



REVISIÓN

Actualización de probióticos, prebióticos y simbióticos en nutrición clínica



Gabriel Olveira^{a,b,*} e Inmaculada González-Molero^{a,b}

^a UGC Endocrinología y Nutrición, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga, Hospital Regional Universitario de Málaga, Universidad de Málaga, Málaga, España

^b CIBERDEM, Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CB07/08/0019), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

Recibido el 29 de abril de 2016; aceptado el 17 de julio de 2016

Disponible en Internet el 12 de septiembre de 2016

PALABRAS CLAVE

Probióticos;
Prebióticos;
Simbióticos;
Nutrición clínica

KEYWORDS

Probiotics;
Prebiotics;
Symbiotics;
Clinical nutrition

Resumen Se revisa el concepto de prebióticos, probióticos y simbióticos y su empleo en diferentes situaciones de la práctica clínica diaria relacionados con la nutrición clínica. Se analiza su papel en el tratamiento y/o prevención de la diarrea (aguda, por antibióticos, rádica), en la enfermedad inflamatoria intestinal (colitis ulcerosa y reservoritis), sobre la salud colónica (estreñimiento, intestino irritable), hepatopatías (esteatosis y encefalopatía mínima), en pacientes de cuidados intensivos, quirúrgicos y sometidos a trasplante hepático. Si bien parece demostrada su eficacia en la prevención de la diarrea por antibióticos y en la reservoritis en la colitis ulcerosa, son necesarios más estudios para poder establecer recomendaciones en la mayoría de escenarios clínicos. El riesgo de infección asociado al uso de probióticos es relativamente bajo; no obstante, existen grupos seleccionados de pacientes en los que se recomienda emplearlos con cautela (como la infusión a nivel yeyunal).

© 2016 SEEN. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

An update on probiotics, prebiotics and symbiotics in clinical nutrition

Abstract The concept of prebiotics, probiotics, and symbiotics and their use in different situations of daily clinical practice related to clinical nutrition is reviewed, as well as their role in the treatment/prevention of diarrhea (acute, induced by antibiotics, secondary to radiotherapy), inflammatory bowel disease (ulcerative colitis and pouchitis), in colonic health (constipation, irritable bowel), in liver disease (steatosis and minimum encephalopathy), and in intensive care,

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: gabrielm.olveira.sspa@juntadeandalucia.es (G. Olveira).

surgical, and liver transplantation. While their effectiveness for preventing antibiotic-induced diarrhea and pouchitis in ulcerative colitis appears to be shown, additional studies are needed to establish recommendations in most clinical settings. The risk of infection associated to use of probiotics is relatively low; however, there are selected groups of patients in whom they should be used with caution (as jejunum infusion).

© 2016 SEEN. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La superficie de la luz intestinal contiene billones de microorganismos vivos en un número equivalente a unas 10 veces el de células que componen una persona adulta. La mayoría de ellos se localizan en el colon, donde residen ciertas especies de bacterias. El intestino humano es, por tanto, un verdadero ecosistema esencial para la absorción eficiente de nutrientes y para el mantenimiento de la salud en general. En una versión persa del antiguo testamento, en el Génesis ya se apuntaba que la longevidad de Abraham era debida al consumo de «leche agria». Ya en el año 76 después de Jesucristo el historiador romano Plinio recomendaba la administración de lácteos fermentados para tratar la gastroenteritis. En 1908 el premio nobel Elie Metchnikoff atribuyó la longevidad de ciertas poblaciones balcánicas al consumo habitual de lácteos fermentados, que contenían lactobacilos que «reducirían las toxinas producidas por las bacterias intestinales, promoviendo la salud y prolongando la vida». A principios del siglo xx se describió que la bacteria *Lactobacillus acidophilus* podía sobrevivir en el intestino humano.

La fermentación ácido-láctica de alimentos procedentes de plantas parece que fue incorporada por los homínidos hace aproximadamente 1,5 millones de años. Esta práctica fue ampliamente usada en Europa hasta la revolución industrial, y todavía hoy en día es empleada habitualmente por diversas comunidades africanas, ya que es una forma segura y simple de conservar los alimentos. La ingesta de lácteos fermentados se incorporó, posiblemente, a la alimentación humana en fechas más recientes (hace unos 10.000 años). En su evolución, los homínidos fueron adaptando su tracto gastrointestinal a un aporte diario más o menos elevado de bacterias ácido-lácticas vivas. En los países industrializados, durante el siglo xx se dejó de ingerir este tipo de alimentos, lo que posiblemente haya condicionado diferentes problemas gastrointestinales e inmunológicos. En la década de los ochenta se incorporó el concepto de que ciertos componentes no digeribles de la dieta podrían favorecer el crecimiento de determinadas cepas de bacterias en el intestino que se asocian a efectos beneficiosos para la salud¹.

Concepto de probióticos, prebióticos y simbióticos

Si bien la definición inicial de los probióticos propuesta en 1965 se refería a sustancias secretadas por los microorganismos que estimulan el crecimiento de otros (en oposición a

los «antibióticos»)^{2,3}, la definición de la OMS de «probiótico» se refiere a microorganismos vivos que cuando son administrados en cantidad adecuada ejercen un efecto beneficioso sobre la salud del huésped⁴. Según la Asociación Científica Internacional para los Probióticos y Prebióticos, el espectro de los productos y preparaciones que pueden considerarse como probióticos es muy amplio (fig. 1) y abarca desde fármacos probióticos (p. ej., VSL#3), alimentos de usos médicos especiales con probióticos (p. ej., nutrición enteral con probióticos), alimentos probióticos (p. ej., leches fermentadas con estudios que demuestran un beneficio sobre la salud), fórmulas infantiles (p. ej., leches en polvo) a probióticos de administración no oral (p. ej., vaginales). Para ser considerado probiótico es necesario que se hayan realizado estudios en humanos que efectivamente demuestren los beneficios concretos sobre la salud de las cepas concretas (p. ej., *Lactobacillus rhamnosus* GG; no solo del género *Lactobacillus* o la especie *rhamnosus*)³. Los alimentos fermentados que contienen organismos vivos en muchas ocasiones no cumplirían el concepto de probióticos si no se han estudiado específicamente sus efectos y/o no se conoce la cantidad que contienen. Por el contrario, algunos alimentos fermentados como el yogurt sí podrían considerarse, en algunas circunstancias, probióticos en función de algunos efectos específicos, por ejemplo, por la evidencia de que mejora la digestión de la lactosa en intolerantes; los beneficios no dependen solo de que el producto contenga menos lactosa, sino de que las bacterias probióticas podrían incrementar, además, la actividad de la lactasa en el intestino delgado.

No se considera como probiótico el trasplante fecal o los alimentos con microorganismos muertos².

Para producir los efectos beneficiosos sobre el huésped los probióticos no necesariamente deben colonizar el órgano diana, aunque sí llegar vivos con una cantidad suficiente como para afectar a su microecología y metabolismo. Así, la mayoría de cepas probióticas son capaces de llegar al colon vivas (en un porcentaje variable) pasando por todo el tracto gastrointestinal superior, y su viabilidad dependerá de muchos factores: por un lado, los intrínsecos del probiótico, y por otro, dependientes del huésped, como, por ejemplo, el grado de acidez en el estómago, la longitud de la exposición al ácido, la concentración y la duración de la exposición a las sales biliares y otras⁵. Por poner un ejemplo, las cepas *Lactobacillus casei* Shirota, *Lactobacillus rhamnosus* GG (ATCC 53103), *Lactobacillus johnsonii* LA1 o *Lactobacillus acidophilus* NCFB 1748 han demostrado ser seguras y provocar beneficios para la salud en humanos, a la vez que presentan una elevada estabilidad en medio

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5584319>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5584319>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)