

FISIOTERAPIA EN EL CÓLICO DEL LACTANTE

MARCO TEÓRICO Y
CONCEPTUAL



RAQUEL
CHILLÓN
FISIOTERAPIA EN CÓLICO DEL LACTANTE



EL CÓLICO: ALGUNOS CONCEPTOS

Kolikós, del adjetivo Kolon, que significa intestino grueso (Carey, 1984)

- Cuadro normal de inmadurez que se manifiesta en un 20% de los RN con llanto intenso y excesivo (Wessel, 1954; Field, 1985; Helseth, 2002), suele debutar a los 15 días. Tiende a mejorar tras la cuarentena y a remitir a los 3 / 4 meses.
- Ataque doloroso agudo de una víscera hueca, localizado principalmente en los intestinos (delgado y grueso) caracterizado por violentos *retortijones*, irritabilidad, sudoración y vómitos (González, 2006).
- Cuadro que cursa con llanto inconsolable intenso acompañado de dolor, distensión abdominal, **gases** y dificultades para defecar (Illingsworth, 1986; Lobo, 2004; Savino, 2007). Infante D, Segarra O, Luyer BL. *Dietary treatment of colic caused by excess gas in infants: biochemical evidence*. World J Gastroenterol 2011 Apr 28;17(16):2104-2108.

Excessive Infant Crying: The Impact of Varying Definitions

Sijmen A. Reijneveld, MD, PhD*; Emily Brugman, MSc*; and Remy A. Hirasing, MD, PhD*†

EVOLUCIÓN CONCEPTUAL – ABORDAJES DE LOS CÓLICOS DEL LACTANTE

2000

PARADIGMA TRADICIONAL

PARADIGMA ACTUAL

Cólico como síndrome de causa multifactorial y etiología diversa / desconocida

'80 - 90

Cólico como síntoma, una «pseudoenfermedad»
Autolimitado a la primera infancia
Búsqueda de variables fisiológicas y orgánicas explicativas

Abordajes más completos y complejos integrando variables cualitativas y cuantitativas. Importancia de la conducta alimentaria e ineficacia de los fármacos.

Se empiezan a cuestionar «los tratamientos».

'60 - 70

Cólico como síntoma.
Llanto
Intestino grueso
Normal
Diarios «de madres» y medición del llanto

Escalas
Inicio del intervencionismo sanitario: las fórmulas farmacológicas cobran especial protagonismo, productos alimenticios, suplementos, variabilidad de leches de fórmula, etc.

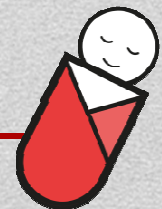
Necesidad de mejorar el asesoramiento a las familias

Empoderamiento de la madre biológica, que supone respetar sus decisiones y apoyar con recursos conocidos



*Episodios recurrentes de llanto inconsolable de inicio repentino más frecuente durante la tarde y la noche y que pueden durar desde unos minutos a varias horas, considerando inconsolable por su no resolución **tras implementar procedimientos adecuados de calma** para responder a todas las necesidades fisiológicas, y que además puede perfilarse clínicamente como superior (si presenta dificultades con la gestión del eructo y la regurgitación) e inferior (si presenta dificultad con la gestión de los pedetes y las cacas, siendo este último el más frecuente (Chillón, R., 2012).*

Llanto paroxístico en la tarde-noche (más de tres horas la día y más de tres días a la semana), bebé inquieto, irritable, hipersensible, agitado, mantiene patrón postural y no se calma con necesidades fisiológicas satisfechas, estreñimiento habitual, meteorismo, timpanismo abdominal y rubefacción facial (Guías de Urgencias Pediátricas, 2013)



Más signos y síntomas clínicos

Wessel, 1954; Field, 1985; James, 1989; Helseth, 2002;
González, 2000; Savino, 2010.

- El bebé suele presentar un patrón de movimiento extensor con o sin llanto (aunque se agudiza con éste) flexión palmar, enrojecimiento facial, **distensión** y timpanismo **abdominal**, meteorismo, **tendencia al estreñimiento**, **cacas verdosas** o alteración del patrón de excretas habitual, reflujo o vómitos, sueño irregular, irritabilidad habitual, percepción de falta de descanso.



- Cólico del lactante: el cólico del lactante es una de las causas más frecuentes de llanto en los primeros meses de vida. Se define como episodios de llanto de más de 3 horas al día, durante al menos 3 días a la semana en un niño sano. Los episodios se caracterizan por una irritabilidad excesiva, con llanto difícil de calmar, encogimiento de piernas y, con frecuencia, abdomen distendido, tenso y timpánico a la percusión. Se producen principalmente en las últimas horas del día y primeras de la madrugada. Se trata de un cuadro benigno y autolimitado que típicamente comienza a las 2 semanas de vida y suele permanecer hasta los 4 meses aproximadamente.

Carro MA, Ruiz J. Llanto inconsolable. En: Manual de Urgencia de Pediatría. Hospital 12 de Octubre. Ergon, Madrid; 2011 (pp. 100-104)



- **DESCARTAR QUE EL LLANTO SEA CONSOLABLE A MEDIO O CORTO PLAZO TRAS SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS** es una de las **CLAVES** PARA COMPRENDER EL CÓLICO DEL LACTANTE Y SABER SI ESTAMOS ANTE UN CÓLICO REAL O NO



- Motivos de llanto que pueden confundirse con cólicos:

1. **HAMBRE**
 2. Déficit / exceso de **estímulos sensoriales** (auditivos, gustativos, térmicos, táctiles, visuales, etc.).
 3. Déficit/exceso/inadecuados **estímulos posturales**
 4. Déficit de apego y vínculo
 5. *Estímulos emocionales y afectivos*
 6. *Higiene*
-



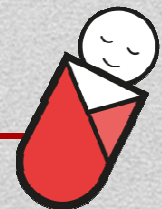
Ya conocemos el llanto como síntoma del cólico, pero además de esta problemática, hay otros síntomas como la distensión abdominal provocada por el acúmulo de gases y la existencia de zonas de obstrucción junto con la tendencia al estreñimiento.

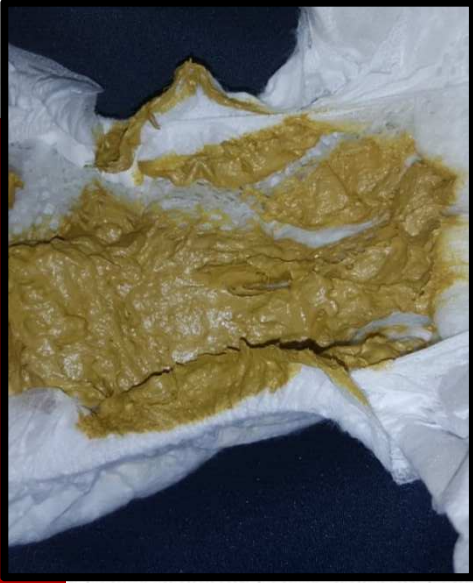
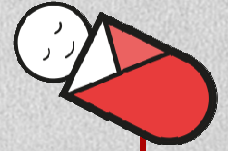


Imagen 1. Abdomen fisiológico

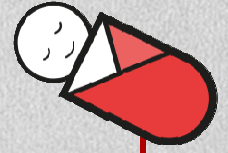


Imagen 2. Abdomen distendido y timpánico.

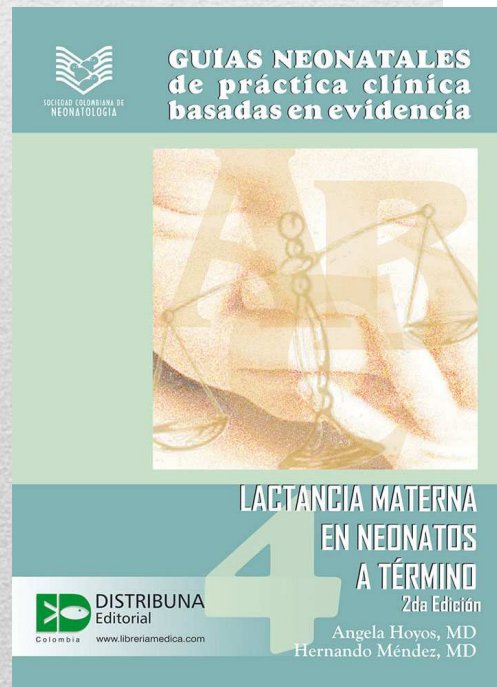
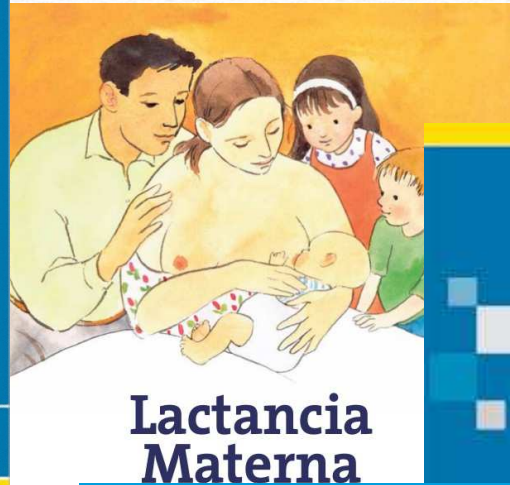
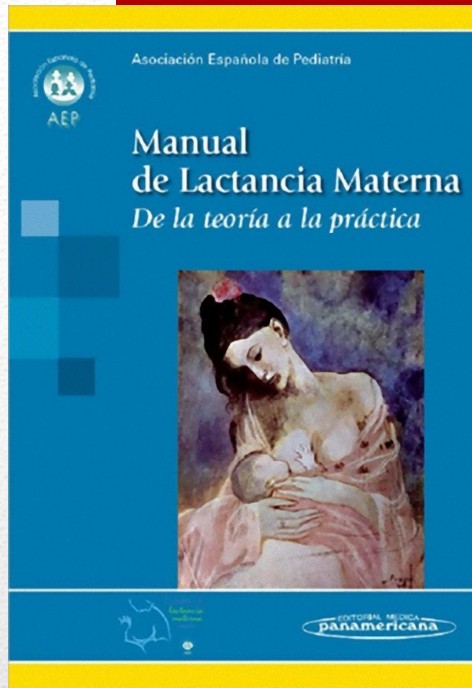








¿Tipos de lactancia?



Resumen de los beneficios de la leche materna:

- Estimula sistemas enzimáticos y metabólicos específicos que logran la programación nutricional, intestinal, enzimática y metabólica para el futuro.
- La leche de la propia madre consigue el mayor rendimiento nutritivo con la menor sobrecarga metabólica.
- Es el órgano inmunológico de transición que moldea y estimula el desarrollo del sistema inmune del recién nacido. Con el contacto cercano madre-hijo, la madre es estimulada para producir y transferir por la leche anticuerpos. Todo ello explica los beneficios en la salud del niño mientras recibe LM y después, con menor número y gravedad de las enfermedades infecciosas y de enfermedades relacionadas con una respuesta inmune anómala.
- Se añaden un gran número de ventajas en el establecimiento del vínculo afectivo. Mayor desarrollo cerebral y sensorial con especial importancia en los prematuros y recién nacidos de bajo peso (BPN)
- Ventajas sobre la salud de la madre con un puerperio más fisiológico, retrasando la ovulación, disminuyendo el sangrado posparto y con mejor recuperación posterior de las reservas de hierro. Menor incidencia de algunos tumores ováricos y mamarios premenopáusicos.
- Supone un gran ahorro económico para los servicios sanitarios y la sociedad.
- Comodidad para la madre y sin riesgos derivados de la preparación de las FL.



Alimentación del recién nacido sano

A. Muñoz Guillen* y J. Dalmau Serra**.

* Servicio de Neonatología y **Sección de Nutrición y Metabolopatías del Hospital "La Fe". Valencia

Tipos de leche materna

1. Leche Pretérmino
2. El calostro
3. Leche de transición
4. La leche madura

Leche Pretérmino

Contiene mayor cantidad de proteína y menor cantidad de lactosa.

La lactoferrina y la IgA también son más abundantes.

Calostro

Se produce los primeros 3 a 4 días postparto.

Actúa como moderador del desarrollo del RN.

El volumen producido es de 2 a 20 ml por tomada.

Leche de transición

Se produce entre el 4° y el 15° día postparto.

La leche de transición va variando día a día hasta alcanzar las características de la leche madura.

Leche madura

Se produce a partir del 15° día postparto.

Contiene todos los nutrientes necesarios durante los primeros 6 meses de vida.



Características del calostro

- Líquido de color amarillo limón

Composición:

- Minerales
- Aminoácidos
- Globulinas
- Azúcares
- Grasas
- IgA
- Lizosimas
- Lactoferrina
- lactoperoxidasa



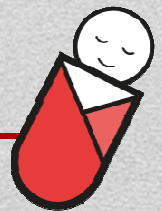
L. Humana madura **Calostro** **L. de Vaca**

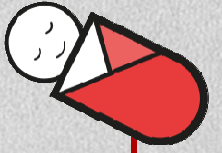
Agua	88	87	88
Energía	70	58	69
Lactosa g/100 ml	7,3	5,3	4,8
Nitrogeno total mg/100 ml	171	360	550
Nitrogeno proteico mg/100 ml	313	512	
Nitrogeno no prot. mg/100 ml	47	32	
Proteinas totales g/100 ml	0,9	2,3	3,3
Caseina g/100 ml	0,25	---	2,73
Lactoalbúmina g/100 ml	0,26	0,16	0,11
B Lactoglobulina g/100 ml	0	0	0,36
Lactoferrina g/100 ml	0,17	0,33	Trazas
Lisozima g/100 ml	0,05	---	Trazas
IGA g/100 ml	0,14	0,36	0,003
Grasas totales g/100 ml	4,2	2,9	3,8
Acido linoleico % de la grasa	8,3%	6,8%	1,6%
Colesterol mg/100 ml	16	28	---
Calcio mg/100 ml	28	---	125
Fosforo mg/100 ml	15	---	96

	LECHE HUMANA	LECHE ANIMAL	LECHE ARTIFICIAL
Contaminantes bacterianos	Ninguno	Probable	No están presentes
Factores anti-infecciosos	Presentes	No están presentes	No están presentes
Factores de crecimiento	Presentes	No están presentes	No están presentes
Proteínas	Cantidad correcta fácil de digerir	Demasiadas. Difíciles de digerir	Parcialmente corregidas
Grasa	Suficientes ácidos grasos esenciales. Lipasa para la digestión	Faltan ácidos grasos esenciales. No tiene lipasa.	Faltan ácidos grasos esenciales. No tiene lipasa.
Hierro	Pequeña cantidad. Bien absorbida	Pequeña cantidad. No se absorben bien.	Cantidad extra añadida. No se absorbe bien
Vitaminas	Suficientes	Insuficiente vitamina A y vitamina C.	Se le añaden vitaminas.
Agua	Suficiente	Se necesita agua extra.	Puede necesitar agua extra.

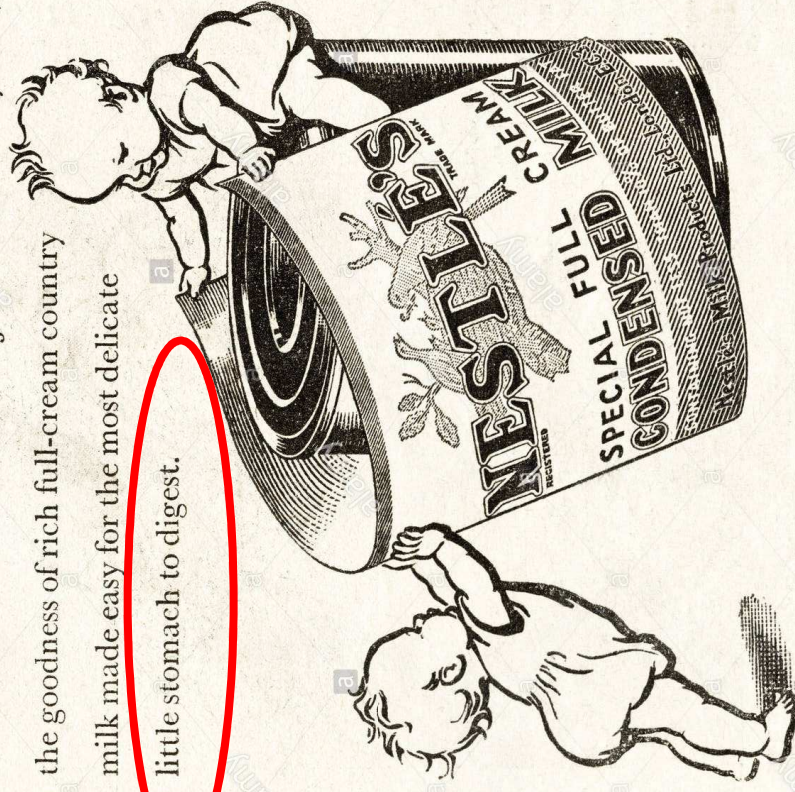


BEBÉ MAMANDO





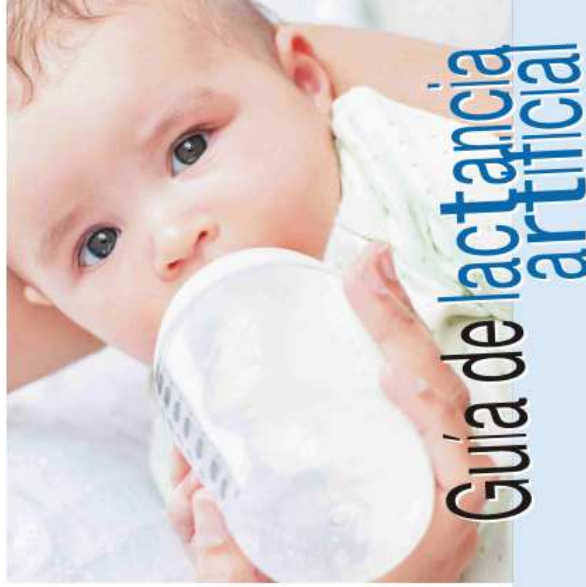
It's a surprise to see a different label on baby's Nestlé's Milk ! But Nestlé's is just what it always was, the goodness of rich full-cream country milk made easy for the most delicate little stomach to digest.



idesalud Departamento Marketing, julio 2011



Dezine Caballero



ALGUNAS REFERENCIAS CON LM Y LA

DIFERENCIAS DE LAS CLASES DE LECHE SEGÚN EL PERIODO DE TOMA

	PERIODO	ML POR DIA	ML POR TOMA	Nº DE TOMAS
LECHE PRETERMINO	BEBES PREMATUROS	≤100	POCA LECHE ≤ 10 ML	ENTRE 1,5 Y 2 HORAS (8-12 VECES)
EL CALOSTRO	LOS 4 O 5 PRIMEROS DIAS POSTPARTO	100-200	ENTRE 10-20 ML	ENTRE 1,5 Y 3 HORAS (8-12 VECES)
LECHE DE TRANSICION	ENTRE 5 Y EL 15 DIA POSTPARTO	4 Y 6 DIA AUM BRUSCO. 5-15 DIA: 600-800	ENTRE 20-100 ML	ENTRE 4-5 HORAS (6-8 VECES)
LECHE MADURA MATERNA	DURANTE LOS SEIS MESES POSTERIORES	700-900	ENTRE 100-220 ML	4-5 TOMAS
	DURANTE LOS SEIS MESES RESTANTES	500-600	ENTRE 200-220 ML	3-4 TOMAS

LACTANCIA ARTIFICIAL

EDAD (MES)	TIPO DE LECHE	ML/CC	HORAS
0-1	1 O RECOM.	60-90	2,30-3
1-2	1 O RECOM.	90-120	3-3,3
2-3	1 O RECOM.	120-150	4
3-4	1 O RECOM.	150	4





LACTANCIA MATERNA EN EXCLUSIVIDAD

- Recomendada hasta los 6 meses, siempre a demanda.
- Su abandono precoz suele estar relacionado con desinformación / confusión / mitos/ mal agarre recurrente
- A veces mal uso de dispositivos y elementos de apoyo a la lactancia que conducen a tomas insuficientes e insatisfactorias.



Cohen Engler A, Hadash A, Shehadeh N, Pillar G. Breastfeeding may improve nocturnal sleep and reduce infantile colic: potential role of breast milk melatonin. Eur J Pediatr 2012 Apr;171(4):729-732.



Lactancia artificial

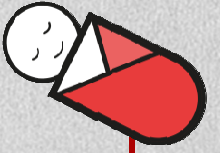
- Leches de fórmula básicas sin suplementos y evitar demasiados cambios o cambios sin seguimiento pediátrico y azaroso.
- Tetinas semejantes al pezón y largas más biberones anticólicos
- A demanda



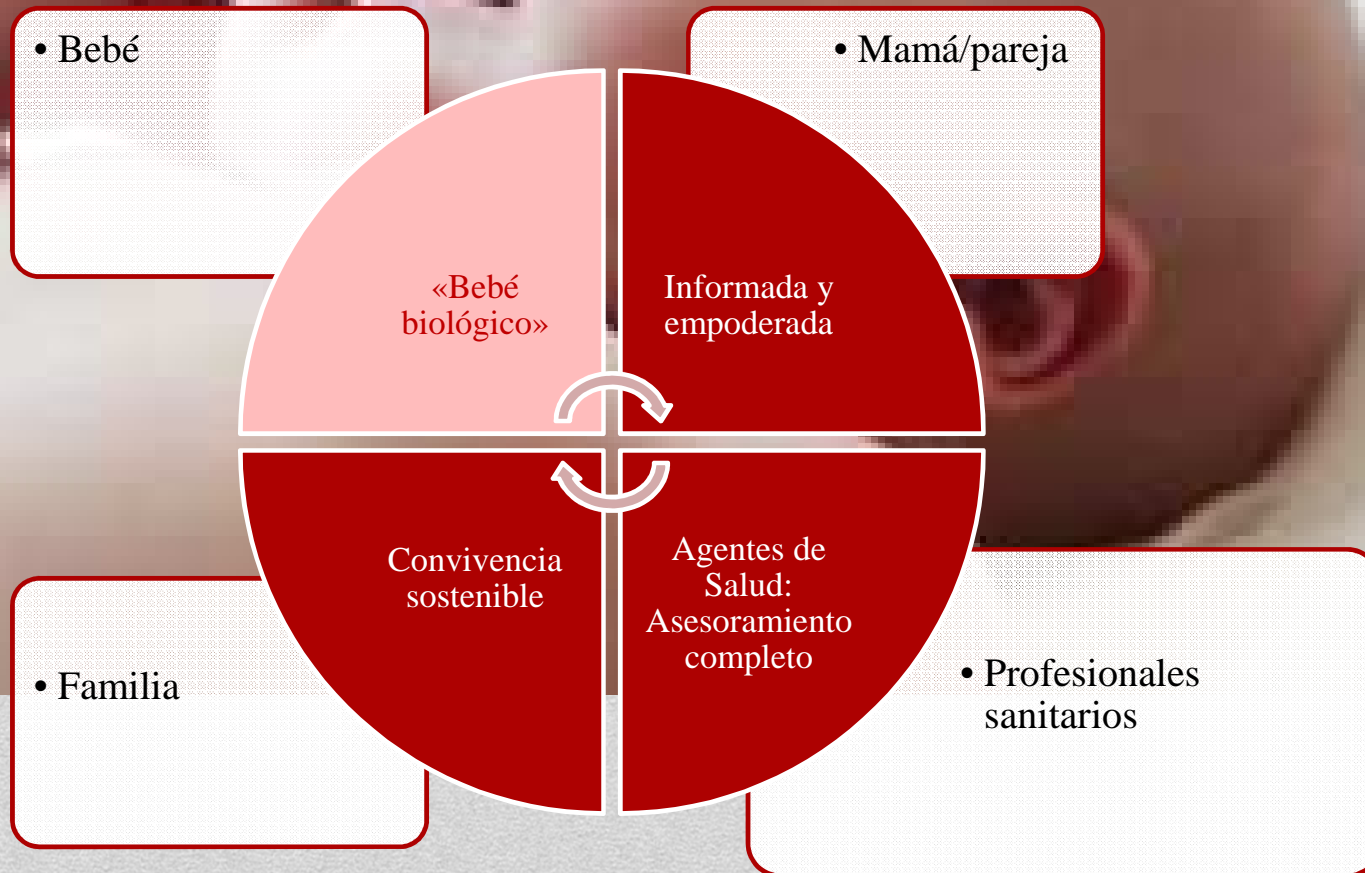
Lactancia mixta

- Realizada de forma correcta: el biberón es sólo un apoyo, el sostén fundamental del bebé es el pecho, más tomas de pecho que de biberón, significativamente.
- Introducción excesivamente temprana del biberón y sin seguimiento.
- A demanda, quizá introduciendo el biberón en aquellas tomas más complicadas al pecho.





PILARES DE LA INTERVENCIÓN EN CÓLICOS DEL LACTANTE DESDE LA FISIOTERAPIA PEDIÁTRICA



Helseth S, Begnum S. A comprehensive definition of infant colic: **parents'** and nurses' perspectives. J Clin Nurs. 2002 Sep;11(5):672-80.



PERSPECTIVA PARA EL ANÁLISIS DE LOS CÓLICOS

• Bebé

• Mamá/pareja

«Bebé
ROBOT»

CONDUCTAS
ALIMENTARIAS
MAL
ENTENDIDAS.
MITOS.

ABANDONO
TRAS PARTO

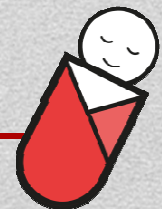
ASESORAMIENTO
ERRÓNEO,
NO APOYO,
NO RESPETO A
DECISIONES DE
LA MADRE /
PADRES

DÉFICIT ASESORAMIENTO /
EXCESIVO
INTERVENCIONISMO.
NO SEGUIMIENTO DE
PLANES ESPECÍFICOS.
NO TRANSVERSALIDAD.
DÉFICITS DE DERIVACIÓN

• Familia

• Profesionales
sanitarios

**SOBRE-EXPOSICIÓN A CONDUCTAS QUE
DIFICULTAN UNA CRIANZA RESPETUOSA**



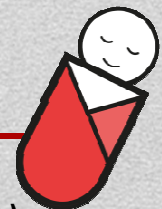
CÓLICOS DEL LACTANTE INTEGRADOS EN LA FISIOTERAPIA PEDIÁTRICA



Abordaje multidimensional y global del cólico del lactante: ***PSYCHOSOCIAL FAMILY TREATMENT MODEL***

- *Infant Behavior, Cry & Sleep Clinic (IBCS Clinic).*
- *Individualized Family Treatment Plan (IFTP).*
- “En nuestra experiencia, cuando los padres sienten que son escuchados, comprendidos y perciben que son parte del proceso, son más receptivos a implementar las recomendaciones realizadas por los profesionales”.
- Este **Modelo** aborda no sólo la reducción más rápida de los cuadros de llanto excesivo, sino también, la influencia positiva en los patrones de sueño de la familia y en la disminución de la depresión posparto materna y el estrés de los padres.

Salisbury AL. et al . A Randomized control trial of integrated care for families managing infant colic. *Infant Mental Health Journal*, Vol. 33 (2). 110-122 (2012)



Effectiveness of an Intervention for Colic

Maureen R. Keeffe, RN, PhD, FAAN¹
Marie L. Lobo, RN, PhD, FAAN
Ann Froese-Fretz, RN, MS, CPNP²
Anne Marie Kotzer, RN, PhD³
Gail A. Barbosa, RN, ScD⁴
William N. Dudley, PhD¹

Summary: An intervention for infant irritability or colic was evaluated in a randomized clinical trial.

A total of 121 full-term irritable infants (2 to 6 weeks old) were randomized to home-based intervention program. A third group (n=43) of irritable infants post-test-only group. Following the 4-week intervention, the treatment group less per day than the infants in the control group (p=0.02). The findings support of infant colic as a behavioral pattern that is responsive to environmental and structured cue-based care. *Clin Pediatr.* 2006;45:123-133

Program Description

An individualized intervention program, referred to as the "REST Routine for Infant Irritability" (REST Routine), was developed based on this developmental, biological perspective of colic or infant irritability. The program elements evolved out of previous research by this investigative team over a period of 15 years.^{21,25-27} The primary goal of the newly designed intervention program is to regulate and reduce the infant's level of arousal by environmental and behavioral restructuring. The four specific ob-

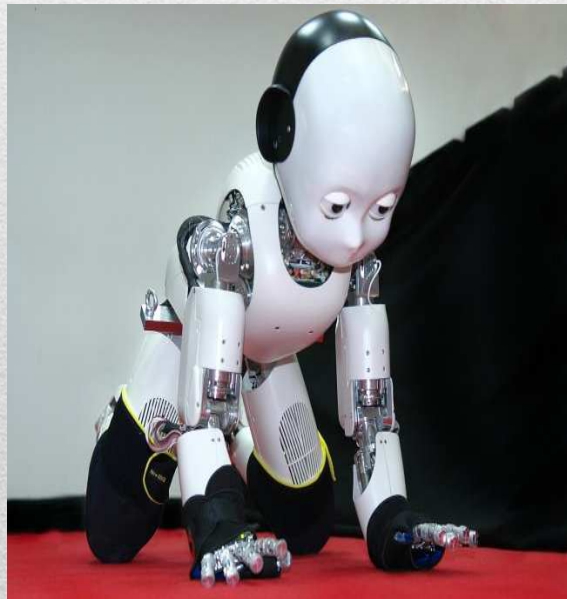
environment, structure and repetition are also key concepts of the REST program. The goal is to create a predictable and recurrent pattern of events for these infants who are not intrinsically well-organized. **Touch** covers various infant holds and positions that are incorporated into the program.

The four concepts of the REST Routine that guide the intervention nurse in working with the parents are: **Reassurance**, **Empathy**, **Support**, and **Time-out**. These concepts are individualized and applied in some of the following ways: **Reassurance** is focused in two areas; the infant's health and the parent's competence.



- Crianza basada en cifras y percentiles
- Preocupación por no cumplir «lo escrito»
- Confío 100% en el experto: modelo paternalista
- Hospitalocentrismo
- Buscamos que la conducta del bebé se amolde a los estándares

- Es cambiante
- Importancia de la adaptación a un entorno que también cambia
- Sabemos que existen mecanismos de adaptación que requieren tiempo y estímulos adecuados
- Apoyamos los mecanismos de adaptación del bebé respetando su ritmo



Bebé robot vs bebé biológico

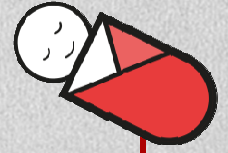
PROGRESIÓN NORMAL DEL RECIÉN NACIDO:

Entendiendo al «bebé biológico» en nuestro bebé

DEPOSICIONES	Más abundantes y líquidas en los primeros días. Suele haber un patrón tras los primeros 15 días, pero cambia en función de la consolidación o variabilidad según tipos de lactancia.
MICCIONES	1 al día desde el primer día – 6/8 al 6º día
SUEÑO	Vinculado con la alimentación: conquista del equilibrio.
ALIMENTACIÓN	Ayuno / «A demanda» / conquista patrón horario alimentación
PESO	Pérdida fisiológica. Entre 0-6 semanas: el bebé coge de 120 a 240 gr /semanales. Hasta los 4 meses: 100-200 gr/semanales. Entre 4-6 meses: 80 – 150 gr/semanales
ESTÍMULOS	Sensoriales / de movimiento / afectivos
PIEL	Proceso de adaptación exterior: seca y descamada
TEMPERATURA	Adaptación: de variaciones de menos de 1º del interior a +10. Hipersensible a cambios bruscos de temperatura
CONVIVENCIA	Diferentes modelos de crianza. Relación con el entorno, rol de la familia y amigos.
LLANTO	Necesidad fisiológica no atendida por alimento, descanso, estímulos / dolor, malestar, apego, vínculo, posturas, etc.

SEÑALES «DE ALARMA» EN RELACIÓN LOS «CÓLICOS DEL LACTANTE»

DEPOSICIONES	Querer «imponer» un determinado patrón de excretas sin tener instaurada, en muchos casos, una determinada conducta alimentaria.
MICCIONES	No saber su importancia en relación con la alimentación adecuada.
SUEÑO	Intentar establecer precozmente un patrón de sueño de etapas más tardías
ALIMENTACIÓN	«Mar de dudas» de resolución confusa, externa y atemporal. Mitos. Abandono precoz de la LM, Lactancia Mixta mal entendida y Lactancia Artificial con múltiples cambios de leche.
PESO	Variable con demasiada relevancia cultural en la toma de decisiones
ESTÍMULOS	Relevancia a «lo afectivo» y menos a lo sensorial y postural. Ensayo-error.
PIEL	Se suele abusar de productos, de masajes y de exceso de higiene.
TEMPERATURA	Desconocer la hipersensibilidad de los RN cambios térmicos.
CONVIVENCIA	«Entorno hostil» en el inicio de la crianza: parejas, familia cercana, profesionales sanitarios, otros.
LLANTO	Cuando aparece suele ser indicativo de desconocer muchas cuestiones relacionadas con las variables anteriores o por la activación de circuitos nociceptivos

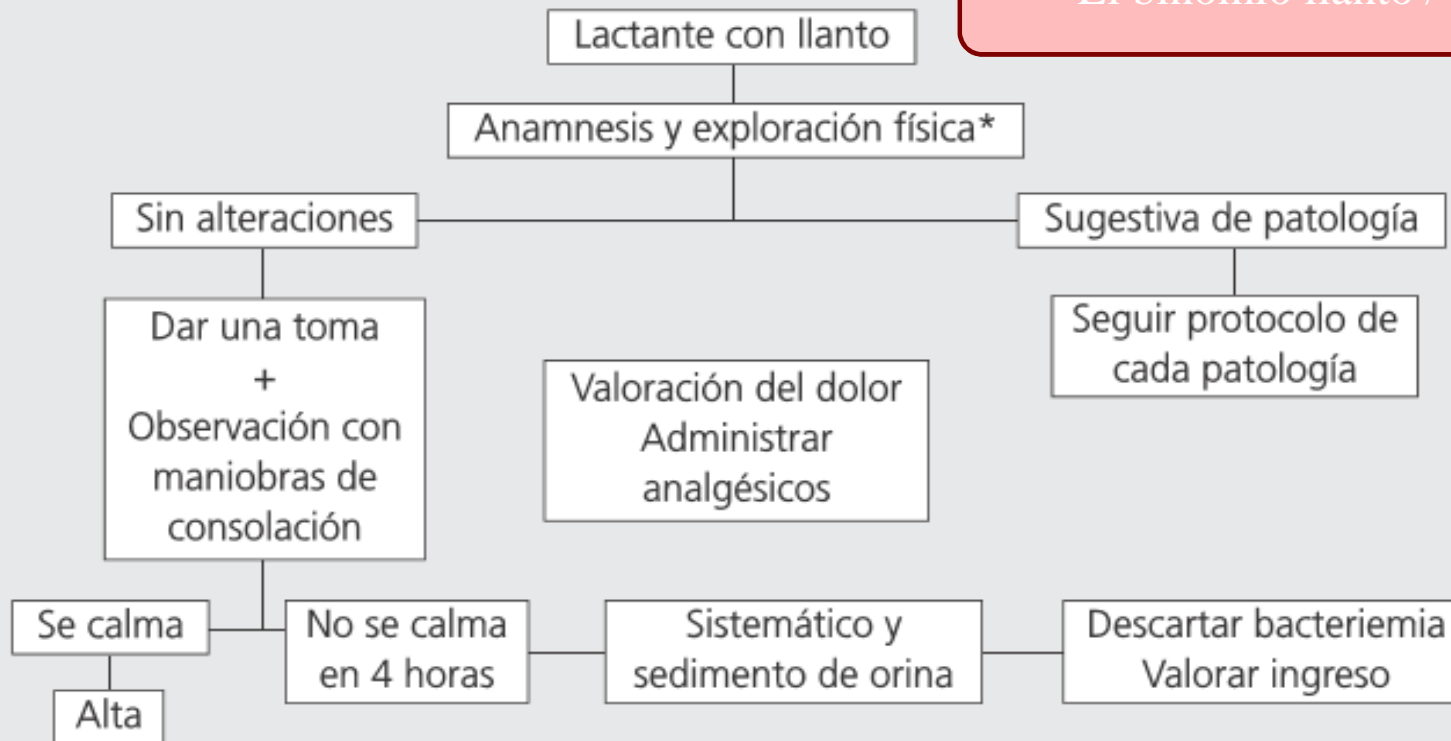


- ❑ **PARADIGMA TRADICIONAL:** Paroxismo de llanto inconsolable de menos de 3 meses de edad, la duración del llanto es mayor de 3 horas por día y más de 3 días por semana durante más de tres semanas” (Wessel, 1954*).
- ❑ **PARADIGMA ACTUAL:** DESCARTAR MOTIVOS DEL LLANTO Y TIPOS. Considerar la clasificación del llanto idónea (Brazelton, 1962; Carey, 1984; Savino, 2002, González, 2006, Garrido, 2016): fisiológico, excesivo o secundario a enfermedad y excesivo sin causa conocida, siendo éste último el que puede estar asociado al cólico y así se diagnostica y usar los criterios de Wessel adaptados por Canivet C. *Infant Colic. Risk factors in Pregnancy, Maternal Reports and Outcome at 4 years of age.* Lund University, 2002 (“Al menos 3 horas de llanto y malestar al día, durante al menos 3 días en la misma semana”).
- ❑ **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DEL LLANTO INCONSOLABLE:** ¿Cuándo debemos preocuparnos? ¿Qué señales de alarma debemos tener en consideración?

*Wessel M, Cobb J, Jackson E. Paroxysmal fussing in infancy, sometimes called colic. *Pediatrics.* 1954;14(5):21-35.



El binomio llanto / dolor



**Realizar exploración física exhaustiva (incluyendo exploración ocular, genital, anal y osteoarticular).*

ALGORITMO. Diagnóstico del llanto inconsolable.

Carro MA, Ruiz J. Llanto inconsolable. En: Manual de Urgencia de Pediatría. Hospital 12 de Octubre. Ergon, Madrid; 2011 (pp. 100-104)



DOLOR INFANTIL Y CÓLICO DEL LACTANTE:

- El dolor infantil, de forma general, es un problema tratado de forma deficitaria en el sistema sanitario, es un reto en el siglo XXI, es una asignatura pendiente, aunque en las últimas décadas se están integrando algunos elementos clave para prevenir / tratar / convivir con el dolor infantil de una forma más global, humanizada y sostenible.
- El tipo de dolor vinculado con el llanto inconsolable característico de los cólicos está relacionado con la **activación de circuitos nociceptivos de origen visceral**, utiliza la vía neurológica para manifestarse y suele ser un dolor local y referido a través de la metámera.
- Es un dolor que no aumenta con los movimientos, es rítmico por la función visceral y quizá también influido por el ritmo circadiano.

Pusceddu and Gareau *Journal of Biomedical Science* (2018) 25:73
<https://doi.org/10.1186/s12929-018-0476-7>



Journal of Biomedical Science

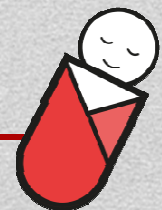
REVIEW

Open Access

Visceral pain: gut microbiota, a new hope?



Matteo M Pusceddu* and Melanie G Gareau* 



Escalas y herramientas de medida: centradas en la valoración de los síntomas clínicos sin establecer propuestas diagnósticas validadas



- **Parental diary of infant cry and fuss behaviour**
- ***“Infant Colic Scale”*** *
- ***“Infant Breastfeeding Assessment Tool”***
- ***“Systematic Assessment of the Infant Breast”***
- ***“Mother-baby Assessment”***
- ***“LATCH: A new breastfeeding assessment tool***
- ***Infant Colic Severity Questionnaire***

(García, S; Chillón, R; Jiménez JJ. Grupo CTS 305- Universidad de Sevilla).



*Cirgin Ellett ML, Murphy D, Stroud L, Shelton RA, Sullivan A, Ellett SG, et al. Development and psychometric testing of the infant colic scale. *Gastroenterol Nurs.* 2003. Jan;26(3):96–103

TRATAMIENTO

Ensayos clínicos aleatorizados controlados (ECA) que no sean estudios piloto.

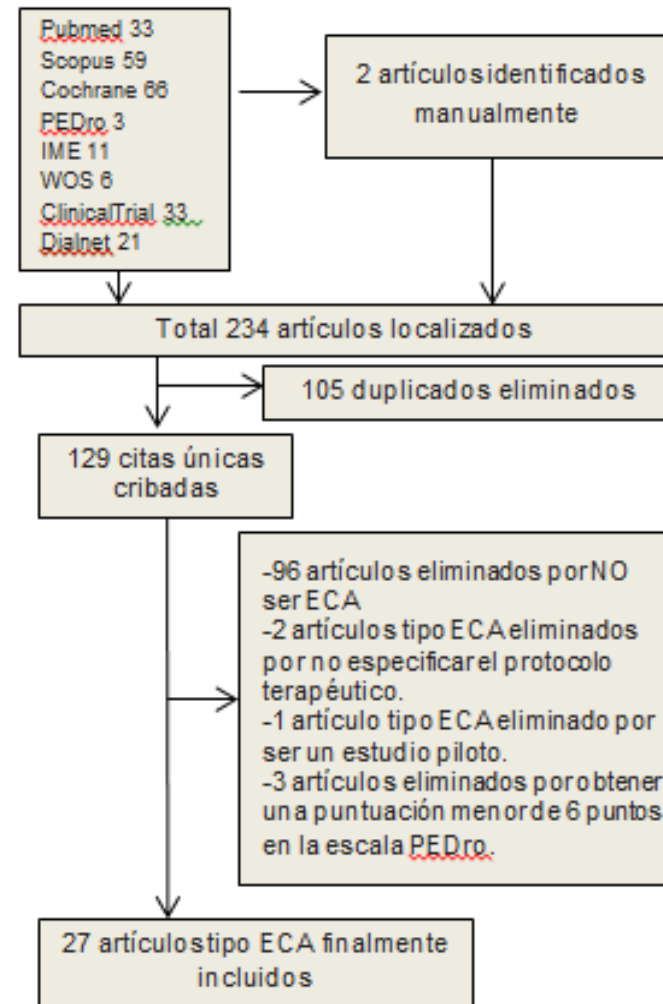
Incluir un tratamiento para el cólico del lactante.

Obtener una puntuación en la escala PEDro de 6 o más puntos.

Artículos publicados en idiomas Español, Inglés, Francés o Italiano.

Artículos con publicación posterior al año 2000.

No revisiones sistemáticas ni guías clínicas



Weighted Kappa	IC	EC	p
0,7985	95% (0,6658;0,9312)	0,0677	<0,0001

8 fueron intervenciones con **probióticos**
8 fueron estudios con **medidas dietéticas y nutricionales**

3 fueron intervenciones mediante **terapia manual**

3 fueron intervenciones mediante **acupuntura**

2 fueron intervenciones conductuales y **refuerzo/cambio de cuidados**

1 de cada en otras intervenciones
(1 intervención farmacológica, 1 intervención con biberón anticólico y 1 con masaje infantil).



Sobre farmacología...

DICICLOMINA ha sido el agente más comúnmente usado y eficaz en el tratamiento del cólico. Sin embargo tiene efectos adversos y está contraindicado en lactantes menores de seis meses. Anticolinérgico

MOTILIUM: La domperidona no atraviesa fácilmente la barrera hematoencefálica lo que hace que sean muy infrecuentes los efectos secundarios extrapiramidales. Sin embargo estimula la secreción de prolactina en la hipófisis. Antidopaminérgico con propiedades antieméticas. Aumenta los movimientos peristálticos.

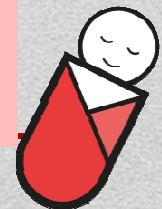
PRIMPERÁN: Metoclopramida. Conlleva unos riesgos asociados de tipo neurológico y cardiovascular

OMEPRAZOL: Inhibidor de la bomba de protones. RGE

RANITIDINA: Inhibe la producción de ácido gástrico y reduce la producción de Pepsina, KCl y NaCl.

EUPEPTINA: Laxante osmótico. Contiene lactosa

METRONIDAZOL: No mejores resultados que el placebo en 2 semanas de tratamiento.





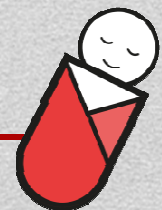
FÓRMULA DE MARFAN



**Fuera de las crisis
cólicas...el/la niñ@ crece
*y es feliz***

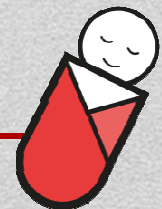


Ellet ML, Swenson M. Living with a colicky infant. *Gastroenterol Nurs.* 2005 Jan-Feb;28(1): 19-25.



¿Qué os puedo aportar?

- Línea de Investigación: Fisioterapia en alteraciones digestivas en la primera infancia
- Grupo de Investigación: CTS 305. Universidad de Sevilla.



MATERIAL Y MÉTODO

- Ensayo Clínico, controlado y aleatorizado
 - (*Random Allocation Software*)
- Variables dependientes: “**grado de severidad del cólico del lactante**” (medido con el cuestionario *ICSQ*, el cuál presenta una buena capacidad discriminativa del modelo de análisis, con un coeficiente de correlación de Spearman 0,64 ($p < 0,0005$) y el área bajo la curva es $ROC = 0,904$ (90,4%) y “tiempo que llora el bebé al día”).

MATERIAL Y MÉTODO

- Muestra de **50 niños** (Tamaño de la muestra: G-Power 3.1.6. = 53,33) diagnosticados de “cólico del lactante” (17 niños y 34 niñas con una media de 47,14 días; tras sufrir 2 pérdidas experimentales y cinco exclusiones por pérdida de datos) según la Guía de Urgencias Pediátricas de Atención Primaria (2013).

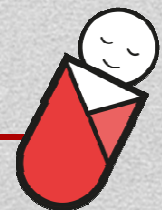


MATERIAL Y MÉTODO

- Variable independiente:

Programa de Terapia Manual: 3 sesiones (Pretest – Postest a las 48 horas tras última sesión).

Técnicas de flexibilización y relajación tisular favoreciendo la evacuación (desde la zona de salida, 20-30 minutos) más masaje infantil como toma de contacto y cierre de sesión (10 minutos en total).



RESULTADOS

Variable	Significación
Sexo	p=0,550
Tipo de parto	p=0,130
Semanas con las que nació el niño	p=0,495
Tipo de alimentación del niño	p=0,157
Tipo de conducta alimentaria del niño	p=0,567
Duración de las tomas	p=0,086
Tipo de productos anticólicos	p=1,000
Productos lácteos que toma la madre	p=0,321
Toma de vitaminas del bebé	p=0,232
Tiempo que lleva el niño con el diagnóstico de cólico	p=0,232
<i>Edad</i>	<i>p=0,477</i>
<i>Peso</i>	<i>p=0,087</i>
<i>Severidad cólico</i>	<i>p=0,074</i>

- **Homogeneidad de los grupos (experimental y control):**
 - Mediante chi-cuadrado por corrección de continuidad de Yates, grupos homogéneos respecto a las **variables**
 - Mediante t-student para muestras independientes, grupos homogéneos respecto a la edad y al peso.



	Grupo	Media	Prueba empleada	Significación
Edad	Control	44,84	T de Student	p=0,477
	Experimental	49,44		
Peso	Control	3,29	T de Student	p =0,087
	Experimental	3,02		
Severidad del cólico inicial pretest	Experimental	56,00	U de Mann-Whitney	p = 0,074
	Control	64,00		

- Mediante la prueba U de Mann-Whitney se comprobó que los grupos son homogéneos respecto a la variable “severidad del cólico”



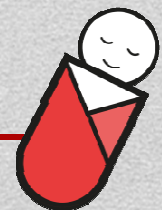
RESULTADOS

- Efecto de la intervención en el grupo experimental y control.

Con la prueba de los **rangos con signo de Wilcoxon**, se determina que en el grupo experimental existió una diferencia estadísticamente significativa en la severidad del cólico del lactante antes y después del tratamiento.

En el grupo control se produce un ligero descenso de la severidad del cólico, pero no fue estadísticamente significativo.

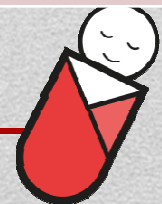
	Medición	Mediana	Cuartil primero y tercero	Significación
Control	Pretest	56,00	50,00 ; 62,00	p=0,066
	Postest	53,00	50,00 ; 62,00	
Experimental	Pretest	64,00	60,00 ; 76,00	p<0,0005
	Postest	48,00	41,00 ; 53,50	



RESULTADOS

Efectividad del protocolo de terapia manual frente al grupo control: con la prueba U de Mann-Whitney sobre las diferencias encontradas entre el pretest y el postest, calculándose en adición el tamaño del efecto siguiendo el procedimiento de Grissom, **los resultados muestran la mejoría alcanzada por los bebés en el grupo experimental**, que fue significativamente superior que el que se produjo en el grupo control, y con un tamaño del efecto (diferencia entre los grupos) muy grande.

	Grupo	Mediana	Cuartiles primero y tercero	Significación	Tamaño del efecto
Diferencia pretest-postest	Control	0,00	0,00 ; 2,00	p < 0,0005	0,94
	Experimental	19,00	11,50 ; 25,00		



DISCUSIÓN

Olafsdottir et al. (2001)

Hughes (2002)

Husereau (2003)

**Browning and Miller
(2008)**

**Hayden and
Mullinger (2006)**

Ernst (2011)

Miller et al. (2012)

- Sesgos metodológicos (explicar cómo se hizo la aleatorización, descripción del protocolo de intervención y número/tiempo de sesiones, dificultades de replicación, n pequeñas, limitación de validez externa)
- Diversidad en las estrategias de Terapia Manual empleadas (Quiropraxia, Osteopatía, Descompresión occipito-sacra, terapia manual visceral, etc).
- Revisiones sistemáticas no muestran evidencia de su beneficio frente al grupo control

Olafsdottir E, Forshei S, Fluge G, Markestad T. Randomised controlled trial of infantile colic treated with chiropractic spinal manipulation. Arch Dis Child. 2001;84(2):138-41.

Huhhes S, Bolton J. Is chiropractic an effective treatment in infantile colic? Arch Dis Child. 2002;86(5):238-4.

Husereau D, Clifford T, Aker P, Leduc D. Spinal manipulation for infantile colic. 2003.

Browning M, Miller J. Comparison of the short-term effects of chiropractic spinal manipulation and occipital sacral decompression in the treatment of infant colic: a single-blind randomised comparison trial. Focus Altern Complement Ther. 2007;63(9):1351-3.



Authors/score	Outcomes	Assessment tools	Results
Browning, Miller ⁹ 2008 score: 7/10	Crying time, number of crying episodes and hours of sleep a day.	Parental diary ⁶⁶	Decrease in crying time per day in both treatment groups (p=0,001), significant increase in sleeping time in both treatment groups (p=0,01). There were no differences in outcomes between the two treatment approaches (p>0,05).
Hayden, Mullinger ⁴⁹ 2006 Score: 5/10	Crying hours and sleeping hours	Parental diary ⁶⁶	There were highly significant reduction between weeks 1 and 4 in crying (hours/24 h) was detected (p<0,001) in treated infants; similarly, there was a significant improvement in time spent sleeping (p<0,002). By contrast, no significant differences were detected in these variables for the control group
Miller, Newell, Bolton ⁵⁴ 2012 score: 6/10	Hours per day of crying	Parental diary ⁶⁶	Crying time was significantly lower in the treatment group compared with the control group (p<0,05). There were no significant differences between the blind and non-blind groups (p>0,05).
Olafsdottir, Forshei, Fluge et al ⁵⁵ 2001 score: 7/10	Hours of crying	Description parents on a 6-point scale: from the baby worsened (0) to completely fine (5).	There were no differences in the hours of crying and improvement between the treatment group and the control (p=0,982).

*Llanto, Sueño,
Succión,
Gases, Cacas,
Regurgitación,
Eructo*

ICSQ



DISCUSIÓN



Child: care, health and development

Review Article

doi:10.1111/cch.12454

Tools assessment and diagnosis to infant colic: a systematic review

S. García Marqués,*^{ORCID} R. Chillón Martínez,* S. González Zapata,*† M. Rebollo Salas* and J. J. Jiménez Rejano*

*Physical Therapy Department, University of Seville, Seville, Spain, and

†Physical Therapy Department, CAI ASTEDIS Carmona, Seville, Spain

Accepted for publication 9 February 2017

Abstract

Background Infant colic occurs between 10% and 40% of healthy born children in their first year of life. Its assessment is complex, and there are only a few instruments of appraisal and diagnosis.

Methods Scientific articles located through a systematic review using the Pubmed, Scopus, Cochrane, PEDro, Dialnet, IME and Dialnet databases. Two researchers obtained data independently from relevant studies previously identified. Risk of bias was assessed according to the methods recommended by the Cochrane Collaboration, with reporting following the preferred reported items for systematic reviews and meta-analyses guidelines and evaluating their methodological quality.

Keywords

assessment, diagnostic tool, excessively crying, infantile colic, reliability, validity



DISCUSIÓN

**Hebjen
(2005)**

**HO YB
(2010)**

**Ricard
(2008)**

**Fajardo
(2010)**

- *Modelos teóricos de terapia manual osteopática de tipo visceral* utilizada con éxito para dolencias comunes en el cólico del lactante.
- Mejora la función gastrointestinal en la primera infancia
- Maduración y Desarrollo del sistema gastrointestinal en situaciones de cólicos, gases y estreñimiento, disminuyendo el dolor y el malestar (HO YB, 2010)

**Huhtala
(2000)**

**Arikan
(2008)**

**Çetinkaya
(2012)**

- *¿Posibilidades de introducir el masaje infantil?*
- Déficit de evidencia científica
- Ofrece importante estimulación sensorial que fomenta el desarrollo
- Relaja y disminuye sensaciones de incomodidad, malestar y llanto.
- Promueve el crecimiento y mejora la interacción, apego y vínculo

*Toma de
contacto y
cierre sesión*

Ricard F. Tratado de osteopatía. Madrid: Médica Panamericano: 2003.

Fajardo F. Tratado integral de osteopatía pediátrica. Madrid: Dilema: 2010.

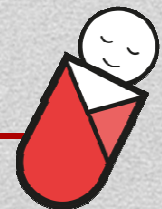
Huhtala V, Lehtonen L, Heinonen R, Korventara H. Infant massage compared with crib vibrator in the treatment of colicky infants. Pediatrics. 2000;105(6):E84



DISCUSIÓN

Herzhaft-
Le Roy et
al. (2017)

- *¿Posibilidades de introducir el abordaje multimodal?*
- **Terapia Manual Osteopática + “lactation consultant”**
- **Supone una propuesta con altos niveles de evidencia para tratar el dolor y el malestar del bebé**
- **PREVENCIÓN: se puede implementar cuando se identifican dificultades en la lactancia**





ORIGINAL ARTICLE

Long term cognitive development in children with prolonged crying

M R Rao, R A Brenner, E F Schisterman, T Vik, J L Mills

Arch Dis Child 2004;**89**:989–992. doi: 10.1136/adc.2003.039198

See end of article for authors' affiliations

Correspondence to:
Dr M R Rao, National
Institute of Allergy and
Infectious Diseases, 6610
Rockledge Drive—Room
5095, Bethesda, MD
20892-6603, USA;
mr8u@nih.gov

Accepted
28 February 2004

Background: Long term studies of cognitive development and colic have not differentiated between typical colic and prolonged crying.

Objective: To evaluate whether colic and excessive crying that persists beyond 3 months is associated with adverse cognitive development.

Design: Prospective cohort study. A sample of 561 women was enrolled in the second trimester of pregnancy. Colic and prolonged crying were based on crying behaviour assessed at 6 and 13 weeks. Children's intelligence, motor abilities, and behaviour were measured at 5 years (n = 327). Known risk factors for cognitive impairment were ascertained prenatally, after birth, at 6 and 13 weeks, at 6, 9, and 13 months, and at 5 years of age.

Results: Children with prolonged crying (but not those with colic only) had an adjusted mean IQ that was 9 points lower than the control group. Their performance and verbal IQ scores were 9.2 and 6.7 points lower than the control group, respectively. The prolonged crying group also had significantly poorer fine motor abilities compared with the control group. Colic had no effect on cognitive development.

Conclusions: Excessive, uncontrolled crying that persists beyond 3 months of age in infants without other signs of neurological damage may be a marker for cognitive deficits during childhood. Such infants need to be examined and followed up more intensively.

Clifford TJ, Campbell MK, Speechley KN, Gorodzinsky F. Sequeale of infant colic: **evidence of transient infant distress and absence of lasting effects on maternal mental health.** *Arch pediatr Adolesc Med.* 2002 Dec; 156(12): 1183-8.



Self-medication for infants with colic in Lagos, Nigeria

Kazeem A Oshikoya*^{1,2,3}, Idowu O Senbanjo² and Olisamedua

Address: ¹Pharmacology Department, Lagos State University College of Medicine, P.M.B 21266, Ikeja, Lagos, Nigeria, ²Health, Lagos State University Teaching Hospital, Ikeja, Lagos, Nigeria and ³Academic Division of Child Health, Univer Medical School, Derbyshire Children's Hospital, Uttoxeter Road, Derby, DE22 3DT, UK

Email: Kazeem A Oshikoya* - med_modhospital@yahoo.com; Idowu O Senbanjo - senbanjo001@yahoo.com;

Olisamedua F Njokamma - faconj@yahoo.com

* Corresponding author

Published: 4 February 2009

BMC Pediatrics 2009, 9:9 doi:10.1186/1471-2431-9-9

This article is available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/9/9>

© 2009 Oshikoya et al; licensee BioMed Central Ltd.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received: 25 July 2008
Accepted: 4 February 2009

Methods: It is a prospective study conducted at the vaccination clinics of 20 primary health care centres, each from different Local Government Areas in Lagos, Nigeria. Eight hundred mothers that brought their infants for vaccination between April and September, 2006 were interviewed with open-and close-ended questionnaire.

Results: Six hundred and eighty three (85.4%) mothers claimed they had a good knowledge of colic. Incessant and excessive cry was the main clinical feature of colic identified by 430(62.9%) mothers. Three hundred and seventy eight (67.7%) infants were treated by self-medication, 157 (28.1%) sought medical intervention and 17 (3.1%) were treated at a traditional birth attendant home. Herbal medicines constituted 51.8% of the self-medicated medicines, of which 48 (26.2%) were "Ororo Ogiin", Nospamin® (49.5%) and Gripe water® (43.0%) were the two frequently prescribed and self-medicated medicines for infants with colic.

Conclusion: Nigerian mothers are deficient in their knowledge of colic. Self-medication was the most frequently used home-based intervention. Health education would appear necessary to improve parental management of this self-limiting condition.





Raquel Chillón



@raquelchillon raquelch@us.es

Facebook profile page for Raquel Chillón. The page includes a cover photo with the text "PAQUEL CHILLÓN" and "Raquel Chillón Psicoterapeuta en el Colegio de Larcos". The profile picture shows a smiling woman. The page has 2,807 likes and 1 de 1 friend. The bio mentions "Psicoterapeuta en el Colegio de Larcos" and "Collegio de Larcos".

