



REVISTA DE
GASTROENTEROLOGÍA
DE MÉXICO

www.elsevier.es



■ Temas selectos en Gastroenterología y Nutrición

Probióticos en enfermedades del tubo digestivo

Dra. Florencia Vargas Vorácková

Investigadora en Ciencias Médicas. Departamento de Gastroenterología del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Profesora y Responsable, Entidad Académica Sur, Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de México. Investigadora Nivel III del Sistema Nacional de Investigadores

La palabra probiótico significa “a favor de la vida”. Se aplica en la actualidad a todo microorganismo resistente a la digestión, capaz de adherirse a la mucosa del tracto digestivo y conferir un beneficio a la salud del hospedero. Los microorganismos probióticos ejercen su efecto benéfico desde las etapas iniciales de la vida humana. Los mecanismos que intervienen en este efecto son diversos y dependen de la cepa utilizada. Hasta la fecha, los microorganismos probióticos más estudiados son los lactobacilos (*L. acidophilus*, *L. bulgaricus*, *L. casei*, *L. helveticus*), las bifidobacterias (*B. bifidum*, *B. breve*, *B. longum*, *B. infantis*), *Enterococcus faecium*, *Saccharomyces boulardii* y *Streptococcus thermophilus*.

Los probióticos han mostrado ser útiles en la prevención y tratamiento de las infecciones intestinales, diarrea secundaria al uso de antibióticos y enfermedad inflamatoria intestinal. Pueden disminuir los síntomas de intolerancia a la lactosa y síndrome de colon irritable, así como prevenir la mucositis consecutiva a radioterapia o quimioterapia. Su utilidad en la prevención de la diarrea del viajero y la erradicación de *Helicobacter pylori* es aún controversial. Los efectos benéficos de los probióticos pueden ser los siguientes:

1. Antimicrobianos: resultan de la colonización competitiva de los probióticos con los patógenos, que priva a éstos de nutrientes o nichos de implantación en la mucosa intestinal. Al producir ácidos orgánicos, como los ácidos láctico y acético, los probióticos disminuyen el pH del contenido intestinal y ejercen una acción tóxica directa sobre la microbiota patógena. La producción de otras sustancias, como el peróxido de hidrógeno, dióxido de carbono y bacteriocinas, permite a los probióticos inhibir la adhesión y crecimiento de las bacterias dañinas.

2. Bioquímicos: son múltiples; entre los más conocidos figura la digestión de lactosa, mediada por la β -galactosidasa o lactasa producida por bacterias probióticas de la leche. Este efecto beneficia a personas con deficiencia de lactasa, quienes presentan distensión, dolor abdominal y diarrea secundarias a la ingestión de alimentos ricos en lactosa. Algunos probióticos son capaces, asimismo, de inhibir las enzimas fecales que participan en la conversión de cocarcinógenos a carcinógenos (azorreductasa, β -glucuronidasa, colanonilhidrolasa, nitrorreductasa).

3. Fisiológicos: se manifiestan a nivel de la respuesta inmunitaria del hospedero. Estos efectos

pueden variar cuantitativa y cualitativamente, según sean las condiciones inmunitarias del hospedero y la cepa del probiótico utilizada. En sujetos sanos, al estimular la reacción inmunitaria, los probióticos protegen contra procesos infecciosos y, potencialmente, contra otras alteraciones en las cuales el sistema inmunitario interviene, como las alergias alimentarias y el cáncer de colon.

Al ser microorganismos vivos, los probióticos no están libres de efectos adversos. En consecuencia, se han identificado en infecciones sistémicas graves, como la septicemia y la endocarditis. Sin embargo, estos efectos adversos graves han sido sumamente raros y se han observado sobre todo en sujetos con inmunocompromiso grave.

Bibliografía

1. Alfaleh K, Anabrees J, Bassler D, Al-Kharfi T. Probiotics for prevention of necrotizing enterocolitis in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;3:CD005496.
2. Braegger C, Chmielewska A, Decsi T, et al. Supplementation of infant formula with probiotics and/or prebiotics: a systematic review and comment by the ESPGHAN committee on nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2011;52:238-50.
3. De Preter V, Hamer HM, Windey K, Verbeke K. The impact of pre- and/or probiotics on human colonic metabolism: does it affect human health? *Mol Nutr Food Res* 2011;55:46-57.
4. De Vrese M, Schrezenmeir J. Probiotics, prebiotics, and synbiotics. *Adv Biochem Eng Biotechnol* 2008;111:1-66.
5. Kopp-Hoolihan L. Prophylactic and therapeutic uses of probiotics: a review. *J Am Diet Assoc* 2001;101:229-38.
6. Masood MI, Qadir MI, Shirazi JH, Khan IU. Beneficial effects of lactic acid bacteria on human beings. *Crit Rev Microbiol* 2011;37:91-8.
7. Parvez S, Malik KA, Ah Kang S, Kim HY. Probiotics and their fermented food products are beneficial for health. *J Appl Microbiol* 2006;100:1171-85.