

COMUNICACIÓN

Probióticos: alternativa promisoría en el control de la diarrea

MSc. Dr. Rándolph Delgado Fernández

Universidad de Ciencias Médicas “Dr. José Aseff Yara”, Ciego de Ávila, Cuba

A principios del siglo XX los indochinos usaron una cura nativa de Indonesia contra la diarrea: un té hecho con frutas tropicales (lichi y mango). Desde entonces se descubrió que en el té el agente responsable de detener la diarrea fue un cultivo de levadura, el *Saccharomyces cerevisiae var boulardii*.¹

En la primera mitad del siglo XX comenzaron a desarrollarse nuevos conceptos en nutrición como fruto de los nuevos estilos de vida en la sociedad desarrollada y de la preocupación por una elevada calidad de vida. El concepto clásico de nutrición tiende a ser sustituido, actualmente, por el de nutrición funcional que, además de hacer referencia a la capacidad de nutrir, se refiere a la potencialidad que tienen algunos alimentos para promocionar la salud, mejorar el bienestar y reducir el riesgo de desarrollar ciertas enfermedades. Tales alimentos son llamados “funcionales” y entre ellos se destacan no solo los fitonutrientes sino también los prebióticos y probióticos.²

El tracto gastrointestinal constituye un complejo ecosistema en continuo contacto con el medio externo; en su hábitat natural hay un gran número de bacterias que han evolucionado y se han adaptado desde hace milenios a su entorno. Este ecosistema incluye numerosos microorganismos necesarios para el mantenimiento de la homeostasis intestinal que son capaces de promover efectos beneficiosos para la salud, pero también contiene otros potenciales patógenos por su capacidad de invadir al hospedador.

Una flora intestinal estable y equilibrada es garantía de buena salud porque evita la colonización y el sobredesarrollo de microorganismos patógenos. Sobre la base de lo anterior el desequilibrio de la flora puede prevenirse con la administración de cultivos microbianos vivos que tienen efectos benéficos en la flora intestinal y que son conocidos comúnmente como probióticos.³

Según la Organización Mundial de la Salud la diarrea se define como un síndrome caracterizado por un incremento en la frecuencia y el peso y el contenido de agua (o ambos) en las heces; agrega que la diarrea se caracteriza por una frecuencia mayor o igual a tres evacuaciones flojas o líquidas en 24 horas. A pesar de los recientes avances en el conocimiento de la patogénesis de los procesos diarreicos constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo.⁴

A grandes rasgos se trata de una respuesta inespecífica del intestino ante diferentes situaciones que incluyen la presencia en el lumen intestinal de toxinas o microorganismos patógenos, la falta de absorción de sustancias osmóticamente activas, el consumo de fármacos y las lesiones en la mucosa intestinal.

Si se tiene en cuenta que los probióticos son principalmente consumidos por vía oral es lógico pensar que sus efectos beneficiosos se pusieran de manifiesto, fundamentalmente, en enfermedades intestinales. En lo referente a los beneficios de estos microorganismos en el tratamiento y la prevención de la diarrea los resultados son verdaderamente promisorios.

Los microorganismos más comúnmente utilizados pertenecen a los géneros *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Enterococcus*, *Lactococcus*, *Streptococcus*, *Bacillus* y *Saccharomyces*, que ejercen su función de una manera directa o indirecta a través de la modificación de la flora entérica endógena.⁵

Un estudio realizado en el año 2014 en Japón señaló varios mecanismos a través de los que los probióticos podrían prevenir o aminorar la diarrea:⁶

- Competición con virus o bacterias patógenas por sus sitios de unión a las células epiteliales. De este modo impedirán la alteración de la permeabilidad intestinal, así como la consiguiente translocación bacteriana.
- Inhibición del crecimiento de bacterias patógenas debido a la producción de bacteriocinas.
- Mejora de los mecanismos de defensa del tracto gastrointestinal, como pueden ser un posible aumento en la secreción de IgA así como en la producción de moco.

Probióticos como *Lactobacillus rhamnosus* GG, *Saccharomyces cerevisiae* var *boulardii* y *Bifidobacterium* spp.⁷ han mostrado eficacia en estudios llevados a cabo en procesos diarreicos en humanos. Un caso especial de diarrea aguda es la denominada "diarrea del viajero", que afecta principalmente a los viajeros que visitan lugares con una deficiente higiene. En esta situación los probióticos también han demostrado un efecto beneficioso, se ha detallado que cepas de *Lactobacillus acidophilus* o leche fermentada con *Lactobacillus casei* pueden reducir a la mitad el acaecimiento de este tipo de diarrea.⁸

En las diarreas ocasionadas por rotavirus se ha observado que los probióticos que más prometen en su tratamiento son *Lactobacillus rhamnosus* GG, *Saccharomyces cerevisiae* var *boulardii* y *Bifidobacterium* spp.⁹

Un acápite especial merece la diarrea asociada al tratamiento con antibióticos que puede ser de carácter agudo o crónico y se deriva de una modificación en la composición de la microflora intestinal. Varios estudios han demostrado la capacidad de las leches fermentadas con *Bifidobacterium longum* o con *Lactobacillus casei* de disminuir la incidencia de diarrea asociada con el empleo de ampicilina o eritromicina.¹⁰ Por otra parte, la administración de *Saccharomyces boulardii* suprime la reactivación de la diarrea debido a la sobreinfección por *Clostridium difficile* tras el uso de antibióticos sobre todo en ancianos, en diabéticos y en pacientes con insuficiencia renal crónica o inmunodepresión.

El valor de la leche de vaca es ampliamente conocido, pero se ha demostrado que cuando se introducen en ellas microorganismos específicos enriquecen sus propiedades naturales y mejoran sus cualidades dietéticas y medicinales.¹¹

Ejemplo de ello el yogur, frecuentemente recomendado después de tratamientos con antibióticos, pues contribuye a recobrar la microbiota intestinal destruida por los medicamentos.

La apertura de la Medicina Tradicional y Natural a las prácticas complementarias, así como el rápido desarrollo de resistencia a antimicrobianos, requieren investigar medidas alternativas o coadyuvantes a los rutinarios antibióticos para el tratamiento de la diarrea. En este contexto los probióticos componen una alternativa emergente y atractiva para el manejo de las enfermedades gastrointestinales.

Mary Ellen Sanders, presidenta de la Asociación Científica Internacional para los Probióticos y Prebióticos (Scientific International Association for the Probiotic and Prebiotic -ISAPP por sus siglas en inglés-), insiste en que el interés científico y comercial en probióticos ha ido en aumento en vista del potencial de estos microorganismos en la prevención y las condiciones de salud.⁹

No se trata de desechar los tratamientos convencionales sino de usar variantes promisoras que estudios con sólido apoyo experimental demuestran su validez.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Corcionivoschi N, Drinceanu D, Stef L, Luca I, Julean C, Mingyart O. Probiotics-identification and ways of action. Innovative Romanian Food Biotechnology. [Internet]. 2010 [citado 22 Abr 2013];6(3):1-11. Disponible en: <http://www.bioaliment.ugal.ro/revista/6/paper%2061.pdf>
2. Isolauri E, Rautava S, Salminen S. Probiotics in the development and treatment of allergic disease. Gastroenterol Clin North Am [Internet]. 2012 [citado 12 Agos 2002];41(4):747-62. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23101685>
3. Bäckhed F, Fraser CM, Ringel Y, Sanders ME, Sartor RB, Sherman PM, et al. Defining a healthy human gut microbiome: current concepts, future directions, and clinical applications. Cell Host Microbe [Internet]. 2012 [citado 12 Agos 2002]; 12(5):611-22. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23159051>
4. Food and Agriculture Organization. Health and nutrition properties of probiotics in food including powder milk with live lactic acid bacteria. 1-4 October 2001. Cordoba, Argentina: FAO-OMS [Internet]. 2006 [citado 11 Sep 2011]. Disponible en: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0512e/a0512e00.pdf>
5. Shan LS, Hou P, Wang ZJ, Liu FR, Chen N, Shu LH, et al. Prevention and treatment of diarrhoea with *Saccharomyces boulardii* in children with acute lower respiratory tract infections. Benef Microbes [Internet]. 2013 [citado 21 May 2014];4(4):329-34. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24311316>
6. Ko SJ, Kim J, Han G, Kim SK, Kim HG, Yeo I, et al. Laminaria japonica combined with probiotics improves intestinal microbiota: a randomized clinical trial. J Med Food. [Internet]. 2014 [citado 22 Abr 2015];17(1):76-82. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24456357>
7. van Baarlen P, Wells JM, Kleerebezem M. Regulation of intestinal homeostasis and immunity with probiotic lactobacilli. Trends Immunol [Internet]. 2013 [citado 19 Nov 2014];34(5):208-215. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23485516>
8. Agustina R, Kok FJ, van de Rest O, Fahmida U, Firmansyah A, Lukito W, et al. Randomized trial of probiotics and calcium on diarrhea and respiratory tract infections in Indonesian children. Pediatrics [Internet]. 2012 [citado 12 Agos 2002]; 129(5):e1155–e1164. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22492764>

9. Sanders ME. Impact of probiotics on colonizing microbiota of the gut. J Clin Gastroenterol [Internet]. 2011 [citado 2 Sept 2014]; 45 Suppl: S115-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21992949>
10. Persborn M, Gerritsen J, Wallon C, Carlsson A, Akkermans LM, Söderholm JD. The effects of probiotics on barrier function and mucosal pouch microbiota during maintenance treatment for severe pouchitis in patients with ulcerative colitis. Aliment Pharmacol Ther [Internet]. 2013 [citado 22 Abr 2014]; 38(7): 772-783. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23957603>
11. Chaves S, Perdigon G, de Moreno de LeBlanc A. Yoghurt consumption regulates the immune cells implicated in acute intestinal inflammation and prevents the recurrence of the inflammatory process in a mouse model. J Food Prot [Internet]. 2011 [citado 21 May 2014]; 74(5): 801-811. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21549052>

Recibido: 21-7-2015

Aprobado: 16-12-2015

Rándolph Delgado Fernández. Universidad de Ciencias Médicas "Dr. José Aseff Yara". Carretera de Morón Km. ½. Ciego de Ávila, Cuba. Código Postal: 65200 Teléfono: 222797 randolphcu@yahoo.com