

# Inteligencia digestiva

El intestino es sabio y colabora con el cerebro para mantener la salud. Cuidar su funcionamiento resulta esencial en la prevención y tratamiento de las molestias digestivas, enfermedades como la obesidad e incluso trastornos de tipo emocional.

Nuestros abuelos suelen decir que «antes se vivía mejor». Quizás esa frase sea tan solo un lugar común, puesto que cada época ha tenido que enfrentarse a sus propios quebraderos de cabeza. La memoria es proclive a mitificar el pasado, pero quizás esa frase encierre algo de razón, porque hace un par de generaciones sí se vivía con menos estrés. Nuestros abuelos y bisabuelos realizaban tareas arduas durante horas, muchas, pero luego descansaban.

Ahora, en cambio, vivimos instalados en el estrés todo el tiempo. Sin descanso o con muy pocos momentos de asueto. Esto tiene un efecto deletéreo sobre nuestra salud y, en especial, sobre nuestra salud digestiva. Vivimos continuamente en la mente, enganchados a la pantalla, la del

ordenador o la del móvil; al trabajo y a las preocupaciones. Y nos desconectamos por completo del cuerpo. Sin embargo, el cuerpo es sabio y deberíamos apoyar su funcionamiento inteligente.

## BAJAR DE LA CABEZA AL VIENTRE

Esas prisas y ese desapego de todo lo que no sea la mente, apuntan los expertos, está detrás de buena parte de nuestros dolores de estómago y otros problemas digestivos. ¿Cuántas veces hemos engullido literalmente un plato a toda prisa, con el pensamiento enredado en otro tema, sin tan siquiera percatarnos de lo que teníamos delante?

Por alejados e inconexos que nos puedan parecer cerebro y tripas, lo cierto es que están estrechamente vinculados, trabajan y cooperan a



Enders estudia las relaciones intestino-cerebro.

## «PON A LAS BACTERIAS DE TU PARTE»

Cuando tenía 17 años, Giulia Enders descubrió que la enfermedad de la piel que sufría había sido causada por un tratamiento con antibióticos que había arrasado su flora intestinal. Siete años después ha escrito su tesis doctoral como gastroenteróloga y se ha hecho popular

en Alemania con un libro, *La digestión es la cuestión* (Ed. Urano, 2015), en el que explica de manera divertida y comprensiva el fascinante funcionamiento del sistema digestivo, habitado por la microbiota y con su propia red de neuronas. En esta obra ofrece consejos sen-

cillos y sensatos, como dejar de lado las prisas y recuperar la conexión con nuestro cuerpo, bajar de la cabeza al intestino, y en épocas de estrés, mimar a nuestras bacterias con prebióticos y probióticos. Se trata, dice, de cuidarlas para que ellas a su vez también nos cuiden.



## DECÁLOGO INTELIGENTE

El cuidado de la microbiota implica un estilo de vida relajado, consciente y natural.



### 1. ELIGE LA FIBRA

La más beneficiosa es la que procede de las verduras o de la pulpa de la fruta.

### 2. RELÁJATE

Practica alguna técnica de relajación, como la meditación, y lleva un estilo de vida tranquilo que evite los efectos de las hormonas del estrés sobre la microbiota.

### 3. ACTÍVATE

El ejercicio físico diario de intensidad media (el corazón debe acelerarse) aumenta la diversidad de bacterias digestivas y en concreto de las que ayudan a metabolizar las grasas (no se convertirán en reservas de energía).

### 4. PON ATENCIÓN

Come de forma consciente, prestando atención a los alimentos, a su textura, aroma y sabor, con el pensamiento centrado en el instante.

### 5. ESCUCHA A TU CUERPO

En lugar de seguir consejos ajenos, experimenta qué alimentos te sientan mejor y cuáles te causan molestias.

### 6. COME CON CALMA

Mastica cada bocado hasta que se convierta en papilla y evita toda agitación. Una comida demasiado animada puede provocarte una digestión pesada.

### 7. EVITA EL ALCOHOL

Cuando se tiende a la flatulencia, es aconsejable reducir las bebidas alcohólicas porque algunas bacterias gastrointestinales usan el alcohol como alimento y son grandes productoras de gas.

### 8. CUIDADO CON LOS ANTIBIÓTICOS

Tómalos solo cuando sea necesario y ponte de acuerdo con tu médico para tomar a la vez un probiótico (suplemento de bacterias).

### 9. INVESTIGA EL GLUTEN

Algunas personas se sienten mejor si reducen o eliminan la presencia en su dieta de cereales con gluten.

### 10. LEE LAS ETIQUETAS

Evita los edulcorantes y los aditivos emulgentes (códigos E400 a E499).

favor del organismo entero. Todos conocemos síntomas de esta mutua influencia. Cuando nos enamoramos, sentimos «mariposas en el estómago». Ante un suceso emocionalmente difícil, «se nos hace un nudo en la barriga». «Digerimos las derrotas» y los acontecimientos desagradables nos «amargan el día».

## NUESTRO 'YO' TAMBIÉN RESIDE EN EL INTESTINO

La ciencia apenas está empezando a vislumbrar los vínculos entre emociones, cerebro y sistema digestivo. Se intuye que son muy profundos. «Tenemos un 'yo' formado por la cabeza, pero también por el aparato digestivo, y eso no solo se refleja en el lenguaje, sino que lo podemos ver en el laboratorio», dice Giulia Enders, autora de *La digestión es la cuestión*. De ahí que un problema en alguno de los dos órganos acabe repercutiendo en el otro: si estamos muy estresados o tenemos un disgusto, es probable que tengamos una digestión complicada. Y al revés, si llevamos varios días sin ir al baño y nos sentimos hinchados y con malestar, es bastante seguro que nos sentiremos tristes, con un estado de ánimo alicaído.

De hecho, para muchas personas, comer no es precisamente un placer, sino con frecuencia un calvario. Porque tras la ingesta de un delicioso plato llegan los ardores y el reflujo, el dolor de estómago o la inflamación abdominal. Por si fuera poco, visitar el baño no les resulta nada fácil, por lo que tienen calambres en la barriga, sensación de pesadez... Y eso, ingieran lo que ingieran.

«Puedo tomarme una simple ensalada verde y sentirme como si me hubiera comido una vaca entera», explica María José, una mujer de 60 años que desde joven recuerda padecer problemas de digestión. «Aunque cene una crema de verduras suave, me suele ocurrir que por la noche tengo que levantarme a tomar una sal de frutas para calmar la sensación de malestar y quemazón que tengo. Sobre todo he notado que me ocurre en épocas en que estoy muy estresado», relata Carles, treintañero. «Es muy desagradable, tengo ardores después de comer y me viene a al boca una especie de reflujo ácido», cuenta José, jubilado.

«No es de extrañar que nos parezca que hay una verdadera epidemia de problemas digesti-

vos», asegura Enders. «A la hora de comer la mayoría engullimos a toda pastilla cualquier cosa, sobre todo comida procesada del restaurante de la esquina, con un alto contenido en azúcares o fritos en grasas poco recomendables. ¡Pobre estómago! En toda la historia de la humanidad nunca como ahora habíamos cambiado tanto la forma de alimentarnos. Y el cuerpo aún no ha tenido el tiempo suficiente para adaptarse».

En las últimas décadas muchas personas han abandonado la dieta tradicional, propia de cada región —esos platos de cuchara de la abuela— y la han sustituido por alimentos refinados, ricos en hidratos de carbono, grasas poco saludables, fructosa... También se ha empobrecido la alimentación. La dieta de la mayoría se reduce a tan solo 17 plantas, cuando hace un siglo se solía utilizar a lo largo del año hasta 500 especies vegetales para alimentarse.

Se ha incrementado mucho el consumo de trigo y derivados, y también de carne, que se come casi a diario. «Cuando hablamos de carne solemos pensar en un filete, pero también son carne los embutidos. Nuestros ancestros solo se iban de barbacoa los domingos y nosotros lo hacemos de forma habitual», señala Enders. Lo mismo ocurre con los productos lácteos. «Estamos volviendo un poco loco a nuestro aparato digestivo, lo desconcertamos con las decisiones que estamos tomando a la hora de comer», concluye.

## NEURONAS EN EL VIENTRE

El sistema digestivo cuenta con un «cerebro» compuesto por una red de 500 millones de neuronas. El intestino produce hasta 20 hormonas y neurotransmisores distintos. Genera, por ejemplo, el 95% de la serotonina circulante en el organismo, un agente que interviene en la regulación del estado de ánimo y del sueño. También produce el 50% de la dopamina, esencial en la capacidad para experimentar placer, sentir emociones o aprender.

Las neuronas digestivas y las cerebrales se relacionan químicamente y a través del nervio vago, una especie de avenida que transmite información relevante para ambas partes. Una prueba curiosa de la comunicación continua entre ambas es el control de los esfínteres interior y exterior

del ano (sí, son dos esfínteres en uno). «El esfínter interior se encarga de supervisar el estado del intestino, de ver cuándo hace falta evacuar heces o gases. Entonces avisa al de fuera, que se comunica constantemente con el cerebro y recibe órdenes de él: ‘Aquí no podemos, es un lavabo público’ o ‘¡No! Que te pueden oír u oler’. Cuando el cerebro dice no, este esfínter se cierra en banda y no hay nada que hacer. Yo soy muy fan del musculito interior, que sólo se preocupa por mi bienestar», explica Enders. Si le llevamos la contraria con un exceso de control desde el cerebro estamos reprimiendo al intestino para que olvide sus necesidades, y problemas como el estreñimiento pueden agravarse.

El cerebro intestinal no es un mero servidor de la cabeza. No solo suministra información y obedece. También toma sus decisiones. A diferencia de los ojos o el oído, el intestino no está retransmitiendo continuamente todo lo que ocurre allí abajo al cerebro. Solo le comunica aquello que considera imprescindible. Porque el resto de



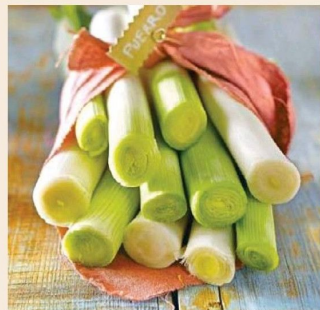
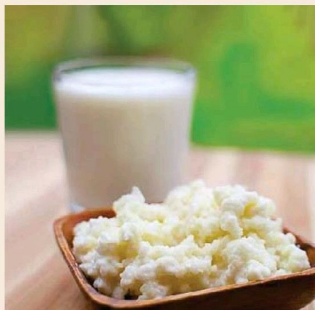
RBA

## EN VERANO

Las ensaladas frías de pasta integral, con abundancia de ingredientes vegetales frescos, son un gran alimento para las bacterias digestivas beneficiosas por su riqueza en fibra de tipo soluble y almidón resistente. Además resultan saciantes y aportan energía durante varias horas.

## ALIMENTAR LA MICROBIOTA

Los alimentos probióticos contienen bacterias vivas y los prebióticos las nutren y multiplican.



### PROBIÓTICOS

**Yogur.** Aporta las beneficiosas *Lactobacillus bulgaricus* y *Streptococcus thermophilus*, que reducen el contenido en lactosa de la leche. Controlan la proliferación de bacterias patógenas y mejoran la inmunidad a nivel intestinal.

**Kéfir.** Contiene decenas de microorganismos beneficiosos, entre ellos los *Lactobacillus acidophilus* y *Saccharomyces kefir*. Está indicado ante el estreñimiento y frente a los síntomas de inflamación intestinal.

**Verduras fermentadas.** Son muy nutritivas y anticancerígenas, como el chucrut a base de col con *Leuconostoc mesenteroides*, *Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Pediococcus* o los kimchi coreanos.

**Miso.** Se obtiene de la fermentación de soja, trigo, arroz o cebada con el hongo *Aspergillus oryzae*. Se utiliza para preparar sopas calientes que no deben llegar a hervir y otros platos.

### PREBIÓTICOS

**Inulina.** Es el tipo de fibra soluble que mejor alimenta a las bacterias beneficiosas. Se encuentran en el ajo, los espárragos, la alcachofa, el puerro y la cebolla, que deben consumirse a menudo. Hortalizas y frutas ofrecen otras fibras recomendables.

**Fibra insoluble.** Se encuentra en los cereales integrales, como el arroz, el pan o la pasta integral. Facilita el tránsito intestinal, pero no se debe consumir en exceso.

**Almidón resistente.** Es un hidrato de carbono que puede ser digerido por las bacterias. Se encuentra en las patatas, los boniatos y el arroz cuando se consumen fríos, así como en las legumbres y la avena.

**Fos y Gos.** Los suplementos de FOS (fructooligosacáridos) y GOS (galactooligosacáridos) favorecen el crecimiento de las bifidobacterias y lactobacilos. Tomar de 5 a 8 g diarios cuando se aprecien síntomas de posible desequilibrio.

datos los procesa él mismo y toma las decisiones necesarias. Por ejemplo, puede controlar los movimientos intestinales, ordenar la producción de enzimas digestivas y reacciona al volumen y la composición nutritiva de la ingesta.

## EL ESTRÉS, UN GRAN ENEMIGO DE LA DIGESTIÓN

Aunque cerebro e intestino suelen trabajar de forma conjunta y coordinada, el estrés elevado y sostenido durante tiempo puede generar conflictos entre ellos. Ante una situación estresante, el cerebro pone en marcha un sistema de emergencia de captación de energía. A través de las llamadas fibras simpáticas, envía al intestino un mensaje: «estamos en una situación extrema, necesito toda tu energía». El intestino, sin dudar, obedece. ¿Cómo? Para empezar comienza a ahorrar energía durante la digestión, produce menos mucinas (proteínas que protegen las paredes intestinales) y reduce su propio riego sanguíneo para que todos los recursos puedan ir al cerebro y a los músculos.

Es una buena estrategia temporal, inventada por la naturaleza ante las situaciones de peligro que pueden afectar a un mamífero, como la presencia de un depredador. Así el cuerpo está preparado para luchar o huir. Pero en la vida civilizada, el estrés puede ser causado por un examen, la fecha de entrega de un informe o un conflicto con la pareja o con uno mismo. Estas causas de estrés pueden mantenerse durante días y no se resuelven con una carrera o una pelea. De manera que el intestino funciona bajo mínimos durante demasiado tiempo. «La calidad de la mucosa intestinal comienza a deteriorarse y las bacterias que la habitan se alteran, comienzan a generar productos químicos tóxicos, que a su vez influyen sobre el cerebro y aumentan el estrés... es el pez que se muerde la cola», señala Enders.

## EL PORQUÉ DEL ESTREÑIMIENTO

Estos procesos explican que el estreñimiento o los síntomas del síndrome de intestino irritable se agraven con el estrés. Enders explica que al ir estresado todo el día la tripa se contrae, lo que ejerce mucha presión sobre el intestino y dificulta aún más la visita al inodoro. Tampoco ayuda la



RBA



manera en que nos sentamos en el retrete. Para facilitar la salida de las heces conviene apoyar los pies sobre una caja e inclinar el tronco hacia delante, de forma que estaremos imitando la postura en cuclillas, muy fisiológica y favorable para una defecación sin problemas.

Si el préstamo de energía del intestino al cerebro es ocasional, no pasa nada. Ahora bien, si se convierte en algo habitual, pueden comenzar los problemas de salud digestiva. Cuando el estrés dura demasiado, el intestino puede ser incapaz de conservar el ambiente necesario para que la microbiota, la comunidad de bacterias que vive en el intestino y que es esencial para la salud de todo el organismo, se mantenga en buen estado. Las poblaciones de bacterias beneficiosas pueden reducirse y las patógenas, aumentar.

También se producen casos de robo de energía inversos. Cuando tenemos hambre y nos sentimos cansados, la sensación se va desvaneciendo tras tomar los primeros bocados, porque el estómago se dilata con los alimentos: sin embar-

go, durante un tiempo, seguimos sintiéndonos sin fuerzas, como antes de comer. Pues bien, eso tiene que ver con el hecho de que para poder digerir los alimentos, necesitamos un gran flujo de sangre en los órganos digestivos, por lo que la irrigación del cerebro se reduce. Cuanto más cuantiosa y pesada es una comida, más sangre va de la cabeza a las tripas y más cuesta pensar y volver a trabajar después del almuerzo.

Al intestino, por su parte, le va muy bien que nos sintamos así, porque estamos algo más relajados y puede disponer de sangre—sin hormonas del estrés—y energía en abundancia.

### **EL INTESTINO INFLUYE SOBRE LAS EMOCIONES**

Nuestro estado de ánimo está influenciado por lo que ocurre en la barriga. Al caer enfermos, con una gastroenteritis, por ejemplo, nos sentimos mal, con ganas incluso de llorar. Si estamos hambrientos, nuestro humor puede ser de perros. En el caso de enfermedades intestinales. esa

### **HIGIENE**

Los sistemas digestivo e inmunitario se refuerzan con la llegada de bacterias presentes en el entorno. Las hortalizas ecológicas, locales y de temporada, lavadas con abundante agua son recomendables. Los alimentos cultivados con plaguicidas o lavados con agentes desinfectantes no son más seguros.

# «El mindfulness sirve para cuidar la salud digestiva»

Trastornos digestivos como el síndrome de intestino irritable o neurológicos, como la depresión o el Alzheimer, pueden tener su origen en las alteraciones de la microbiota intestinal.

Emeran Mayer investiga el efecto de distintas técnicas psicofísicas y él mismo las practica.

Uno de los mayores expertos mundiales en las comunicaciones entre

cerebro y sistema digestivo es el doctor Emeran Mayer, gastroenterólogo, profesor de la Universidad de California Los Ángeles, y codirector del Centro de Investigación de Enfermedades Digestivas. Hablamos con él durante la IV Cumbre Mundial de Microbiota Intestinal para la Salud, celebrada en Barcelona el pasado mes de marzo.

**–Se suele decir que el aparato digestivo es nuestro segundo cerebro.**

–Y así es. La conexión intestino-cerebro, mente-cuerpo, es poderosa. Me parece maravilloso porque relaciona nuestro organismo con el entorno, con el medio en que vivimos. Nos conecta. La ansiedad o el bienestar que sentimos pueden tener su origen en el aparato digestivo. Por no hablar del efecto de los antidepresivos...

**–¿Qué ocurre con ellos?**

–El prozac y otros similares puede que actúen en el intestino y no en el cerebro,

como se cree. Estos fármacos tratan de aliviar la depresión aumentando los niveles de serotonina. La mayoría de expertos considera que ese extra de este neurotransmisor en el cerebro es lo que ayuda a mejorar el estado de ánimo. Pero el 95% de la serotonina en el organismo se encuentra en el sistema digestivo. Podría ser que esos fármacos estimularan la producción de serotonina en el intestino y cambiaran las señales químicas que se envían por el nervio vago al cerebro.

**–El intestino influye sobre el cerebro, ¿y al revés?**

–También. Sabemos que el cerebro influencia los mediadores del estrés en el intestino y eso hace que cambien los microbios que albergamos.

**–¿Hay algún momento en la vida en que esa relación entre cerebro e intestino sea más relevante?**

–Hay dos momentos en los que las bacterias desempeñan un papel más importante. En primer lugar, durante los primeros meses o años de vida, que es también cuando se está desarrollando el cerebro; en ese perio-

do, por ejemplo, el estrés de la madre o una infección puede afectar a la microbiota del niño. Y en segundo lugar, al final de la vida, cuando se producen enfermedades neurodegenerativas, como Alzheimer o Parkinson, pues los cambios en la microbiota y en el intestino comienzan antes de que empiecen los síntomas neurológicos en ambas enfermedades.

**–¿Qué suele recomendar a sus pacientes con trastornos como el síndrome de colon irritable?**

–Que lo mejor que pueden hacer para cuidar de su salud es practicar algún tipo de meditación, como mindfulness, también yoga o alguna técnica de reducción del estrés. Asimismo, claro está, que vigilen su alimentación. Si eres una persona muy estresada y sufres ansiedad, es muy importante que sigas una buena dieta, equilibrada, muy rica en ver-

duras y frutas. Es como un pez que se muerde la cola: si sientes ansiedad, eso provoca en el intestino contracciones y secreciones que cambian la microbiota intestinal y entonces esta produce diferentes metabolitos que van al cerebro. Y así.

**–¡Un círculo vicioso!**

–Pero se puede romper, tanto por arriba, actuando sobre el cerebro, como por abajo, haciéndolo sobre el intestino. La meditación es una excelente manera de conseguirlo y, además, a los pacientes les encanta. Eso sí, cuando la gravedad del estado del paciente es superior les recomendamos que sigan una terapia psicológica cognitiva. Justo ahora estamos haciendo un estudio para averiguar si la meditación y la terapia cognitiva modifican la comunidad de bacterias de su intestino. ¡Son tiempos realmente fascinantes en medicina!

«Estudiamos si la meditación puede cambiar la composición de la comunidad de bacterias intestinales».



relación entre sentimientos y aparato digestivo es aún más evidente. Se sabe que las personas que padecen síndrome de intestino irritable o enfermedad de Crohn sufren con mayor frecuencia ansiedad o depresión.

## CÓMO TRANQUILIZAR EL INTESTINO

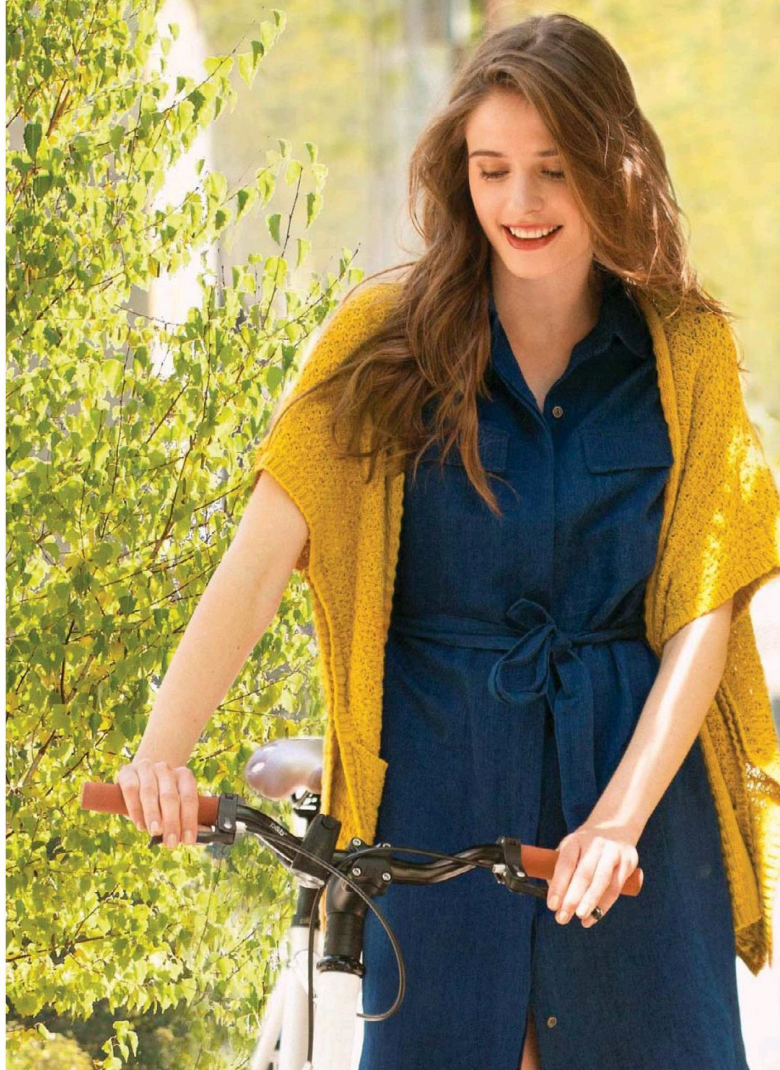
Las técnicas de relajación, un poco de deporte o meditación son unos aliados excelentes para rebajar los niveles de estrés y evitar que se produzca ese secuestro de energía por parte del cerebro. Otra buena opción en épocas, por ejemplo, de mucho trabajo o de exámenes, es mimar nuestro intestino aportándole dosis extras de alimentos prebióticos y probióticos.

El último consejo tiene que ver con el cuidado de nuestra comunidad de bacterias intestinales, la llamada microbiota (antes conocida como flora intestinal), que desempeña un papel esencial en la función digestiva y en la salud general.

Si pesáramos todos los microorganismos que viven en el intestino podrían alcanzar los 2 kg. Para hacernos una idea de la enorme cantidad de estos «micro ocupas» que viven en nosotros vale decir que un solo gramo de heces contiene más bacterias que seres humanos hay en la Tierra.

Estas bacterias han sido útiles compañeras de viaje a lo largo de miles de años de evolución. La mayoría vive en el intestino grueso y se encarga de realizar funciones esenciales para nuestra salud. Para empezar, se alimentan con la comida que no se ha digerido en el intestino delgado. A cambio, ayudan a absorber sustancias que de otra forma se hubieran perdido, como el calcio. Descomponen y se deshacen de sustancias tóxicas y de medicamentos. Sintetizan dosis extra de ácidos grasos y vitaminas K, B12, B1 y B2, esenciales para la coagulación de la sangre, por fortalecer los nervios y por obtener energía de los alimentos.

Si las cuidamos, nos cuidan. Si tienen un problema, nosotros también. «Las personas obesas, por ejemplo, suelen tener menos diversidad microbiana que las personas delgadas sanas. Ese perfil de microbiota distinto está, además, relacionado con otras enfermedades, como la diabetes», afirma Enders. Incluso se ha visto que cuando esta comunidad de microorganismos se desequilibra y comienzan a predominar un tipo de



RBA

bacterias y a desaparecer otras, puede favorecerse la aparición de trastornos como el Parkinson, el Alzheimer e incluso algunos tipos de autismo.

Para tener buena salud, es esencial gozar de una microbiota con una composición variada. Existen cientos de investigaciones en marcha para determinar los efectos de cada especie de bacteria y la manera de estimular el crecimiento de las más beneficiosas. Se estudia incluso el potencial de algunas en el tratamiento de disfunciones digestivas, el dolor o desequilibrios mentales. Por ahora se sabe que la diversidad y bienestar de la microbiota se favorece con una alimentación rica en alimentos vegetales. El consumo de probióticos también ha mostrado un efecto beneficioso. Por otra parte, es importante el estilo de vida: el ejercicio físico y la relajación sientan bien a las bacterias intestinales, mientras que el estrés, los antibióticos y muchos medicamentos representan una amenaza para su equilibrio.

### LIBROS

#### LA DIGESTIÓN ES LA CUESTIÓN

Giulia Enders  
Ed. Urano

#### INTELIGENCIA DIGESTIVA

Irina Matveikova  
Ed. La esfera de los libros