

Lo que pasa en nuestro interior. (iStock)

La realidad siempre supera a la ficción. Mientras que el ser humano habita la Tierra desde hace apenas unos millones de años, **ellos han estado siempre aquí**. Desconocidos, subestimados, temidos y con mala reputación, son, sin embargo, el pilar sobre el que se asienta la verdadera existencia de la vida en el planeta y pueblan cada uno de sus rincones (atmósfera, mar, montañas...), así como el propio organismo de las personas. **Hablamos de los microbios**, esos invisibles organismos unicelulares al ojo humano (miden una milésima parte de un milímetro) que asociamos con frecuencia a pandemias graves, pero que, por el contrario, son nuestros auténticos aliados. Gracias a ellos, las relaciones entre las diversas formas de vida del planeta se mantienen y sin todos ellos (virus, bacterias, protozoos, hongos...), el hombre no podría existir.

De hecho, se encuentran principalmente en la piel, las membranas, mucosas y, sobre todo, **en el tracto gastrointestinal** de cada persona. Y es precisamente ahí, en el interior del intestino, donde la bautizada como microbiota intestinal o flora intestinal es capaz de llegar a determinar la salud y la enfermedad de cada individuo. Pesa entre 1,5 y dos kilos y está compuesta de 100.000 millones de microbios, que incluyen como mínimo 1.000 especies diferentes de bacterias que comprenden más de tres millones de genes (150 veces más que en el genoma humano).

El 70% de nuestras células inmunes y más de 100 millones de neuronas conectadas con el cerebro viven en nuestro intestino

Tal y como apuntan **Justin Sonnenburg** y su mujer **Erica Sonnenburg**, destacados investigadores en este campo y directores del [laboratorio en el departamento de Microbiología e Inmunología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Stanford](#), en su libro *'El intestino feliz'*, "a medida que los científicos tratan de desvelar las causas que hay detrás del aumento de afecciones predominantemente occidentales, como el cáncer, la diabetes, las alergias, el asma, el autismo o las enfermedades intestinales inflamatorias, cada vez está más claro que la microbiota desempeña **un papel relevante en la aparición de todas esas dolencias**, así como en muchas otras facetas de nuestra salud. Nuestros habitantes bacterianos influyen en todos los aspectos de nuestra anatomía, ya sea de manera directa o indirecta".

### Los caminos de la ciencia

Su desarrollo empieza tras el nacimiento y se configura, por tanto, bajo la influencia de factores externos como el parto (natural o cesárea), la dieta, el entorno o el uso de antibióticos, entre otros. Como aclara la plataforma [Gut Microbiota & Health](#), lanzada en 2012 por la sección Microbiota Intestinal y Salud de la [Sociedad Europea de Neurogastroenterología y Motilidad](#) (ESMN, por sus siglas en inglés) y con más de 47.000 miembros a escala mundial, la microbiota intestinal "desempeña dos funciones vitales: **ayudar a regular el suministro de energía y protegernos de 'intrusos'** [virus y bacterias que generan enfermedades]. El 70% de nuestras células inmunes y más de 100 millones de neuronas conectadas con el cerebro viven en nuestro intestino".

Entidades como esta o como el [Proyecto Microbioma Humano](#), puesto en marcha en 2008 por los institutos nacionales de la Salud de Estados Unidos (NIH, por sus siglas en inglés) con el objetivo de **identificar y caracterizar las comunidades microbianas** presentes en diferentes cavidades del cuerpo humano y buscar las correlaciones entre los cambios en el microbioma (genoma de la microbiota) y la salud y la enfermedad humanas, dan fe del reciente interés de la ciencia por los microorganismos con los que convivimos desde nuestros orígenes. Y España no se queda atrás.

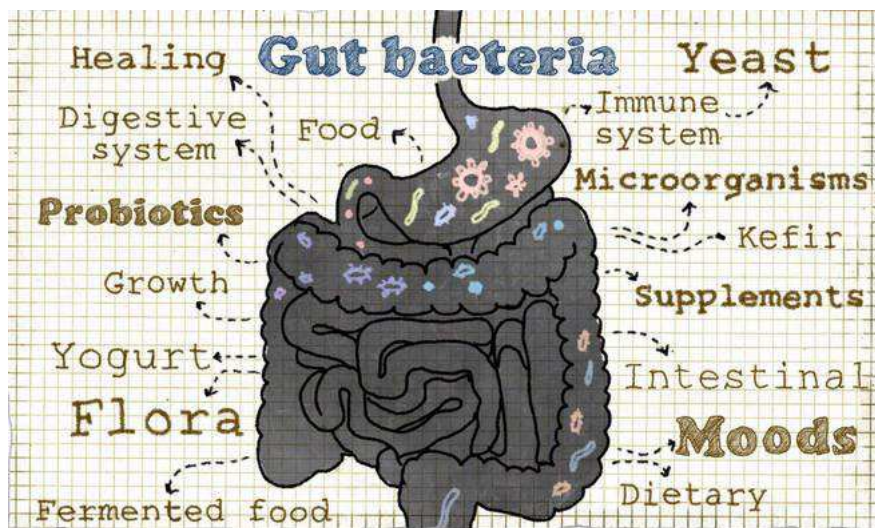


Imagen: iStock.

Como reconoce **José Antonio Oteo**, jefe del departamento [de Enfermedades Infecciosas del Centro de Investigación Biomédica de La Rioja \(CIBIR\)](#) y del departamento de Enfermedades Infecciosas del [Hospital Universitario San Pedro](#): “Siempre ha existido interés en el estudio de la microbiota [por ejemplo, la publicidad desde hace años de yogures bifidos, el uso profiláctico de probióticos, etc.]. El problema es que no disponíamos hasta hace relativamente poco tiempo de las **técnicas adecuadas para estudiarla de forma fiable**. La posibilidad actual de aplicar las técnicas de metagenómica y, como tal, de conocer mucho mejor los diferentes microorganismos que componen la flora de nuestro organismo ha abierto una puerta a la investigación”.

Es más, se sabe ahora que “**solo un tercio de nuestra microbiota intestinal es común a la mayoría de la gente**, mientras que los otros dos tercios son específicos en cada persona. En otras palabras, podríamos describirla como un carné de identidad, ya que es única para cada individuo”, apunta [Gut Microbiota & Health](#).

Este especialista recuerda también que en nuestro país hay grupos muy potentes trabajando en microbiota y en investigación en general. Su grupo, de hecho, es **experto en enfermedades infecciosas**: “Colaboramos con expertos en otras enfermedades o ámbitos como el departamento de Neurología del Hospital San Pedro y, también, colaboramos con diversos grupos de España y Europa especializados en el estudio de la obesidad, la microbiota, etc. Nuestra visión es claramente traslacional. Desde nuestro laboratorio, se intenta dar respuestas a los compañeros que tratan y ven pacientes de diferentes disciplinas”.

Se sabe que un buen equilibrio de la flora intestinal equivale a tener un sistema inmunitario activo y cargado de salud

El doctor Oteo recuerda que “el estudio de la microbiota nos ha permitido, además, observar diferencias entre su **composición en personas sanas y en afectadas por diferentes enfermedades**, lo que es muy interesante a la hora de abordar distintas estrategias para prevenir o incluso tratar dichas enfermedades. Por ejemplo, está alterada en pacientes con obesidad, en ciertas enfermedades neurológicas, en pacientes infectados por el VIH, el virus de la hepatitis C y en pacientes con afecciones del tracto intestinal, entre otras”.

Es importante mencionar, insiste Oteo, que muchas de las diferencias que se han encontrado en algunas afecciones no permiten establecer si estos hallazgos son **causa o consecuencia de la enfermedad** o se deben a diferentes actuaciones que llevamos a cabo en las personas enfermas (ejemplo: uso de fármacos que pueden alterar la microbiota)... “Aun así, los cambios observados son evidentes y dan idea de qué está ocurriendo a nivel intestinal y su relación con el estado inflamatorio del paciente”.

### Mimando nuestra flora intestinal

En este sentido, el doctor **González Guerra**, fundador y especialista del aparato digestivo del Centro Médico-Quirúrgico de Enfermedades Digestivas ([CMED](#)), recuerda: “Se sabe que un buen equilibrio de la flora intestinal equivale a tener un sistema inmunitario totalmente activo y repleto de salud, es decir, que nuestras defensas están totalmente activadas”.

De hecho, los expertos coinciden en señalar que son muchos los factores que alteran la flora intestinal. “Cualquier diarrea estival o infecciosa, las intoxicaciones alimentarias e, incluso, los **estreñimientos pertinaces**, aunque la causa más frecuente de alteraciones es la administración de antibióticos”, destaca el doctor Flecha, que añade el estrés como otro de las causas que agravan el estado de la flora intestinal.

La dieta debería incluir aceites de primera presión sin calentar y las fibras de la fruta y la verdura

Por todo ello, los especialistas llevan décadas haciendo hincapié en la necesidad de preservar su ‘salud’. Y es posible. Lo detalla **Salvador Molina**, presidente en Murcia de la [Asociación de Profesionales y Autónomos de las Terapias Naturales \(Cofenat\)](#) y naturópata. “Cada vez se está recomendado más el **uso de probióticos** en casos de necesidad de antibióticos y en personas con el sistema inmunitario debilitado aunque, por lo que se va sabiendo, pronto van a ser recomendados en casos aparentemente no necesarios, como en problemáticas del sistema nervioso [depresión, distimia, ansiedad, etc.] y otros”.

Es importante, además, “asociar los probióticos a los prebióticos, que son un tipo de hidratos de carbono que nuestro intestino no puede digerir, y tienen la capacidad de **modificar de forma selectiva la flora intestinal**, ya que son utilizados por los primeros como sustrato alimenticio, concretamente un oligosacárido, llamado inulina”, determina el doctor Flecha.



Ejemplos de probióticos. (iStock)

Pero para que el uso de ambos ayude en la recuperación del clima intestinal, debemos cuidar nuestra alimentación. La dieta debe incluir, por ejemplo, los **aceites de primera presión en su estado puro**, es decir, sin calentar. “Hay que recordar que los ácidos grasos omega 3 son los más específicos en la reparación tanto de la mucosa como de la pared intestinal. Su mejor exponente en el mundo vegetal es el aceite de lino y en menor medida otros, como el aceite de nuez, también rico en [omega 3](#). También hay que añadir, de manera generosa, **fibras de las frutas y las verduras**. De ese modo se aportan FOS [fructooligosacáridos], que sirven de materia alimenticia directa a gran número de bacterias intestinales”, recuerda Salvador Molina.

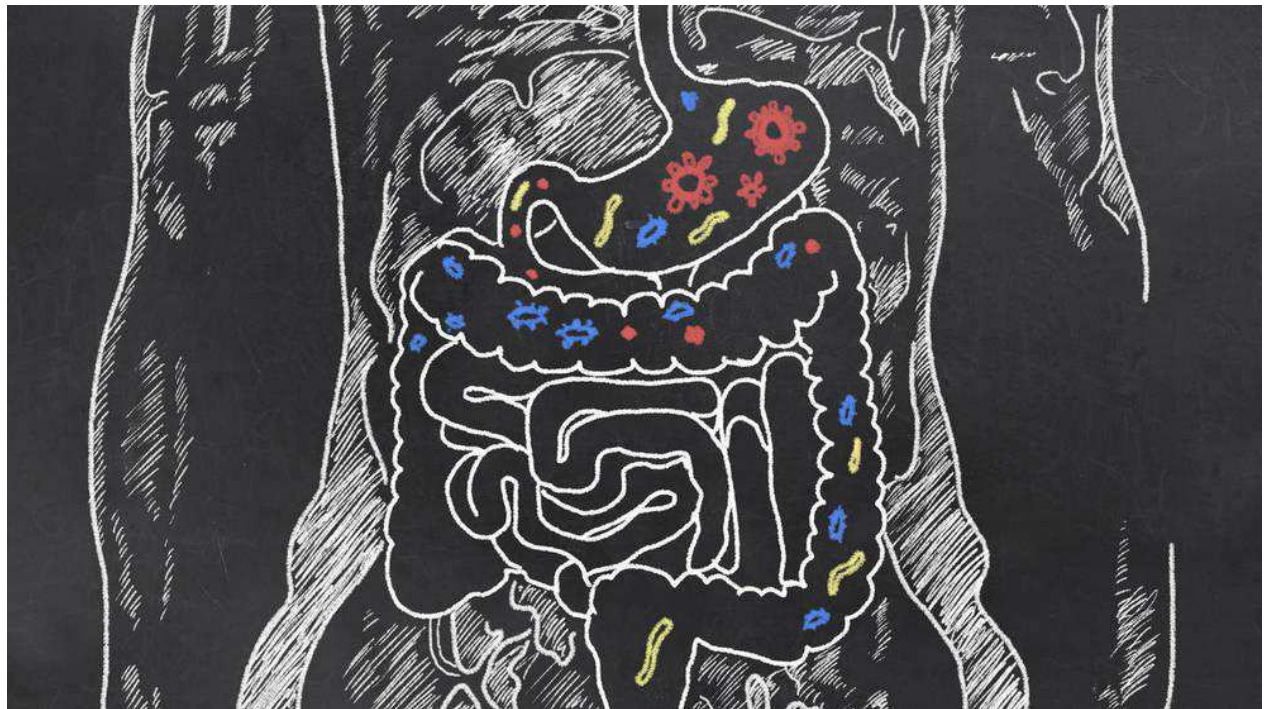
Por el contrario, “hay que **minimizar el uso de azúcares refinados** provenientes de productos elaborados con ella, ya que estos alimentan los hongos existentes en el intestino [cándidas, por ejemplo], y dificultan la acción de los lactobacilos y bifidobacterias. También, las grasas saturadas, en su mayor parte provenientes de las carnes [especialmente rojas] y lácteos [por ejemplo, mantequilla], además de tener cuidado con algunos alimentos especialmente sensibilizantes de la biota, como el cacao, café, alcohol, azúcar y algunas especias”, reitera el especialista.

El futuro está a la vuelta de la esquina y todos los especialistas no dudan en aseverar que los estudios sobre la microbiota van a arrojar muchas pistas sobre la salud y las enfermedad humanas, sobre todo en el **campo de la inmunología**.

Principales Tags

- [Enfermedades](#)
- [Intolerancia alimentaria](#)

El redactor recomienda



[El párkinson puede empezar en el intestino. Y la dieta jugaría un papel](#)

Gonzalo de Diego Ramos