



Uso de probióticos en leches infantiles

Autora: Carmen Olalla Carmona
Tutor: Manuel María Caamaño Somoza



INTRODUCCIÓN



La leche materna es el alimento idóneo para cubrir todas las necesidades nutricionales del recién nacido. Diversos estudios han demostrado que además de proporcionar una alimentación óptima para el lactante, le protege de numerosas infecciones y enfermedades. La aparición de estas enfermedades u infecciones es mucho mayor en los bebés alimentados con leche artificial.

En los últimos estudios se ha comprobado que las bacterias del aparato digestivo de la madre pueden aparecer no solo en la leche materna, sino también en el líquido amniótico, en el meconio, en la sangre del cordón umbilical... Por consiguiente, la microbiota es esencial para activar correctamente al sistema inmunitario. Las funciones principales de la microbiota intestinal son las siguientes: *Función nutritiva*, *Función trófica* y *Función protectora*



Los probióticos son microorganismos vivos que, cuando son administrados en cantidades adecuadas confieren beneficios para la salud del huésped. El efecto que ejercen permite administrar al bebé una protección extra para prevenir enfermedades infecciosas como por ejemplo el síndrome del intestino irritable, la enfermedad celiaca, o infecciones por *Helicobacter Pylori*. En definitiva, confieren un refuerzo del sistema inmunitario del bebé a través de diversos mecanismos de acción



OBJETIVOS



Objetivo principal:

- Hacer una búsqueda de las leches infantiles con probióticos para ver la oferta de las mismas en el mercado de la oficina de farmacia. Estudiar su composición y diferenciar las cepas de las bacterias que las conforman, y mediante estudio bibliográfico definir sus funciones según el tipo de probiótico relacionándolo con las principales aplicaciones en Atención farmacéutica.

Objetivos secundarios:

- Observar como la industria añade probióticos y otros componentes con el fin de asemejarse a la leche materna.
- Contemplar las diferencias entre las distintas cepas de bacterias probióticas, observando las funciones específicas de cada una de ellas.



MATERIAL Y MÉTODOS.



Búsqueda bibliográfica: biblioteca electrónica, repositorio, ProQuest, MedLine... a través de las palabras clave específicas "infant fórmulas", "Probiotics", "supplemented formulas"...

Búsquedas en páginas webs de organismos públicos e internacionales: OMS, FAO, AEMPS, EFSA, AECOSAN, ESPGHAN...

Consultado programas propios de la Oficina de Farmacia para encontrar toda la oferta de leches infantiles y poder encontrar las de interés para el desarrollo del trabajo.



RESULTADOS



La oferta de leches infantiles enriquecidas en probióticos es muy amplia en Oficina de Farmacia. Presentan una gran cantidad de leches que han suplementado su fórmula con probióticos para mejorar las propiedades de la misma y para que la alimentación del bebé sea lo más completa posible.

Lactobacillus reuteri

Diarreas comunes: útil en reducir la duración de diarreas comunes en niños y hace más fácil la posterior recuperación de la misma

Crecimiento: No hay diferencias significativas en el peso, altura y diámetro de los bebés en los que se suplementa su alimentación con *L. reuteri* en comparación a los que si la han suplementado.

Gastroenteritis: Un ensayo informó que al tomar esta bacteria se reducía en gran medida los días de duración de la diarrea asociada a la gastroenteritis.



Lactobacillus rhamnosus GG

Diarrea asociada a antibióticos: Se administra esta bacteria en la prevención de diarreas asociadas a antibióticos según WC.

El uso de esta bacteria frente a *Clostridium difficile* está evidenciado según este artículo. Sin embargo, cabe destacar que no todas las cepas de probióticos van a resultar beneficiosas para este caso. La demostración de seguridad y eficacia de *Lactobacillus rhamnosus GG* no se puede extrapolar a ninguna otra cepa si no hay otros estudios que lo corroboren.

Crecimiento: Un estudio demuestra que los niños a los que se les administró esta bacteria se desvían más en los valores estándar de crecimiento, siendo mayor el peso y la altura de los mismos.



Bifidobacterium lactis

Diarreas comunes: Un ensayo controlado randomizado confirma que las fórmulas infantiles enriquecidas con esta bacteria reduce en gran medida la incidencia de la diarrea cuando se dan infecciones intestinales. Cuando se administra en conjunto *B.lactis* con *S.terrophilus* se disminuye el riesgo de tener infecciones gastrointestinales.

Cólicos, llantos, irritabilidad: Un estudio en el cual se administró *B.lactis* y *S.terrophilus* frente a placebo demostró que se presentaban menor frecuencia de cólicos o irritaciones. No se obtenían los mismos resultados cuando se administraba *B.lactis* solamente o cuando se administraba otro tipo de probiótico.



CONCLUSIONES



- La oferta de leches formuladas con probióticos es bastante amplia, no siendo comparable a la complementada con nucleótidos, oligosacáridos, prebióticos, etc. Los cuales llevan más tiempo en el mercado. Sin embargo, el estudio de los probióticos está en pleno auge y lo vemos reflejado en las innovaciones que presentan las marcas especializadas en alimentación de bebés, presentando leches infantiles cubiertas con diferentes cepas de bacterias beneficiosas.
- Se ha comprobado, mediante estudios bibliográficos que los probióticos tienen diversas funciones importantes que ayudan al bebé a completar su crecimiento de la manera más adecuada posible reforzando su sistema inmune y mejorando el funcionamiento de su sistema gastrointestinal.
- Aun así, aunque haya estudios que confirmen estas funciones, son insuficientes y una gran parte no encuentra significados relevantes. Si se siguieran estudiando las diferentes bacterias descritas en un futuro, se obtendrían resultados diferentes.



BIBLIOGRAFÍA



- Rueda Cabrera; Gil Hernández. Nutrición e inmunidad en el estado de salud. Tomo IV. Capítulo 12. En Tratado de Nutrición. Gil Hernández, A. 3ª Edición. Editorial Panamericana. 2017. Madrid.
- Sempere Bordes, Lluís. Bacterias Probióticas de leche materna en nutrición infantil: Un paso más en la evaluación de las fórmulas infantiles. Validación de: *L. salivarius* CECT 5713 y *L. Fermentum* CECT 5716. Tesis doctoral. 2011. Universidad de Granada.
- Morgan J. Leche humana. Capítulo 12. En Manual de la leche de los mamíferos no bovinos. Young W. Park y George F. W. Haenlein. Acribia. 2010. Zaragoza.
- Weizman Z, Asli G, Alsheikh A. Effect of a probiotic infant formula on infections in child care centers: comparison of two probiotics agents. *Pediatrics* 2005; 115:5-9.
- Nopchinda S, Varavithya W, Phuapradit P, et al. Effect of bifidobacterium, Bb12 with or without Streptococcus termophilus supplemented formula on nutritional status. *J Med Assoc Thai* 2002; 85(Suppl 4):S1225-31.
- Corrêa NB, Péret Filho LA, Penna FJ, et al. A randomized formula controlled trial of bifidobacterium lactis and Streptococcus termophilus for prevention of antibiotic-associated diarrhea in infants. *J Clin Gastroenterol* 2005;39:385-9
- Saavedra J, Bauman NA, Oung I, et al. Feeding of Bifidobacterium bifidum and Streptococcus termophilus to infants in hospitals for prevention of diarrhea and shedding of rotavirus. *Lancet* 1994;344:1046-9
- Velaphi SC, Cooper PA, Bolton KD, et al. Growth and metabolism of infants born to women infected with human immunodeficiency virus and fed acidified whey-adapted starter form.
- Saavedra JM, Abi-Hanna A, Moore N, et al. Long term consumption of infant formulas containing live probiotic bacteria: tolerance and safety. *Am J Clin Nutr* 2004;79:261-7