

# Ayude a su sistema digestivo: Entendiendo la microbiota y los prebióticos<sup>1</sup>

Wendy J. Dahl y Volker Mai<sup>2</sup>

## ¿Qué es nuestra microbiota?

Todos nosotros tenemos bacterias buenas por todo nuestro cuerpo. Una población grande de bacterias vive en nuestro tracto gastrointestinal, mayormente en el colon (intestino grueso). Esto se conoce como nuestra flora intestinal.

Si pudiéramos contar las bacterias que están dentro y sobre nuestro cuerpo, seguramente sumarían cerca de 100 trillones. ¡Eso es 100,000,000,000,000 – casi 10 veces más células bacterianas que células humanas formando nuestro cuerpo! <sup>(1)</sup> Si pudiéramos pesar toda las bacterias en nuestro colon, pesarían cerca de 2 ó 3 libras.

## ¿Qué hace nuestra microbiota por nosotros?

Nuestra microbiota nos ayuda a defendernos de bacterias que causan enfermedades. Las bacterias residentes ayudan a desarrollar y a mantener nuestro sistema inmunológico el cual es necesario para combatir las enfermedades. Las bacterias en nuestra microbiota también pueden producir vitaminas, tales como la vitamina K.

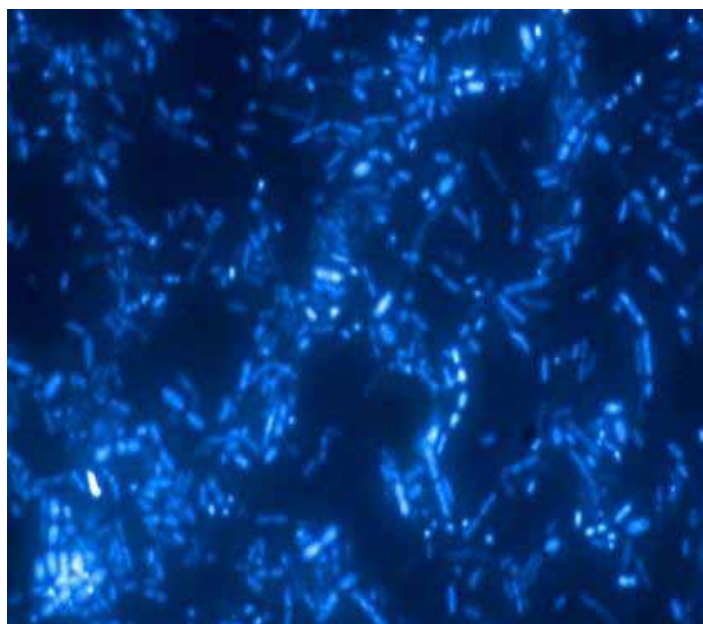


Figura 1. FISH de la microbiota o flora intestinal  
Créditos: Cortesía del Departamento de Microbiología y el Instituto de Patógenos Emergentes de UF.

Las bacterias en nuestro colon deshacen los residuos de comida que se escapan de la digestión en nuestro intestino delgado. Por ejemplo, algunas de los almidones y proteínas que consumimos, así como también la fibra en alimentos,

1. Este documento, FSHN11-10s, es uno de una serie de publicaciones del Departamento de Food Science and Human Nutrition, Servicio de Extensión Cooperativa de la Florida, Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas, Universidad de la Florida. (UF/IFAS). Fecha de primera publicación octubre de 2012. Visite el sitio web de EDIS en <http://edis.ifas.ufl.edu/>.
2. Wendy J. Dahl, PhD, profesora asistente, Departamento de Ciencia de los Alimentos y Nutrición Humana, y Volker Mai, PhD, profesor asociado, Departamento de Epidemiología, College of Public Health and Health Professions, College of Medicine, Emerging Pathogens Institute, Universidad de Florida, Gainesville, FL 32611.

El uso de nombres comerciales en esta publicación es solamente con el propósito de proporcionar información específica. UF / IFAS no garantiza ni garantiza los productos nombrados, y las referencias a ellos en esta publicación no significa nuestra aprobación a la exclusión de otros productos de composición adecuada.

The Institute of Food and Agricultural Sciences (IFAS) is an Equal Opportunity Institution authorized to provide research, educational information and other services only to individuals and institutions that function with non-discrimination with respect to race, creed, color, religion, age, disability, sex, sexual orientation, marital status, national origin, political opinions or affiliations. U.S. Department of Agriculture, Cooperative Extension Service, University of Florida, IFAS, Florida A&M University Cooperative Extension Program, and Boards of County Commissioners Cooperating. Nick T. Place, Dean

no son digeridos y terminan en nuestro colon. Las bacterias en el colon deshacen los residuos para convertirlos en energía y crecimiento. Este proceso se conoce como fermentación.

Nosotros nos beneficiamos de la fermentación de la fibra y los almidones. La fermentación nos provee algo de energía (calorías) y también nos ayuda a mantener el colon saludable. <sup>(2)</sup>

## ¿La microbiota puede causar enfermedades?

Nuestra microbiota se mantiene bastante estable en la edad adulta. Sin embargo, el balance de las bacterias en nuestro tracto gastrointestinal puede ser perturbado por cambios en nuestra dieta, diarrea debido a comida contaminada, estrés, antibióticos y la edad. Inflammatory Bowel Disease, -IBD, por sus siglas en inglés- (Enfermedad Intestinal Inflamatoria) y la mayoría de formas de diarrea están vinculadas a cambios en nuestra flora intestinal. <sup>(1)</sup> Nuestra flora intestinal también puede estar relacionada con nuestra salud más allá de los intestinos. Se está llevando a cabo una investigación para explorar las posibles conexiones entre la microbiota y las alergias <sup>(3)</sup>, y otras condiciones.

## ¿Qué es un prebiótico?

Un prebiótico es una fibra que beneficia la salud estimulando el crecimiento o actividad de las bacterias beneficiosas en el colon. Los prebióticos se encuentran en grandes cantidades en la leche materna y funcionan para optimizar el número de bacterias benéficas en el intestino del bebé. Las fibras prebióticas también se encuentran naturalmente en el trigo, la cebolla, la raíz de achicoria, la alcachofa de Jerusalén y los frijoles. <sup>(4)</sup> La fibra prebiótica más común es la inulina, también conocida como la fibra de la raíz de achicoria. La inulina es añadida a muchos alimentos, incluyendo barras de merienda, yogures y bebidas.

## ¿Cómo podemos mantener nuestra microbiota balanceada?

Una de las cosas más importantes que podemos hacer para mantener nuestra microbiota normal es consumir una dieta balanceada. Una dieta alta en fibra de frutas, vegetales, frijoles, granos integrales o enteros y nueces puede promover una microbiota bien equilibrada. Los probióticos (bacterias buenas), cuando se toman en cápsulas o en alimentos suplementados, también pueden ayudar a mantener y restaurar la microbiota.

Las publicaciones de EDIS relacionadas incluyen:

- Los hechos acerca de la fibra <http://edis.ifas.ufl.edu/pdf-files/FY/FY84900.pdf>
- Ayude al sistema digestivo: Entendiendo los probióticos <http://edis.ifas.ufl.edu/pdffiles/FS/FS20300.pdf>
- Varias publicaciones en seguridad de alimentos <http://edis.ifas.ufl.edu>

## Referencias

1. Dahl WJ, Hagen KE, Tompkins TA. 2009. Human microbiota and the role of probiotics. *AgroFood Industry Hi-tech*, 20, 34–36.
2. Grabitske HA, Slavin JL. 2009. Gastrointestinal effects of low-digestible carbohydrates. *Crit Rev Food Sci Nutr*, 49, 327–60.
3. Penders J, Stobberingh EE et al. 2007. The role of the intestinal microbiota in the development of atopic disorders. *Allergy*, 62, 1223–1236.
4. Roberfroid M, Gibson GR, Hoyles L, McCartney AL, Rastall R, Rowland I, Wolvers D, Watzl B, Szajewska H, Stahl B, Guarner F, Respondek F, Whelan K, Coxam V, Davicco MJ, Léotoing L, Wittrant Y, Delzenne NM, Cani PD, Neyrinck AM, Meheust A. Prebiotic effects: metabolic and health benefits. *Br J Nutr*, 2010 Aug; 104 Suppl 2: S1–63.