

PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE PREBIÓTICOS Y PROBIÓTICOS

1. ¿Qué se entiende por prebióticos?

Los prebióticos son componentes no digeribles alimentarios que benefician al huésped por el estímulo selectivo del crecimiento y/o actividad de un limitado número de bacterias del colon, mejorando así la salud del huésped. Los prebióticos son generalmente hidratos de carbono de cadena corta, que pueden ser fermentados a lo largo del tracto gastrointestinal y estimular el crecimiento de bifidobacterias potencialmente beneficiosas.

2. ¿Qué se entiende por probióticos?

El término probiótico fue introducido en 1965 y una definición aceptada por la mayoría de autores es la de «microorganismos vivos que están en los alimentos y que tienen un efecto beneficioso sobre el huésped que lo ingiere». Sin embargo, las bases científicas de esta definición han sido recientemente cuestionadas, ya que estudios efectuados en animales han demostrado que dichos efectos beneficiosos pueden ser conseguidos también con microorganismos sin posibilidad de reproducción e incluso ADN bacteriano.

3. ¿Qué se entiende por simbiótico?

Los simbióticos son mezcla de prebióticos y probióticos. Los efectos de esta combinación pueden ser acumulables o incluso sinérgicos. En sentido literal, estos productos deberían contener unos compuestos prebióticos que favorecieran al probiótico que los acompaña. Esto no siempre es así y puede ser que el prebiótico añadido favorezca el crecimiento de flora bifidogéna al margen del probiótico añadido. El efecto beneficioso es similar.

4. ¿Hay diferentes tipos de prebióticos?

Existe una gran cantidad. Entre los empleados para promover la salud de la infancia se pueden citar los fructooligosacáridos (FOS) u otros fructanos, como la inulina y la lactulosa, los galactooligosacáridos (GOS) y la oligolactosa. Los FOS y GOS son más empleados en Europa. En Japón, además de los anteriores, se emplean los oligosacáridos del suero de soja, como los isomaltooligosacáridos y los xilooligosacáridos).

Generalmente, estos prebióticos (oligosacáridos) son extraídos de plantas o bien sintetizados a partir de la lactosa y de la sacarosa mediante métodos enzimáticos.

Todos ellos promueven específicamente la fermentación colónica de las bacterias, son específicamente fermentados por las bifidobacterias y no son metabolizados ni absorbidos en tramos superiores del intestino.

5. ¿Cuáles son las propiedades fisiológicas más importantes de los prebióticos?

Actúan como análogos de los receptores intestinales; las bacterias o sus toxinas utilizan la porción oligosacárida de las glucoproteínas como diana para su adhesión.

Alimentan las bifidobacterias y lactobacilos.

Reducen el pH intestinal.

Pueden desempeñar un papel en el desarrollo cerebral mediante la liberación de ácido siálico, componente fundamental de los gangliósidos cerebrales (los GOS se hallan en la leche materna en gran cantidad).

Se comportan como fibras alimentarias solubles induciendo la formación de butiratos, «combustible» fundamental de los colonocitos.

6. ¿Cuáles son los efectos clínicos de los probióticos más beneficiosos demostrados en niños?

Independiente del efecto preventivo y profiláctico contra las infecciones del tracto gastrointestinal, ya comentado, la acción más ampliamente aceptada es la de intentar reducir la duración e intensidad de la gastroenteritis aguda.

Diferentes estudios han demostrado que determinadas cepas de Lactobacillus, como el Lactobacillus GG, acotan la duración y disminuyen la intensidad de la diarrea por rotavirus y otros gérmenes. Se están aportando estudios preliminares sobre su empleo en casos de infección por Helicobacter pylori y prevención de la enterocolitis necrotizante. Hay determinadas cepas de Lactobacillus que, en contraste con otros microorganismos, tienen capacidad de crecer y sobrevivir en el entorno hostil del estómago.

Es posible que dichas cepas compitan con nutrientes e inhiban el crecimiento del Helicobacter pylori.

7. ¿Se han demostrado efectos beneficiosos en la alergia?

El estímulo microbiano reducido durante la infancia y la niñez, especialmente evidente en los países desarrollados, parece estar asociado con un aumento de la prevalencia de la alergia. La reducción del estímulo microbiano se asocia con una maduración postnatal más lenta del sistema inmunológico y falta de equilibrio entre los Th1 y Th2. Se sabe, por ejemplo, que los niños europeos tienen una microflora intestinal distinta de los asiáticos. La enfermedad alérgica con toda probabilidad podría estar relacionada con una generación inapropiada y una estimulación de las Th2, un proceso que se sabe es interferido por el interferón gamma y también por la IL-12. Ha sido demostrado que algunas especies de Lactobacillus estimulan tanto la producción de interferón como de IL-12, que promueven un tipo de respuesta Th1 e inhiben el tipo de respuesta Th2, responsable de la alergia. Diferentes estudios llevados a cabo por investigadores finlandeses ofrecen una expectativa esperanzadora.

8. ¿Qué opinan los organismos internacionales sobre la utilización de probióticos?

The Scientific Committee for Food of the European Commission (enero 2004): no plantea objeciones a la adición de probióticos a las leches de continuación. Aconsejan un contenido de bacterias viables permanentemente de 10⁶ a 10⁸ UFC/g de fórmula preparada apta para el consumo.

El Committee on Nutrition of ESPGHAN (abril 2004):

Necesidad de disponer de más estudios para dar probióticos en niños recién nacidos, lactantes y en niños con inmadurez inmunológica o defectos de la inmunidad, prematuros y cardiopatías congénitas.

Con respecto a las fórmulas de inicio, se ha de hacer una completa evaluación de sus beneficios y seguridad según estándares publicados previamente.

No plantearía problemas la adición a fórmulas de continuación y especiales.

9. ¿Cuál es el posicionamiento actual de la ESPGHAN con respecto al empleo de los prebióticos en las fórmulas para lactantes?

Debido a la limitada cantidad de datos sobre los efectos beneficiosos de las sustancias prebióticas en los productos dietéticos para la infancia, no puede efectuarse una recomendación general para su uso con fines preventivos o terapéuticos. Por otro lado, no se han demostrado efectos adversos debido a la adición de éstos.

Por último, se tendría que discutir qué tipo de prebiótico usar, en qué cantidades y proporciones, de acuerdo con las legislaciones vigentes que aconsejan hasta 0,8 g/100 mL de una combinación de 90% de GOS y un 10% de FOS.

10. ¿Qué son en definitiva las fórmulas infantiles con efecto bifidógeno?

La leche materna contiene cerca de 1,5 g/100 mL de oligosacáridos en la leche madura. Dichos compuestos desempeñan una serie de funciones fundamentalmente de resistencia a la infección intestinal y desarrollo de una flora «bifidógena» protectora ante las infecciones del tracto digestivo.

Los estudios sobre la adición de prebióticos («leches con efecto bifidógeno»), fructoligosacáridos (FOS) y galactoligosacáridos (GOS), con funciones que conlleven una similitud en las repercusiones fisiológicas a la leche materna son recientes y todavía escasos. En septiembre de 2001, el Comité de Nutrición de las Comunidades Europeas decidió que no había inconveniente para su incorporación en las leches de inicio y de continuación hasta una dosis de 0,8 g/100 mL.

En la actualidad existen fórmulas infantiles de inicio que consiguen dicho efecto bifidógeno mediante la conjunción de varios factores: contenidos

bajos de proteínas y fósforo, similares a los de la leche materna y lactosa como único o principal hidrato de carbono.

Con el mismo objetivo de conseguir una flora fecal similar a la de los niños lactados a pecho, se efectúa la suplementación de las fórmulas infantiles con probióticos, habitualmente cultivos de bifidobacterias o lactobacilo. Aunque estos microorganismos suelen ser detectados en las heces de los lactantes que toman dichas fórmulas, existen grandes diferencias en su cantidad, utilizando el mismo producto y en la misma dosis, lo cual indudablemente está en relación con factores del huésped en el proceso de colonización.

