



Resumen: ¿Sabías que convives con un barrio lleno de bacterias tan numeroso como tus propias células? En este escrito exploraremos la microbiota gastrointestinal, esa comunidad diversa que incluye desde levaduras hasta virus y hongos. Estos microorganismos no solo coexisten pacíficamente en nosotros desde que nacemos, sino que también juegan un papel crucial en mantenernos saludables. Aprende cómo este equilibrio microbiano, conocido como “*eubiosis*”, influye en todo, desde nuestra energía y estado de ánimo hasta nuestra conducta, y cómo incluso podría ser la clave para una vida más larga.

Palabras clave: microbiota intestinal, equilibrio microbiano, *eubiosis*, hábitos alimenticios.

Abstract: Did you know that you share your living space with a neighborhood of bacteria as populous as your own cells? In this paper, we will explore the gastrointestinal microbiota, a diverse community that includes everything from yeasts to viruses and fungi. These microorganisms not only coexist peacefully within us from the moment we are born, but they also play a crucial role in keeping us healthy. Learn how this microbial balance, known as “*eubiosis*,” affects everything from our energy and mood to our behavior, and how it might even be the key to a longer life.

Keywords: intestinal microbiota, microbial balance, *eubiosis*, eating habits.

Autora:

Karen Gabriela Moreno Romero
zS19022549@estudiantes.uv.mx
Licenciatura en Médico Cirujano,
Facultad de Medicina UV_{MX},
Cd. Mendoza, Veracruz.

<https://doi.org/10.25009/pc.v1i2.55>



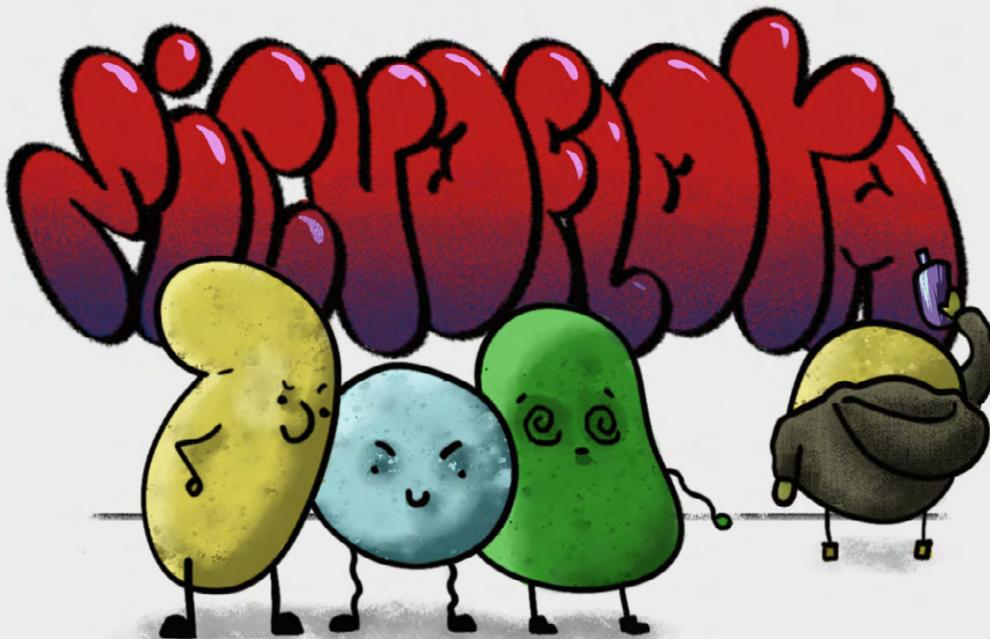
¿Qué te viene a la mente cuando escuchas la palabra 'bacterias'? Tal vez recuerdes infecciones que tú o alguien cercano ha sufrido. Quizás pienses en esa ocasión en que comiste taquitos en la calle y terminaste toda una tarde en el baño. O puede que las consideres 'malas' porque así te lo enseñaron en tus clases de biología de la secundaria...

Permíteme decirte que no todas son dañinas. ¿Sabías que dentro de nuestro cuerpo coexisten numerosas bacterias, y que su cantidad es casi igual a la de las células que componen nuestros órganos y tejidos? Considerando que nuestro cuerpo está formado por aproximadamente 37 billones de células:

¡Imagina la inmensa cantidad de bacterias que viven dentro de nosotros!

Probablemente te sorprenda saber que tú, como yo, y las demás personas, convivimos con distintas especies de bacterias que habitan en lo que podríamos denominar un **'barrio bacteriano'**. Además, existen otros pequeños y microscópicos seres alojados allí, especialmente dentro de nuestros intestinos, como levaduras, virus y hongos. Juntos, conforman una comunidad dinámica y diversa conocida como microbiota gastrointestinal, a la cual muchas personas se refieren como microflora. **No obstante, es importante aclarar que en realidad no albergamos flores ni hojas diminutas en nuestro organismo.**

Esta comunidad se establece desde nuestro nacimiento y se transforma a medida que cambian nuestros hábitos, como la alimentación, el ejercicio,



el consumo de alcohol o tabaco; incluso nuestras emociones pueden influir en el comportamiento de estas residentes. Funcionan en armonía cuando se dan las condiciones óptimas entre su entorno, la mucosa gastrointestinal y un sistema de vigilancia intestinal conocido como GALT (Tejido Linfoide Asociado al Intestino, por sus siglas en inglés). El GALT participa activamente en la defensa inmunológica contra los agentes patógenos, considerados villanos por la comunidad científica, y asegura así un equilibrio saludable en la mucosa intestinal, previniendo el desencadenamiento de un conflicto mayor.

¿Cómo es posible que las bacterias convivan dentro de nosotros sin que lo notemos? La explicación es simple... ¿Recuerdas que mencioné anteriormente que las bacterias nos acompañan desde el nacimiento? Imagina que nuestro cuerpo les extiende un contrato de coexistencia, denominado *'eubiosis'*, mediante el cual la microbiota se compromete a mantener un equilibrio y aportarnos sus múltiples beneficios. A continuación, te detallo algunas de las numerosas ventajas que nos brinda esta comunidad a cambio de residir en nuestro espacio interno.



Por un lado, la microbiota desempeña funciones tan variadas como la regulación de nuestra energía, tanto la que consumimos como la que gastamos, así como nuestro estado de ánimo y comportamiento. Esto sugiere la existencia de una ruta de comunicación entre la microbiota, el intestino y el cerebro, tema que abordaremos en otro artículo. Se piensa que una microbiota intestinal diversa y equilibrada puede incluso contribuir a una mayor longevidad.

¿Te imaginas alcanzar la inmortalidad gracias a las bacterias?

Por otro lado, un ecosistema microbiano intestinal saludable se manifiesta en la capacidad de recuperar su estado previo tras, por ejemplo, un episodio de diarrea aguda.

GALT



La función más relevante que debemos resaltar en este artículo es comprender cómo, al cuidar nuestra salud, apoyamos al sistema de vigilancia intestinal. Esto, a su vez, fortalece a nuestra comunidad de microbiota, la cual nos protege del excesivo crecimiento de agentes patógenos.

Cuando, por alguna razón, agentes patógenos intentan atacarnos, nuestras compañeras de la microbiota activan su plan de ‘efecto barrera’. Este consiste en una muralla de moco que impide que los invasores entren en contacto con la superficie de las células intestinales. A veces, estos agentes logran atravesar esa gran barrera, y nos encontramos con una mezcla de miembros conocidos de la microbiota y nuevos elementos dañinos que pueden alterar la normalidad de nuestro organismo.

A este desequilibrio se le denomina ‘disbiosis’, lo opuesto a ‘eubiosis’.

La disbiosis puede ser resultado de diversas condiciones. Por ejemplo, el estrés libera noradrenalina, debilitando nuestra microbiota habitual y permitiendo que los agentes patógenos se fortalezcan. Situaciones similares ocurren con el uso de antibióticos y otros medicamentos, así como con nuestra dieta y estilo de vida. Por ello, se recomienda hacer ejercicio y consumir frutas y verduras para mantener el equilibrio.

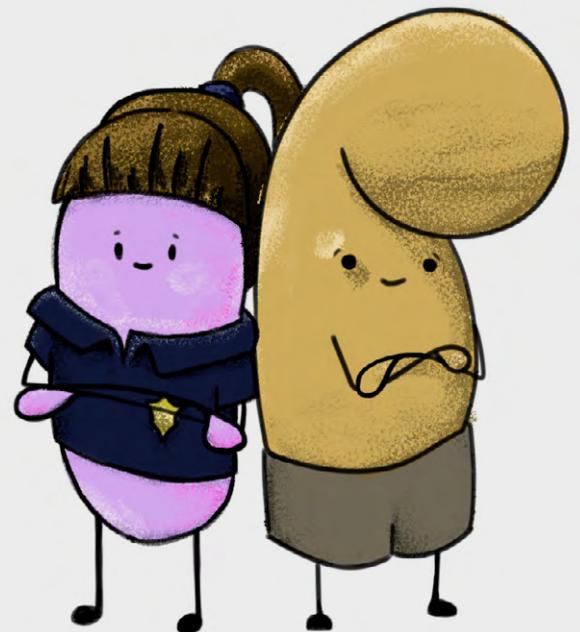
Nuestro sistema inmunitario intestinal desarrolla estrategias para monitorear, reconocer y diferenciar a los agentes patógenos dentro de nuestra microbiota. Estos pueden volverse tan fuertes y persistentes que tienen el potencial de debilitar no solo a la microbiota sino también a nuestro sistema inmunitario, causando enfermedades. De hecho, la disbiosis se asocia con afecciones como la diabetes mellitus, trastornos cerebrales como el

espectro autista, Alzheimer, Parkinson, diversas alergias e incluso varios tipos de cáncer.

Cabe señalar que la disbiosis no es la única causa de estas enfermedades; aún no se ha determinado con precisión si una microbiota alterada contribuye al desarrollo de patologías o si son las enfermedades las que afectan a la microbiota.

¡Nadie quiere a los villanos! Pero, ¿cómo los enfrentamos? La Organización Mundial de la Salud (OMS) y muchas personas expertas en el tema han descubierto que es posible fortalecer nuestra microbiota con la ayuda de algo magnífico: los probióticos. Estos son ‘microorganismos vivos que, administrados en cantidades adecuadas, confieren un beneficio para la salud de la persona hospedadora’. Es decir, son aliados de otros barrios de microbiota que nos ‘echan la mano’ cuando es necesario.

Comer frutas y verduras puede sonar a cliché; sin embargo, esta es una de las principales maneras de reclutar a estos nuevos aliados. Hoy sabemos que los probióticos se encuentran en las frutas, las verduras, los cereales integrales, así como en la avena y el yogur. Mientras tanto, las grasas y el azúcar en exceso pueden debilitar a nuestra comunidad.





Ahora que conoces la existencia de la microbiota intestinal y su importante papel dentro de nuestro complejo, pero organizado cuerpo, te invito a proporcionarle las condiciones adecuadas para que tu comunidad interna sea capaz de defenderte ante cualquier agresión.



Para saber más:

Guyton, K., & Alverdy, J. C. (2017). The gut microbiota and gastrointestinal surgery. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 14(1), 43-54.

Richard, M. L., & Sokol, H. (2019). The gut mycobiota: insights into analysis, environmental interactions and role in gastrointestinal diseases. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 16(6), 331-345.

Wang, Z. K., & Yang, Y. S. (2013). Upper gastrointestinal microbiota and digestive diseases. *World journal of gastroenterology: WJG*, 19(10), 1541.