

Probióticos:

Lactobacillus acidophilus, una bacteria beneficiosa para el tracto intestinal

Por: Yurienny Ysabel Rodríguez Salazar y Domenico Pavone

Los probióticos como los formulados con la bacteria *Lactobacillus acidophilus* desempeñan un papel vital para la salud del intestino de los seres humanos. Se ha demostrado que estos microorganismos facilitan la digestión, absorción de nutrientes, favorecen al sistema inmune y ayudan a mantener el equilibrio de la flora intestinal. Este artículo recomienda el uso de alimentos fermentados y suplementos con probióticos como la bacteria *L. acidophilus*.

¿Qué son los prebióticos, probióticos y simbióticos?

Los **probióticos** son organismos vivos no patogénicos que ejercen un efecto benéfico sobre su hospedador. Los **prebióticos** son mayoritariamente fibras que no son digeribles y que benefician la salud del hospedador estimulando selectivamente el crecimiento y/o actividad de algunos microorganismos en el colon, generalmente lactobacilos y bifidobacterias. Finalmente, los **simbióticos** son productos de la combinación de prebióticos y probióticos que benefician al hospedador mejorando la supervivencia e implantación del microorganismo en el tracto gastrointestinal, por la estimulación selectiva de su crecimiento y/o activando su metabolismo.

¿Para qué sirven los probióticos?

Los probióticos facilitan la digestión y absorción de los nutrientes, favorecen al sistema inmune y ayuda a mantener el equilibrio de la flora intestinal. Los criterios para que los microorganismos sean considerados probióticos son: A) Ser microorganismos normales del tracto gastrointestinal. B) No ser patógenos ni tóxicos. C) Tener un tiempo corto de reproducción. D) Ser estables al contacto con bilis, jugos gástricos, enzimas y oxígeno. E) Tener habilidad para adherirse a la mucosa intestinal. F) Mostrar potencial de colonización en el tracto gastrointestinal. G) Producir sustancias antimicrobianas.

Unas de las especies más estudiadas es *Lactobacillus acidophilus*. Se utiliza como suplemento alimenticio o formando parte de algunos alimentos que consumimos. Además, han sido utilizados para la conservación de alimentos mediante el método de fermentación.



Los probióticos mejoran la salud del intestino. Foto de Alicia Harper en [Pixabay](#).

¿Qué es el *Lactobacillus acidophilus*?

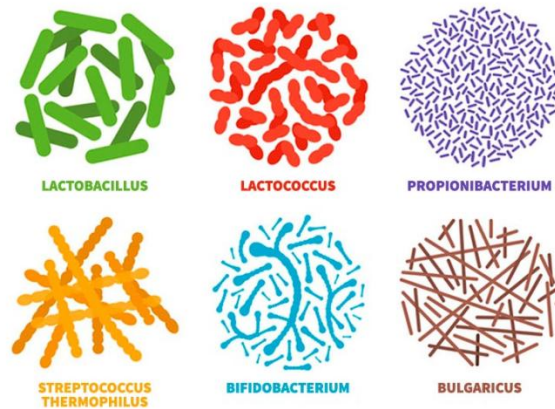
Las bacterias del género *Lactobacillus* pertenecen al Reino Monera, Phylum Firmicutes, Clase Bacilli, Orden Lactobacillales, Familia Lactobacillaceae, Especie *Lactobacillus acidophilus*. Son bacterias Gram positivas, catalasa negativa, no formadoras de esporas, con forma de bastón y que producen ácido láctico como el principal producto terminal de la fermentación.

En el caso de *L. acidophilus* sus colonias son pequeñas de 2 a 5 mm de diámetro, con forma circular, convexa, blanquecina y brillante. Las células pueden ser de forma de bacilo y otras en forma de cocobacilos, que pueden ser alargadas y pueden estar dispuestos en forma individual o formando cadenas.

L. acidophilus habita en el tracto digestivo humano y posee la capacidad de metabolizar gran cantidad de azúcares para producir principalmente ácido láctico entre otras sustancias. Otra de las características que posee *L. acidophilus* es que son resistentes a los jugos gástricos y a la digestión biliar, así como su capacidad de colonizar el colon humano. En su membrana presenta un factor de adhesión que permite la interacción con los enterocitos.

En los años 80 un grupo de científicos demostró con modelos de animales que el consumo de probióticos disminuye las poblaciones bacterianas del colon que interviene en la expresión de la actividad enzimática que promueven el cáncer y también ejercen un efecto protector.

PROBIÓTICOS



Características morfológicas algunos probióticos. Foto de: vitobest.com.

Mecanismo de acción de *L. acidophilus*

1- Generación de un pH ácido por debajo de 4: El ácido láctico puede alterar el pH del ambiente y resultar nocivo para los microorganismos patógenos, y favorece el crecimiento de *L. acidophilus* que toleran el ácido láctico.

2- Restablece la flora normal tras una gastroenteritis, que disminuye la permeabilidad intestinal y potencia el efecto barrera inmunológico.

3- Promueve la maduración del intestino y su integridad, y son antagónicos de patógenos y contribuyen a la modulación de la inmunidad intestinal.

4- Disminuye la intolerancia a la lactosa e incrementa la actividad lactasa intestinal, con la mejora del trofismo del intestino.

5- Se pueden adherir a enterocitos y colonocitos y afectar la composición del ecosistema intestinal, incrementado el efecto barrera no dependiente del sistema inmunológico. Puede competir con los patógenos en su adhesión al epitelio por algunos determinantes adhesivos.

6- Compiten con otras bacterias patógenas e inhiben su crecimiento.

7- Pueden segregar antibióticos naturales después de la colonización.

8- Modulan la respuesta del sistema inmune.

Beneficios de los probióticos con base en *L. acidophilus*

Entre los principales beneficios de consumir probióticos con base en *L. acidophilus* están:

Facilita la digestión de la lactosa. De esta manera evita que personas intolerantes presenten síntomas como flatulencia, dolor abdominal y diarrea cuando consumen leche.

Protegen contra enfermedades gastrointestinales recuperando el equilibrio de la microbiota intestinal y conservando su diversidad. La patología gastrointestinal se puede deber al consumo de antibióticos que destruyen o inhiben la microbiota, dejándolo expuesto al ser colonizados por patógenos que pueden afectar el colon.

Promueve barreras de defensas endógenas.



Alimentos con probióticos. Foto de [La Opinión](#).

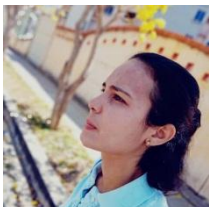
Recomendaciones de uso de los probióticos de *L. acidophilus*.

Se recomienda el consumo de alimentos fermentados que contengan la bacteria *L. acidophilus*. Ejemplo: yogurt, leche fermentadas, pepinillos y otros. Es ideal consumir por lo menos un alimento con fuente de probióticos por día.

Otra manera de consumir probióticos es a través de suplementos alimenticios. Existen

varias presentaciones en cápsulas, líquidos, sobres, etc., los cuales pueden ser diluidos para ser consumidos. El suplemento debe contener entre 2 a 10 billones de bacterias vivas. Ingerir antes o después de una comida para que los alimentos promuevan la supervivencia de las bacterias y llegar al intestino donde puedan multiplicarse con facilidad. También se recomienda una alimentación sana, rica en fibra para que los probióticos sobrevivan en el intestino.

Después de conocer todas las ventajas y beneficios de *L. acidophilus* como probiótico, no cabe duda que es un bacteria que todos vamos a querer consumir. ¿Y tú? ¿Con qué frecuencia consumes probióticos?



Yuriennys Rodríguez es estudiante de la licenciatura de Biología de la Universidad de Carabobo. Considera que la Biología le ha permitido tener una mirada distinta ante lo creado.



Domenico Pavone es biólogo y especialista en protección vegetal. 18 años como profesor universitario y autor de artículos científicos en microbiología, biotecnología, biocontrol de plagas y enfermedades agrícolas.