



# **PROBIÓTICOS CONTRA CÓLICOS EN LACTANTES**

**ABRIL 2017**

**ASESORA:**

**DCSP. Clío Chávez Palencia**

**LN. María Andrea Arguello Delgado**  
mariearguellodelgado10@gmail.com

**LN. María de los Angeles González Asencio**  
angeles.glezas@gmail.com

## INTRODUCCIÓN

En los lactantes, el cólico es un problema que suele presentarse con frecuencia causando preocupación, estrés y ansiedad en los cuidadores e incluso en los lactantes. Todos los bebés se expresan por medio del llanto presentando antes cambios en su patrón respiratorio, cambios en la coloración de la cara, siguiendo con un incremento en las vocalizaciones y movimiento motores cada vez más visibles, lo cual es normal en ellos, pero hay ocasiones en las que el llanto se vuelve exagerado, el cuál es interpretado como cólico del lactante.

Los cólicos del lactante son benignos y suelen resolverse por sí solos, pero en muchas ocasiones se requiere de un abordaje terapéutico.

Se han propuesto numerosos tratamientos aunque su etiopatogenia sigue siendo desconocida y multifactorial (Pérez-Moreno, Taboada-Castro, Tolín-Hernani, Sánchez-Sánchez, & Álvarez-Calatayud, 2015).

Por otro lado se ha visto que la microbiota intestinal juega un papel importante en el cólico. Los probióticos se utilizan en gran cantidad de patologías tanto en adultos como niños, principalmente en problemas gastrointestinales como la diarrea, aunque también se ha visto sus beneficios en alteraciones del sistema inmune o en diversas patologías de la mujer. Sin embargo, a pesar de traer grandes beneficios a la salud no suelen ser recomendados por parte de los médicos de Atención Primaria debido a sus resultados pocos concluyentes de la mayoría de los estudios (Calatayud & Azpiroz, 2015; Pérez-Moreno et al., 2015).

Se ha estudiado la cepa probiótica *L.reuteri* en el tratamiento del cólico infantil con buena evidencia científica y sin efectos secundarios (Pérez-Moreno et al., 2015).

## **CÓLICOS EN LACTANTES**

El cólico infantil o cólico del lactante es un síndrome comportamental, que se presenta en los primeros meses de vida; comienza aproximadamente a las 2-4 semanas de vida y consiste en períodos de llanto prolongado que son difíciles de consolar, sin una entidad orgánica conocida (Guerrero-Fernandez, 2007; Ortega-Páez & Barroso-Espadero, 2013).

En 1954 Wessel y colaboradores definieron lo que hoy llamamos cólico infantil y que hasta la fecha se utiliza, publicando su estudio de revisión en lactantes que presentaban paroxismos de irritabilidad, incomodidad o llanto y sentaron las bases para su diagnóstico conocidas como la “regla de los tres”: bebés que lloraban más de 3 horas al día, más de 3 veces por semana y al menos durante 3 semanas. De los 98 lactantes que estudiaron, 48 fueron diagnosticados con cólico del lactante y 50 se consideraron sin cólico.

Los niños con cólico empezaron a presentar sus paroxismos de llanto en la segunda semana de vida durando varias horas al día que inician y terminan espontáneamente sin causa aparente, con predominio al finalizar el día en horario vespertino y con otras manifestaciones que incluyen fascies de irritabilidad y enrojecimiento, flexión de sus extremidades inferiores sobre el abdomen y expulsión de gases, signos que los padres asocian al dolor de origen abdominal. En este estudio de Wessel y colaboradores, se verifica que el cólico suele ceder tan abruptamente como cuando comenzó, alrededor de las 12 semanas de vida, con algunos pocos casos que se pueden prolongar hasta las 16 semanas de vida. Los niños prematuros que presentan este comportamiento de cólico, suelen finalizarlo hacia los tres o cuatro meses de edad (Erardo et al., 2014; Ortega-Páez & Barroso-Espadero, 2013).

Por otra parte, el consejo de Roma III en el año 2006, define el cólico del lactante en un niño sin falla para crecer, desde el recién nacido hasta los 4 meses de edad según los siguientes criterios diagnósticos: paroxismos de irritabilidad, incomodidad o malestar y llanto que inicia y cede sin ninguna causa aparente con episodios que duran 3 o más horas por día y que ocurren al menos 3 días por semana y mínimo durante una semana (Erardo et al., 2014).

## **EPIDEMIOLOGÍA**

Afecta entre el 15 y el 40% de los niños menores de seis meses, independientemente del tipo de alimentación que reciban (leche de fórmula o lactancia materna) y afecta a niños de todos los estratos socioeconómicos, sin evidencia de historia familiar ni diferencia de prevalencia entre los sexos, aunque algunos autores han visto una incidencia significativamente mayor en niños con antecedentes familiares de enfermedades gastrointestinales y enfermedades atópicas, los mismos autores encuentran que los niños con antecedente de cólicos tienen con más frecuencia trastornos del comportamiento y del sueño en edades posteriores, así como episodios de dolor abdominal recurrente y problemas alérgicos, por lo que el cólico infantil severo podría ser la primera expresión de algunos de los trastornos más comunes en la infancia; por el contrario muchos otros autores niegan secuelas del cólico infantil y se ha visto que los niños que tuvieron dicho padecimiento tienen un crecimiento y desarrollo normal (Calvo-Romero, 2010; González & Bayona, 2015; Guerrero-Fernandez, 2007).

## **ETIOLOGÍA**

Se desconoce la causa exacta del cólico del lactante pero hay múltiples teorías descritas a continuación:

### **Causas psicológicas**

Se puede deber a un carácter difícil del niño sumado a una alteración entre padre e hijo. Por otra parte es posible que un mal manejo de los padres hacia el niño contribuya a la aparición del cólico ya que al cambiar las conductas paternas se nota una reducción del llanto de estos niños.

Se ha relacionado también con factores socioeconómicos, ansiedad de la madre, la edad y paridad de la madre (Calvo, 2014; Calvo-Romero, 2010).

### **Causas gastrointestinales**

En ésta etapa de la vida se presenta hipertonicidad e inmadurez del tracto gastrointestinal regido por la influencia del sistema vegetativo, así como una hipertonía transitoria del esfínter anal debido a la influencia del sistema vegetativo originando ondas contráctiles del intestino grueso intensas y dolorosas. Esta inmadurez gastrointestinal con frecuencia afecta: la colonización bacteriana del intestino (ritmo, composición), la motilidad intestinal, el sistema inmune gastrointestinal, la barrera mucosa y la actividad de las enzimas digestivas (especialmente la lactasa), entre otras.

Dentro de este apartado existen diferentes factores que desencadenan esta patología:

-Factores hormonales: Los niños con cólicos del lactante presentan niveles bajos de colecistoquinina (CCK), que juega un papel importante en la contracción postprandial de la vesícula biliar, además de tener efectos tranquilizadores como dar saciedad y bienestar, la secreción de la CCK origina disminución de la contractilidad de la vesícula biliar y llanto excesivo.

También presentan niveles de motilina basal elevados, lo que aumenta del vaciamiento gástrico, aumenta la peristalsis y disminuye el tiempo de tránsito intestinal, provocando dolor. Se ha documentado que los niños con cólico alimentados con fórmula infantil tienen niveles más altos

de gastrina, comparados con aquellos alimentados con leche materna, así mismo, también se ha documentado que estos niños tienen niveles más altos de grelina, que se podría relacionar con hiperperistalsis anormal e incremento del apetito; además esta hormona actúa como mediador entre el intestino y el cerebro.

Hay autores que afirman que la serotonina podría ser un desencadenante del cólico, aunque todavía no hay evidencia clara (Calvo, 2014; Calvo-Romero, 2010; Ortega-Páez & Barroso-Espadero, 2013).

-Intolerancia a lactosa: Puede haber una deficiencia transitoria a la lactosa que pudiera contribuir a la aparición del cólico, ya que la lactosa no absorbida en el intestino sirve de sustrato para lactobacilos y bifidobacterias, que fermentan la lactosa, produciendo rápidamente ácido láctico e hidrógeno, el cual provoca distensión abdominal y dolor; además por su efecto osmótico atrae agua lo que aumenta la distensión abdominal (Calvo-Romero, 2010).

-Meteorismo: Se puede deber a una cantidad de aire intrainestinal excesivo que sería la consecuencia de aerofagia secundaria al llanto inconsolable o del aumento en la generación de gas producido por fermentación colónica debida a un elevado número de bacterias originadas por una malabsorción de carbohidratos por inmadurez fisiológica en la secreción de hormonas gastrointestinales (Calvo, 2014; Calvo-Romero, 2010).

-Alteración de la microflora intestinal: la microflora intestinal del niño con cólicos severos, es distinta en algunos aspectos a la de los niños sin cólicos. Existe una menor cantidad de lactobacilos o hay un balance inadecuado de los mismos. Por otra parte se han encontrado *Lactobacillus brevis* y *Lactobacillus lactis lactis* en los niños con cólicos lo cual se piensa puede estar asociado en su patogénesis. Algunos autores han encontrado que la *Escherichia coli* es más abundante en los lactantes con cólicos pero no se ha podido comprobar si podría ser una causa de

los cólicos o simplemente su consecuencia. Los lactantes sin cólico pueden presentar hasta el doble de lactobacilos comparado con aquellos que tienen cólico (Calvo, 2014; Calvo-Romero, 2010; Ortega-Páez & Barroso-Espadero, 2013).

-Posible reflujo gastroesofágico: En muchos casos se piensa que el llanto persistente con rechazo en la ingesta se debe a un reflujo gastroesofágico tratándolo con medicamentos antirreflujo, pero todavía no hay relación clara entre reflujo cólico.

-Estreñimiento: Ocasionado por la inmadurez neurológica del colon que provoca lentitud en las evacuaciones, con un posible estancamiento de ellas impidiendo la expulsión de gases y resolviéndose espontáneamente (Calvo, 2014; Calvo-Romero, 2010).

### **Causas dietéticas**

-Alergia o intolerancia a las proteínas de la leche de vaca: los cólicos se producen en niños alimentados con lactancia materna o artificial, pero últimamente se le ha atribuido a las proteínas de la leche de vaca como desencadenantes en los cólicos. En los niños amamantados con leche materna, se podrían pasar las proteínas de la leche de vaca a través del pecho de la madre al bebé lo que justificaría la presencia del cólico en estos niños. Hay múltiples estudios al respecto que atribuyen beneficios con la exclusión de proteínas de la leche de vaca en los cólicos moderados o severos por una intolerancia transitoria que mejora espontáneamente sobre las 6 semanas.

Se ha demostrado una elevación de los niveles de inmunoglobulina G bovina en la leche de las madres con niños que padecen de cólicos. Por otra parte, se ha comprobado que los lactantes que han padecido cólicos tienden a presentar alergia a proteínas vacunas y otras alergias alimentarias al año de edad en comparación con los lactantes que no presentaron cólicos, en éste caso el cólico sería una manifestación de la alergia al causar inflamación (Calvo, 2014; Calvo-Romero, 2010; Ortega-Páez & Barroso-Espadero, 2013).

-Alergia a otros alimentos: A través de la leche materna se pueden transferir antígenos de la comida exponiendo la mucosa del lactante a alérgenos capaces de producir respuestas inmunológicas (Calvo-Romero, 2010).

### **Inmadurez neurológica**

El cólico es una manifestación del rápido crecimiento y diferenciación del sistema nervioso central en la vida postnatal. En esta etapa el lactante tiene que adaptarse al ritmo sueño-vigilia y sobre todo a un ritmo de actividad en la vigilia, que al madurar, alrededor de los 3 meses se puede explicar la desaparición de los síntomas del cólico. La hipermotilidad, especialmente, durante las primeras semanas de vida es causada por una regulación alterada del sistema nervioso durante el desarrollo por lo que el cólico infantil puede deberse a hiperperistalsis e incremento de la presión rectal (Calvo-Romero, 2010; Ortega-Páez & Barroso-Espadero, 2013).

### **Otras posibles causas**

-Prematuridad.

-Tabaquismo materno.

-Depresión materna pre y postparto (Calvo, 2014; Calvo-Romero, 2010).

## **TRATAMIENTO**

### **Modificaciones de la dieta**

-Supresión de las proteínas vacunas y alérgenos alimentarios: Es efectivo la eliminación de las proteínas de la leche de vaca en la dieta. Los hidrolizados de caseína parecen los más indicados, no así las fórmulas de soya tal como nos indica el Comité de expertos de ESPGHAN.



En caso de lactancia materna se recomienda a las madres eliminar de su dieta las proteínas de leche de vaca y otros alérgenos alimentarios, como el pescado, frutos secos o el huevo; aunque todavía no se ha comprobado una mejoría en los cólicos del bebé (Calvo-Romero, 2010) .

-Supresión de la lactosa: Las fórmulas sin lactosa impiden una completa absorción transitoria de la lactosa, la cual produce fermentación de las bacterias intestinales y por consiguiente gases. Así mismo, se demostró una mejoría de los síntomas con la utilización de fórmulas con reducción (no suspensión) de lactosa, ya que ésta cumple un papel importante como prebiótico. También se han utilizado fórmulas fermentadas, con actividad de lactasa, por la presencia de *Streptococcus thermophilus* o de *Bifidobacterium breve* que hidrolizan la lactosa y disminuyen su fermentación colónica (Calvo-Romero, 2010; Toca et al., 2015).

Se han realizado varios estudios en los que se ha alimentado a los niños con leche materna o de fórmula tratados o no con lactasa, en dónde se observó que la lactasa no tuvo ningún efecto benéfico para la reducción del cólico pero por otro lado, otro estudio pudo ver mejorías ya que se redujo la duración del llanto en el 85% de los casos; por lo que no hay datos concluyentes al respecto (González-Coquel & Brochet-Bayona, 2014).

-Fórmulas anticólico (AC): Se caracterizan por contener proteínas séricas parcialmente hidrolizadas para facilitar su digestión, bajo contenido en lactosa la cual es sustituida por maltodextrina, para reducir el exceso de gas abdominal, incorporación de fructooligosacáridos, mayor concentración de betapalmitato, triglicéridos de cadena media (TCM) como principal grasa, supresión del almidón y en algunas fórmulas se añade fibra. En varios estudios se encontró que éste tipo de fórmulas reducen el llanto en el niño y reducen la duración del llanto a 58 minutos por día en comparación con fórmulas estándares (González-Coquel & Brochet-Bayona, 2014; González & Bayona, 2015).

-Probióticos: En los primeros meses de la vida la microflora intestinal es una parte importante en la respuesta inmune y en el desarrollo madurativo. Los probióticos podrían tener como efecto modular esta microflora, que es distinta en su composición en los niños con cólicos (González & Bayona, 2015) .

-Lactancia materna: La leche materna es la mejor opción en el manejo de niños con cólicos. Nunca se debe de suspender la lactancia materna porque el niño tiene cólicos o llanto, ya que contiene oligosacáridos que funcionan como prebióticos, que favorecen el desarrollo de la microbiota bifidogénica saludable, así como factores inmunomoduladores, que favorecen las modificaciones posnatales, lo que permite un adecuado desarrollo madurativo del sistema gastrointestinal (Toca et al., 2015).

La leche materna también contiene melatonina, la cual es secretada predominantemente en las noches por los adultos y poco por los niños, tiene un efecto favorable en el sueño y el cólico infantil. Cohen y colaboradores, demostraron el efecto hipnótico y relajante que la melatonina tiene sobre el músculo liso del tubo digestivo (González & Bayona, 2015).

Por otro lado se ha demostrado que la proteína de leche de vaca puede ser un desencadenante del cólico infantil por lo que se recomienda la eliminación de ésta en la dieta de la madre si alimenta al niño con leche materna (González-Coquel & Brochet-Bayona, 2014).

### **Modificaciones de la conducta**

Muchos lactantes se calman cuando sus padres cambian la forma de responder al llanto. El pediatra tiene la obligación de informar a los padres que el niño es sano, que el cuadro es transitorio y que mejorará, hasta desaparecer, ya que puede ser más eficaz que sustituir la fórmula.

## **Tratamiento farmacológico**

- Agentes anticolinérgicos: como el clorhidrato de dicitlomina (Bentylol®).
- Agentes tensoactivos: La dimeticona, también conocida como Simeticona (Simethicone) (Aeroplus®, Aerored®)
- Espasmolíticos: Methylscopolamine, su uso en el tratamiento de cólicos es inseguro.
- Glucosa y sacarosa: Alivian el dolor por la liberación de endorfinas pero su efecto está relacionado con la concentración de la solución (Calvo-Romero, 2010; González & Bayona, 2015).

## **Otros tratamientos**

- Anisetes: Se utilizan en forma de infusiones caseras o comerciales; el anetol, su principio activo, tiene propiedades carminativas. Se debe de tener precaución en su uso, ya que puede causar intoxicación provocando daños neurológicos.
- Otras infusiones: de manzanilla, melisa, hinojo y regaliz. Su utilización puede proporcionar una leve mejoría, aunque no hay suficiente evidencia científica sobre su uso.
- Masajes: No es una forma de tratamiento, pero el contacto de la mano sobre el abdomen del niño puede ayudar a su relajación, a facilitarle la expulsión de gas intestinal y bienestar por la liberación de endorfinas.
- Acupuntura: Este tipo de tratamiento es mucho más controvertido y con menos evidencia que apoye su uso (Calvo-Romero, 2010).

Como se mencionó anteriormente una de las opciones de tratamiento, según diversos estudios para los cólicos de los lactantes son los probióticos, de los cuáles se hablará a continuación.

## HISTORIA DE PROBIÓTICOS

Hace un siglo, Elie Metchnikoff (un científico ruso galardonado con el premio Nobel, y profesor del Instituto Pasteur de París) postuló que las bacterias ácido lácticas (BAL) conferirían beneficios a la salud capaces de promover la longevidad. Sugería que la autointoxicación intestinal y el envejecimiento resultante podrían suprimirse modificando la flora intestinal y reemplazando los microbios proteolíticos tales como *Clostridium* que producen sustancias tóxicas, entre las que se encuentran los fenoles, índoles y amoníaco a partir de la digestión de proteínas por microbios útiles.

Desarrolló una dieta con leche fermentada con la bacteria que denominó “Bulgarian Bacillus”. En 1917, antes de que Alexander Fleming descubriera la penicilina, el profesor alemán Alfred Nissle aisló una cepa no patógena de *Escherichia coli* a partir de heces de un soldado de la Primera Guerra Mundial que no había desarrollado enterocolitis durante un brote severo de shigellosis.

Los trastornos del tracto intestinal frecuentemente eran tratados con bacterias no patógenas viables, con el fin de modificar o reemplazar la flora intestinal. La cepa Nissle 1917 de *Escherichia coli* es uno de los pocos ejemplos de un prebiótico no BAL.

El primero en aislar una bífidobacteria fue Henry Tissier (del Instituto Pasteur), quien la obtuvo de un lactante alimentado a pecho, y le dio el nombre de bacteria *Bacillus bifidus communis*. Tissier postulaba que las bífidobacterias desplazarían a las bacterias proteolíticas que provocan diarrea y recomendaba la administración de bífidobacterias a los lactantes que sufrían de estos síntomas.

El término “probióticos” fue introducido por primera vez en 1965 por Lilly y Stillwell; a diferencia de los antibióticos, los prebióticos fueron definidos como factores de origen microbiano que estimulan la proliferación de otros organismos.

En 1989, Roy Fuller destacó el hecho que para considerarse probiótico, el microorganismo en cuestión debía estar presente en estado viable, e introdujo la idea de su efecto beneficioso sobre el huésped (Reig & Anesto, 2002).

Los microorganismos probióticos utilizan sobre todo, aunque no exclusivamente, bacterias de los géneros *Lactobacillus* y *Bifidobacterium*, y el número de alimentos probióticos puestos a disposición de los consumidores es cada vez mayor.

Las bacterias viven normalmente en el cuerpo humano, así como en el de los animales superiores y los insectos, incluido el aparato digestivo, donde existen más de 400 especies bacterianas: más de la mitad del peso de la materia que se encuentra en el colon corresponde a células bacterianas cuyo número es diez veces superior al de las células de los tejidos que constituyen el cuerpo humano (FAO & OMS, 2006).

## **PROBIÓTICOS**

Son microorganismos vivos que administrados en la cantidad adecuada otorgan un beneficio a la salud del huésped (Matrona, 2015).

Son preparaciones o componentes de células microbianas viables, que administrados en dosis adecuadas, tienen un efecto benéfico en la salud del hospedero. Deben ser de origen humano, no patógenos, resistentes al procesamiento, estables en secreciones ácidas y biliares, adherirse a la pared epitelial, tener capacidad de persistir en el tracto gastrointestinal y tener influencia en la actividad metabólica local.

Los dos géneros bacterianos principales que cumplen con estas características son el género *Lactobacillus* y *Bifidobacterium* (Miranda-Navales & Cruz García, 2012).

Definiciones utilizadas por las asociaciones científicas para probióticos y prebióticos:

-Probióticos: Microorganismo vivos que confieren un beneficio a la salud del huésped cuando se lo administra en cantidades adecuadas.

-Prebióticos: Ingredientes fermentados selectivamente que dan lugar a cambios específicos en la composición y/o actividad de la flora gastrointestinal, confiriendo así beneficios a la salud del huésped.

-Simbióticos: Productos que contienen tanto probióticos como prebióticos (Reig & Anesto, 2002).

En el mundo se reconocen más de 20 especies diferentes de microorganismos probióticos, los cuales pueden ser aislados de diferentes tipos de materiales: del trato intestinal humano y de animales, carnes, frutas y vegetales fermentados, entre otros.

La mayoría de estos microorganismos pertenecen al grupo de las bacterias ácido lácticos y son utilizadas por la industria alimentaria para la elaboración de productos fermentados, predominando los géneros *Lactobacillus* y *Bifidobacterium* (Ramírez, Ulloa, Velázquez, Ulloa, & Arce, 2011).

**Tabla 1. MICROORGANISMOS USADOS COMO PROBIOTICOS.**

LACTOBACILLUS acidophilus	BIFIDOBACTERIUM bifidum
LACTOBACILLUS plantarum	BIFIDOBACTERIUM infantis
LACTOBACILLUS casei	BIFIDOBACTERIUM adolescentis
LACTOBACILLUS casei spp.rhamosus	BIFIDOBACTERIUM longum
LACTOBACILLUS delbrueckii spp. Bulgaricus	BIFIDOBACTERIUM breve
LACTOBACILLUS fermentum	STREPTOCOCCUS salivarius spp. Thermophilus
LACTOBACILLUS reuteri	ENTEROCOCCUS faecalis
SACCAROMYCES boulardii	ENTEROCOCCUS faecium
LACTOCOCCUS lactis spp. Lactis	LACTOCOCCUS lactis spp. cremoris

(Ramírez et al., 2011).

En el mercado existe una gran variedad de productos Probióticos que pueden venir en diferentes presentaciones como leches fermentadas, siendo el yogur más usual. También pueden ser presentados en forma de tabletas, capsulas, polvos o sobrecitos conteniendo la bacteria en forma liofilizada. Asimismo los Probióticos pueden ser encontrados en forma de suplemento y como componentes de alimentos y bebidas (Ramírez et al., 2011).

### **EFFECTOS BENÉFICOS DE LOS PROBIÓTICOS**

El consumo de especies de Probióticos ya sea a través de productos lácteos fermentados o como células vivas presentes en otros productos, ha sido asociado con muchos beneficios para la salud

en humanos. Algunos de esos, incluyen efectos benéficos contra enfermedades del tracto gastrointestinal, así como también en otras partes del cuerpo.

**Tabla 2. BENEFICIOS EN LA SALUD ATRIBUIDOS A PROBIÓTICOS**

A: Para combatir:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo de microflora nativa en el intestino.</li> <li>-Control de infecciones en el intestino por patógenos entéricos.</li> <li>-Control de infecciones en el tracto urogenital.</li> <li>-Intolerancia a la lactosa.</li> </ul>
B: Para reducir:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Incidencia de diarreas.</li> <li>-Tumores de cáncer en colon. (y otros órganos)</li> <li>-Colesterol sérico y enfermedades cardiacas.</li> </ul>
C: Para estimular:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sistema inmune.</li> <li>-Movimiento intestinal.</li> </ul>

(Ramírez et al., 2011).

Prescribir Probióticos ha devenido una herramienta más en el arsenal terapéutico en el campo de la pediatría. Su utilización no está del todo incorporada a la práctica clínica diaria (Oliveira-Fuster & González-Molero, 2007).

Aun no hay suficientes estudios o reportes en diversas patologías pues se argumenta la falta de evidencia y resultados de los Probióticos. Es necesario que se hagan más investigaciones en las cuales se investiguen las viabilidades o las mezclas de las cepas y que haya un mayor cuidado al momento de la preparación o administración de estos.



## **ESTUDIOS E INVESTIGACIONES DE PROBIÓTICOS PARA TRATAMIENTO DE CÓLICOS DE LACTANTES**

En un estudio se comparó *L. reuteri* con simeticona en el tratamiento del cólico. La simeticona se consideró como el tratamiento de elección (a pesar de que en los estudios, su eficacia contra placebo tampoco ha sido demostrada). Los lactantes recibieron  $1 \times 10^7$  UFC de probióticos, y el grupo control recibió 60 mg de simeticona por día. Los efectos benéficos se observaron en el grupo del probiótico desde las primeras 24 horas y al día 28, el tiempo de llanto había disminuido un 65%. La evaluación final demostró que un 95% de los lactantes en el grupo probiótico respondieron en comparación con 7% del grupo de simeticona. Sin embargo es necesario confirmar este hallazgo con mayor número de pacientes (Miranda Novales & Cruz-García, 2012).

### **LACTOBACILLUS REUTERI**

Se evaluaron en el Hospital de Turín a 83 lactantes, alimentados exclusivamente con leche materna, a cuyas madres se les suprimieron los productos lácteos de su dieta.

A un grupo se le administró un preparado de *L. reuteri*, a otro, simeticona. En el primer grupo, la duración promedio del llanto al inicio del estudio fue de 197 minutos por día; a los siete días de tratamiento, el promedio se había reducido a 159 minutos diarios (IC 95%: 54-211) y, a los 28 días, a 51 minutos diarios (IC 95%: 26-105); respondiendo el 95% de los estudiados. En el segundo grupo, la duración promedio del llanto fue de 177 minutos diarios al inicio del estudio; a los siete días, se mantuvo en 177 minutos (IC 95%: 38-241) y, a los 28 días, se redujo a 145 (IC 95%: 70-191) minutos; respondiendo solo el 7% de los estudiados. En este estudio, se encontró

mayor reducción de los síntomas del cólico después de siete días de tratamiento, en los que recibieron *L.reuteri*

En el 2010, en un ensayo doble ciego controlado, Savino, et al., evaluaron la eficacia de *L. reuteri* en el tratamiento del cólico del lactante. Observaron mejores resultados en 50 lactantes alimentados exclusivamente con leche materna, después de administrar los lactobacilos.

Recientemente se estudió la eficacia del *L. reuteri* comparándolo con placebo, en el manejo del cólico en 160 lactantes alimentados con leche materna y fórmula láctea, con buenos resultados. A partir de entonces, se viene generalizando el uso de *L. reuteri*, sin importar la fórmula láctea utilizada en el manejo del cólico del lactante. El lactobacilo se administra por vía oral a la dosis de  $1 \times 10^8$  unidades formadoras de colonia por día y es la más nueva propuesta terapéutica para el cólico del lactante.

En el 2012, en Canadá, se hizo un ensayo de asignación aleatoria, doble ciego y controlado. Entre los 52 lactantes elegibles que completaron el estudio en quienes se asignó al azar suplemento con *L. reuteri* DSM 17938 a 24 lactantes y placebo a 28; se evaluó la reducción de la duración del llanto y se realizó seguimiento a los 7, 14 y 21 días. Al final del seguimiento, la reducción del llanto fue más significativa en el grupo que recibió *L. reuteri*, en comparación con el grupo con placebo ( $1.719 \pm 750$  minutos Vs.  $2.195 \pm 764$  minutos) (RR = 0,78; IC 95% 0,58-0,98) ( $p = 0,028$ ).

En el día 21, en el grupo que recibió *L. reuteri* se había reducido el tiempo de llanto a 60 minutos, en comparación con 102 minutos en el grupo control ( $p = 0,045$ ). Se consideró respuesta al tratamiento a la reducción del tiempo de llanto y de malestar superior al 50% de la inicial; encontrándose en una gran proporción de lactantes que recibieron el lactobacilo en comparación con los que recibieron placebo: al día 7, 4 vs 1 ( $p 0,375$ ); al día 14 11 vs 3 ( $p0,057$ );

con respuesta estadísticamente significativa al día 21, encontrándose respuesta 17 con lactobacilo vs 6 con placebo (p 0,035, RR 3,3; IC 95% 1,55-7,03) (González & Bayona, 2015).

## CONCLUSIONES

Un gran porcentaje de lactantes padecen episodios de cólicos y suelen iniciarse entre la segunda y la séptima semana de vida. El cólico suele ocurrir con frecuencia tanto en niños como en niñas, bebés que son alimentados con pecho y los que son alimentados con fórmula, niños que nacieron prematuros y los que nacieron a partir de la semana 37 de gestación en productos de embarazos primigestos o multigestos y sin diferencia alguna si son el primer hijo o ya tienen hermanos. Los cólicos pueden desaparecer espontáneamente cuando el bebé va creciendo y desarrollándose hasta llegar a los 3 o 4 meses de vida.

El llanto suele iniciar repentinamente y su duración suele ser desde un par de minutos hasta varias horas. Es importante destacar que los cólicos en el lactante no son una enfermedad; diversos expertos dicen que es ocasionado por estrés o cansancio del lactante en un momento determinado de inmadurez neurológica y fisiológica.

De acuerdo a la información revisada para efectuar ésta monografía, se puede concluir que si existen evidencias de uso de probióticos en los cólicos de los lactantes. El probiótico que tuvo mayor importancia para el tratamiento de los cólicos fue *L. reuteri*, pues en diversos estudios se ha demostrado que disminuye los períodos de llanto que se refieren a dolor, y mejora los síntomas de cólico en los bebés amantados, tras una semana de tratamiento, en comparación con la simeticona; lo que sugiere que los probióticos pueden tener un papel importante en el tratamiento del cólico funcional en los lactantes.

Su empleo se basa en la existencia de una microbiota colónica anormal en los lactantes con cólicos, éste lleva a cabo la tarea de mejorar y mantener la motilidad intestinal, y tiene efectos directos en la vía nerviosa del dolor visceral.

## BIBLIOGRAFÍA

- Calatayud, G. Alvarez, & Azpiroz, F. (2015). Empleo de probióticos y prebióticos en atención primaria. *Nutrición Hospitalaria*, 31, 59–63. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.sup1.8708>
- Calvo, T. F. (2014). Intervenciones de enfermería en el tratamiento del cólico del lactante
- Calvo Romero, C. (2010). Aspectos actuales en nutrición infantil La prevención y el tratamiento del cólico del lactante. *Boletín de La Sociedad de Pedriatría de Asturias, Cantabria, Castilla Y León*, 50(213), 197–202
- Erardo, O. T. T. O. G., Guerrero, C. A., Ercedes, M. A. M., & Ergara, N. A. V. (2014). Tomando decisiones en el cólico del lactante o. *Revista Gastrohnutp*, 16, 37–41.
- FAO, E., & OMS, E. (2006). Probióticos en los alimentos Propiedades saludables y nutricionales y directrices para la evaluación. *Estudios FAO Alimentación Y Nutrición*, 85, 52. Retrieved from file:///C:/Users/Acer/Documents/paty/homework1/PROBIOTICOS OPS 2006.pdf
- González-Coquel, S. del C., & Brochet-Bayona, C. (2014). Alternativas para el manejo del cólico del lactante. *Revista Ciencias Biomédicas*, 100–106
- González, C., & Bayona, B. (2015). Opciones de tratamiento del cólico del lactante. *Pediatría*, 48(3), 61–67. <https://doi.org/10.1016/j.rcpe.2015.10.001>
- Guerrero-Fernandez, J. (2007). Cólicos del lactante | EnFamilia, 1–3. Retrieved from <http://enfamilia.aeped.es/temas-salud/colicos-lactante>
- Matrona, C. M. (2015). Probióticos para la lactancia materna. *SAMEM15 XV Encuentro*

*Nacional de Salud Y Medicina de La Mujer*

- Miranda-Navales, M. G., & Cruz García, E. (2012). Uso de probióticos en Pediatría. *Enfermedades Infecciosas Y Microbiologia*, 32(2), 74–80
- Olveira-Fuster, G., & González-Molero, I. (2007). Probióticos y prebióticos en la práctica clínica. *Nutricion Hospitalaria*, 22(SUPPL. 2), 26–34. <https://doi.org/10.1157/13108812>
- Ortega-Páez, E., & Barroso Espadero, D. (2013). Cólico del lactante. *Rev Pediatr Aten Primaria Supl*, 4(22), 81–87. <https://doi.org/10.4321/S1139-76322013000300009>
- Pérez-Moreno, J., Taboada Castro, L., Tolín Hernani, M., Sánchez Sánchez, C., & Álvarez-Calatayud, G. (2015). Probioticoterapia en el cólico del lactante: caso clínico. *Nutrición Hospitalaria*, 31(s01), 78–82. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.sup1.8712>
- Ramírez, J. C., Ulloa, P., Velázquez, M., Ulloa, J., & Arce, F. (2011). Bacterias lácticas: Importancia en alimentos y sus efectos en la salud. *Revista Fuente, Año 2(7)*, 16. Retrieved from [http://www.hablemosclaro.org/repositorio/biblioteca/b\\_305\\_bacterias\\_lacticas\\_importancia\\_en\\_alimentos.pdf](http://www.hablemosclaro.org/repositorio/biblioteca/b_305_bacterias_lacticas_importancia_en_alimentos.pdf)
- Reig, A. D. L. C., & Anesto, J. (2002). Prebióticos y probióticos, una relación beneficiosa. *Revista Cubana Aliment Nutr*, 16(1), 63–68. Retrieved from [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ali/vol16\\_1\\_02/ali10102.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ali/vol16_1_02/ali10102.htm)
- Toca, M. del C., Sosa, P., Aprigliano, G., Furnes, R., Marchisone, S., Mora, M., ... Wagener, M. (2015). Manejo de los trastornos funcionales digestivos más frecuentes en lactantes sanos. *Arch Argent Pediatr*, 113(6), 568–575. <https://doi.org/10.5546/aap.2015.568>