



Reestableciendo una microbiota sana

La microbiota está conformada de un gran número de diferentes microorganismos y su composición define en gran parte la salud de los seres humanos, de hecho, desde los primeros días de vida el cómo se lleva a cabo la colonización microbiana en el intestino puede definir el estado de salud para las siguientes etapas de la vida.

Su estudio ha tomado gran relevancia en los últimos años por su conexión con el sistema inmune y por ende su relación con la incidencia de enfermedades infecciosas del tracto digestivo y respiratorio.

Los infantes alimentados al seno materno tienen menor recurrencia de infecciones, esto puede ser en parte debido a la colonización más eficiente de la microbiota por su aporte de lactobacilos y bifidobacterias (Figura 1),² reduciendo así, la cantidad de bacterias patógenas.¹

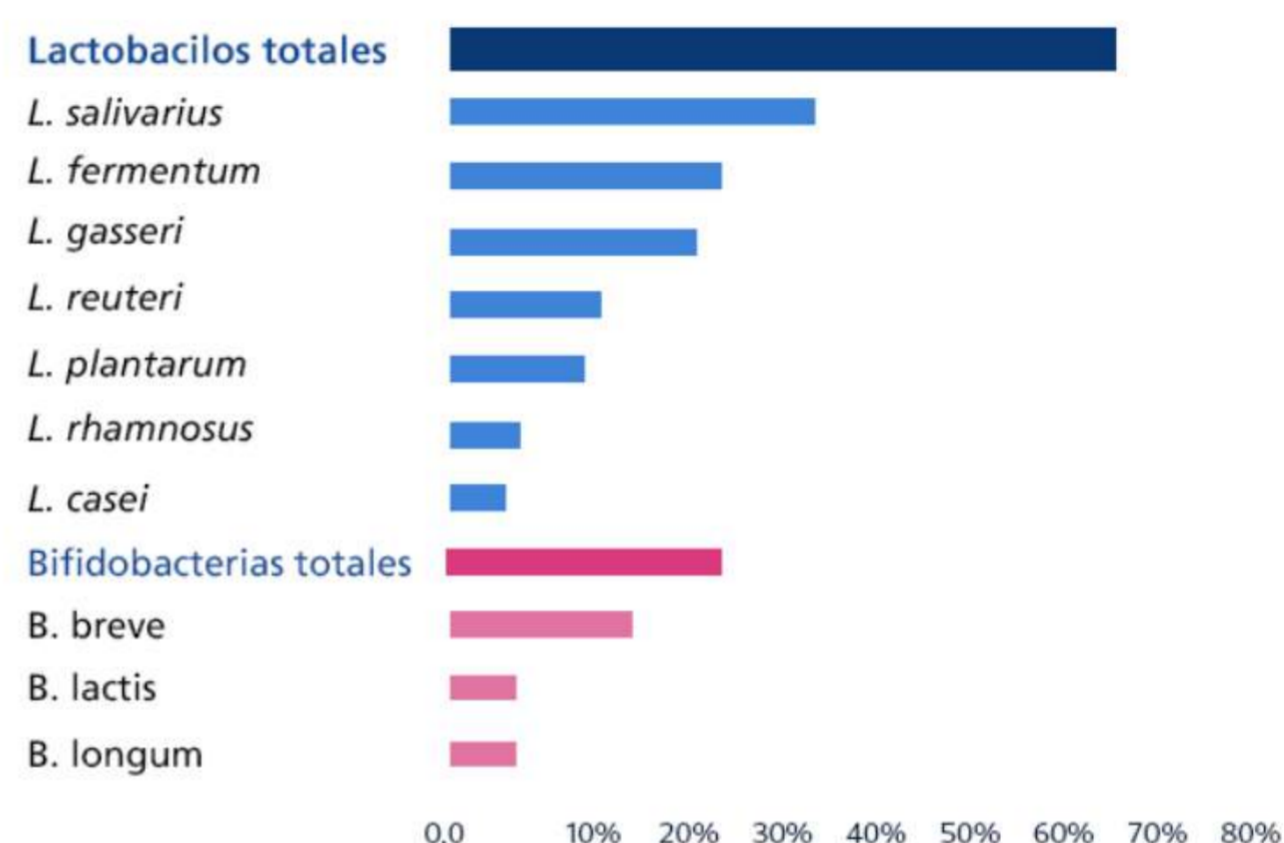


Figura 1. Frecuencia (%) de lactobacilos y bifidobacterias en 160 muestras de leche materna

Indiscutiblemente, la leche humana es el mejor alimento para los bebés, y debe de consumirse de manera exclusiva durante los primeros seis meses de vida; sin embargo, cuando la lactancia materna no puede llevarse a cabo de manera exclusiva o exitosa se deben utilizar sucedáneos adecuados de la leche humana y las fórmulas infantiles son la alternativa para esto.³

El Comité de Nutrición de la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN por sus siglas en inglés) reconoce que algunos probióticos (p. ej. *Lactobacillus fermentum*) suplementados en bebés y fórmulas de seguimiento pueden asociarse con la reducción en riesgo de algunas enfermedades gastrointestinales y con un menor uso de antibióticos, como se describe en el artículo a continuación.³

Probiótico de la Leche Materna *Lactobacillus fermentum* CECT5716 reduce la Incidencia de Infecciones Gastrointestinales y del Tracto Respiratorio Superior en Bebés

La leche materna es fuente de bacterias del ácido láctico para el intestino del neonato, contribuyendo a la protección contra agentes patógenos. Para este estudio se seleccionó a la cepa *L. fermentum* aislada de la leche materna, que se caracteriza por su uso aprobado y seguro, así como sus propiedades probióticas reportadas en modelos animales *in vitro* y en estudios clínicos aleatorizados en adultos humanos.³

El objetivo del estudio fue examinar los efectos de una fórmula infantil que contiene *L. fermentum* CECT5716 en la incidencia de infecciones en infantes de entre 6 y 12 meses.³

Los principales resultados esperados del estudio fueron la incidencia de infecciones incluyendo las gastrointestinales, otitis, urinarias y otras infecciones menos comunes. Los resultados secundarios esperados fueron la evolución del peso, talla, circunferencia cefálica, episodios de fiebre, prescripción de antibióticos y concentración de ácidos grasos de cadena corta (AGCC), inmunoglobulina A (IgA) y composición de microbiota en heces.³

Características del estudio

Diseño	Estudio controlado aleatorizado doble ciego
Número de participantes	188 sujetos de 6 meses (91 grupo de control y 97 grupo de estudio)
Periodo de intervención	6 meses
Grupo de control	Fórmula con Galacto-oligosacáridos (GOS) (0.4g/100ml)
Grupo de estudio	Fórmula con GOS (0.4g/100ml) y <i>L. Fermentum</i> (2x10 UFC/día)

Resultados

Durante los 6 meses de intervención el 72% de la población experimento infecciones respiratorias y casi el 16% (15.7%) infecciones gastrointestinales.³

En el grupo de estudio se observó una diferencia significativa, al final del estudio, de un **46% en la reducción de la incidencia de enfermedades gastrointestinales** comparado con el grupo control. En cuanto a las **enfermedades respiratorias el grupo estudio mostró una reducción significativa del 26%** en contraste con el grupo control. (Figura 2)³

En cuanto al conteo bacteriano de la microbiota intestinal, tanto de lactobacilos como de bifidobacterias, fue significativamente mayor en el grupo estudio comparado con el control (78% y 70% respectivamente). El incremento de estos dos tipos de bacteria fue en ascenso conforme se ejecutó el estudio. (Tabla 1)³

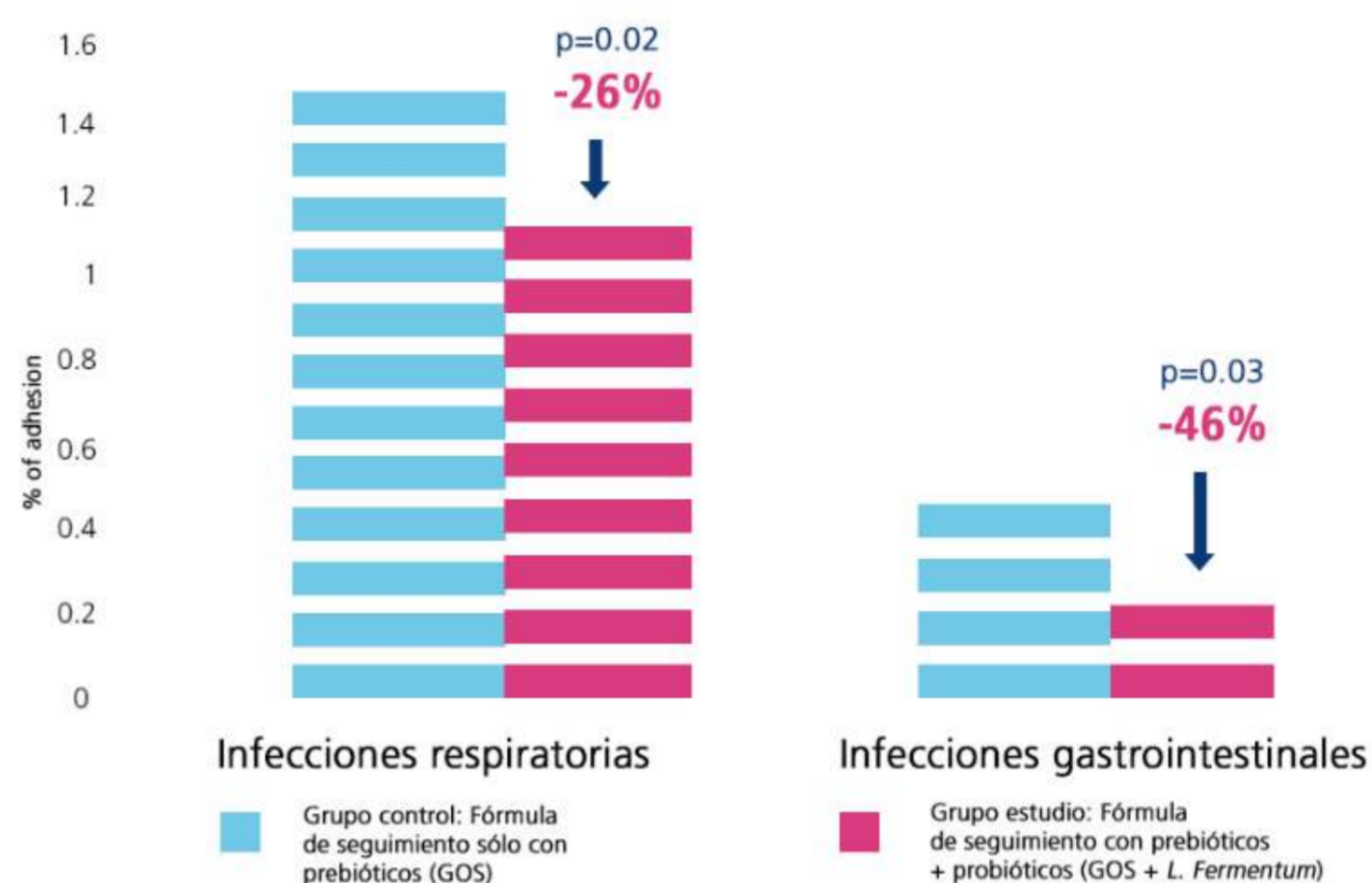


Figura 2. Incidencia de infección en relación con el uso de fórmulas de seguimiento

Tabla 1. Conteo de microbiota intestinal en muestras fecales de los infantes (por logaritmo de UFC/g), concentración fecal AGCC e IgA

Grupo de bacterias	Grupo Control, n=70			Grupo Estudio, n=75		
	T0	T3 mo	T6 mo	T0	T3 mo	T6 mo
<i>Lactobacillus spp</i>	7.85 ± 0.1	7.72 ± 0.1	7.68 ± 0.1	7.81 ± 0.1	7.86 ± 0.1	8.06 ± 0.1*
<i>Bifidobacterium spp</i>	8.07 ± 0.1	7.84 ± 0.1	7.81 ± 0.1	7.93 ± 0.1	8.06 ± 0.1	8.16 ± 0.1*
<i>Clostridium spp</i>	7.77 ± 0.1	7.57 ± 0.1	7.54 ± 0.1	7.74 ± 0.1	7.64 ± 0.1	7.61 ± 0.1
<i>Bacteroides spp</i>	7.64 ± 0.1	7.65 ± 0.1	7.61 ± 0.1	7.86 ± 0.1	7.86 ± 0.1	7.65 ± 0.1
AGCC, mg/g heces						
Acetato	10.7 ± 0.8	10.0 ± 0.8	10.1 ± 0.8	9.9 ± 1.03	9.6 ± 0.5	11.3 ± 1.1
Propionato	1.85 ± 0.1	2.17 ± 0.1	2.17 ± 0.2	2.20 ± 0.4	2.30 ± 0.4	2.35 ± 0.3
Butirato	2.15 ± 0.2	2.76 ± 0.2	2.94 ± 0.2	2.53 ± 0.5	3.05 ± 0.3	2.92 ± 0.3
IgA, ug/g heces	328 ± 244	ND	322 ± 212	329 ± 170	ND	316 ± 242

IgA: inmunoglobulina A; ND: No determinado, AGCC: Ácidos grasos de cadena corta
*P<0.05 vs control

Sobre el conteo de AGCC e IgA no se encontraron diferencias significativas entre grupos, ni se modificaron a lo largo del estudio.³

Por lo tanto, la administración de *L. fermentum* puede ser de utilidad en la prevención de enfermedades respiratorias y gastrointestinales.³



Para revisar el documento completo y conocer más de *L. fermentum* accede a:
https://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/2012/01000/Human_Milk_Probiotic_Lactobacillus_fermentum.12.aspx

Referencias:

- 1 Rodríguez, J M. et al. (2015). The composition of the gut microbiota throughout life, with an emphasis on early life. *Microbial ecology in health and disease*, 26, 26050.
- 2 Soto A et al. (2014) Lactobacilli and Bifidobacteria in Human Breast Milk: Influence of Antibiotherapy and Other Host and Clinical Factors. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.*; 59: 78–88
- 3 Maldonado J et al. (2012) Human milk probiotic *Lactobacillus fermentum* CECT5716 reduces the incidence of gastrointestinal and upper respiratory tract infections in infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*; 54(1): 55–61
- 4 M.G. Gänzle (2011) Lactose and Oligosaccharides | Lactose: Galacto-Oligosaccharides, Editor(s): John W. Fuquay, *Encyclopedia of Dairy Sciences (Second Edition)*, Academic Press, Pages 209-216