleges of Osteopathic Medicine. Glossary of osteopathic terminology. Available at: www.aacom.org/resources/bookstore/Documents/GOT2011ed.pdf. Accessed December 12, 2012 6. National Center for Complementary and Alternative Medicine. Chiropractic: an introduction. Available at: http://nccam.nih.gov/health/chiropractic/introduction.htm. Accessed April 8, 2013 7. Ernst E, Posadzki P. An independent review of NCCAM-funded studies of chiropractic. <i>Clin Rheumatol</i>. 2011;30(5):593–600 8. Ernst E. Chiropractic: a critical evaluation. <i>J Pain Symptom Manage</i>. 2008;35(5):544–562 9. Kaptchuk TJ, Eisenberg DM. Chiropractic: origins, controversies, and contributions. <i>Arch Intern Med</i>. 1998;158(20):2215–2224 10. Ndetan H, Evans MW Jr, Hawk C, Walker C. Chiropractic or osteopathic manipulation for children in the United States: an analysis of data from the 2007 National Health Interview Survey. <i>J Altern Complement Med</i>. 2012;18(4):347–353 11. Stoll ST, McCormick J, Degenhardt BF, Hahn MB. The National Osteopathic Research Center at the University of North Texas Health Science Center: inception, growth, and future. <i>Acad Med</i>. 2009;84(6):737–743 12. Cochrane Oral Health Group. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias. Available at: http://ohg.cochrane.org/sites/ohg.cochrane.org/files/uploads/Risk%20of%20bias%20assessment%20tool.pdf. Accessed April 8, 2013 13. Cohen J. <i>Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences</i>. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988 14. Vandenplas YDE, Denayer E, Vandenbossche T, et al. Osteopathy may decrease obstructive apnea in infants: a pilot study. <i>Osteopath Med Prim Care</i>. 2008;2(2):8 15. Bierent-Vass A. Osteopathy as an opportunity for children with ADD/ADHD? [in German] <i>Osteopathische Medizin</i>. 2005;6(3):4–8 16. Philippi H, Faldum A, Schleupen A, et al. Infantile postural asymmetry and osteopathic treatment: a randomized therapeutic trial. <i>Dev Med Child Neurol</i>. 2006;48(1): 5–9, discussion 4 17. Monaco A, Cozzolino V, Cattaneo R, Cutilli T, Spadaro A. Osteopathic manipulative treatment (OMT) effects on mandibular kinematics: kinesiographic study. <i>Eur J Paediatr Dent</i>. 2008;9(1):37–42 18. Cerritelli F, Pizzolorusso G, Ciardelli F, et al. Neonatology and osteopathy (NEO) study: effect of OMT on preterms' length of stay. <i>BMC Complement Altern Med</i>. 2012;12:O36 19. Navarro JP, Capoi Giner JV. Efficacy of the osteopathic technique of lacrimalis bone release in children with congenital nasolacrimal duct obstruction [in Spanish]. <i>Osteopatía Científica</i>. 2009;4(3):79–85 20. Hasler CSC, Schmid C, Enggist A, Neuhaus C, Erb T. No effect of osteopathic treatment on trunk morphology and spine flexibility in young women with adolescent idiopathic scoliosis. <i>J Child Orthop</i>. 2010;4(3):219–226 21. Hayden C, Mullinger B. A preliminary assessment of the impact of cranial osteopathy for the relief of infantile colic. <i>Complement Ther Clin Pract</i>. 2006;12(2):83–90 22. Wyatt K, Edwards V, Franck L, et al. Cranial osteopathy for children with cerebral palsy: a randomised controlled trial. <i>Arch Dis Child</i>. 2011;96(6):505–512 23. Brady NS. Efficacy of a standardized osteopathic manipulative therapy protocol on pulmonary function and symptomatology in moderate persistent asthmatic children. <i>Ann Allergy Asthma Immunol</i>. 2010;105(5): A36–A37 24. Belcastro MR, Backes CR, Chila AG. Bronchiolitis: a pilot study of osteopathic manipulative treatment, bronchodilators, and other therapy. <i>J Am Osteopath Assoc</i>. 1984;83(9):672–676 25. Duncan B, McDonough-Means S, Worden K, Schnyer R, Andrews J, Meaney FJ. Effectiveness of osteopathy in the cranial field and myofascial release versus acupuncture as complementary treatment for children with spastic cerebral palsy: a pilot study. <i>J Am Osteopath Assoc</i>. 2008;108(10): 559–570 26. Guiney PA, Chou R, Vianna A, Lovenheim J. Effects of osteopathic manipulative treatment on pediatric patients with asthma: a randomized controlled trial. <i>J Am Osteopath Assoc</i>. 2005;105(1):7–12 27. Mills MV, Henley CE, Barnes LL, Carreiro JE, Degenhardt BF. The use of osteopathic manipulative treatment as adjuvant therapy in children with recurrent acute otitis media. <i>Arch Pediatr Adolesc Med</i>. 2003;157(9):861–866 28. Nemett DR, Fivush BA, Mathews R, et al. A randomized controlled trial of the effectiveness of osteopathy-based manual physical therapy in treating pediatric dysfunctional voiding. <i>J Pediatr Urol</i>. 2008;4(2): 100–106 29. Steele KM, Viola J, Burns E, Carreiro JE. Brief report of a clinical trial on the duration of middle ear effusion in young children using a standardized osteopathic manipulative medicine protocol. <i>J Am Osteopath Assoc</i>. 2010;110(5):278–284 30. Wahl RA, Aldous MB, Worden KA, Grant KL. Echinacea purpurea and osteopathic manipulative treatment in children with recurrent otitis media: a randomized controlled trial. <i>BMC Complement Altern Med</i>. 2008;8(56):56 31. Consolidated Standards of Reporting Trials Statement. Available at: www.consort-statement.org/consort-statement/. Accessed December 10, 2012

Nº Ficha (por orden)	Código de Referencia interna
9	J. Ellwood

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Ellwood, J., Draper-Rodi, J., & Carnes, D. (2020). Comparison of common interventions for the treatment of infantile colic: A systematic review of reviews and guidelines. <i>BMJ Open</i> , 10(2), 1–13. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-035405	
Introducción	Justificación del artículo	Compara los distintos tratamientos para el cólico del lactante.
	Objetivo del estudio	Realizar una revisión sistemática de revisiones sistemáticas y directrices nacionales para evaluar la eficacia de cuatro enfoques de tratamiento (terapia manual, probióticos, inhibidores de la bomba de protones y simeticona) sobre los síntomas de los cólicos, incluido el tiempo de llanto del lactante, la dificultad para dormir y los eventos adversos.
Metodología	Tipo de estudio	Revisión Sistemática
	Año de realización	2020
	Técnica recogida de datos	No especifica
	Población y muestra	Niños de menos de 6 meses con cólico del lactante definido por la escala Wessel o Roma III o IV
Resultados relevantes	Se seleccionaron treinta y dos estudios. La evidencia de alto nivel mostró que los probióticos fueron más efectivos para reducir el tiempo de llanto en lactantes amamantados (rango -25 min a -65 min durante 24 horas). Las terapias manuales tenían evidencia de calidad moderada a baja que mostraba una reducción del tiempo de llanto (rango -33 min a -76 min por 24 horas). La simeticona tuvo evidencia moderada a baja que no mostró beneficio o efecto negativo. Un metanálisis no apoyó el uso de inhibidores de la bomba de protones para reducir el tiempo de llanto y el malestar. Tres directrices nacionales recomendaron unánimemente el uso de la educación, la tranquilidad de los padres, el asesoramiento y la orientación y la evaluación clínica de la madre y el bebé. No existió consenso sobre otros consejos y tratamientos.	
Discusión planteada	Encontramos 32 revisiones sistemáticas relevantes y tres ejemplos de orientación. Muchos de los ECA se repitieron en las revisiones y esto se refleja en resultados bastante consistentes pero en interpretaciones diferentes.	

<p>Conclusiones del estudio</p>	<p>La evidencia más sólida para el tratamiento. de cólicos fueron probióticos para lactantes amamantados, seguidos por evidencia más débil pero favorable para la terapia manual indicada por el tiempo de llanto. Ambas formas de tratamiento conllevan un riesgo bajo de efectos adversos graves. La guía revisada no reflejó estos hallazgos.</p>
<p>Valoración (Escala Likert)</p>	<p>Liker 4 Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico</p>
<p>Bibliografía (revisión dirigida)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lucassen PL, Assendelft WJ. Systematic review of treatments for infant colic. <i>Pediatrics</i> 2001;108:1047-8. 2. Lucassen P. Colic in infants. <i>BMJ Clin Evid</i> 2015;2015. [Epub ahead of print: 11 Aug 2015]. 3. Wolke D, Bilgin A, Samara M. Systematic review and meta-analysis: fussing and crying durations and prevalence of colic in infants. <i>J Pediatr</i> 2017;185:55-61. 4. Heine RG. Gastroesophageal reflux disease, colic and constipation in infants with food allergy. <i>Curr Opin Allergy Clin Immunol</i> 2006;6:220-5. 5. Steutel NF, Benninga MA, Langendam MW, et al. Reporting outcome measures in trials of infant colic. <i>J Pediatr Gastroenterol Nutr</i> 2014;59:341-6. 6. Wessel MA, Cobb JC, Jackson EB, et al. Paroxysmal fussing in infancy, sometimes called colic. <i>Pediatrics</i> 1954;14:421-35. 7. Zeevenhooven J, Browne PD, L'Hoir MP, et al. Infant colic: mechanisms and management. <i>Nat Rev Gastroenterol Hepatol</i> 2018;15:479-96. 8. Benninga MA, Faure C, Hyman PE, et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. <i>Gastroenterology</i> 2016;145:5. 9. Sung V. Infantile colic. <i>Aust Prescr</i> 2018;41:105-10. 10. Halpern R, Coelho R. Excessive crying in infants. <i>J Pediatr</i> 2016;92:S40-5. 11. Steutel NF, Benninga MA, Langendam MW, et al. Developing a core outcome set for infant colic for primary, secondary and tertiary care settings: a prospective study. <i>BMJ Open</i> 2017;7:e015418. 12. Johnson JD, Cocker K, Chang E. Infantile colic: recognition and treatment. <i>Am Fam Physician</i> 2015;92:577-82. 13. Kurth E, Spichiger E, Cignacco E, et al. Predictors of crying problems in the early postpartum period. <i>J Obstet Gynecol Neonatal Nurs</i> 2010;39:250-62. 14. Howard CR, Lanphear N, Lanphear BP, et al. Parental responses to infant crying and colic: the effect on breastfeeding duration. <i>Breastfeed Med</i> 2006;1:146-55. 15. Overpeck MD, Brenner RA, Trumble AC, et al. Risk factors for infant homicide in the United States. <i>N Engl J Med</i> 1998;339:1211-6. 16. Dobson D, Lucassen PLBJ, Miller JJ, et al. Manipulative therapies for infantile colic. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> 2012;12:CD004796. 17. Ong TG, Gordon M, Banks SS, et al. Probiotics to prevent infantile colic. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> 2019;3:CD012473. 18. Gordon M, Biagioli E, Sorrenti M, et al. Dietary modifications for infantile colic. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> 2018;10:CD011029. 19. Biagioli E, Tarasco V, Lingua C, et al. Pain-relieving agents for infantile colic. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> 2016;9:CD009999. 20. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. <i>BMJ</i> 2009;339:b2700. 21. Safe M, Chan WH, Leach ST, et al. Widespread use of gastric acid inhibitors in infants: are they needed? Are they safe? <i>World J Gastrointest Pharmacol Ther</i> 2016;7:531-9. 22. Garrison MM, Christakis DA. A systematic review of treatments for infant colic. <i>Pediatrics</i> 2000;106:184-90. 23. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. <i>BMJ</i> 2017;358:j4008. 24. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting, and evaluation in health care. <i>Prev Med</i> 2010;51:421-4. 25. Mugambi MN, Musekiwa A, Lombard M, et al. Synbiotics, probiotics or prebiotics in infant formula for full term infants: a systematic review. <i>Nutr J</i> 2012;11:81. 26. Skórka A, Pieścik-Lech M, Kołodziej M, et al. To add or not to add probiotics to infant formulae? An updated systematic review. <i>Benef Microbes</i> 2017;8:717-25. 27. Posadzki P, Ernst E. Spinal manipulation: an update of a systematic review of systematic reviews. <i>NZ Med J</i> 2011;124:55-71. 28. Salehi A, Hashemi N, Imanieh MH, et al. Chiropractic: is it efficient in treatment of diseases? Review of systematic reviews. <i>Int J Community Based Nurs Midwifery</i> 2015;3:244-54. 29. Salvatore S, Barberi S, Borrelli O, et al. Pharmacological interventions on early functional gastrointestinal disorders. <i>Ital J Pediatr</i> 2016;42:68. 30. Gutiérrez-Castrellón P, Indrio F, Bolio-Galvis A, et al. Efficacy of Lactobacillus reuteri DSM 17938 for infantile colic: systematic review with network meta-analysis. <i>Medicine</i> 2017;96:e9375. 31. Harb T, Matsuyama M, David M, et al. Infant colic—what works: a systematic review of interventions for breast-fed infants. <i>J Pediatr Gastroenterol Nutr</i> 2016;62:668-86. 32. Perry R, Hunt K, Ernst E. Nutritional supplements and other complementary medicines for infantile colic: a systematic review. <i>Pediatrics</i> 2011;127:720-33. 33. Cruchet S, Furnes R, Maruy A, et al. The use of probiotics in pediatric gastroenterology: a review of the literature and recommendations by Latin-American experts. <i>Paediatr Drugs</i> 2015;17:199-216. 34. Hall B, Chesters J, Robinson A. Infantile colic: a systematic review of medical and conventional therapies. <i>J Paediatr Child Health</i> 2012;48:128-37. 35. Gieruszczak-Bialek D, Konarska Z, Skórka A, et al. No effect of proton pump inhibitors on crying and irritability in infants: systematic review of randomized controlled trials. <i>J Pediatr</i> 2015;166:767-70. 36. Gleberzon BJ, Arts J, Mei A, et al. The use of spinal manipulative therapy for pediatric health conditions: a systematic review of the literature. <i>J Can Chiropr Assoc</i> 2012;56:128-41. 37. Posadzki P, Lee MS, Ernst E. Osteopathic manipulative treatment for pediatric conditions: a systematic review. <i>Pediatrics</i> 2013;132:140-52. 38. Alcantara J, Alcantara JD, Alcantara J. The chiropractic care of infants with colic: a systematic review of the literature. <i>Explore</i> 2011;7:168-74. 39. Clar C, Tsertsivadze A, Court R, et al. Clinical effectiveness of manual therapy for the management of musculoskeletal and non-musculoskeletal conditions: systematic review and update of UK evidence report. <i>Chiropr Man Therap</i> 2014;22:12. 40. Parnell Prevost C, Gleberzon B, Carleo B, et al. Manual therapy for the pediatric population: a systematic review. <i>BMC Complement Altern Med</i> 2019;19:60. 41. Ernst E. Chiropractic spinal manipulation for infant colic: a systematic review of randomised clinical trials. <i>Int J Clin Pract</i> 2009;63:1351-3. 42. Driehuis F, Hoogbeem TJ, Nijhuis-van der Sanden MWG, et al. Spinal manual therapy in infants, children and adolescents: a systematic review and meta-analysis on treatment indication, technique and outcomes. <i>PLoS One</i> 2019;14:e0218940. 43. Carnes D, Plunkett A, Ellwood J, et al. Manual therapy for unsettled, distressed and excessively crying infants: a systematic review and meta-analysis. <i>BMJ Open</i> 2018;8:e019040. 44. Blank M-L, Parkin L. National study of off-label proton pump inhibitor use among New Zealand infants in the first year of life (2005-2012). <i>J Pediatr Gastroenterol Nutr</i> 2017;65:179-84. 45. Duncan DR, Mitchell PD, Larson K, et al. Association of proton pump inhibitors with hospitalization risk in children with oropharyngeal dysphagia. <i>JAMA Otolaryngol Head Neck Surg</i> 2018;144:1116-24. 46. Mitré E, Susi A, Kropp LE, et al. Association between use of Acid-Suppressive medications and antibiotics during infancy and allergic diseases in early childhood. <i>JAMA Pediatr</i> 2018;172:e180315. 47. Bell JC, Schneider FJ, Harrison C, et al. Acid suppressants for managing gastro-oesophageal reflux and gastro-oesophageal reflux disease in infants: a national survey. <i>Arch Dis Child</i> 2018;103:archdischild-2017-314161. 48. Marchand V. Using probiotics in the paediatric population. <i>Paediatr Child Health</i> 2012;17:575-6. 49. Hinds R, Loveridge N, Lemberg DA, et al. Functional gastrointestinal disorders in infants: practice, knowledge and needs of Australian pharmacists. <i>J Paediatr Child Health</i> 2019. doi:10.1111/jpc.14536. [Epub ahead of print: 10 Jun 2019]. 50. Rhoads JM, Collins J, Fotherage NY, et al. Infant colic represents gut inflammation and dysbiosis. <i>J Pediatr</i> 2018;203:55-61. 51. Partty A, Kalliomäki M, Salminen S, et al. Infantile colic is associated with low-grade systemic inflammation. <i>J Pediatr Gastroenterol Nutr</i> 2017;64:691-5. 52. Anabrees J, Indrio F, Paes B, et al. Probiotics for infantile colic: a systematic review. <i>BMC Pediatr</i> 2013;13:186. 53. Batchelor N, Kelly J, Choi H, et al. Towards evidence-based emergency medicine: best BETs from the Manchester Royal Infirmary. BET 2: probiotics and crying time in babies with infantile colic. <i>Emerg Med J</i> 2015;32:375-6. 54. Dryl R, Szajewska H. Probiotics for management of infantile colic: a systematic review of randomized controlled trials. <i>Arch Med Sci</i> 2018;14:1137-43. 55. Schreck Bird A, Gregory PJ, Jalloh MA, et al. Probiotics for the treatment of infantile colic: a systematic review. <i>J Pharm Pract</i> 2017;30:366-74. 56. Sung V, Collett S, de Gooyer T, et al. Probiotics to prevent or treat excessive infant crying: systematic review and meta-analysis. <i>JAMA Pediatr</i> 2013;167:1150-7. 57. Sung V, D'Amico F, Cabana MD, et al. Lactobacillus reuteri to treat infant colic: a meta-analysis. <i>Pediatrics</i> 2018;141:e20171811. 58. Xu M, Wang J, Wang N, et al. The efficacy and safety of the probiotic bacterium Lactobacillus reuteri DSM 17938 for infantile colic: a meta-analysis of randomized controlled trials. <i>PLoS One</i> 2015;10:e0141445. 59. Urbanska M, Szajewska H. The efficacy of Lactobacillus reuteri DSM 17938 in infants and children: a review of the current evidence. <i>Eur J Pediatr</i> 2014;173:1327-37.

Nº Ficha (por orden)	Código de Referencia interna
10	N. Karatas

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Karatas, N., & Dalgic, A. I. (2020). Effects of reflexology on child health: A systematic review. <i>Complementary Therapies in Medicine</i> , 50(October 2019). https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102364	
Introducción	Justificación del artículo	Estudia la reflexología en el cólico del lactante
	Objetivo del estudio	Examinar los efectos de la reflexología en la salud infantil resumiendo sistemáticamente los resultados obtenidos
Metodología	Tipo de estudio	Revisión Sistemática
	Año de realización	2020
	Técnica recogida de datos	No específica
	Población y muestra	Niños de 0 a 18 años con una afección o problema relacionado con la salud
Resultados relevantes	En los seis ECA, que incluyeron un total de 277 lactantes y niños, el único método utilizado fue la reflexología podal. Con respecto a los resultados de nueve resultados investigados, se encontró que la reflexología es efectiva en la infancia para reducir el nivel de dolor y regular la frecuencia cardíaca, para aumentar la saturación de oxígeno, para aliviar los síntomas de cólicos infantiles y los síntomas de abstinencia neonatal. También se encontró que la reflexología disminuye la espasticidad y mejora las habilidades motoras en los niños con parálisis cerebral, pero no produce un cambio positivo con respecto al estreñimiento y la calidad de vida. Cuatro de los estudios se realizaron en un contexto de enfermería, uno en partería y uno en fisioterapia.	
Discusión planteada	La revisión sistemática actual ofrece una opinión sobre los resultados de los estudios sobre reflexología en una población pediátrica, los efectos de la reflexología en varias afecciones relacionadas con la salud y las implicaciones para la práctica. La literatura es el tesoro de datos del investigador; por lo tanto, la solidez de las calificaciones de los datos se deriva de la calidad de los datos de investigación y proporciona pruebas sólidas.	
Conclusiones del estudio	Como resultado común de los estudios realizados con diferentes grupos de muestra, es posible que la reflexología tuviera efectos positivos en los niños. Sin embargo, la ausencia de estandarización relacionada con la reflexología, el uso inadecuado de un protocolo de estudio y guías, la heterogeneidad de los datos y la determinación de que la mitad de los estudios se realizaron con grupos de alto riesgo según el análisis de sesgo con RoB 2.0 indican que es demasiado pronto para generalizar los resultados. Se requieren ensayos bien estructurados, aleatorizados, controlados, doble ciego.	

Valoración (Escala Liker)	Liker 2 Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica
Bibliografía (revisión dirigida)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eckert M, Amarell C, Anheyder D, Cramer H, Dobos G. Integrative pediatrics: Successful implementation of integrative medicine in a German hospital setting— concept and realization. <i>Children</i>. 2018;5(9):122. https://doi.org/10.1093/eurpub/ckq023. 2. Zuzak TJ, Boňková J, Careddu D, et al. Use of complementary and alternative medicine by children in Europe: published data and expert perspectives. <i>Complement Ther Med</i>. 2013;21:S34–S47. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2012.01.001. 3. Shmueli A, Igudin I, Shual J. Change and stability: use of complementary and alternative medicine in Israel: 1993, 2000 and 2007. <i>Eur J Public Health</i>. 2010;21(2):254–259. 4. Embong NH, Soh YC, Ming LC, Wong TW. Revisiting reflexology: Concept, evidence, current practice, and practitioner training. <i>J Tradit Complement Med</i>. 2015;5(4):197–206. https://doi.org/10.1016/j.jtcm.2015.08.008. 5. Bayly DE. Reflexology today: the stimulation of the body's healing forces through foot massage. <i>Inner Traditions/Bear & Co.</i>; 1984. 6. Stone PS. Therapeutic reflexology: a step-by-step guide to professional competence. Pearson; 2011. 7. Dane S, Welcome MO. A case study: effects of foot reflexotherapy on ADHD symptoms and enuresis nocturia in a child with ADHD and enuresis nocturia. <i>Complement Ther Clin Pract</i>. 2018;33:139–141. 8. Manzanera Corominas J. Challenging case in clinical practice: foot reflexology for children with attention-deficit hyperactivity disorder. <i>Alternat Complement Ther</i>. 2016;22(6):240–242. 9. Bishop E, McKinnon E, Weir E, Brown DW. Reflexology in the management of enuresis and chronic constipation. <i>Paediatric Nurs</i>. 2003;15(3):20–22 Retrieved from http://nursingchildrenandyoungpeople.rcnpublishing.co.uk/. 10. Gordon JS. The effectiveness of reflexology as an adjunct to standard treatment in childhood idiopathic constipation: a single blind randomised controlled trial. <i>Edinburgh Napier University</i>; 2007. 11. Mansouri A, Shadadi H, Poudineh-Moghadam M, Vahed AS, Dehghamzadeh S. Evaluation of the effect of foot reflexology massage on vital signs and anxiety after blood transfusions in children with thalassemia. <i>Bali Med J</i>. 2017;6(3):623–629. 12. Bertrand A, Mauger-Vauglin, Claire-Emmanuelle, et al. Evaluation of efficacy and feasibility of foot reflexology in children experiencing chronic or persistent pain. <i>Bull Cancer</i>. 2019. https://doi.org/10.1016/j.bulcan.2019.05.008 Retrieved from. 13. Samadi N, Allahyari I, Mazaheri E, et al. Effect of foot reflexology on physiologic index of neonates. <i>Iran J Neonatol</i>. 2014;5(1):19–22. 14. Ukhanova TA, Gorbunov FE. Efficacy of reflexology in the combination with neuroprotective treatment in hemiparetic form of children cerebral palsy. <i>Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova</i>. 2012;112:28–31 Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23011423. 15. Dalal K, Devarajan E, Pandey RM, Subbiah V, Tripathi M. Role of reflexology and antiepileptic drugs in managing intractable Epilepsy—a randomized controlled trial. <i>Complement Med Res</i>. 2013;20(2):104–111. https://doi.org/10.1159/000350047. 16. Ayçeman N. Oryantal Tıpta Beden temelli uygulamalar. <i>Türkiye Klinikleri J Med Sci</i>. 2009;29(5):95–99. 17. Tiran D. Reflexology in pregnancy and childbirth E-book. Elsevier Health Sciences; 2010. 18. Chandrababu R, Rathinasamy EL, Suresh C, Ramesh J. Effectiveness of reflexology on anxiety of patients undergoing cardiovascular interventional procedures: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. <i>J Adv Nurs</i>. 2019;75(1):43–53. https://doi.org/10.1111/jan.13822. 19. Canbulat Sahiner N, Demirgoz Bal M. A randomized controlled trial examining the effects of reflexology on children with functional constipation. <i>Gastroenterol Nurs</i>. 2017;40(5):393–400. 20. Elbasan B, Bezgin S. The effects of reflexology on constipation and motor functions in children with cerebral palsy. <i>Pediatr Neonatol</i>. 2018;59(1):42–47. https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2017.01.005. 21. Icke S, Gene R. Effect of reflexology on infantile colic. <i>J Alternat Complement Med</i>. 2018;24(6):584–588. https://doi.org/10.1089/acm.2017.0315. 22. Koç T, Gözen D. The effect of foot reflexology on acute pain in infants: a randomized controlled trial. <i>Worldviews Evid Based Nurs</i>. 2015;12(5):289–296. https://doi.org/10.1111/wvn.12099. 23. Ozkan F, Zincir H. The effect of reflexology upon spasticity and function among children with cerebral palsy who received physiotherapy: three group randomised trial. <i>Appl Nurs Res</i>. 2017;36:128–134. https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.05.011. 24. Sajadi S, Kazemi M, Bakhtar B, Ostadebrahimi H. Comparing the effects of auricular seed acupressure and foot reflexology on neonatal abstinence syndrome: a modified double blind clinical trial. <i>Complement Ther Clin Pract</i>. 2019. 25. Cetinkaya B, Basbakkal Z. A validity and reliability study investigating the Turkish version of the Infant Colic Scale. <i>Gastroenterol Nurs</i>. 2007;30(2):84–90. https://doi.org/10.1097/01.SGA.0000267925.31803.30. 26. Aksakalli E, Turan Y, Şendür Ö. Outcome scales in stroke rehabilitation. <i>Turk J Phys Med Rehabil</i>. 2009;55:168–172. 27. Zimmermann-Baer U, Nötzi U, Rentsch K, Bucher HU. Finnegan neonatal abstinence scoring system: normal values for first 3 days and weeks 5–6 in non-addicted infants. <i>Addiction</i>. 2010;105(3):524–528. 28. DiCenso A, Guyatt G, Ciliska D, Schreier S, ed. Evidence-based nursing-E-book: a Guide to clinical practice. 2 ed USA: Elsevier Health Sciences; 2014. 29. Deaton A, Cartwright N. Understanding and misunderstanding randomized controlled trials. <i>Social Sci Med</i>. 2018;210:2–21. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.12.005. 30. Chandler J, Higgins JP, Deeks JJ, Davenport C, Clarke MJ. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 5.2.0 (Handbook). (1119536626). From Wiley-Blackwell; 2017. 31. Günüşen NP, Üstün B. Randomize Kontrollü Çalışmalarda Örneklemden Kayıplar Olduğunda Gerekli Bir İstatistiksel Analiz: Intention to treat analizi. <i>Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi</i>. 2009;1:46–56. 32. Nakamaru T, Miura N, Fukushima A, Kawashima R. Somatotopical relationships between cortical activity and reflex areas in reflexology: a functional magnetic resonance imaging study. <i>Neurosci Lett</i>. 2008;448(1):6–9. 33. Ozkan F, Zincir H. Opinions and observations of caregivers of children with cerebral palsy about changes seen after reflexology: a qualitative study. <i>Complement Ther Clin Pract</i>. 2018;31:242–247. https://doi.org/10.1016/j.ctep.2018.03.011. 34. Kim YH, Choi ES. Effects of foot reflexology education program on bowel function, anxiety and depression in nursing students. <i>Korean J Women Health Nurs</i>. 2003;9(3):277–286. https://doi.org/10.4069/kjwhn.2003.9.3.277. 35. Bennedbak O, Viktor J, Carlsen K, Roed H, Vinding H, Lundbye-Christensen S. Infants with colic. A heterogeneous group possible to cure? Treatment by pediatric consultation followed by a study of the effect of zone therapy on incurable colic. <i>Ugeskrift for Laeger</i>. 2001;163(27):3773–3778.

Nº Ficha (por orden)	Código de Referencia interna
11	S. Mansouri

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Mansouri, S., Kazemi, I., Baghestani, A. R., Zayeri, F., Nahidi, F., & Gazerani, N. (2018). A placebo-controlled clinical trial to evaluate the effectiveness of massaging on infantile colic using a random-effects joint model. <i>Pediatric Health, Medicine and Therapeutics</i> , Volume 9, 157–163. https://doi.org/10.2147/phmt.s185214	
Introducción	<i>Justificación del artículo</i>	Estudia los efectos del masaje en los síntomas del cólico del lactante
	<i>Objetivo del estudio</i>	Estudiar la efectividad de la masoterapia como tratamiento en los infantes con síntomas de cólico
Metodología	<i>Tipo de estudio</i>	Casos controles
	<i>Año de realización</i>	2018
	<i>Técnica recogida de datos</i>	Registro: los padres apuntaron en un diario la duración en horas tanto del llanto como del sueño del bebé antes de la intervención. También lo registraron una semana después de haber comenzado el estudio. Para una mayor validación del registro, los padres fueron guiados por dos miembros del equipo de investigación que estaban ciegos a la asignación.
	<i>Población y muestra</i>	Cien bebés nacidos a término con cólicos menores de 12 semanas
Resultados relevantes	Entre los 100 niños incluidos en el análisis, el 48% eran chicas; El 91% de todos los bebés fueron amamantados y el 54% de ellos nació por parto vaginal normal. En general, el efecto de la terapia de masaje sobre los síntomas de los cólicos se evaluó mediante el modelo de articulación. Nuestros hallazgos ilustraron que masajear a los bebés con cólicos reduciría sustancialmente los síntomas de los cólicos y aumentaría la duración del sueño en los bebés en comparación con el grupo de mecedores ($p < 0,001$).	
Discusión planteada	Al revisar la literatura, no pudimos encontrar ningún artículo publicado con respecto a la evaluación de la terapia de masaje sobre el número y la duración del llanto, así como la duración del sueño en los lactantes con cólicos. La mayoría de estos estudios consideraron la duración del llanto o la duración del sueño del bebé como su único resultado. ^{15,16} Sin embargo, hay estudios en los que se consideraron todos estos resultados para determinar la efectividad de otros métodos en el cólico infantil en lugar de la terapia de masaje. Por este motivo, decidimos realizar un estudio para evaluar la eficacia de la terapia de masaje como tratamiento alternativo en lactantes con síntomas de cólicos utilizando todas las respuestas mencionadas anteriormente como resultados de nuestro estudio.	
Conclusiones del estudio	La terapia de masaje podría considerarse un método eficaz para reducir los síntomas de los cólicos. La media de los síntomas disminuyó significativamente en el grupo de intervención en comparación con la del grupo de balanceo. Nuestro estudio también representa que un modelo estadístico relevante y correcto podría resultar en hallazgos más confiables.	

Valoración (Escala Likert)	Likert 4 Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hall B, Chesters J, Robinson A. Infantile colic: A systematic review of medical and conventional therapies. <i>J Paediatr Child Health</i>. 2012;48(2):128–137. 2. Talachian E, Bidari A, Rezaei MH. Incidence and risk factors for infantile colic in Iranian infants. <i>World J Gastroenterol</i>. 2008;14(29): 4662–4666. 3. McMahon C, Barnett B, Kowalenko N, Tennant C, Don N. Postnatal depression, anxiety and unsettled infant behaviour. <i>Aust N Z J Psychiatry</i>. 2001;35(5):581–588. 4. Smart J, Hiscock H. Early infant crying and sleeping problems: A pilot study of impact on parental well-being and parent-endorsed strategies for management. <i>J Paediatr Child Health</i>. 2007;43(4):284–290. 5. Sillanpää M, Saari M. Infantile colic associated with childhood migraine: A prospective cohort study. <i>Cephalalgia</i>. 2015;35(14):1246–1251. 6. Canivet C, Jakobsson I, Hagander B. Infantile colic. Follow-up at four years of age: still more “emotional.” <i>Acta Paediatr</i>. 2007;89(1): 13–17. 7. Rao MR, Brenner RA, Schisterman EF, Vik T, Mills JL. Long term cognitive development in children with prolonged crying. <i>Arch Dis Child</i>. 2004;89(11):989–992. 8. Talvik I, Alexander RC, Talvik T. Shaken baby syndrome and a baby’s cry. <i>Acta Paediatr</i>. 2008;97(6):782–785. 9. Clifford TJ, Campbell MK, Speechley KN, Gorodzinsky F. Sequelae of infant colic: evidence of transient infant distress and absence of lasting effects on maternal mental health. <i>Arch Pediatr Adolesc Med</i>. 2002;156(12):1183–1188. 10. Savino F, Castagno E, Bretto R, Brondello C, Palumeri E, Oggero R. A prospective 10-year study on children who had severe infantile colic. <i>Acta Paediatr</i>. 2007;94:129–132. 11. Rautava P, Lehtonen L, Helenius H, Sillanpää M. Infantile colic: child and family three years later. <i>Pediatrics</i>. 1995;96(1 Pt 1):43–47. 12. Kilgour T, Wade S. Infantile colic. <i>Clin Evid</i>. 2005;13:362–372. 13. Savino F. Focus on infantile colic. <i>Acta Paediatr</i>. 2007;96(9):1259–1264. 14. Lehtonen LA, Rautava PT. Infantile colic: natural history and treatment. <i>Curr Probl Pediatr</i>. 1996;26(3):79–85. 15. Duygu A, Handan A, Gözümlü S. Herbal tea or hydrolysed formula in the treatment of infantile colic. <i>J Clin Nurs</i>. 2008;17(13):1754–1761. 16. Cetinkaya B, Başak Z. The effectiveness of aromatherapy massage using lavender oil as a treatment for infantile colic. <i>Int J Nurs Pract</i>. 2012;18(2):164–169. 17. Diego MA, Field T, Hernandez-Reif M. Preterm infant weight gain is increased by massage therapy and exercise via different underlying mechanisms. <i>Early Hum Dev</i>. 2014;90(3):137–140. 18. Diego MA, Field T, Hernandez-Reif M. Vagal activity, gastric motility, and weight gain in massaged preterm neonates. <i>J Pediatr</i>. 2005;147(1): 50–55. 19. Procianny RS, Mendes EW, Silveira RC. Massage therapy improves neurodevelopment outcome at two years corrected age for very low birth weight infants. <i>Early Hum Dev</i>. 2010;86(1):7–11. 20. Ang JY, Lua JL, Mathur A, et al. A randomized placebo-controlled trial of massage therapy on the immune system of preterm infants. <i>Pediatrics</i>. 2012;130(6):e1549–e1558. 21. White-Traut RC, Nelson MN. Maternally administered tactile, auditory, visual, and vestibular stimulation: relationship to later interactions between mothers and premature infants. <i>Res Nurs Health</i>. 1988;11(1):31–39. 22. Sung V, Hiscock H, Tang ML, et al. Treating infantile colic with the probiotic <i>Lactobacillus reuteri</i>: double blind, placebo controlled randomised trial. <i>BMJ</i>. 2014;348:g2107. 23. Huhtala V, Lehtonen L, Heinonen R, Korvenranta H. Infant massage compared with crib vibrator in the treatment of colicky infants. <i>Pediatrics</i>. 2000;105(6):E84. 24. Sheidaei A, Abadi A, Zayeri F, Nahidi F, Gazerani N, Mansouri A. The effectiveness of massage therapy in the treatment of infantile colic symptoms: A randomized controlled trial. <i>Med J Islam Repub Iran</i>. 2016;30:351. 25. Li Q, Pan J, Belcher J. Bayesian inference for joint modelling of longitudinal continuous, binary and ordinal events. <i>Stat Methods Med Res</i>. 2016;25(6):2521–2540. 26. Buhule OD, Wahed AS, Youk AO. Bayesian hierarchical joint modeling of repeatedly measured continuous and ordinal markers of disease severity: Application to Ugandan diabetes data. <i>Stat Med</i>. 2017;36(29):4677–4691. 27. Alvandi SH, Taj Ansari F. Effect of therapeutic touch on colicky pain in infants who admitted in pediatrics private offices in Tehran. MS thesis in nursing. 1996. 28. Neu M, Pan Z, Workman R, Marcheggiani-Howard C, Furuta G, Laudenslager ML. Benefits of massage therapy for infants with symptoms of gastroesophageal reflux disease. <i>Biol Res Nurs</i>. 2014;16(4):387–397. 29. Huhtala V, Lehtonen L, Heinonen R, Korvenranta H. Infant massage compared with crib vibrator in the treatment of colicky infants. <i>Pediatrics</i>. 2000;105(6):E84. 30. Roberts DM, Ostapchuk M, O’Brien JG. Infantile colic. <i>Am Fam Physician</i>. 2004;70(4):735–740. 31. Hughes S, Bolton J. Is chiropractic an effective treatment in infantile colic? <i>Arch Dis Child</i>. 2002;86(5):382–384. 32. Olafsdottir E, Forshei S, Fluge G, Markestad T. Randomised controlled trial of infantile colic treated with chiropractic spinal manipulation. <i>Arch Dis Child</i>. 2001;84(2):138–141.

Nº Ficha (por orden)	Código de Referencia interna
12	C. Caffarelli

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Caffarelli, C., Santamaria, F., Vottero, A., & Bernasconi, S. (2013). Progress in Pediatrics in 2012: Choices in allergy, endocrinology, gastroenterology, hematology, infectious diseases, neurology, nutrition and respiratory tract illnesses. Italian Journal of Pediatrics, 39(1), 1–6. https://doi.org/10.1186/1824-7288-39-26	
Introducción	<i>Justificación del artículo</i>	Muestra datos sobre el cólico del lactante
	<i>Objetivo del estudio</i>	Proporcionar datos interesantes para mejorar la atención de la salud de los niños con enfermedades preocupantes
Metodología	<i>Tipo de estudio</i>	Revisión sistemática
	<i>Año de realización</i>	2013
	<i>Técnica recogida de datos</i>	No específica
	<i>Población y muestra</i>	No específica
Resultados relevantes	A pesar de que el cólico infantil es muy común en los lactantes, el origen y el tratamiento aún no se conocen bien. Kheir AEM informó que una causa orgánica es rara. Además, no hay evidencia clara de que los trastornos gastrointestinales, psicosociales y del desarrollo neurológico puedan desempeñar un papel causal. Hay algunos datos sobre una asociación entre el humo del tabaco ambiental y los cólicos infantiles. Las pruebas de laboratorio suelen ser innecesarias. El tratamiento se basa en la tranquilidad de la benignidad de la enfermedad. La simeticona, la dieta de eliminación, la glucosa oral, el té de hierbas y las técnicas calmantes pueden tener efectos beneficiosos.	
Discusión planteada	En esta revisión, resumimos los avances en alergia, endocrinología, gastroenterología, hematología, enfermedades infecciosas, neurología, nutrición y enfermedades del tracto respiratorio que se publicaron en The Italian Journal of Pediatrics en 2012.	
Conclusiones del estudio	En el cólico infantil, las pruebas de laboratorio suelen ser innecesarias y el tratamiento se basa en la tranquilidad.	
Valoración (Escala Liker)	Liker 2 Relevante para el marco teórico de justificación del estudio pero de poca calidad metodológica	

Bibliografia (revisión dirigida)

1. Peroni DG, Bonomo B, Casarotto S, Boner AL, Piacentini GL: How changes in nutrition have influenced the development of allergic diseases in childhood. *Ital J Pediatr* 2012, 38:22.
2. Vitaliti G, Cimino C, Coco A, Praticò D, Lionetti E: The immunopathogenesis of cow's milk protein allergy (CMPA). *Ital J Pediatr* 2012, 38:35.
3. Gelardi M, Marseglia L, Licari A, Landi M, Dell'Albani I, Incorvaia C, Frati F, Quaranta N: Nasal cytology in children: recent advances. *Ital J Pediatr* 2012, 38:51.
4. Hon K-L, Yong V, Leung T-F: Research statistics in atopic eczema. What disease is this? *Ital J Pediatr* 2012, 38:26.
5. Povesi Dascola C, Caffarelli C: Exercise-induced anaphylaxis: a clinical view. *Ital J Pediatr* 2012, 38:43.
6. Rigon F, De Sanctis V, Bernasconi S, Bianchin L, Bona G, Bozzola M, Buzi F, Radetti G, Tatò L, Tonini G, De Sanctis C, Perissinotto E: Menstrual pattern and menstrual disorders among adolescents: an update of the Italian data. *Ital J Pediatr* 2012, 38:38.
7. Martucciello G, Lerone M, Bricco L, Tonini G, Lombardi L, Del Rossi CG, Bernasconi S: Multiple endocrine neoplasias type 2B and RET proto-oncogene. *Ital J Pediatr* 2012, 38:9.
8. Camarca M, Mozzillo E, Nugnes R, Zito E, Falco M, Fattorusso V, Mobilia S, Buono P, Valerio G, Troncone R, Franzese A: Celiac disease in type 1 diabetes mellitus. *Ital J Pediatr* 2012, 38:10.
9. Kheir AEM: Infantile colic: facts and fiction. *Ital J Pediatr* 2012, 38:34.
10. Iughetti L, Bruzzi P, Predieri B, Paolucci P: Obesity in patients with acute lymphoblastic leukemia in childhood. *Ital J Pediatr* 2012, 38:4.
11. Demir F, Sekreter O: Knowledge, attitudes and misconceptions of primary care physicians regarding fever in children: a cross sectional study. *Ital J Pediatr* 2012, 38:40.
12. Shah GS, Dutta AK, Shah D, Mishra OP: Role of zinc in severe pneumonia: a randomized double blind placebo controlled study. *Ital J Pediatr* 2012, 38:36.
13. Tolone S, Pellino V, Vitaliti G, Lanzafame A, Tolone C: Evaluation of Helicobacter Pylori eradication in pediatric patients by triple therapy plus lactoferrin and probiotics compared to triple therapy alone. *Ital J Pediatr* 2012, 38:63.
14. Romagnoli C, Tiberi E, Barone G, De Curtis M, Regoli D, Paolillo P, Picone S, Anania S, Finocchi M, Cardillo V, Giordano L, Paolucci V, Zecca E: Development and validation of serum bilirubin nomogram to predict the absence of risk for severe hyperbilirubinaemia before discharge: a prospective, multicenter study. *Ital J Pediatr* 2012, 38:6.
15. Agrawal J, Shah GS, Poudel P, Baral N, Agrawal A, Mishra OP: Electrocardiographic and enzymatic correlations with outcome in neonates with hypoxic-ischemic encephalopathy. *Ital J Pediatr* 2012, 38:33.
16. Elbasan B, Kayhan H, Duzgun I: Sensory integration and activities of daily living in children with developmental coordination disorder. *Ital J Pediatr* 2012, 38:14.
17. Guardamagna O, Abello F, Cagliero P, Iughetti L: Impact of nutrition since early life on cardiovascular prevention. *Ital J Pediatr* 2012, 38:73.
18. Adesina AF, Peterside O, Anochie I, Akani NA: Weight status of adolescents in secondary schools in port Harcourt using Body Mass Index (BMI). *Ital J Pediatr* 2012, 38:31.
19. Elbasan B, Tunali N, Duzgun I, Ozcelik U: Effects of chest physiotherapy and aerobic exercise training on physical fitness in young children with cystic fibrosis. *Ital J Pediatr* 2012, 38:2.
20. Montella S, Maglione M, De Stefano S, Manna A, Di Giorgio A, Santamaria F: Update on leukotriene receptor antagonists in preschool children wheezing disorders. *Ital J Pediatr* 2012, 38:29.

Nº Ficha (por orden)	Código de Referencia interna
13	B. Çetinkaya

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Çetinkaya, B., & Başbakkal, Z. (2012). The effectiveness of aromatherapy massage using lavender oil as a treatment for infantile colic. <i>International Journal of Nursing Practice</i> , 18(2), 164–169. https://doi.org/10.1111/j.1440-172X.2012.02015.x	
Introducción	Justificación del artículo	Estudia el efecto de la aromaterapia y el masaje con aceite de lavanda en el cólico del lactante
	Objetivo del estudio	Investigar el efecto del masaje de aromaterapia con aceite de lavanda en cólico del lactante
Metodología	Tipo de estudio	Casos controles
	Año de realización	2012
	Técnica recogida de datos	Otras: Aparte de una observación preliminar, se realizaron un total de cinco observaciones para monitorear a los niños que participaban en la investigación, con una semana de observación separada; Se utilizaron los criterios de Wessel durante las evaluaciones. Las madres de los bebés registraron cualquier llanto que durara más de 15 min durante el período de 1 semana; los investigadores monitorearon a los bebés en sus visitas domiciliarias semanales.
	Población y muestra	Cuarenta bebés de entre 2 y 6 semanas de edad con una edad gestacional de 38 a 42 semanas y un desarrollo y crecimiento normales; al nacer pesaban entre 2500 y 4000 gramos. Todos presentaban signos de cólico, es decir, llorar al menos 3 h al día y más de 3 días a la semana.
Resultados relevantes	<p>La comparación de los lactantes del grupo de tratamiento con los lactantes del grupo de control, que no se sometieron a masaje de aromaterapia, indicó una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos en términos de tiempo de llanto semanal por observación (Lambda L de Wilks = 0,22, P <0,05). Se encontró que el tiempo medio de llanto semanal de los bebés en el grupo de tratamiento comenzó a disminuir desde la primera observación. Por el contrario, las observaciones de los bebés en el grupo de control no mostraron un cambio en el tiempo medio de llanto semanal.</p> <p>Después de comparar los tiempos de llanto semanales medios medidos para los grupos de tratamiento y control en la observación preliminar realizada antes del masaje de aromaterapia con las mediciones del tiempo de llanto semanal tomadas en las observaciones posteriores al inicio de los masajes, se encontró que diferencias estadísticamente significativas entre todas las medidas tomadas para el grupo de tratamiento (P <0,01). Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre las medidas tomadas para el grupo de control (P > 0.01).</p>	
Discusión planteada	Las hierbas comunes como <i>Matricariae recutita</i> , <i>Foeniculum vulgare</i> y <i>Melissa officinalis</i> tienen una actividad antiespasmódica y antimeteórica. En el ensayo aleatorizado controlado	

	<p>con placebo de Alexandrovich et al. se encontró que el aceite de hinojo es eficaz como tratamiento para los cólicos infantiles. Savino y col. llevaron a cabo un estudio en el que se administró por vía oral una mezcla de manzanilla alemana, hinojo y aceite de bálsamo de limón para tratar los cólicos infantiles. Este estudio también encontró que el tratamiento es efectivo. Otros estudios han encontrado que el aceite de manzanilla, hinojo y bálsamo de limón alemán tiene un efecto antiespasmódico. Nuestro estudio también se basó en el efecto antiespasmódico del aceite de lavanda. En el estudio de Huhtala et al., Aquellos que se ocupaban de los bebés realizaron masajes abdominales en bebés con cólicos durante 15 min durante los paroxismos cólicos. Las observaciones semanales proporcionaron evidencia de que los tiempos de llanto de los bebés disminuyen.</p>
Conclusiones del estudio	<p>Este estudio unió los beneficios gemelos del masaje y la aromaterapia para proporcionar un tratamiento más eficaz a través del enfoque complementario del masaje de aromaterapia. Los datos del estudio indican que el masaje de aromaterapia con aceite de Lavandula angustifolia podría ser eficaz para la reducción de los cólicos infantiles. Indica que esta forma de tratamiento debe tomarse en serio como un tratamiento eficaz.</p>
Valoración (Escala Likert)	<p>Liker 4 Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico</p>
Bibliografía (revisión dirigida)	<p>1 Roy CC, Silverman A, Alagille D. <i>Acute and Chronic Viral Hepatitis</i>. In: Pediatric Clinical Gastroenterology. St. Louis, MO, USA: Mosby, 1995; 684–711.</p> <p>2 Wessel MA, Cobb JC, Jackson E, Harris G, Detwiler BA. Paroxysmal fussing in infancy sometimes called colic. <i>Pediatrics</i> 1954; 14: 421–434.</p> <p>3 Barr G. 'Colic' is something infants do, rather than a condition they 'have': A developmental approach to crying phenomena patterns, pacification and (patho)genesis. In: Barr RG, St James-Roberts I, Keefe MR (eds). <i>New Evidence on Unexplained Early Crying: Its Origins, Nature and Management</i>. New Brunswick, NJ: Johnson & Johnson Consumer Companies, 2001; 87–104.</p> <p>4 Ellet M, Murphy D, Stroud L et al. Development and psychometric testing of the infant colic scale. <i>Gastroenterology Nursing</i> 2003; 26: 96–103.</p> <p>5 Roberts M, Ostapchuk M, O'Brien J. Infantile colic. <i>American Family Physician</i> 2004; 70: 735–740.</p> <p>6 Lindberg T. Infantile colic: Etiology and prognosis. <i>Acta Paediatrica</i> 2000; 89: 1–12.</p> <p>7 Balon AJ. Management of infantile colic. <i>American Family Physician</i> 1997; 55: 235–242.</p> <p>8 Canivet C, Jakobsson I, Hagander B. Infantile colic. Follow-up at four years of age: Still more 'emotional'. <i>Acta Paediatrica</i> 2000; 89: 13–17.</p> <p>9 Garrison MM, Christakis DA. A systematic review of treatments for infant colic. <i>Pediatrics</i> 2000; 106: 184–190.</p> <p>10 Taubman B. Clinical trial of the treatment of colic by modification of parent-infant interaction. <i>Pediatrics</i> 1984; 74: 998–1003.</p> <p>11 Larsen J. Infants' colic and belly massage. <i>The Practitioner</i> 1990; 234: 396–397.</p> <p>12 Huhtala V, Lehtonen L, Heino R, Korvenranta H. Infant massage compared with crib vibrator in the treatment of colicky infants. <i>Pediatrics</i> 2000; 105: 84–89.</p> <p>13 Williams TL. Evaluating effects of aromatherapy massage on sleep in children with autism: A pilot study. <i>Evidence-based Complementary and Alternative Medicine</i> 2006; 3: 373–377.</p> <p>14 Styles JL. The use of aromatherapy in hospitalized children with HIV disease. <i>Complementary Therapies in Nursing & Midwifery</i> 1997; 3: 16–20.</p> <p>15 Sankaranarayanan K, Mondkar JA, Chauhan MM, Mascarenhas BM, Mainkar AR, Salvi RY. Oil massage in neonates: An open randomized controlled study of coconut versus mineral oil. <i>Indian Pediatrics</i> 2005; 42: 877–884.</p> <p>16 Goldberg L. <i>Massage and Aromatherapy</i>. Cheltenham, UK: Nelson Thornes, 2001.</p> <p>17 Buckle J. <i>Clinical Aromatherapy</i>. London, UK: Churchill Livingstone, 2003.</p> <p>18 Buckle J. Alternative/complementary therapies. <i>Critical Care Nurse</i> 1998; 18: 54–61.</p> <p>19 England A. <i>Aromatherapy and Massage for Mother and Baby</i>. Rochester, MN, USA: Healing Arts Press, 2000.</p> <p>20 Özata N. <i>Fitoterapi & Aromaterapi</i> (Phytotherapy & Aromatherapy). Istanbul, Turkey: Arıtan Yayınları, 2006. (in Turkish).</p> <p>21 McNeilly P. Complementary therapies for children: Aromatherapy. <i>Paediatric Nursing</i> 2004; 16: 28–30.</p> <p>22 Aksayan S, Emiroglu ON, Deneyisel Tasarımlar (Experimental designs). In: Erefe T (ed.). <i>Araştırma Tasarımı, Hemşirelikte Araştırma İlkeleri ve Yöntemleri</i> (Research Design, Nursing Research Principles Process and Methods). HEMAR-G Yayın No: 1, Istanbul, Turkey: Odak Ofset, 2002; 91–124. (in Turkish).</p> <p>23 Burns N, Grove KS. <i>The Practice of Nursing Research</i>. Philadelphia, PA, USA: W.B. Saunders Company, 2001.</p> <p>24 Akgül A. <i>Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri SPSS Uygulamaları</i> (Statistical Analysis Methods for Medical Research SPSS Applications). Ankara, Turkey: Yükseköğretim Kurulu Matbaası, 1997. (in Turkish).</p> <p>25 Aksakoglu G. <i>Sağlıkta Araştırma Teknikleri ve Analiz Yöntemleri</i> (Health Research Methods and Methods of Analysis). Izmir, Turkey: D.E.Ü. Rektörlük Matbaası, 2001. (in Turkish).</p> <p>26 Green SB, Salkind NJ, Akey TM. <i>Using SPSS for Windows Analyzing and Understanding Data</i>. Upper Saddle River, NJ, USA: Prentice Hall, 2000.</p> <p>27 Frisch NC, Dossey BM, Guzzetta CE, Quinn JA. <i>AHNA Standards of Holistic Nursing Practice: Guidelines for Caring and Healing</i>. New York, NY: Aspen Publishers, 2000.</p> <p>28 Watson S, Watson S. The effects of massage: An holistic approach to care. <i>Nursing Standard</i> 1997; 11: 45–47.</p> <p>29 Price S, Price L. <i>Aromatherapy for Health Professionals</i>. Philadelphia, PA: Churchill Livingstone, 2007.</p> <p>30 Forster HB, Niklas H, Lutz S. Antispasmodic effects of some medicinal plants. <i>Planta Medica</i> 1980; 40: 309–319.</p> <p>31 Alexandrovich I, Rakovitskaya O, Kolmo E, Sidorova T, Shushunov S. The effect of fennel seed oil emulsion in infantile colic. <i>Alternative Therapies in Health and Medicine</i> 2003; 9: 58–61.</p> <p>32 Savino F, Cresi F, Castagno E, Silvestro L, Oggero R. A randomized double-blind placebo-controlled trial of a standardized extract of <i>matricariae recutita</i>, <i>foeniculum vulgare</i> and <i>melissa officinalis</i> in the treatment of breastfed colicky infants. <i>Phytotherapy Research</i> 2005; 19: 335–340.</p> <p>33 Conk Z, Yılmaz BH. <i>Bebek Masajı</i> (Baby Massage). Izmir, Turkey: Güven Kitabevi, 2006. (in Turkish).</p>