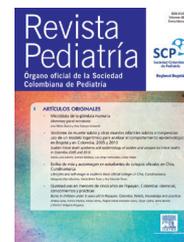


# Pediatría

www.elsevier.es/revistapediatria



## Original

# Microbiota de la glándula mamaria



Lina María Osorio<sup>a,\*</sup> y Ana Solanye Umbarila<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Médica pediatra, docente, Departamento de Pediatría, Universidad El Bosque, Clínica El Bosque, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>b</sup> Médica general, Departamento de Pediatría, Clínica El Bosque, Bogotá, D.C., Colombia

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 29 de enero de 2015

Aceptado el 27 de marzo de 2015

#### Palabras clave:

Microbiota

Glándula mamaria

Lactancia materna

*Lactobacillus reuteri* DSM 17939

*Bifidobacterium longum*

*Lactobacillus fermentum* CECT 5716

Inmunidad

### RESUMEN

Revisar y describir aspectos importantes de la literatura científica sobre la microbiota de la glándula mamaria. Se revisaron las bases de datos de revistas científicas.

En sus primeros días de vida, los recién nacidos son rápidamente colonizados por diferentes bacterias, a las que se les atribuye la iniciación de un poderoso sistema de defensa. Se cree que dichas bacterias garantizan un buen desarrollo físico e inmunológico.

La leche materna es uno de los factores que permite la colonización temprana, la cual confiere un sinnúmero de beneficios y tiene un impacto en la salud infantil y en la modulación de determinadas enfermedades a largo plazo.

La forma como las diferentes bacterias colonizan el intestino neonatal formando su propia microbiota, es debatida. Se asume que es multifactorial y que está influenciada por la vía del parto y la lactancia, que determinan una microbiota sana o una alterada de la cual se derivan diferentes enfermedades.

La microbiota de la glándula mamaria es única y son múltiples los factores que convergen para su conformación; con su adecuado establecimiento se generan factores protectores para la vida futura. La administración oral de probióticos derivados de la leche materna, abre la puerta para entender una nueva forma de colonización más eficiente de la microbiota del neonato. *Lactobacillus reuteri* DSM 17939, *Bifidobacterium longum* y *Lactobacillus fermentum* CECT 5716, fueron aislados de la leche materna de mujeres sanas y varios estudios confirman que pueden utilizarse en la nutrición humana.

© 2015 Revista Pediatria EU. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0.

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: linamo12@hotmail.com (L.M. Osorio).

## Mammary gland microbiota

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Microbiota

Mammary gland

Breast feeding

*Lactobacillus reuteri* DSM 17939

*Bifidobacterium longum*

*Lactobacillus fermentum* CECT 5716

Immunity

To review the literature and to describe the important aspects of mammary gland microbiota using scientific journal databases.

Newborns are quickly colonized in their first days of life by different bacteria, which are associated with the beginning of a powerful defense system. It is believed that these bacteria ensure good physical and immunological development.

Breast milk is one of the factors that allow early colonization, giving a number of benefits that impact on children's health and the modulation of certain long-term diseases.

The way the neonatal intestine colonizes different bacteria and forming its own microbiota is debated. It is assumed to be multifactorial, influenced according to the route of delivery and type of feeding, determining a healthy or altered form where microbiota may modulate different diseases.

The mammary gland microbiota is unique, with multiple factors that lead to its formation. Its proper establishment will generate protective factors for future life. Oral administration of probiotic milk derivatives open the door to understanding a new way that infant microbiota colonize more efficiently. *Lactobacillus reuteri* DSM 17939, *Bifidobacterium longum* and *Lactobacillus fermentum* CECT 5716 were isolated from the milk of healthy women and several studies confirm that they can be used in human nutrition.

© 2015 Revista Pediatría EU. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access item distributed under the Creative Commons CC License BY-NC-ND 4.0.

## Introducción

Se sabe que las bacterias residentes de forma natural en el ser humano no producen enfermedades, al contrario, contribuyen de manera decisiva al desarrollo y la inmunidad infantiles<sup>1</sup>; este conocimiento permite entender la importancia del microbioma humano en pediatría<sup>2</sup>. En el 2007, los *National Institutes of Health* (NIH) respaldaron el proyecto microbioma humano, creado para aumentar y consolidar el conocimiento sobre su composición, y determinar si, al alterarlo, se afectan la salud y la presentación de determinadas enfermedades<sup>3</sup>.

La leche materna es el mejor alimento para los recién nacidos y niños lactantes<sup>4</sup>; tiene una única combinación de nutrientes y componentes bioactivos que aseguran el crecimiento y desarrollo de los infantes<sup>5,6</sup>. Los lactantes ingieren 800 ml de leche al día y una cantidad de  $10^5$  a  $10^7$  bacterias<sup>7</sup>. El mayor provecho de la leche humana radica en mantener la salud y la supervivencia del lactante por ser un alimento seguro y rentable<sup>8</sup>. Tiene beneficios para la vida del niño, como alcanzar un buen crecimiento pondo-estatural y observar mejores resultados en las pruebas de desarrollo intelectual<sup>9</sup>. Se han encontrado aportes a la salud materna<sup>10</sup>, ya que el inicio de la lactancia en el posparto inmediato, estimula la producción de oxitocina, hormona encargada de contraer el útero, expulsar la placenta y, así, reducir el sangrado posparto<sup>2</sup>, además de contribuir a disminuir el riesgo de presentar cáncer de mama y de ovario, a largo plazo<sup>11</sup>.

La leche materna contiene probióticos, los cuales son "microorganismos vivos", que confieren beneficios al huésped<sup>12</sup>, además de prebióticos, que son sustancias no digeribles que estimulan selectivamente el crecimiento favorable de las

bacterias probióticas<sup>10,13,14</sup>; al contener estos compuestos, la leche materna protege contra enfermedades infecciosas<sup>1</sup>, permite el inicio de la maduración intestinal del niño y confiere efectos inmunomoduladores en su vida futura<sup>8</sup>, convirtiéndolo en un alimento óptimo para los lactantes<sup>15,16</sup>.

Una de las recomendaciones de la *European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition* (ESPGHAN) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) con respecto a la alimentación de los infantes, es conseguir una lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de edad, considerándola como una meta deseable<sup>17</sup>. De los seis meses hasta los dos años de edad, la OMS recomienda continuar la lactancia materna con refuerzo de alimentos complementarios; esta entidad afirma que la lactancia materna reduce la mortalidad infantil. Las tasas de diarrea y de las infecciones de vías respiratorias y otitis media, son más bajas en los niños alimentados con leche materna en comparación con los demás<sup>1,16</sup>. Los intereses mundiales están dirigidos a los primeros mil días de vida<sup>18</sup>, desde la concepción hasta los dos años de edad<sup>3,19</sup>. Este periodo se conoce como la ventana de la oportunidad, ya que es crucial para garantizar un óptimo desarrollo físico e intelectual, por medio de una nutrición adecuada; a este respecto, a la microbiota de la leche materna humana se le atribuye un papel importante<sup>20</sup>.

Se ha encontrado que la lactancia materna protege contra algunas enfermedades infecciosas, lo cual se atribuye a sus múltiples componentes, de los cuales diferentes artículos destacan: inmunoglobulinas, células inmunitarias<sup>11</sup>, probióticos, carbohidratos, ácidos grasos<sup>2</sup>, minerales, vitaminas<sup>16,21</sup> y prebióticos como los galacto-oligosacáridos<sup>1</sup>, que inducen el desarrollo y la actividad metabólica de las bacterias benéficas en la

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4173440>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4173440>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)