



GRADO EN ENFERMARÍA

Curso académico 2013-2014

TRABAJO FIN DE GRADO

Intervenciones de enfermería en el tratamiento del cólico del lactante

Nombre y apellidos: **Tania Fernández Calvo**

Tutor/es: **Roberto Méndez Gallart**

Presentación del trabajo: **mayo-junio/2014**

ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA

UNIVERSIDAD DE A CORUÑA

INDICE

1. Resumen.....	3-5
2. Introducción.....	5-9
3. Objetivos.....	9
4. Metodología.....	9-24
5. Resultados y discusión.....	24-42
6. Conclusiones.....	42-46
7. Agradecimientos.....	46
8. Anexos.....	47-48
9. Bibliografía.....	48-50

RESUMEN

Introducción/introducción/introduction

Existen numerosas definiciones para el cólico del lactante (CL), pero las más utilizadas son la “regla de tres” de Wessel y los criterios de Roma III. La primera lo define como llanto que dura más de tres horas al día, más de tres días a la semana y que persiste más de tres semanas en los tres o cuatro primeros meses de vida. Los criterios de Roma III manifiestan que afecta a lactantes de menos de cuatro meses de edad que presentan paroxismos de irritabilidad, nerviosismo o llanto, que se inician sin causa aparente, que duran tres horas o más al día por lo menos tres días a la semana, por un periodo de al menos una semana con desarrollo ponderoestatural normal.

Existen moitas definicións para o cólico do lactante (CL), pero as máis utilizadas son a “regra de tres” de Wessel e os criterios de Roma III. A primeira defíneo como o pranto que dura máis de tres horas ó día, máis de tres días á semana e que persiste máis de tres semanas nos tres ou catro primeiros meses de vida. Os criterios de Roma III manifestan que afecta a lactantes de menos de catro meses de idade que presentan paroxismos de irritabilidade, nerviosismo ou pranto, que se inicia sen causa aparente, que duran tres horas ou máis ó día polo menos tres días á semana, por un periodo de ó menos una semana con desenvolvemento podoroestatural normal.

There are many definitions for colic (CL), but the most common are the "rule of three" Wessel and Rome III criteria.

The first defines it as crying that lasts more than three hours a day over three days a week and persists longer than three weeks in the first three or four months. The Rome III criteria state that affects infants under four months of age with paroxysms of irritability, nervousness or crying, that start without apparent cause, lasting three hours or more a day for at least

three days a week , for a period of at least one week pondoroestatural normal development.

Objetivos/obxectivos/objectives

La realización de una revisión sistemática de la evidencia científica entorno a las medidas de tratamiento en el CL.

A realización dunha revisión sistemática da evidencia científica en relación as medidas do tratamento do CL.

Conducting a systematic review of the scientific evidence around the treatment measures in the CL

Metodología/metodoloxía/ methodology

Se realizó una búsqueda en las bases de datos: PubMed, Scopus, Cochrane Library Plus, IBECS, Lilacs y Dialnet. También en la revista Scielo y la página web Asociación Española de Pediatría. Se obtuvieron un total de 30 artículos después de los descartes.

Realizouse unha búsqueda nas bases de datos: PubMed, Scopus, Cochrane Library Plus, IBECS, Lilacs y Dialnet. Tamen na revista Scielo e na páxina da Asociación Española de Pediatría. Obtivéronse un total de 30 artigos despois dos descartes.

A search was conducted in the databases: PubMed, Scopus, Cochrane Library Plus, IBECS, Lilacs and Dialnet. Also in the magazine Scielo and website Spanish Association of Pediatrics. A total of 30 articles were obtained after discarding.

Resultados y discusión/resultados e discusión/results and discussion

Existen diferentes intervenciones para tratar los síntomas del CL: farmacológicas, dietéticas, conductuales, terapias corporales y

tratamiento homeopático. Actualmente no hay consenso sobre qué medida es más eficaz.

Existen diferentes intervenciones para tratar los síntomas de CL: farmacológicas, dietéticas, conductuales, terapias corporales e tratamiento homeopático. En la actualidad no hay consenso de cuál es la medida más eficaz.

There are different interventions to treat symptoms of CL: pharmacological, dietary, behavioral, body therapies and homeopathic treatment. Currently there is no consensus on which is more effective.

Palabras clave/palabras clave/key words

Cuidados de enfermería, lactante, cólico, intervención, tratamiento.

Cuidados de enfermería, lactante, cólico, intervención, tratamiento.

Nursing care, infant, colic, intervention, treatment.

INTRODUCCIÓN

Existen numerosas definiciones para el cólico del lactante (CL), pero las más utilizadas son la “regla de tres” de Wessel y los criterios de Roma III. La “regla de tres” lo define como llanto que dura más de tres horas al día, más de tres días a la semana y que persiste más de tres semanas en los tres o cuatro primeros meses de vida. (1)

Los criterios de Roma III manifiestan que afecta a lactantes de menos de cuatro meses de edad que presentan paroxismos de irritabilidad, nerviosismo o llanto, que se inician sin causa aparente, que duran tres horas o más al día por lo menos tres días a la semana, por un periodo de al menos una semana con desarrollo ponderoestatural normal.

El llanto del lactante debe cumplir cuatro criterios:

- 1) Paroxístico: cada episodio de cólico tiene un inicio y un final claro y sin relación con lo que el niño estaba haciendo previamente.

- 2) Cualitativamente diferente del llanto normal: suele ser un llanto más intenso y con tono más alto.
- 3) Hipertonía: se produce una contracción tónica generalizada en salvas.
- 4) Inconsolable: el niño es imposible de consolar. (2)

Otros autores modifican estos criterios disminuyendo el tiempo de llanto necesario para el diagnóstico. Barr y cols simplifican el concepto y lo definen como un niño sano cuyo llanto es percibido como excesivo por sus padres.

Para poder definir el llanto como excesivo primero hay que establecer cuántas horas de llanto diarias son normales en un niño. Distintos autores consideran normales desde una hora seis minutos de media hasta dos horas cuarenta y cinco minutos. Estas cifras siempre están por debajo de la media de horas de llanto de los lactantes con CL. (3)

El llanto es la forma de comunicación de los bebés con sus padres, y estos deben saber identificarlo correctamente y diferenciarlo del llanto que pueda indicar hambre o frío. (4)

Estos episodios de llanto, aunque pueden ocurrir en cualquier momento del día o de la noche, normalmente se producen al atardecer o la noche y generalmente a la misma hora. Puede ser que el niño tenga una evacuación intestinal o que se produzca la salida de gases hacia el final del episodio del cólico. (5)

La prevalencia es muy variable, se estima entre un 8-40%, y ocurre en ambos sexos por igual. (6) No existe riesgo de mortalidad y tampoco interfiere en el crecimiento normal del niño. (7)

Un niño con cólico puede manifestar diversos síntomas: llanto excesivo, gritos elevados de tono, ataques de irritabilidad y angustia, rostro

enrojecido, piernas encogidas, arqueamiento de la espalda, puños apretados, ventoseo, abdomen rígido y dificultad para tranquilizarse. (8, 9)

Aunque es transitorio y ocurre en niños aparentemente sanos, provoca un aumento del cansancio, la frustración y la preocupación de los padres que buscan la forma de consolar a sus hijos. Puede provocar secuelas emocionales a largo plazo y ocasionar una interacción negativa del niño con sus padres. (10) También puede producir discordia entre la pareja y aumenta el riesgo de abuso y violencia doméstica. (11)

No se conoce una etiología definida para el CL, aunque se piensa que existen múltiples factores implicados. Se han propuesto diversas hipótesis:

Factores gastrointestinales

- La propia inmadurez del aparato digestivo de los bebés, que tiene facilidad para que las fibras musculares del mismo se contraigan y generen cólicos dolorosos y dificultad para expulsar los gases.
- Hipertonía transitoria del esfínter anal, originando ondas contráctiles del intestino grueso intensas y dolorosas.
- Factores hormonales: niveles bajos de colecistoquinina (actúa en la contracción postprandial de la vesícula), niveles de motilina basal elevados (incrementa el vaciamiento gástrico, aumenta la peristalsis y disminuye el tiempo de tránsito intestinal ocasionando dolor) y niveles altos de serotonina (queda aclarar su significación clínica).
- Meteorismo: el aumento del gas intestinal sería la consecuencia de aerofagia secundaria al llanto inconsolable o del aumento en la generación de gas producido por fermentación colónica. (12)
- Alteración de la microflora intestinal: existe una menor cantidad de *lactobacilus* o hay un balance inadecuado de él en los niños que

presentan cólico. También se comprobó que estos niños tenían mayor cantidad de *Escherichia Coli*.

- Inflamación de la mucosa intestinal: las tasas de calproctina fecal están aumentadas, incluso duplicadas, en los niños que padecen cólico frente a los que no.
- Estreñimiento: ocasionado por la inmadurez neurológica del colon que provoca lentitud en las evacuaciones.

Factores alérgicos

- Intolerancia a la lactosa: la lactosa no absorbida en el intestino sirve de substrato para lactobacilos y bifidobacterias, que fermentan a la lactosa produciendo ácido láctico e hidrogeno, el cual provoca distensión abdominal.
- Alergia o intolerancia las proteínas de la leche de vaca (PLV): en los lactantes amamantados con leche materna podría haber un paso de la PLV a través del pecho de la madre al bebé, lo que justificaría la presencia de cólicos en estos niños. (13)

Factores psicológicos y psicosociales

- Carácter difícil del niño al que se puede sumar una alteración en la relación padre-hijo, como una excesiva estimulación, una respuesta exagerada y ansiosa de los padres ante cualquier malestar del bebé o cambios constantes en la rutina diaria.
- Factores socioeconómicos.
- Ansiedad de la madre.
- Hábitos fumadores de la madre.
- Técnicas utilizadas en la alimentación de los niños (sobrealimentación, velocidad de la toma). (12)
- Edad y paridad de la madre.
- Prematuridad.
- Depresión materna pre y postparto. (3)

No existen pruebas complementarias ni estudios analíticos que nos puedan dar el diagnóstico del CL. En el momento actual el diagnóstico es retrospectivo, puesto que debe permanecer la clínica cierto tiempo (según la “regla de tres” de Wessel y los criterios de Roma III mencionados anteriormente) y por exclusión de otras causas de llanto prolongado en el lactante. Para ello se realiza una historia del patrón del llanto y un cuidadoso examen físico que confirme que el bebé está sano en todos los otros aspectos. (14)

El tratamiento se basa en encontrar la causa que provoca dicho llanto, puesto que el hecho de entender lo que les ocurre ayuda muchísimo a mejorar el estado del bebé (15). Existen tantas medidas de tratamiento como factores etiológicos. (2) Con esta revisión se pretende conocer cuál de todas ellas es más eficaz y efectiva en la sintomatología del cólico.

OBJETIVO

Principal:

1. La realización de una revisión sistemática de la evidencia científica entorno a las medidas de tratamiento en el CL.

Secundarios:

1. Analizar la eficacia de las distintas medidas terapéuticas y determinar cuál es la más adecuada en el CL.
2. Valorar los efectos de las distintas medidas terapéuticas en el lactante.
3. Conocer que cuidados de enfermería se deben realizar en el CL.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda en las siguientes bases de datos: PubMed, Scopus, Cochrane Library Plus, IBECs, Lilacs y Dialnet.

En PubMed realicé cuatro búsquedas. Empleé para todas ellas como límites los siguientes:

- Tipos de artículo: ensayo clínico, revisión sistemática, artículo de revista.
- Disponibilidad del texto: texto completo disponible.
- Fechas de publicación: 10 últimos años.
- Especies: seres humanos.
- Idiomas: inglés, español y portugués.

La primera búsqueda realizada fue utilizando los siguientes descriptores *Care*[tiab]*, *Nurs*[tiab]*, *“Infant colic**”[tiab]* en PubMed. Encontré así 5 artículos. A continuación realicé la búsqueda en el MeSH con las palabras *nursing care*, *infant*, *colic*. Los artículos encontrados fueron 12. Uní las dos búsquedas para que se eliminaran automáticamente aquellos artículos que se repetían en ambas y finalmente obtuve un total de ocho artículos.

En la segunda búsqueda en PubMed utilicé los descriptores *Care*[tiab]*, *Nurs*[tiab]*, *“Infant colic**”[tiab]*, *intervention* [tiab]*. Los artículos encontrados fueron dos. La búsqueda en el MeSH fue realiza con las palabras *nursing care*, *infant*, *colic*, *intervention*. Se encontraron ocho artículos. Al unificar ambas búsquedas quedó un total de cuatro artículos.

La tercera búsqueda la realicé sólo en PubMed empleando el descriptor *“Infant colic**”[tiab]*. Se encontraron trece artículos.

Y finalmente la cuarta búsqueda se realizó de la siguiente forma. En PubMed empleé los descriptores *Care*[tiab]*, *Nurs*[tiab]*, *“Infant colic**”[tiab]*, *intervention* [tiab]*, *treatment* [tiab]*. Se encontró un artículo. En el MeSH utilicé las palabras *nursing care*, *infant*, *colic*, *intervention*, *treatment*. También se encontró un artículo. Al unir ambas búsquedas el total de artículos encontrados es de dos.

Por lo tanto, después de sumar los artículos de las cuatro búsquedas obtenemos un total de veintisiete artículos.

En Scopus realicé dos búsquedas. En la primera de ellas empleé los descriptores “*Infant*”, “*Colic*”, “*Treatment*”. Como límites opté por utilizar que las palabras aparecieran en el título del artículo, que estuviera comprendido entre los años 2004-2014, todo tipo de documentos y como área establecí ciencias de la salud. Así obtuve un total de doce artículos.

La segunda búsqueda en esta base de datos consta de los descriptores “*Infant*”, “*Colic*”, “*Treatment*”, “*Nurse*”, “*Care*”. Limité que estas palabras aparecieran en el título del artículo, en el resumen y como palabras clave de los artículos. El resto de los límites son iguales que en la búsqueda anterior. El número de artículos encontrado fue de siete.

El total de artículos encontrados fue de diecinueve.

En la Cochrane Library Plus realicé una búsqueda asistida en español con los descriptores “*Cólico*”, “*Lactante*”, “*Tratamiento*”. Utilicé como enlace “AND”, estado “todos”, en “sin restricción” y como período de fechas del 2004 al 2014. Encontré un artículo.

En IBECs la búsqueda fue realizada en español con los descriptores: “*Cólico*”, “*Lactante*”. Como límite utilicé “palabras en el título y en el resumen”. Se encontraron dieciséis artículos.

En Lilacs realicé la búsqueda con los descriptores “*Cólico*”, “*Lactante*” y “*Tratamiento*” y el límite de “palabras en el título y en el resumen”. Se encontraron dos artículos.

En Dialnet utilice los siguientes descriptores para la búsqueda: “*Cólico*”, “*Lactante*”, “*Tratamiento*”. Se encontraron siete artículos.

Se emplearon otros recursos disponibles en internet de búsqueda de información, la revista Scielo y la página web Asociación Española de Pediatría.

En Scielo la búsqueda realizada fue una búsqueda integrada con las palabras “*cólico lactante*”. Escogí que las palabras estuvieran presentes en todos los índices y en la opción de “onde” elegí “regional”. Se encontraron seis artículos.

En la página web de la Asociación Española de Pediatría (AEP) la forma de acceder a la información fue la siguiente:

- *Publicaciones* → *Evidencias en Pediatría* → *Temas* → *Clínicos* → *Enfermería*. Encontré un artículo.
- *Publicaciones* → *Evidencias en Pediatría* → *Temas* → *Clínicos* → *Gastroenterología, hepatología*. Encontré dos artículos.
- *Publicaciones* → *Evidencias en Pediatría* → *Temas* → *Áreas* → *tratamiento/intervención*. Encontré un artículo.

Tres de estos artículos fueron incluidos en la revisión.

Criterios de selección de los estudios

Los criterios de inclusión para realizar esta revisión fueron los siguientes:

- Definición del CL según la “regla de tres” de Wessel y/o los criterios de Roma III.
- Estudios que traten los efectos de las distintas medidas de tratamiento del CL.
- Estudios que analicen las distintas medidas de tratamiento del CL.
- Revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, casos clínicos y artículos de revista.
- Artículos entre los años 2004 y 2014.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes:

- Estudios que sólo hablan de una terapia de tratamiento y no comparan todas las terapias existentes.
- Artículos de años anteriores a 2004.
- Artículos en idiomas diferentes al español, inglés y portugués.

Una vez realizada la búsqueda se examinaron todos los artículos encontrados. Los contenidos de los artículos con texto completo fueron revisados para ver si cumplían los criterios de inclusión. Se descartaron así doce artículos en PubMed, catorce en Scopus, uno en la Cochrane Library Plus, trece en IBECS, dos en Lilacs, tres de Dialnet, seis de Scielo y uno de la AEP por no cumplirlos.

Fuentes de información	Nº artículos encontrados	Nº artículos eliminados por no centrarse en el tema a tratar	Nº artículos eliminados por estar duplicados	Nº artículos eliminados por ser obsoletos	Nº artículos incluidos
PubMed	27	8	4	0	15
Scopus	19	7	7		5
Cochrane Library Plus	1	0	1	0	0
IBECS	16	4	9	0	3
Lilacs	2	0	0	2	0
Dialnet	7	0	0	3	4
Scielo	6	2	4	0	0
AEP	4	1	0	0	3

Tabla 1. Artículos seleccionados de las diferentes bases de datos.

La calidad de los ensayos incluidos se evaluó de acuerdo con los criterios de la Escala de Jadad (ANEXO I). Esto incluyó aspectos relacionados con los sesgos referidos a: la aleatorización, el enmascaramiento de los pacientes y del investigador al tratamiento (conocido como doble ciego), y la descripción de las pérdidas de seguimiento.

Descripción de los estudios incluidos

1. Autor: Best Practice.

Año: 2008.

Tipo de estudio: revisión sistemática.

Efecto analizado:

Intervenciones farmacológicas.

- Dimeticona.
- Dicyclomina/dicloverina.
- Metilscopolamina.

Intervenciones dietéticas.

- Dieta de la madre lactante sin leche de vaca vs dieta con leche de vaca.
- Suplemento de lactasa vs placebo en niños alimentados con leche materna y con preparado artificial.
- Dieta baja en alérgenos vs dieta normal en madres lactantes.
- Preparado bajo en alérgenos vs preparado de leche adaptada de vaca o de soja y preparado enriquecido con fibra en niños alimentados con biberón.
- Infusión de hierbas vs placebo.
- Sacarosa vs placebo.

Intervenciones comportamentales.

- Aumentar el tiempo de llevar en brazos al lactante.
- Simular paseos en cochecito vs dar confianza y apoyo.

- Consejos personalizados a los padres vs dar confianza y apoyo.

Dieta vs tratamiento comportamental.

- Preparado de leche hipoalergénica vs consejos personalizados para mejorar la capacidad de respuesta de los padres.

2. Autor: Garrison M.M., Christakis D.A.

Año: 2004.

Tipo de estudio: revisión sistemática.

Efecto analizado:

Intervenciones farmacológicas.

- Uso de la simeticona.
- Uso de la dicitolmina.
- Tratamiento con metilscopolamina.

Intervenciones dietéticas.

- Dieta baja en alérgenos a través del amamantamiento.
- Utilización de fórmulas hipoalergénicas en lactantes alimentados con biberón.
- Utilización de leche de soja en lactantes alimentados con biberón.
- Uso de la enzima lactasa.

Intervenciones conductuales.

- Alzar al bebé más seguido.
- Entrenamiento intensivo de los padres.

Intervenciones neuropáticas.

- Té de hierbas vs placebo.
- Sacarosa vs placebo.

3. Autor: Ortega Páez E., Barroso Espadero D.

Año: 2013

Tipo de estudio: metaanálisis (MA).

Efecto analizado:

Tratamientos con modificación de la dieta.

- Hidrolizados proteicos.
- Fórmulas de soja.
- Fórmulas parcialmente hidrolizadas junto con galactooligosacáridos, fructooligosacáridos y ácido palmítico en posición beta.
- Enriquecimiento de fibra en la dieta.
- Dieta hipoalergénica a las madres lactantes.
- Modificación del contenido de la lactosa de la leche.
- Adición de sacarosa.

Técnica de alimentación.

Llevar a los lactantes erguidos.

Modificación de la estimulación del lactante.

Extractos de hierbas.

Homeopatía.

Probióticos.

Fármacos.

Otros tratamientos.

- Masaje abdominal.
- Manipulación espinal.
- Osteopatía craneal.

4. Autor: Ferrer Lorente B., Ferrer Lorente M.B., Dalmau Serra J.

Año: 2004

Tipo de estudio: revisión sistemática.

Efecto analizado:

Tratamientos farmacológicos.

- Clorhidrato de dicitlomina.
- Dimeticona.
- Sacarosa vs placebo.

- Anisetes (infusiones caseras o comerciales preparadas con semillas maduras de anís estrellado o verde).
- Infusiones que contienen manzanilla, regaliz, hinojo y melisa.

Modificación de las conductas de los padres.

- Pasear al niño.
- Mantener al niño en movimiento, el uso de chupetes y tranquilizarlo.
- Consejos e informaciones a los padres.

Modificaciones en la dieta.

- Eliminar la proteína de la leche de vaca (PLV).
- Utilizar un hidrolizado de caseína.
- Dieta libre de PLV y otros alérgenos alimentarios a las madres que estén con lactancia materna (LM).

5. Autor: Calvo Romero C.

Año: 2010.

Tipo de estudio: revisión sistemática.

Efecto analizado:

Modificaciones de la dieta.

- Supresión de las proteínas vacunas y alérgenos alimentarios.
- Supresión de la lactosa.
- Probióticos.

Modificaciones de la conducta.

- Informar a los padres con seguridad, tranquilidad y de forma correcta.
- Intentar calmar rápidamente el llanto del niño, moverle, colocarle chupetes, ponerle música.

Tratamiento farmacológico.

- Agentes anticolinérgicos (clorhidrato de dicitolmina).
- Agentes tensoactivos (dimeticona o simeticona).

- Espasmolíticos (methylscopolamine).
- Glucosa y sacarosa.

Otros tratamientos.

- Anisetes.
- Otras infusiones (de manzanilla, melisa, hinojo y regaliz).
- Masajes.
- Acupuntura.

6. Autor: Jiménez Cieza et al.

Año: 2008.

Tipo de estudio: revisión sistemática.

Efecto analizado:

Tratamiento farmacológico.

- Anticolinérgicos (diciclomina, dicitloverina).
- Metilescopolamina.
- Dimeticona o simeticona.

Tratamiento dietético.

- Supresión de las proteínas de la leche de vaca y su sustitución por hidrolizados de caseína.
- Supresión de la lactosa.
- Uso de fórmulas anticólicas (AC) que contienen proteínas séricas parcialmente hidrolizadas.
- Uso de probióticos.

Tratamiento pedagógico.

- Intervención sobre la conducta de los padres.
- Evitar la estimulación excesiva.

Otros tipos de tratamiento.

- Anetol o anises estrellados.
- Osteopatía.

7. Autor: Savino Francesco.

Año: 2010.

Tipo de estudio: revisión sistemática.

Efecto analizado:

Probióticos.

Intervención dietética.

- Fórmulas hidrolizadas a base de caseína en bebés alimentados con biberón.
- Fórmulas de soja.
- Fórmulas hipoalergénicas.
- Fórmula que contiene suero de leche con proteínas parcialmente hidrolizadas.
- Dieta materna baja en agentes alergénicos.
- Interrupción de la LM y sustitución por una fórmula basada en aminoácido.

Medidas terapéuticas complementarias.

- Terapia de manipulación.
- Preparados homeopáticos.

Intervenciones conductuales

- Tranquilizar y ofrecer consejos generales a los padres.
- Masaje.
- Carga suplementaria del niño en el coche o estimuladores.

Intervenciones de neuropatía.

- Solución hipertónica de glucosa.
- Formulaciones a base de hierbas.

Tratamientos farmacológicos.

- Dicyclomina.
- Simeticona.

Terapia antiácida.

8. Autor: Barroso Espadero B.

Año: 2013.

Tipo de estudio: revisión sistemática.

Efecto analizado:

Modificación de la dieta materna.

Eliminaciones de la dieta materna de la leche de vaca y los derivados lácteos, así como del huevo y el pescado.

Consumo materno de vegetales de la familia de las crucíferas, leche de vaca y cebollas.

Chocolate o ajo.

Fórmulas para lactantes con hidrolización parcial, extensa o completa.

Fórmulas basadas en la soja.

Fórmulas de soja frente a fórmulas estándar de leche de vaca.

Fórmulas de soja enriquecida con fibra frente a fórmula de soja estándar.

9. Autor: Arıkan Duygu D.

Año: 2008

Tipo de estudio: prospectivo y aleatorizado controlado.

Efecto analizado:

Masaje (manipulación espinal quiropráctica).

Sacarosa.

Té de hierbas.

Fórmula hidrolizada.

Grupo control (sin ninguna intervención de enfermería).

10. Autor: Lucassen et al.

Año: 2005

Tipo de estudio: revisión sistemática.

Efecto analizado:

Rutinas de alimentación.

- Exclusión de las proteínas de la leche de vaca en madres con LM.
- Tratamiento con lactasa.
- Fórmula hipoalergénica que contiene proteínas hidrolizadas.

- Fórmula de hidrolizado de suero de leche.
- Fórmula de hidrolizado de caseína.

Intervenciones farmacológicas.

- Clorhidrato de dicitomina.
- Simeticona.
- Bromuro de cimetropio.

Medidas alternativas.

- Té de hierbas.
- Remedios homeopáticos.
- Manipulación quiropráctica.
- Modificaciones del comportamiento, evitar la sobreestimulación.
- Simulación de un paseo en coche, la respuesta temprana al llanto, movimientos suaves.

11. Autor: Perry et al.

Año: 2011.

Tipo de estudio: revisión sistemática.

Efecto analizado:

Estudios de manipulación.

Estudios de hierbas.

- Extracto de hinojo en comparación con placebo.
- Té de hierbas en comparación con placebo.
- Colimil (fórmula a base de hierbas que contiene hinojo, melisa y manzanilla alemana) en comparación con placebo.

Estudios de sacarosa y glucosa.

Estudios de probióticos.

Estudios de masajes.

Estudios de reflexología.

12. Autor: Williams-Frey S.

Año: 2011.

Tipo de estudio: reporte de un caso.

Efecto analizado:

Intervenciones dietéticas.

- Dieta libre de leche de vaca para las madres que amamantan.
- Fórmula libre de la leche de vaca en los lactantes alimentados con biberón.

Intervenciones conductuales.

- Consejos generales a los padres.
- Reafirmar la seguridad.
- Reducción de estímulos.

Fármacos anticolinérgicos.

- Clorhidrato de dicitlomina.
- Dicitloverina.

Manipulación quiropráctica o terapia manual.

13. Autor: Hill et al.

Año: 2004

Tipo de estudio: revisión sistemática.

Efecto analizado:

Estudios farmacéuticos.

- Simeticona.
- Diclopamida.
- Escopolamina.

Intervenciones dietéticas.

- Mujeres con LM dieta hipoalergénica sin huevo, leche, trigo ni productos con frutos secos.
- Soja y dieta hipoalergénica en niños alimentados con biberón.
- Enzima lactasa y dieta enriquecida en fibra.

Intervenciones conductuales.

Intervenciones naturales.

- Té de hierbas vs té de placebo.
- Sacarosa vs placebo.

14. Autor: Bellaïche M., Levy M., Jung C.

Año: 2013

Tipo de estudio: revisión sistemática.

Efecto analizado:

Medicamentos.

- Simeticona.
- Clorhidrato de dicitomina.
- Bromuro de cimetropro.

Intervenciones nutricionales.

- Hipótesis de proteínas de leche de vaca.
- Dieta hipoalergénica en madres en periodo de lactancia.
- Leche de soja.
- Intolerancia a la lactosa.
- Probióticos.

Medicina complementaria y alternativa.

- Terapia a base de plantas.
- Quiropráctica.
- Reflexología.

15. Autor: Buñuel Álvarez J.C.

Año: 2004

Tipo de estudio: metaanálisis.

Efecto analizado:

Eliminación de la leche de vaca y sustitución por hidrolizado de caseína.

Sustitución por leche de soja o leche sin lactosa.

Consejo a los padres para reducir la estimulación del niño.

Dicitomina.

Administración de simeticona.

Coger al niño y pasearlo.

16. Autor: Karen Morin.

Año: 2009.

Tipo de estudio: revisión sistemática.

Efecto analizado:

Enfoques alimenticios.

- Disminuir o extraer la leche de vaca de la dieta del niño (mediante la eliminación de la dieta de la madre lactante o por sustitución de preparados alternativos de fórmula para aquellos alimentados con biberón).
- Suplemento de lactasa.
- Dieta baja en agentes alergénicos en madres con LM.
- Uso de la sacarosa.
- Eliminación de los alimentos gaseosos de la dieta de las madres.

Enfoques conductuales.

- Programa de intervención individualizada a los padres.

Enfoques farmacéuticos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Best Practice

Este estudio es una revisión sistemática (RS) de los diferentes tipos de intervenciones en el cólico del lactante. Dentro de las intervenciones farmacológicas, de los tres ensayos que compararon la dimeticona con placebo ninguno mostró un efecto positivo en los síntomas del cólico. No se informaron efectos adversos en los ensayos. Guarnición et al 2000 detectaron en sus estudios alguna mejoría de los síntomas del cólico empleando dicyclomina/ dicycloverina; pero producían efectos adversos comunes como somnolencia, diarrea y estreñimiento y otros más graves como apneas, convulsiones y coma. Además de ese estudio compararon

también metilescopolamina con placebo. El 20% de los niños que recibió la medicación manifestó peores síntomas que los del grupo placebo.

Como intervenciones dietéticas se analizó, en un ensayo clínico aleatorizado (ECA), la dieta de la madre lactante sin leche de vaca vs la dieta con leche de vaca. Aunque la eliminación de la leche de vaca no mejora los síntomas si se volvieron más frecuentes los cólicos cuando las madres comieron fruta o chocolate. Del suplemento de lactasa vs placebo en niños alimentados con leche materna y con preparado artificial, los tres ensayos realizados tenían muestras pequeñas y sus resultados no fueron concluyentes. Un estudio (Hill et al 2005; Demott et al 2006) sugirió que una dieta baja en alérgenos entre los niños amamantados en forma exclusiva reducía el riesgo de síntomas en un 37%. En otro estudio se compararon tres ensayos clínicos controlados que utilizaron leche de soja y dos que utilizaron una fórmula hipoalérgica. Esta última fórmula tuvo un efecto significativo en los síntomas mientras que la leche de soja no fue significativa. A continuación cambiaron la soja por un preparado enriquecido en fibra, pero tampoco mostró ningún efecto. Se ha comparado una infusión de hierbas compuesta por manzanilla, verbena, regaliz e hinojo con un té de placebo. A los niños se les dio té hasta tres veces al día en el inicio del episodio del cólico. Tras siete días mostraron notables mejorías. El cólico fue eliminado en el 57% de los niños que recibieron la infusión de hierbas en comparación con el 26% de los niños del grupo placebo. Varios estudios han mostrado que el alto consumo puede causar efectos tóxicos en el lactante. Se realizaron dos ensayos clínicos donde se comparaba la sacarosa con el placebo. En el primero se observaron efectos positivos en el 89% de los niños que recibieron sacarosa, en comparación con el 32% que recibieron placebo. El segundo ensayo era controlado y mostró que ambos grupos respondieron positivamente a la sacarosa, pero sólo era eficaz durante un periodo de tiempo (entre tres y treinta minutos).

En cuanto a las intervenciones comportamentales se realizó un ensayo clínico en donde las madres llevaban a sus hijos en brazos al menos tres

horas más cada día, independientemente de si el niño estaba llorando. No se mostró ningún efecto beneficioso. Guarnición et al 2000 realizaron un ensayo en el que se les dijo a los padres que simularan paseos en cochecito durante los episodios de cólico. A la vez a los padres se les dio confianza y apoyo. Estos paseos no redujeron el tiempo de llanto ni la ansiedad materna. Demott et al 2006 en un ensayo dieron asesoramiento a los padres acerca de la respuesta temprana al llanto (responder con un suave movimiento, evitar la sobreestimulación y el uso del chupete) e indicaron que es más eficaz que dar confianza y apoyo.

Por último se compara en un ensayo un grupo de niños al que se le da una fórmula hipoalérgica frente a otro grupo de niños cuyos padres recibieron asesoramiento. Los resultados indicaron que la capacidad de respuesta de los padres a sus hijos es más eficaz que la fórmula hipoalérgica.

Garrison M.M., Christakis D.A.

En esta revisión sistemática se clasifican las intervenciones en farmacológicas, dietéticas, conductuales y neuropatías.

Se realizaron ECAs, tres utilizaron simeticona, tres dicitolmina y uno metilscopolamina. De los tres estudios con simeticona sólo uno mostró efectos beneficiosos. En este estudio los veintiséis bebés que recibieron simeticona tuvieron menos llantos en los días cuatro a siete de tratamiento comparados con los que recibieron placebo. Ninguno de los ensayos mostró efectos adversos. En los tres estudios con dicitolmina, se evidenció que el uso de la misma resultó ser mejor que el placebo. Los hallazgos indican que por cada tres bebés tratados con dicitolmina, habría uno que resolvería el problema de los cólicos. Dos estudios reportaron efectos adversos, siendo los más comunes somnolencia, constipación y diarrea. Los más severos (apnea, convulsiones, coma) aparecen más comúnmente en niños menores de siete semanas. El estudio con metilscopolamina no tiene un impacto significativo en la

clínica del cólico, mejorando el 80% del grupo placebo frente al 70% del grupo con este medicamento.

En las intervenciones dietéticas, Hill et al con una dieta baja en alérgenos a través del amamantamiento observó que la media de duración de los síntomas cólicos se redujo un 25% o más sobre ocho días en el 61% de los lactantes con dieta hipoalérgica, comparado con el 43% de niños del grupo control. La utilización de fórmulas hipoalérgicas produce una mejoría significativa en el grupo que las recibe con respecto al placebo. Las formulas de soja podrían ser útiles. Un estudio mostró que la duración de los síntomas disminuyó de 18,8 horas en el grupo control a 8,7 horas con la fórmula de soja. En el uso de la enzima lactasa aun no se ha encontrado evidencia.

Dentro de las intervenciones conductuales se analizaron dos estudios que mostraron que alzar al bebé más seguido no reduce los síntomas ni el llanto, tampoco lo hace el uso de simuladores de paseo. En un estudio que analiza el entrenamiento intensivo de los padres, el 93% de los lactantes cuyos padres fueron advertidos de reducir la estimulación, mejoraran en contraposición al 50% del grupo control.

En las intervenciones neuropáticas, un estudio comparó un té que contenía camomila, verbena, hinojo y menta balsámica con otro té placebo. Se ofreció el té al inicio de cada episodio con una dosis máxima de 150 ml, más de tres veces por día. Luego de siete días de tratamiento el 57% de los lactantes ya no presentaban cólico, en oposición al 26% de los lactantes del grupo placebo. En otro ensayo cruzado aleatorizado el 89% de los niños respondieron a la sacarosa, mientras que sólo el 32% respondió al placebo. La respuesta a la sacarosa fue menos a 30 minutos.

Ortega Páez E., Barroso Espadero D.

Datos procedentes de una RS con MA (número necesario a tratar [NNT]=6) y ECA (NNT=4; intervalo de confianza (IC) 95%:2-11), apoyan que los hidrolizados de caseínas podrían ser eficaces [nivel de evidencia (NE) I]. En una RV con MA de dos ECA de baja calidad metodológica por

sesgos en el cegamiento, se encontró que los niños que tomaban soja respecto a los que tomaban fórmula artificial tenían menos horas de llanto (NNT=2)[NE I]. No existen datos de efecto comparado entre los preparados de soja y los hidrolizados proteicos. Se han ensayado las fórmulas parcialmente hidrolizadas junto con galactooligosacáridos, fructooligosacáridos y ácido palmítico en posición beta en ECA. El resultado fue una disminución del llanto de 1,4 días y 1,7 días a la semana, a los 7 y 14 días, respectivamente, comparado con los que tomaban fórmula artificial estándar. Se ha estudiado la adición de fibra en la dieta (RS), no encontrándose efecto beneficioso (NE I). Existe evidencia de escasa calidad (ECA con escaso tamaño muestral) de que la supresión de las PLV a las madres de lactantes con CL mejoran la sintomatología. En un ECA el llanto de los niños de las madres que las suprimieron disminuyó un 37% (IC 95%: 18-56), lo que supone la disminución de una hora de llanto en 48 horas. Parece ser que la dieta hipoalérgica podría ser más eficaz en las madres con antecedentes de dermatitis atópica (NE II). El intento de modificación del contenido de lactosa de la leche, bien sea por adición de lactasa a la leche, o por exclusión de la lactosa en la misma, no han sido eficaces (NE I). La adición de sacarosa podría disminuir por tiempo limitado el llanto del cólico (NE II).

En un estudio prospectivo, con muestreo no aleatorio, se encontró menor porcentaje de CL entre las madres que vaciaban totalmente el pecho en cada toma respecto a las que vaciaban los dos pechos (NE III).

En varios ECA y RS se ha comprobado que llevar a los lactantes erguidos en arneses no es eficaz para el tratamiento del CL, pero puede disminuir la ansiedad de los padres (NE I).

Estudios de alta calidad metodológica no avalan que el cambio o la alternancia de la estimulación del lactante mediante uso del chupete, paseos en coche, paseos en carrito, natación, sean eficaces (NE I).

Se ha comunicado la eficacia mediante ECA comparando vs placebo el té (NNT=3), infusión de manzanilla, verbena, regaliz, hinojo y melisa

(reducción del CL en 31%), extracto estandarizado llamado Colimil (manzanilla alemana), semilla de hinojo y bálsamo de limón con reducción a la semana del CL del 35%. No se han comunicado efectos indeseables. No existe evidencia de que el uso de homeopatía sea eficaz en estudios controlados. Se han comunicado además episodios aparentemente letales por su contenido en alcohol, etanol, propanol y pentanol.

Se han descrito dos ECA con placebo estudiando la eficacia de *Lactobacillus reuteri* en lactantes con CL y LM exclusiva. El primero (2010) encuentra un NNT=4 (IC 95%:2-21) y el segundo (2013) un NNT=2 (IC 95%:2-3) a los 21 días de tratamiento. Una RV reciente no encuentra que las fórmulas suplementadas con probióticos o simbióticos sean eficaces (NE I).

En unas RS de tres ECA sobre diciclomina se observó una reducción del CL en los niños tratados comparados con placebo (NNT=3), pero con una tasa de efectos adversos (apneas, convulsiones) del 8%. En otro ECA se ensayó la metilescopolamina sin ninguna eficacia. Se han ensayado el masaje abdominal, la manipulación espinal y la osteopatía craneal sin beneficios claros (NE I).

Ferrer Lorente B., Ferrer Lorente M.B., Dalmau Serra J.

En esta RS se han ensayado diferentes antocolinérgicos como el clorhidrato de diciclomina, que demuestra ser efectivo en el alivio de los síntomas. Produce efectos adversos como somnolencia, estreñimiento y dificultad respiratoria. La dimeticona no se ha demostrado que supere el efecto del placebo. Markestad analiza el uso de la sacarosa en los niños con CL y encuentra que su efecto apaciguador es mayor (sacarosa 12% frente a placebo). Se utilizan infusiones caseras o comerciales de semillas maduras de anís estrellado o verde. En dosis altas o excesivas están descritos cuadros de irritabilidad, llanto, movimientos oculares anormales y cianosis. El uso de infusiones que contienen manzanilla, regaliz, hinojo y melisa parece ser efectivo en el CL.

Barr y cols. sugieren que pasear al niño no mejora el llanto. Responder rápidamente al llanto, mantener al niño en movimiento, el uso de chupetes y tranquilizarlo suavemente, junto con una serie de consejos e informaciones a los padres no parece proporcionar mejor resultado que simplemente tranquilizar e informar a los padres.

Eliminar las PLV de la dieta es efectivo tanto en grupos seleccionados como en la población general de niños con CL. Utilizar un hidrolizado de caseína mejora los síntomas del cólico. En el caso de la LM la frecuencia del CL es la misma. A estas madres debe aconsejarse una dieta libre de PLV y otros alérgenos alimentarios como pescado o huevo.

Calvo Romero C.

Esta RV indica que la eliminación de las PLV de la dieta es efectiva aunque la mayoría de estudios se basan en niños con CL moderados y severos. Los hidrolizados de caseína parecen los más indicados, no así las formulas de soja para las cuales no existe evidencia como indica el Comité de expertos de ESPGHAN. En caso de LM se aconseja a las madres una dieta libre de PLV y otros alérgenos alimentarios (pescado, huevo). En cuanto a la supresión de la lactosa los datos no han sido en absoluto concluyentes. Hay trabajos que demuestran que el consumo de fórmulas suplementadas con alguna cepa determinada de probiótico, concretamente *Lactobacillus reuteri*, es seguro, bien tolerado, objetivándose un adecuado crecimiento y reducción en la presentación de cólicos e irritabilidad.

En cuanto a las modificaciones de la conducta es efectivo informar a los padres con seguridad, tranquilidad y de forma correcta sobre el CL, aceptar el llanto del bebé y acompañarle. Intentar calmar rápidamente el llanto, moverle, colocarle el chupete, ponerle música, no proporciona mejores resultados que la simple información a los padres.

El clorhidrato de dicalomina es el único fármaco que ha demostrado ser más eficaz que el placebo en el alivio del CL, pero presenta efectos adversos importantes. La dimeticona o simeticona aunque se utiliza

frecuentemente no hay trabajos que puedan demostrar que es más efectivo que el placebo. La metilescopolamina es un relajante muscular demostrado ya como no efectivo en el CL y además es inseguro. La glucosa y sacarosa alivian el dolor, el llanto disminuye un 12% con sacarosa/glucosa frente a placebo, pero son efectivas en un corto periodo de tiempo, los niños mejoran una media de 3 a 30 minutos.

Otros tratamientos como los anisetes se utilizan en forma de infusiones caseras o comercializadas, pero hay que tener precaución ya que hay descritos cuadros clínicos neurológicos por intoxicación con anetol (su principio activo). Otras infusiones de manzanilla, melisa, hinojo y regaliz proporcionan una leve mejoría, pero tienen un alto contenido en azúcar y su administración reiterada puede reducir la ingesta de leche. El uso de masajes está muy extendido y aceptado. El momento de realizar estos masajes no es en los episodios de llanto, sino tras el baño o los cambios de pañal. A pesar de ello no hay evidencia. La acupuntura es mucho más controvertido y no hay evidencia que apoye su uso.

Jiménez Cieza et al.

En el tratamiento farmacológico la mayoría de remedios comercializados carece de eficacia real. Los anticolinérgicos (diciclomina, dicicloverina) disminuyen los cólicos pero producen efectos secundarios indeseables e incluso potencialmente graves. La metilescopolamina se ha demostrado que es ineficaz e incluso puede empeorar los síntomas. La dimeticona o simeticona facilita la eliminación intestinal pero los estudios realizados no demuestran que disminuya los síntomas del CL.

En el tratamiento dietético se suprimen las PLV por hidrolizados de caseína en los niños alimentados con fórmulas artificiales, los que se alimentan con LM se aconseja a las madres una dieta exenta de PLV y otros alérgenos alimentarios (pescado o huevo). También se suprime la lactosa, ya que la incompleta absorción provoca gases. Se recomienda el uso de fórmulas AC para facilitar la digestión y de probióticos que podrían tener como efecto modular la microflora intestinal.

El tratamiento pedagógico consiste en la intervención sobre la conducta de los padres, buscando mejorar su respuesta para tranquilizar mejor a su hijo. Se evita la estimulación excesiva y se enseñan formas de acompañar al bebé con contacto físico (caricias, masajes, contacto piel con piel) o de otras formas (música, canciones de cuna). Algunos niños se calman con movimientos rítmicos, suaves, acunándoles, paseándolos o viajando en automóvil.

Otros tipos de tratamiento son el anetol o anís estrellado, que puede causar intoxicaciones graves si su consumo es excesivo, y la osteopatía, que centra su tratamiento en el cráneo del bebé o en el intestino al considerar que son las zonas de origen del dolor.

Savino Francesco

En esta RS se realizó un ECA en donde noventa bebés amamantados fueron asignados al azar para recibir el probiótico *Lactobacillus reuteri* o simeticona durante 28 días. *L. reuteri* redujo el tiempo de llanto relacionado con el comportamiento cólico a los 7 días de tratamiento. La tasa de respuesta para el grupo del probiótico fue del 95% frente el 7% del grupo con simeticona. Un ECA de doble ciego confirmó la eficacia de *L. reuteri* en la mejoría de los síntomas del CL en los bebés alimentados con leche materna temprana.

Fórmulas hidrolizadas a base de caseína en bebés alimentados con biberón han demostrado ser eficaces en el tratamiento del CL. Recientemente el Comité ESPGHAN sobre nutrición evaluó que no hay evidencia para apoyar el uso de fórmulas de soja. Las fórmulas hipoalérgicas sólo deben utilizarse en niños con cólico severo. Se realizó un ECA con 275 niños con una fórmula que contiene suero de leche con proteínas parcialmente hidrolizadas, y demostró ser más eficaz que una fórmula estándar o simeticona. Para los bebés con LM una dieta materna baja en agentes alérgicos (exclusión de leche de vaca, cacahuetes, huevos, nueces, trigo, soja y pescado) mostró una reducción del llanto. Estep y Kulczycki propusieron la interrupción de la LM y su

sustitución por una fórmula basada en un aminoácido, pero podría tener efectos negativos en la interacción madre-hijo.

Parece que la quiropráctica puede ofrecer alivio a corto plazo, pero no se ha obtenido ningún beneficio a largo plazo. Tiene una evidencia muy débil y no está probada su seguridad ni eficacia. Aviner et al, en un estudio de casos y controles retrospectivo, describieron una asociación entre un medicamento homeopático y efectos adversos en los lactantes.

Se debe tranquilizar y ofrecer consejos generales a los padres sobre la enfermedad, y se debe estimularlos para que no se agoten ellos mismos y dejen a su bebé con otros cuando sea necesario. Muchos estudios sugieren proporcionar un masaje al niño, aunque por lo general, no hace mejorar los síntomas. La carga suplementaria del niño en el coche o estimuladores no son apoyadas como eficaces.

La sacarosa es bien tolerada y eficaz para reducir el dolor en el CL, a pesar de que no se ha establecido la dosis óptima. Los tés de hierbas que contiene manzanilla, verbena, regaliz, hinojo y bálsamo de limón, administrándose al menos tres veces al día, redujeron el tiempo de llanto de los lactantes. Un ECA de doble ciego observó la eficacia de un agente fitoterapéutico con concentración estandarizada de *Matricariae recutita*, *Foeniculum vulgare* y *Melissa officinalis* en los bebés con CL administrados dos veces al día.

Diciclomina es un fármaco más eficaz que el placebo en el cólico, pero su uso está contraindicado en lactantes menores de seis meses por los efectos adversos que provoca (dificultades respiratorias y convulsiones). Los datos existentes no demuestran beneficio concluyente del uso de simeticona, sólo lo hacen respecto a la reducción del meteorismo. Tampoco hay evidencia que apoye el uso de la terapia antiácida para el tratamiento del CL.

Barroso Espadero B.

Tres de los seis estudios que investigaban intervenciones basadas en la modificación de la dieta materna, encontraron algún beneficio cuando las

madres cambiaban a una dieta hipoalergénica. Dos estudios que investigaban únicamente eliminaciones de la dieta materna de la leche de vaca y los derivados lácteos, así como del huevo y del pescado, no encontraron ningún beneficio en los cólicos. Un estudio transversal informó de un incremento de los cólicos con el consumo materno de vegetales de la familia de las crucíferas, leche de vaca y cebollas. No encontró efectos sobre los cólicos en el caso del chocolate o el ajo. Los resultados procedentes de 13 estudios que investigaban las formulas para lactantes con hidrolización parcial, extensa o completa de proteínas, sugieren que este tipo de preparado puede reducir los síntomas de los cólicos. Todos los estudios mostraron mejorías en los resultados para los grupos de intervención (del tipo de reducción de tiempo total de llanto y de reducción de los síntomas de los cólicos). Los cuatro estudios sobre el uso de fórmulas basadas en soja mostraron alguna mejoría en los grupos de intervención. Los estudios que investigaban fórmulas de soja frente a fórmulas estándar de leche de vaca modificada describieron menos síntomas de cólico con estas fórmulas basadas en la soja. Un estudio comparó fórmulas de soja enriquecida con fibra frente a fórmula de soja estándar, sin poder encontrar diferencias significativas en el tiempo de llanto o de malestar de los lactantes.

Arikan Duygu D.

En este estudio se dividió a los participantes en cuatro grupos de intervención además del grupo control.

Huhtala et al aconsejan a los padres administrar un masaje dos veces al día durante los síntomas del cólico para que dure su efecto 25 minutos. Haourai et al administraron una dosis de sacarosa de 2 ml de solución al 12% dos veces al día, a las 17:00 y a las 20:00 horas. Weizman et al administraron té de hierbas (té de hinojo) en una dosis de 35 ml (siendo la dosis máxima de 150 ml) tres veces al día. En cuanto a la fórmula hidrolizada, se pensaba que sería un error suspender la LM, por lo tanto, sólo los bebés que fueron alimentados con fórmula estándar fueron

asignados al grupo para recibir una fórmula hidrolizada. En el grupo control no había ninguna intervención de enfermería.

Después de una semana de la intervención, la cantidad media del llanto (horas/día) disminuyó significativamente en el grupo de masajes, una solución de sacarosa, té de hierbas y fórmula hidrolizada, pero no en el grupo control. La diferencia entre la duración media del llanto fue más alta en la fórmula hidrolizada que en el masaje, sacarosa y en el grupo de té de hierbas. Y fue más baja en el grupo masaje.

Lucassen et al.

La exclusión de las proteínas de la leche de vaca en madres con LM redujo el cólico de 17-20 horas a 4-13 horas. El tratamiento con lactasa antes de los alimentos también podrían dar lugar a un considerable alivio de los síntomas en bebés con intolerancia transitoria. Los niños que son sensibles a la lactosa, leche de vaca o de soja pueden ser alimentados con una fórmula hipoalergénica que contiene proteínas hidrolizadas. Se informó en un ECA (IC 95%:1-127), una hora menos de llanto al día cuando los niños fueron alimentados con una fórmula de hidrolizado de suero de leche. La fórmula de hidrolizado de caseína era efectiva para controlar los síntomas de cólico en 15 de los 22 recién nacidos en un estudio realizado en Suecia.

De las intervenciones farmacológicas, el clorhidrato de dicyclomina era más efectivo que el placebo en tres ensayos, pero provocó en algunos lactantes efectos adversos graves. La simeticona se comparó con placebo en tres ensayos; en un ensayo 11 niños tuvieron menos episodios de llanto desde el 4º al 7º día de tratamiento, en los otros dos no hubo diferencia significativa entre la simeticona y el placebo. El bromuro de cimetropio es un antagonista muscarínico con actividad espasmolítica directa. Un estudio lo encontró más efectivo que el placebo en la reducción de la duración del llanto (74% y 33% respectivamente). Producía un efecto adverso en el grupo de estudio, la somnolencia.

Cuando la terapia convencional es ineficaz, se buscan métodos alternativos. El té de hierbas que contiene manzanilla, verbena, regaliz, hinojo y bálsamo de menta era efectivo en un ECA, y una emulsión de aceite de hinojo ayudó a un 65% de los lactantes en otro. Existen varios remedios homeopáticos, pero la mayoría de ellos no se han evaluado formalmente. La manipulación quiropráctica ayuda en algunos pacientes, pero un estudio en Noruega encontró que un ajuste quiropráctico de 10 minutos no fue más efectivo que las caricias de una enfermera durante el mismo tiempo. Modificaciones del comportamiento y evitar la sobreestimulación pueden ser beneficiosas para el CL, sin embargo la simulación de un paseo en coche, la respuesta temprana al llanto o movimientos suaves no se han encontrado efectivos.

Perry et al.

Se revisaron cuatro estudios de manipulación y tres de ellos muestran un efecto significativo. Se encontró una reducción en la media de horas de llanto en la manipulación en comparación con dimeticona del 4º al 7º día de tratamiento.

Tres estudios sobre los suplementos a base de hierbas fueron revisados y los tres aportan resultados significativos. Uno reportó una mejoría en los síntomas en los lactantes que recibieron extracto de hinojo en comparación con placebo. En otro el té de hierbas (que contiene manzanilla, verbena, regaliz, hinojo y bálsamo de menta) mejoró y dio lugar a una mayor eliminación de los síntomas que el placebo. En el tercer estudio se comparó Colimil (una fórmula a base de hierbas alemana que contiene hinojo, melisa y manzanilla) con un placebo. Al final del seguimiento a los 15 días se produjo una mayor reducción del llanto en el grupo que tomó Colimil que en el grupo placebo. No se informó en ninguno de los tres estudios de efectos adversos, pero sí de secundarios (vómitos, somnolencia, estreñimiento, pérdida de apetito y reacciones cutáneas).

En cuanto a la sacarosa y glucosa, cinco estudios fueron revisados y todos encuentran efectos significativos de ambas soluciones en comparación con el placebo, y lo describen como un tratamiento seguro. Estudiando los probióticos se encontró una reducción significativa en la media del llanto en comparación con el grupo de control desde el día 7 al 28 de tratamiento. El 95% de los niños en el grupo del probiótico respondió al tratamiento en comparación con el 7% en el grupo de simeticona.

En un estudio se comparó la terapia de masajes con un vibrador colocado en la cuna. Los resultados no mostraron diferencias significativas entre los dos grupos.

Se realizó un estudio para analizar la reflexología. Había dos grupos de reflexología y un grupo de control (grupo C). Un grupo tenía reflexología inespecífica (grupo A) y el otro reflexología cólico específica (dirigida a columna vertebral, digestión, colon, bazo, pulmones, tracto urinario; grupo B). Los resultados muestran una significativa diferencia entre el grupo B y el C, pero ninguna diferencia entre los grupos A y B.

Williams-Frey S.

En este estudio se declaró que hubo algunas investigaciones en las que los niños con cólico respondieron favorablemente a una dieta libre de leche de vaca para las madres que amamantan. También en los lactantes alimentados con biberón una fórmula libre de leche de vaca fue eficaz.

Otra investigación determinó que los fármacos anticolinérgicos clorhidrato de dicitlomina y dicitloverina son útiles para el CL, pero producen graves efectos adversos.

Un informe de evidencia del Reino Unido afirma que la eficacia de la manipulación espinal para el tratamiento del cólico muestra única evidencia de calidad moderada, y que la manipulación espinal no es más eficaz que otras terapias. Sin embargo, otras publicaciones ponen esto en duda. Desde 2003 se han publicado siete RS que evalúan los beneficios de la terapia manual para el CL. Todas ellas señalan que hay un número

insuficiente de ECA de alta calidad en la terapia manual para determinar su eficacia objetiva.

Dentro de las intervenciones conductuales se recomienda consejos generales a los padres, reafirmar la seguridad y reducir los estímulos; se enseña a los padres a ser más efectivos a la hora de calmar a sus hijos.

Hill et al.

Se evaluaron tres estudios farmacéuticos de simeticona, tres de diclopamida y uno de escopolamina. Ninguno de los ensayos de simeticona encontró beneficios sobre el placebo. La diclopamida resultó mejor que el placebo en los tres estudios. Sin embargo, se han atribuido varios efectos adversos a su uso (apneas, convulsiones, coma), especialmente en niños menores de siete semanas. Se ha contraindicado así su uso en niños menores de seis meses. El único estudio de escopolamina no encontró beneficio comparado con el placebo, pero sí una alta incidencia de efectos adversos.

Nueve ensayos evaluaron intervenciones dietéticas. En mujeres con LM una dieta hipoalérgica sin huevo, leche, trigo ni productos con frutos secos reduce los síntomas del CL en un 25% o más comparado con una dieta normal. En los niños alimentados con biberón la soja y la dieta hipoalérgica son más efectivos que la fórmula regular. El tratamiento con la enzima lactasa y enriquecido en fibra no fue más efectivo que el placebo.

Con respecto a la intervención en el comportamiento, ni llevar al niño más a menudo ni el uso de un simulador de viaje en coche reduce significativamente los síntomas.

Dos intervenciones naturales fueron estudiadas. Se comparó el té de hierbas (que contiene manzanilla, verbena, regaliz, hinojo y bálsamo de menta) con té de placebo dado al comienzo de los episodios del cólico, con una dosis máxima de 150 ml 3 veces al día, se encontró una

significativa reducción en el número de niños que cumplían los criterios para el cólico.

Los que evaluaron la sacarosa encontraron un beneficio significativo con respecto al placebo que duró menos de 30 minutos.

Bellaïche M., Levy M., Jung C.

Se realizaron dos ECA con placebo que han demostrado que la simeticona no es más eficaz que el placebo. Varios agentes antiespasmódicos se han utilizado para relajar el intestino en los bebés con CL. Uno de ellos, el clorhidrato de dicitlomina ha demostrado resultados alentadores, pero debido a su perfil de efectos adversos (síntomas respiratorios, convulsiones, síncope, fluctuaciones del pulso, hipotonía muscular e incluso coma), su uso está contraindicado. Un estudio mostró que un antimuscarínico, bromuro de cimetropio, puede ser eficaz, pero su uso está asociado con efectos adversos (somnolencia).

Se estudiaron cinco intervenciones nutricionales. La sensibilidad a la proteína de leche de vaca se menciona como una posible causa de la aparición de los cólicos. Esta hipótesis es discutida, sobre todo debido a que la incidencia de cólico infantil es similar en la fórmula con biberón y la leche materna en lactantes. En un estudio no ciego, la exclusión de la leche de vaca de la dieta de la madre en periodo de lactancia, ha dado lugar a la desaparición de cólicos en 13 de 18 niños. En otro estudio, el cólico desapareció en 35 de 66 madres en periodo de lactancia que se les dio una dieta libre de leche de vaca. Dos estudios encontraron una reducción del 39% de sufrir CL a los recién nacidos de madres que reciben una dieta hipoalergénica (leche, huevo, trigo y nueces) en comparación con el 16% que recibe dieta control. En un estudio similar en 90 bebés amamantados se encontró una reducción de al menos 25% en la duración del llanto con una dieta materna donde están excluidos soja, huevos, cacahuetes, frutos secos y pescado. La leche de soja también se menciona para tratar el CL. En un estudio los síntomas desaparecieron en 50 de 70 (71%) niños alimentados con fórmula de leche de soja. Otro

estudio donde estaban implicados 19 bebés, la duración media de los síntomas fue de 5 horas en general con la fórmula de soja en comparación con 20 horas cuando se utilizó leche de vaca.

Hubo interés en el papel de la lactasa en el tratamiento del CL. Las conclusiones que se extrajeron fueron divergentes, por lo que el uso de la lactasa o fórmula libre de lactosa no puede recomendarse con seguridad.

Los probióticos son suplementos orales compuestos por un número suficiente de microorganismos viables que se supone que son beneficiosos para la salud. Un estudio prospectivo aleatorizado sugiere que *L.reuteri* puede ser beneficioso para el tratamiento del CL. Los autores examinaron su efecto frente a la administración de simeticona durante 28 días en 90 bebés alimentados con leche materna. La leche de vaca fue eliminada de la dieta de las madres para evitar confusiones. *L.reuteri* disminuyó la duración del llanto en una semana en comparación con simeticona. En un ECA de doble ciego se comparó la eficacia de *L.reuteri* vs placebo. 24 niños se incluyeron en el grupo probiótico y 21 en el placebo. En el día 21, los autores observaron una reducción en el tiempo de llanto diario en el grupo tratado con probióticos.

Varios estudios han investigado el efecto de las terapias a base de plantas (hinojo, manzanilla, verbena). Dos ensayos reportaron el posible beneficio de extracto de hinojo o té de hierbas frente a placebo en la reducción del tiempo de llanto de los lactantes. En un estudio se encontró una reducción de las horas de llanto con la manipulación espinal en comparación con simeticona en los días 4^o a 7^o y 8^o a 11^o del estudio. Otro ensayo estudió el impacto de osteopatía craneal sin compararlo con ningún tratamiento. Los resultados indicaron una reducción significativa en el llanto y un aumento mayor en el tiempo de sueño en el grupo donde se intervino en comparación con el grupo control. Se realizó un estudio sobre la reflexología. Se establecieron dos tipos de reflexología, la no específica y la específica (dirigida a la columna vertebral, digestión, colon, bazo, pulmones, tracto urinario, plexo solar, sistema endocrino). Se

encontró un efecto significativo en los dos grupos de reflexología, pero no hubo diferencia entre la específica y la no específica.

Buñuel Álvarez J.C.

No existieron pruebas suficientes que demostraran la efectividad de las siguientes intervenciones: sustitución por leche de soja o leche sin lactosa, coger al niño y pasearlo y la administración de simeticona.

La dicitomina demostró ser efectiva pero tenía efectos adversos frecuentes y graves (hasta un 5% de los niños que la recibieron) que desaconsejaban su administración.

Se debe de realizar educación sanitaria a los padres dirigida a tranquilizarlos, informarlos de la benignidad y temporalidad del CL para, de esta manera, no transmitir la ansiedad paterna al lactante y reforzar el cuadro clínico.

El cambio de la leche de fórmula a un hidrolizado de caseína se debería reservar a casos muy especiales: niños no lactados al pecho en los que las medidas educativas dirigidas a los padres no hayan surtido efecto y exista además un alto grado de ansiedad familiar. En estos casos puede ensayarse un tratamiento de prueba no superior a una semana de duración.

Karen Morin.

Las intervenciones se dividen en tres categorías: alimenticias, conductuales y farmacológicas.

Dentro los enfoques alimenticios el más común es disminuir o extraer la leche de vaca de la dieta del niño, ya sea mediante la eliminación de la dieta de la madre o por sustitución de preparados alternativos de fórmula para aquellos alimentados con biberón. Algunos autores recomiendan el uso de un suplemento de lactasa, pero no hay evidencia para apoyar este enfoque. Hay apoyo para el empleo de una dieta baja en agentes alergénicos en madres con LM. Hay alguna evidencia de que la

administración de sacarosa puede tener un efecto a corto plazo (entre 3 y 30 minutos) en la disminución de los cólicos. Sugerencias para las madres que amamantan son la eliminación de los alimentos gaseosos como el repollo y la coliflor de su dieta. La eficacia de esta estrategia sin embargo, no ha sido probada.

En la segunda categoría, en un ECA se obtuvieron resultados positivos cuando se empleó un programa de intervención individualizada a los padres. Las horas de llanto, la intensidad y la irritabilidad disminuyeron en los recién nacidos asignados al grupo de tratamiento.

Hay poca evidencia para apoyar el uso de fármacos en el tratamiento del CL. Así, los fármacos utilizados en la población adulta para relajar los músculos lisos gastrointestinales generalmente no se utilizan.

CONCLUSIONES

Gran parte de la investigación realizada en torno a la efectividad de las intervenciones en el cólico del lactante ha sido criticada por su falta de rigor metodológico.

Los estudios incluidos en este trabajo tienen características variadas. Hay 12 RS, 2 MA, un ECA prospectivo y un reporte de un caso. En la mayoría de los estudios las muestras o no se mencionan (se habla en %) o son pequeñas.

Esto indica la necesidad de que surjan más investigaciones primarias de calidad para identificar cuáles de ellas son más efectivas y eficaces.

Debido a los múltiples factores etiológicos, existen diversas medidas terapéuticas para tratar el CL.

Las intervenciones se dividen en varios grupos: intervenciones farmacológicas, dietéticas, conductuales, terapias corporales y tratamiento homeopático.

Dentro de las intervenciones farmacológicas encontramos que 7 de los 16 artículos no recomiendan el uso de la simeticona/dimeticona o terapia AC, mientras que uno de ellos sí, aunque es un ensayo de mala calidad. La dimeticona es un agente tensioactivo que actúa sobre la formación de gas, no es tóxica y no se absorbe. Aunque sí disminuye la flatulencia en adultos, no ocurre lo mismo en niños con CL y no se ha demostrado que supere el efecto placebo, por lo tanto, no hay datos concluyentes que afirmen su uso.

Otra intervención farmacológica es la dicitolmina. En 11 de los 16 estudios produce efectos beneficiosos para disminuir los síntomas del cólico y es mejor que el placebo, pero su uso no está recomendado porque produce efectos adversos comunes (catarro, constipación, diarrea) y graves (apneas, convulsiones, coma). Tampoco está recomendado por la misma razón el bromuro de cimetropio, con resultados positivos en 2 de los 16 artículos. Produce como efecto adverso somnolencia. Otra medida farmacológica descartada en 5 de los estudios es la metilescopolamina, que además de no ser efectiva en los síntomas del CL puede empeorarlos.

En las intervenciones dietéticas se han producido efectos beneficiosos al utilizar una fórmula hidrolizada en los niños sensibles a la leche de vaca y soja en 3 de los 16 artículos. Uno de ellos dice que no se debe recomendar a todos los niños que padezcan CL, si no a aquellos con cólico severo. Por lo tanto, no está totalmente probado el uso de esta intervención. El cambio de leche de fórmula a un hidrolizado de caseína mostró efectos positivos en 9 estudios, pero a pesar de ello en un artículo (15) se expresa que su uso debería reservarse a casos especiales. Con el tratamiento de la enzima lactasa no existe una evidencia clara acerca de que esté recomendado, al igual que la supresión de la lactosa, basada en la incompleta absorción transitoria de la lactosa con la consiguiente fermentación por las bacterias intestinales y producción de gases. En 12

de los estudios la supresión de las PLV y una dieta baja en alérgenos en las madres con LM produjo una disminución de los síntomas del CL. En otro estudio (16) además se recomienda eliminar de la dieta de la madre alimentos gaseosos (repollo, coliflor), aunque no está científicamente probado. En los 6 artículos que midieron la eficacia de los probióticos, en concreto *L. Reuteri*, los resultados han sido positivos en todos ellos, pero la falta de estandarización en el preparado, en dosis y en tiempo nos hace ser cautelosos y por lo tanto en el momento actual no hay base para recomendar este tratamiento. El empleo del té de hierbas (manzanilla, melisa, hinojo y regaliz), el Colimil y las demás terapias a base de hierbas tienen respaldado su uso por 11 de los 16 artículos incluidos en este trabajo, aunque no es una práctica recomendada ya que muchas de las infusiones comercializadas tienen un excesivo contenido en azúcar y su administración reiterada puede reducir la ingesta de leche con consecuencias negativas para la nutrición del niño. El empleo de la leche de soja o fórmulas de soja es controvertido, en 4 artículos se indica su uso mientras que 3 dicen que no se debe utilizar. Además el Comité de Nutrición de la ESPGHAN recomienda que la fórmula de soja no se utilice en los lactantes durante los 6 primeros meses de vida, por lo tanto no se ha de emplear como medida terapéutica. La sacarosa o glucosa es una intervención efectiva, alivia los síntomas en 10 de los 16 artículos y no produce efectos adversos, pero su efecto es de corta duración (entre 3 y 30 minutos). Otra medida terapéutica empleada son los anises o anisetes. Un artículo recomienda su uso y 2 de ellos no. Puede ser efectivo por tener propiedades carminativas y eupépticas, pero su uso no está indicado ya que puede causar intoxicaciones graves si su consumo es excesivo.

Las intervenciones conductuales llevadas a cabo son dos. Por un lado nos encontramos con el asesoramiento personalizado a los padres, para disminuir la ansiedad y evitar la sobreestimulación en el lactante, respaldado por 10 de los artículos y comprobado como más efectivo que

el empleo de otros tratamientos. Dentro de la segunda intervención encuadramos alzar al bebé más seguido, simular paseos en coche o en el carrito del bebé y ofrecerle el chupete. Sólo un artículo determina como positivas estas intervenciones para aliviar los síntomas, en cambio 8 de ellos no las recomiendan al no ser efectivas.

En las terapias corporales se incluyen la acupuntura, la manipulación espinal, osteopatía craneal, quiropráctica, los masajes y la reflexología. Ninguna de estas terapias es recomendada para tratar el CL por no haber evidencia que apoye su uso y tampoco se han encontrado unos beneficios claros.

El tratamiento homeopático tampoco está recomendado. De ello hablan 3 de los artículos que dicen que no existe evidencia de que su uso sea eficaz y que se han comunicado episodios letales por su contenido en alcohol, etanol, propanol y pentanol.

Actualmente no hay consenso sobre qué medida terapéutica es más eficaz para tratar el CL y no existe, por lo tanto, un tratamiento estándar. Después de revisar la literatura puedo concluir que queda demostrado que ninguna de las medidas farmacológicas, terapias corporales ni el tratamiento homeopático presentan beneficios. Las medidas dietéticas han de ser recomendadas sólo en casos especiales y aún así no están totalmente probadas. Por lo tanto, un buen asesoramiento es la medida que parece ser más eficaz para aliviar los síntomas. Se debe de realizar una intervención individualizada sobre los padres explicándoles que se trata de un proceso banal y pasajero y no conlleva riesgo alguno. Si es preciso, han de buscar apoyo en otros familiares que puedan quedarse de vez en cuando con el niño y realizar turnos para descansar y reponer energía, con el fin de disminuir su angustia. Esto los tranquilizará y conseguirá abolir el factor psicológico. Se les debe enseñar a distinguir el

llanto del niño, el cual puede llorar por otros motivos como el frío, calor o hambre.

También se debe procurar que trague el menor aire posible con el biberón y que eructe bien después de las tomas, aceptar el llanto del bebé y acompañarle, ya que pretender callarlo como sea sólo sirve para poner a los padres más nerviosos, y esa angustia se la transmiten a sus hijos.

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría dar las gracias a mi tutor D. Roberto Méndez Gallart, por ayudarme y guiarme en la elaboración de este trabajo, sobre todo en los momentos de dudas en los que no veía salida.

Agradecer a mis compañeros por haber vivido conmigo y compartido momentos inolvidables estos cuatro años. Ha sido duro pero lo hemos sacado adelante.

Y por último agradecer a mis padres y amigos, por tener paciencia conmigo y saber sacarme una sonrisa cuando fue necesario.

ANEXOS

ANEXO I

ESCALA DE JADAD			
PREGUNTAS	SÍ	NO	EL MÉTODO ES INADECUADO
¿El estudio se describe como randomizado (=aleatorizado)?	1 punto	0 puntos	
¿Se describe el método utilizado para generar la secuencia de randomización y este método es adecuado?	1 punto	0 puntos	-1 punto
¿El estudio se describe como doble ciego?	1 punto	0 puntos	
¿Se describe el método de cegamiento (=enmascaramiento) y este método es adecuado?	1 punto	0 puntos	-1 punto
¿Hay una descripción de las pérdidas de seguimiento y los abandonos?	1 punto	0 puntos	

Este cuestionario da una puntuación en una escala que va de 0 a 5 puntos, de manera que a mayor puntuación mejor calidad metodológica tiene el ECA evaluado.

Se considera como *riguroso* un ECA de 5 puntos. Un ECA es de *pobre calidad* si su puntuación es inferior a 3 puntos.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Saavedra Maria A.L. et al. Incidência de cólica no lactente e fatores associados:um estudo de coorte. *Jornal de Pediatria* - Vol. 79, Nº2, 2004.
- 2) Ortega Páez E., Barroso Espadero D. Cólico del lactante. *Rev Pediatr Primaria Supl.* 2013;(22):81-7.
- 3) Ferrer Lorente B., Ferrer Lorente M.B., Dalmau Serra J. El cólico del lactante. *Acta Pediátrica Española*, Vol. 58, Nº 5, 2004.
- 4) Abdelmoneim E.M. Infantile colic, facts and fiction. *Kheir Italian Journal of Pediatrics* 2012, 38:34.
- 5) Murahovschi J. Cólicas do lactente. *Jornal de Pediatria* - Vol. 79, Nº2, 2004.
- 6) García Salido et al. Cólico del lactante: sobre lo que suele ser y lo que puede ser. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2010;12:73-8.
- 7) Lobo ML, Kotzer AM, Keefe MR, Brady E, Deloian B, Froese-Fretz A, et al. Current beliefs and management strategies for treating infant colic. *J Pediatr Health Care* 2004 May-Jun;18(3):115-122.
- 8) Tormo Carnicé R. Cólico del recién nacido y lactante. Unidad de Gastroenterología Infantil y Nutrición, Hospital Materno- Infantil «Vall d' Hebron», Barcelona. Unidad de Gastroenterología Infantil y Nutrición «Vía Augusta», Barcelona. 2008.
- 9) Guerrero-Fdez J. Cólicos del lactante [Monografía en Internet]. Guerrero-Fdez J: PEDIátrica [en línea] [actualizado en septiembre 2007; consultado el dd/mm/aaaa]. Disponible en: <http://www.webpediatrica.com/infopadres/pdf/colicos.pdf>.

- 10) Carey WB. Colic: Prolonged or Excessive Crying in Young Infants. *Developmental-Behav Pediatrics* 2009;557-562.
- 11) Serrano Martín D., Cruz Cabrera I., Cruz Cabrera M.D. El cólico del lactante. *Actuación de enfermería. HYGIA nº74, año XVII-2010.*
- 12) Jiménez Cieza et al. El cólico del lactante. *Encuentro nacional para el cuidado maternal e infantil 2008.*
- 13) Calvo Romero C. La prevención y el tratamiento del cólico del lactante. *Bol Pediatr* 2010; 50: 197-202.
- 14) Shamir R, St James-Roberts I, Lorenzo CD, Burns AJ, Thapar N, Indrio F, et al. Infant crying, colic, and gastrointestinal discomfort in early childhood: A review of the evidence and most plausible mechanisms. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2013;57(SUPPL.1):S1-S2.
- 15) Keefe MR, Lobo ML, Froese-Fretz A, Kotzer AM, Barbosa GA, Dudley WN. Effectiveness of an intervention for colic. *Clin Pediatr (Phila)* 2006 Mar;45(2):123-133.
- 16) The effectiveness of interventions for infant colic. *Aust Nurs J* 2008;16(4):31-34.
- 17) Garrison M.M, Christakis D.A. Una revisión metódica de los tratamientos para los cólicos del lactante. *Pediatrics* 2004; 106:184-190.
- 18) Savino F, Tarasco V. New treatments for infant colic. *Curr Opin Pediatr* 2010 Dec;22(6):791-797.
- 19) Barroso Espadero D. Tratamiento dietético de los cólicos del lactante: una revisión sistemática. *Evid Pediatr.* 2013;9:54.
- 20) Arikan D, Alp H, Gozum S, Orbak Z, Cifci EK. Effectiveness of massage, sucrose solution, herbal tea or hydrolysed formula in the treatment of infantile colic. *J Clin Nurs* 2008 Jul;17(13):1754-1761.
- 21) Rogovik, A.L., Goldman, R.D. Treating infants' colic. *Canadian Family Physician.* 2005. p 1209.

- 22) Perry et al. Nutritional Supplements and Other Complementary Medicines for Infantile Colic: A Systematic Review. *Pediatrics* Volume 127, Number 4, April 2011.
- 23) Williams-Frey S. Management of atypical infant colic - a pain syndrome of infancy - and the emotional stress associated with it: Why treat a benign disorder? *Clin Chiropr* 2011;14(3):91-96.
- 24) Hill et al. Effective and ineffective interventions for infant colic. *J Fam Pract* 2004 Aug;53(8):604, 606.
- 25) Bellaïche M, Levy M, Jung C. Treatments for infant colic. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2013;57(SUPPL.1):S27-S30.
- 26) Buñuel Álvarez J.C. El consejo conductual dirigido a disminuir la sobre-estimulación, fue eficaz para disminuir la duración del cólico del lactante. *Evid Pediatr.* 2003;7:43.
- 27) Morin K. Infant nutrition: The challenge of colic in infants. *MCN Am J Mater Child Nurs* 2009;34(3):192.
- 28) Perdikidis L, Gonzalez de Dios J. En pacientes afectados de cólico del lactante, algunas terapias dietéticas podrían aliviar sus síntomas. *Evid Pediatr.* 2008; 4: 69.
- 29) Bustos Navarro M. Cólicos del lactante. Congreso Argentino de Pediatría, Octubre 2006.
- 30) Georgieva M. Colics in infants. *Pediatrriya* 2008;48(3):40-47.
- 31) Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJ, Gavaghan DJ, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Control Clin Trials* 1996;17:112.