

**La revolucionaria ciencia del comer
que te ayudará a alimentar bien
tu segundo cerebro**

**UN
INTESTINO
GENIAL**

DRA. EMILY LEEMING

DIANA

DRA. EMILY LEEMING

UN INTESTINO GENIAL

La revolucionaria ciencia del comer
que te ayudará a alimentar bien
tu segundo cerebro

Traducción de Sílvia Alemany

Salud natural

DIANA

La lectura abre horizontes, iguala oportunidades y construye una sociedad mejor. La propiedad intelectual es clave en la creación de contenidos culturales porque sostiene el ecosistema de quienes escriben y de nuestras librerías. Al comprar este libro estarás contribuyendo a mantener dicho ecosistema vivo y en crecimiento.

En Grupo Planeta agradecemos que nos ayudes a apoyar así la autonomía creativa de autoras y autores para que puedan continuar desempeñando su labor. Dirígete a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesitas fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puedes contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

Queda expresamente prohibida la utilización o reproducción de este libro o de cualquiera de sus partes con el propósito de entrenar o alimentar sistemas o tecnologías de inteligencia artificial.

Título original: *Genius gut*

© Dr. Emily Leeming, 2024

© de la traducción, Sílvia Alemany, 2025

© Editorial Planeta, S. A., 2025

Diana es un sello editorial de Editorial Planeta, S. A.

Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona (España)

www.dianaeditorial.com

www.planetadelibros.com

Primera edición: mayo de 2025

Depósito legal: B. 6.991-2025

ISBN: 978-84-1119-244-6

Composición: Toni Clapés

Impresión y encuadernación: Rotoprint by Domingo, S. L.

Impreso en España - *Printed in Spain*



SUMARIO

Introducción: ¿Cómo estás?	13
--------------------------------------	----

PRIMERA PARTE

La charla intestino-cerebro

Capítulo 1. El intestino genial	23
Capítulo 2. El microbioma intestinal.	37
Capítulo 3. La conversación intestino-cerebro	59
Capítulo 4. La conexión intestino-cerebro en las mujeres	79
Capítulo 5. La conexión intestino-cerebro en los hombres	87
Capítulo 6. La conexión intestino-cerebro diversa: TDAH, autismo y neurodiversidad	91

SEGUNDA PARTE

La resaca de la conexión intestino-cerebro

Capítulo 7. Cuando las bacterias intestinales se mueren de hambre	97
Capítulo 8. Un intestino desinfectado no es un intestino feliz	109

Capítulo 9. La soledad de los cuerpos y las tripas	115
Capítulo 10. El desgaste del eje intestino-cerebro	119
Capítulo 11. El poder de la relación intestino-cerebro	127

TERCERA PARTE

La solución del eje intestino-cerebro

Capítulo 12. El brócoli no es el nuevo Prozac	135
Capítulo 13. ¿Cómo hacer más feliz a tu eje intestino-cerebro?	139
Capítulo 14. Los mejores amigos del eje intestino-cerebro	153
Capítulo 15. ¿Cómo satisfacer a un intestino insatisfecho?	161

CUARTA PARTE

Comer para el eje intestino-cerebro

Capítulo 16. Una nueva forma de comer.	169
Capítulo 17. Con un poco de azúcar.	181
Capítulo 18. En sintonía con tu cuerpo.	187
Capítulo 19. Siéntete con energía, siéntete genial. . . .	193
Capítulo 20. Inteligentemente sabroso	203
Capítulo 21. El triunfo de los pequeños cambios	209

QUINTA PARTE

El método del intestino genial

Los 10 trucos del eje intestino-cerebro para potenciar al máximo tu segundo cerebro	217
Truco n.º 1: Llena de vegetales la mitad del plato	219
Truco n.º 2: Come de cinco colores.	229
Truco n.º 3: La Buena Vida Con Sabor, Felicidad y Salud	245

Truco n.º 4: Toma fermentados a diario	263
Truco n.º 5: Cena temprano	281
Truco n.º 6: Come pescado azul dos veces por semana	287
Truco n.º 7: Únete al lado oscuro	297
Truco n.º 8: Potencia tu desayuno con proteínas y fibra	301
Truco n.º 9: Cerebro en calma, tripa en calma	309
Truco n.º 10: ¡Bebe!	319
 Epílogo. Protege tu conexión intestino-cerebro	333
Apéndice. La caja de herramientas para tu intestino ..	337
Lista de control del método del intestino genial ...	339
Glosario del intestino	341
Preguntas frecuentes	345
Provisiones para el intestino: nevera, despensa y congelador	359
Seguimiento para un intestino genial	364
Fibra para un intestino genial	369
Polifenoles para un intestino genial	377
Los mejores amigos de un intestino genial.	379
Recapitulemos. Los 10 trucos del eje intestino- cerebro para potenciar al máximo tu segundo cerebro.	381
 Agradecimientos.	383
Notas.	385
Permisos	421

CAPÍTULO 1

El intestino genial

¿QUÉ ES EL APARATO DIGESTIVO?

Si te pregunto dónde crees que tenemos el aparato digestivo, ¿qué es lo primero que te viene a la cabeza? Cuando hablamos del aparato digestivo, tendemos a pensar solo en el estómago y los intestinos. Sin embargo, el aparato digestivo empieza en la boca y va bajando, bajando, bajando... hasta llegar al trasero. ¡Hace todo el recorrido! Hablando en plata, el aparato digestivo es un tubo largo, hueco y sinuoso. La comida entra por uno de sus extremos y los desechos salen por el otro.

La digestión se puede activar incluso antes de que la comida toque los labios. Cuando el hambre aprieta, es hora de repostar. Los músculos del estómago y los intestinos empiezan a contraerse, y ese movimiento provoca ese ruido que oímos cuando el estómago ruge debido al hambre. La conexión intestino-cerebro ha entrado en juego, y envía señales de abajo arriba en una danza muy bien coreografiada. Y entonces es cuando el cerebro dice: «Ha llegado la hora de comer».

Cuando la comida entra en la boca, la acción mecánica de masticar sirve para pulverizarla y triturarla en trozos pequeños y manejables. Por otro lado, las enzimas de la saliva rompen los azúcares y

los almidones antes de que la comida se deslice por la garganta como por un tobogán de un parque acuático.

A continuación, viene ese saco muscular y elástico que es el estómago, lleno de un ácido que es mucho más potente que el limón o el vinagre.

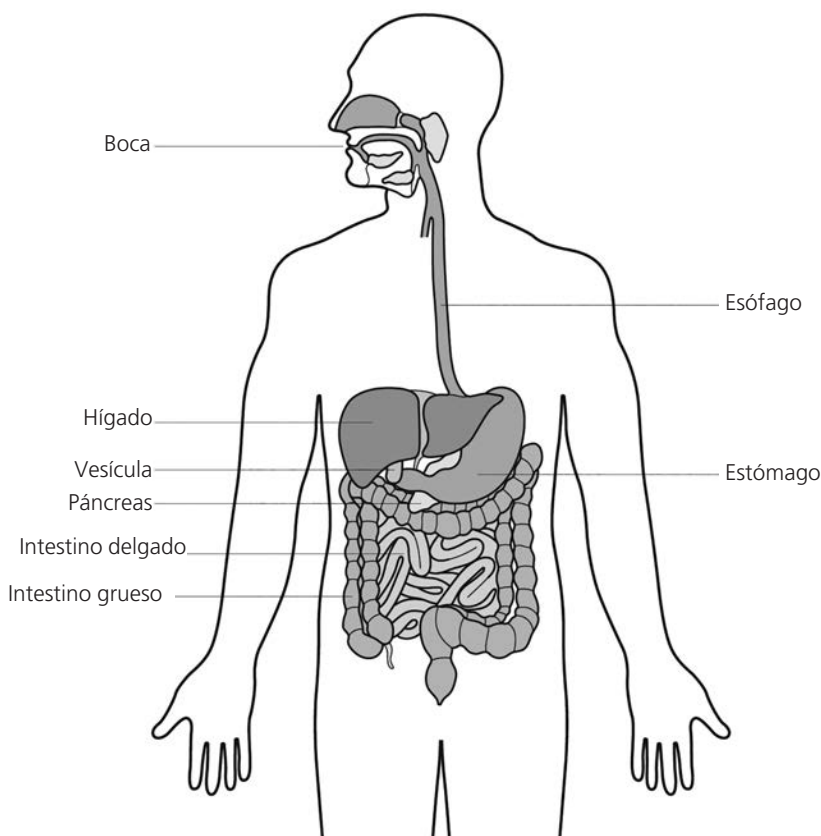


Ilustración 1. El sistema digestivo.

El estómago actúa de un modo parecido a como lo haría una lavadora, y por eso revuelve la comida, que chapotea en un líquido ácido. La acción combinada de este ácido con la mecánica de ir dando golpes a la papilla termina por romper totalmente lo ingerido hasta convertirlo en un fluido espeso.

A continuación, el estómago va vaciando su contenido poco a poco en la zona superior del intestino, el intestino delgado. Lo llamamos delgado porque es más estrecho que el intestino grueso, que es más ancho, aunque también es la parte más larga del intestino. El intestino delgado mide unos seis metros y se encuentra muy bien remetido en el abdomen; además, es donde se absorben entre el 90 y el 95 por ciento de los nutrientes de los alimentos que ingerimos. Para ser una tubería larga y estrecha, cuesta creer que sea capaz de hacer una tarea tan descomunal. Pero las apariencias engañan: el intestino delgado tiene un área de absorción que equivale al tamaño de una pista de tenis. ¡Ahí es nada!

El intestino delgado empuja y estruja la comida por esa tubería como la pasta dentífrica cuando sale del tubo. Por el camino, la vesícula, el hígado y el páncreas sirven para triturar la comida en trozos más pequeños todavía, para que al cuerpo le resulte más sencillo absorber los nutrientes que necesita. El páncreas es una glándula larga en forma de pera aplanada y con un tamaño parecido al de la mano, que libera unos jugos gástricos que rompen las proteínas, los carbohidratos y las grasas. El hígado genera la bilis, que es un líquido amarillento y verduzco que se almacena en la vesícula y se libera en el intestino delgado para que se rompan las grasas.

A lo largo de los intestinos hay un fino recubrimiento que actúa de barrera protectora. Es una piel interna que nos protege de la materia turbia que los recorre; es decir, del contenido de los intestinos. Actúa como un guardia que identifica qué moléculas son válidas y pueden pasar y penetrar en el cuerpo (como los nutrientes de los alimentos) mientras mantiene a las moléculas malas y dañinas fuera del sistema, e incluso evita que las cosas acaben donde no deben. Los nutrientes absorbidos se transportan a otro sitio, la mayoría, al hígado en primer lugar. Este actúa como una fábrica de procesamiento y los distribuye a distintas partes del cuerpo para que este los almacene o los utilice.

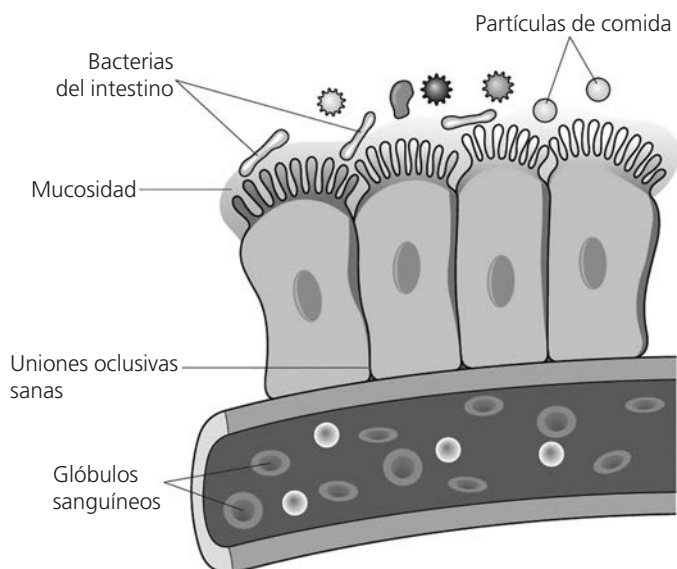


Ilustración 2. El revestimiento de la barrera intestinal.

Volviendo al intestino delgado, los trocitos restantes de comida que no pueden digerirse ni absorberse se van abriendo paso hacia la zona inferior del intestino, el intestino grueso, que es el tramo final y mide un metro y medio. El trabajo del intestino grueso es actuar como una máquina de hacer salchichas. Extrae la humedad sobrante de la mezcla derretida que recibe y la envuelve con extrema eficacia para sacarla, en forma de heces muy bien presentadas, por la puerta trasera del cuerpo. Eso es lo que creíamos que hacía. Pero ahora resulta que también sabemos que es el lugar donde reside la mayor parte del microbioma intestinal. En cuanto a lo que no somos capaces de digerir ni de absorber por nuestra cuenta... Bueno, eso es otro asunto muy distinto para el microbioma intestinal. Retomaremos el tema más adelante.

Es importante que los intestinos funcionen bien, porque el cuerpo necesita que los nutrientes que proceden de lo que comemos y bebemos rindan al máximo. Su funcionamiento servirá para romper y absorber las proteínas, los carbohidratos, las grasas, las

vitaminas y los minerales, que luego se usarán para obtener energía, crecer y restaurar las células.

LAS PROTEÍNAS

Tu cuerpo usa proteínas para construir y reparar, sobre todo los músculos y los huesos. Hay muchos tipos de proteínas, y cada una de ellas está constituida por unos bloques llamados «aminoácidos» que se unen entre sí en distintas combinaciones. Existen veinte aminoácidos, que funcionan de un modo bastante parecido a las piezas de Lego: según la disposición de las piezas, o de las piezas que utilicemos, tenemos una maqueta u otra. El cuerpo es capaz de generar por sí mismo algunos de estos bloques constructores, pero hay nueve aminoácidos esenciales que, por fuerza, deben proceder de la comida que ingieras. Los alimentos que aportan mucha proteína son la carne, las aves, el pescado y el marisco, los huevos, los lácteos, los cereales y las semillas, las legumbres y las plantas leguminosas.

LOS CARBOHIDRATOS

La fibra, los almidones y los azúcares constituyen los carbohidratos. Los carbohidratos se encuentran en la fruta, las verduras, los cereales y los lácteos. Tu cuerpo usa carbohidratos para obtener energía, y eso es especialmente importante para tu cerebro, que está siempre hambriento. Los carbohidratos simples que se localizan en la fruta, las verduras y los cereales enteros se digieren más lentamente, y eso hace que la liberación de su azúcar en el cuerpo sea más lenta.

LA FIBRA

A pesar de que la fibra es un tipo de carbohidrato complejo, como es un tema clave en este libro, le hemos dedicado un apartado propio. A fin de cuentas, no todos los héroes llevan capa. La fibra es la parte indigerible de los alimentos de origen vegetal, como los cereales enteros, la fruta, las verduras, las legumbres, las plantas leguminosas, los

frutos secos y las semillas. No somos capaces de digerir la fibra: nuestro cuerpo no puede digerirla ni absorberla. Al contrario, necesitamos la ayuda del microbioma intestinal. Además, tampoco hay un solo tipo de fibra, sino que la hay de muchos tipos.

LAS GRASAS

Como sucede con las proteínas y los carbohidratos, también hay diferentes clases de grasas que afectan de forma distinta a nuestra salud. Algunas no son muy buenas para el corazón, mientras que otras tienen un efecto protector. Las encontramos en los alimentos ricos en grasas, como el aguacate, el salmón, el aceite de oliva virgen extra y el aceite de colza, que son buenos para la salud. Los quesos tienden a ser ricos en grasas, pero parece que su efecto es más neutro. La mantequilla, y también las carnes grasas o procesadas, como el beicon, las hamburguesas, los perritos calientes, las salchichas y los pasteles de carne, son los alimentos ricos en grasas más perjudiciales para la salud. Las grasas aportan ácidos grasos esenciales que son vitales para las membranas de las células, especialmente las del cerebro y el sistema nervioso. Ciertas vitaminas, como la A, la D y la E, se absorben mejor con ayuda de las grasas.

¿POR QUÉ SON GENIALES LOS INTESTINOS?

Los intestinos son el portal a través del cual el cuerpo obtiene la energía y los nutrientes que necesita para sobrevivir. Digieren y rompen los alimentos que comemos por medio de una compleja danza de enzimas, ácidos, músculos en movimiento y muchas cosas más. Te protegen de su contenido y, al mismo tiempo, extraen con sumo cuidado las moléculas y los nutrientes más útiles para trasladarlos de una manera segura a tu cuerpo. Albergan el segundo cerebro, el 70 por ciento del sistema inmunitario y el microbioma

intestinal. Están directamente relacionados con el cerebro y son capaces de producir hormonas y moléculas que influyen en el apetito, el estado de ánimo y la energía.

Son tan geniales que son capaces de funcionar con mayor independencia del cuerpo que el resto de los órganos. Si el cerebro es el monarca del país, y los órganos sus distintos territorios, los intestinos son una región más independiente que es capaz de tomar sus propias decisiones sin dejar de ser leal a la autoridad central (que es el cerebro).

¿CÓMO SABER SI TIENES UNOS INTESTINOS SANOS?

Unos intestinos sanos son aquellos que funcionan bien y no presentan ninguna enfermedad ni trastorno, ninguna sintomatología, y además su microbioma está sano. Si el microbioma no está sano, pasa tres cuartos de lo mismo: la persona nota que va lenta, que está baja de ánimo, y además suele tener problemas digestivos.

Hay una forma gratuita y muy sencilla de procurar por nuestra salud intestinal, y es levantando la tapa del váter. Sí, me estoy refiriendo a mirar las heces.

Si te da reparo, recuerda que todos los que habitamos en el planeta Tierra defecamos, incluso la estrella más glamurosa de la industria del cine; incluso las mismísimas Kardashian.

¿QUÉ SON LAS HECES?

Si creías que las heces son únicamente las sobras de la comida, te equivocas. La materia sólida constituye solo una cuarta parte de lo que ves. Las otras tres cuartas partes de los excrementos están compuestas de agua, que es muy necesaria para que la cosa vaya bien y todo salga con suavidad (y sin dolor) por el extremo inferior del cuerpo.

La parte sólida está formada por:

- Un 25 por ciento de bacterias intestinales (vivas y muertas).
- Restos de comida que han quedado sin digerir, como proteínas, fibras, grasas y algunos carbohidratos.
- Unas cuantas células muertas.
- Los jugos gástricos que se han secado.

La forma y el color de los excrementos, y la cantidad de veces que haces de vientre, son una forma genial de ver si los intestinos y el microbioma intestinal gozan de buena salud. Si todo funciona, es muy probable que hagas unas buenas heces, blanditas, sólidas y marrones, de esas que salen sin dar mayores problemas. Si no es así, quizá esa es la señal que te indica que los intestinos no están tan sanos como deberían. No te andes con remilgos, ¡que no te dé vergüenza! Míralas de vez en cuando, y comprueba si tu intestino funciona bien.

¿Cuántas veces deberías hacer de vientre?

Es tan sano evacuar tres veces al día como tres veces por semana: lo que para ti sea normal en este caso es lo más conveniente, aunque no se parezca en nada a lo que hacen los demás.

¿Qué características tienen unos buenos excrementos?

- Parecen una salchicha blandita o con algunas grietas.
- Salen de tu cuerpo con suavidad y de una vez, sin causar ningún dolor.
- Tienden a hundirse, aunque las heces que flotan pueden a veces indicar que seguimos una dieta muy rica en fibra o en grasas.
- Son de color marrón.

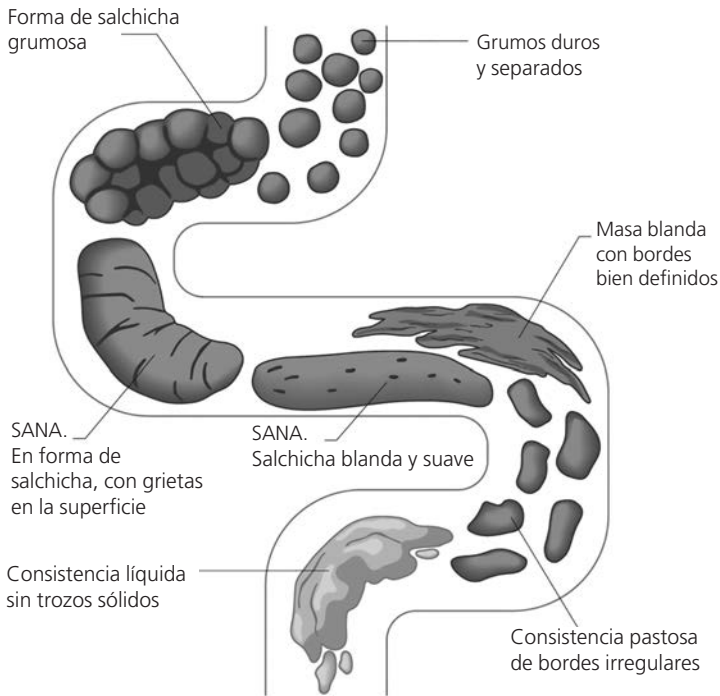


Ilustración 3. Guía de heces.

¿Qué características tienen los excrementos poco saludables y qué los causa?

- Hay un cambio repentino en la frecuencia con que hacemos de vientre, que dura más de tres o cuatro días.
- Los excrementos son pastosos o líquidos, o bien como perdigones duros.
- Molestias o dolor al ir al baño.
- Aunque hagamos de vientre, sentimos como si no hubiéramos terminado de vaciar, o como si hubiéramos tardado mucho en hacerlo.
- Heces de color rojo, negro, amarillo o verde.

Algunos de estos puntos pueden ser señal de que no estamos tomando suficiente fibra, pero eso se puede cambiar fácilmente con la alimentación. A veces también podría ser una señal de aviso. Si las heces son rojas o negras, y no has comido remolacha, podría haber sangre en ellas. Este síntoma es alarmante, porque podría indicar que padecemos un cáncer intestinal, una úlcera o un trastorno inflamatorio en los intestinos. El profesional de la salud podrá confirmarte si existe alguna patología subyacente, y también ayudará a solucionar tus problemas digestivos. Ya sé que quizá te resulte incómodo hablar de tus hábitos a la hora de hacer de vientre con un desconocido, aunque sea médico, pero puedo asegurarte que todos los sanitarios hablan tanto de los órganos y los fluidos corporales, de las heces y de la sangre, que para ellos este tema no es tabú; de hecho, nos molesta más que te dejes cosas en el tintero. Piensa que no es la primera vez que tratamos el tema, o que oímos hablar de ello, y que, para nosotros, es la mejor manera, y la más sencilla, de saber si tu intestino está más contento que unas castañas.

¿Por qué las heces son marrones?

El color marrón de las heces se debe a la presencia de un pigmento llamado estercobilina. Sin él, las heces serían de un color beis claro. Para ayudarte a digerir las grasas de los alimentos que has tomado, el hígado secreta un líquido amarillo verdusco llamado bilis en el intestino delgado, a través de la vesícula biliar. Una parte de esta bilis se rompe y se convierte en estercobilina, que lo tiñe todo de marrón al mezclarse con la comida que estás digiriendo. Cuando los excrementos se desplazan con demasiada rapidez por tu cuerpo, como cuando tienes diarrea, la bilis no tiene tiempo de romperse y convertirse en estercobilina, y es entonces cuando las heces pueden ser más amarillas o verdes.

El estreñimiento

El estreñimiento aparece cuando las heces que se están formando se mueven tan despacio por el intestino grueso que tu cuerpo les extrae demasiada agua. Por eso les cuesta mucho bajar, y, cuando lo hacen, es en forma de guijarros duros. También puedes tener estreñimiento si haces de vientre menos de tres veces por semana, o cuando no puedes sacar todo lo que llevas. Tener estreñimiento de vez en cuando es normal y, en general, se soluciona cambiando la dieta y algunos hábitos de estilo de vida. En la tercera parte de este libro te daré unos cuantos consejos para tener un intestino feliz y defecar mejor. Si tienes estreñimiento a menudo, o siempre, consúltalo con un profesional de la salud para que te ayude a gestionar bien el tema, sobre todo si has perdido peso sin habértelo propuesto, te ha sangrado el ano o has sentido dolor cuando intentabas hacer de vientre. El estreñimiento también podría estar causado por alguna enfermedad, aunque no suele ser habitual.

La diarrea

Se llama diarrea a cuando las heces son acuosas o mucosas y haces de vientre tres veces al día como mínimo; o bien cuando haces de vientre más a menudo de lo normal. Las razones son muy variadas, y entre ellas podríamos citar las intoxicaciones alimentarias, las infecciones, la medicación, la ansiedad o las intolerancias alimentarias. Las infecciones causadas por bacterias o virus pueden irritar el revestimiento de los intestinos y provocar una descarga de fluidos, con lo que aumentaría el agua en las heces y los excrementos circularían con más rapidez. Las intolerancias alimentarias, como, por ejemplo, la intolerancia a la lactosa, pueden interferir en la absorción de nutrientes y provocar diarrea, atrayendo agua al interior de los intestinos. Hay personas, además, que tienen diarrea cuando sienten angustia, porque liberan hormonas del estrés, y eso les provoca una digestión acelerada y ganas repentinas de hacer de vientre.

La hinchazón

La hinchazón es cuando notas el vientre hinchado y sientes incomodidad, como si hubieras subido de talla. Es algo muy habitual, y una reacción que todos hemos experimentado alguna vez. Por eso no hay que preocuparse. Lo más probable es sentir hinchazón después de una comilona, antes del período (si tienes la menstruación) o cuando sientes estrés o angustia.

La hinchazón puede ser problemática si no desaparece, o si empeora. Podemos sentir hinchazón por tener aire atrapado en los intestinos, por estreñimiento o por sufrir una intolerancia alimentaria, una alergia o una patología llamada síndrome de colon irritable, que hace que las digestiones sean muy delicadas.

Los gases

Al comer y beber, tragas pequeñas bocanadas de aire que se acumulan en los intestinos. Una vez que este queda atrapado dentro, hay que soltarlo, sea como sea, tanto si es mediante un eructo como hacia abajo, en forma de pedo. Una persona genera de media el equivalente a entre uno y cuatro vasos de gases entre doce y veinticinco veces al día, sobre todo durante la primera hora que sucede a una comida. También nos tiramos pedos de noche, cuando estamos durmiendo en la cama, porque el músculo del esfínter anal se relaja y es más fácil que se nos escapen las flatulencias. Si duermes con alguien, piensa que esa persona que está acostada a tu lado también está durmiendo y tirándose pedos.

Todos nos tiramos pedos. Es lo más normal del mundo, y también suele ser la señal que nos indica que el sistema digestivo goza de buena salud y que, por encima de todo, las bacterias intestinales viven felices y contentas. Cuando alimentas a las bacterias intestinales beneficiosas y les das de comer algo que les encanta, generan gases como efecto secundario. Y todo eso tendrá que salir por algún lado, ¿no? Yo me digo que ese zambombazo extra es como los ratoncitos muertos que me trae mi gato a modo de rega-

lo. Una forma de decir «te quiero». Así que... suéltalo, deja que fluya.

La mayoría de los pedos no huelen mal, pero hay un 1 por ciento que sí. Ya sabes: son esos que se te meten en la nariz y son capaces de vaciar una habitación en cuestión de segundos. La mayoría de las veces hay que buscar la causa en los alimentos que hemos tomado. Hay un compuesto llamado sulfuro, presente en alimentos como la carne, los huevos, la coliflor y las coles de Bruselas, que se rompe por la actividad de unas determinadas bacterias intestinales y se convierte en un gas llamado sulfuro de hidrógeno: son esos pedos que huelen a huevos podridos. Si por naturaleza (y por desgracia para ti) tienes una gran cantidad de estas bacterias en concreto, generarás más ventosidades malolientes que los demás. De todos modos, si para ti lo normal es ir soltando bombas fétidas, quizá es que tu microbioma intestinal está muy desequilibrado.

EL GRAN ANÁLISIS DE LAS HECES

En 2022 la encuesta ZOE sobre los hábitos de 140.000 personas del Reino Unido al hacer de vientre halló los siguientes resultados:

- De media, la gente hace de vientre entre una y dos veces al día.
- El 60 por ciento de las personas hacen de vientre después de desayunar.
- El 92 por ciento de las personas hacen de vientre entre tres veces al día y tres veces a la semana, baremo que indica la cantidad saludable de veces que hay que hacerlo.
- El 20 por ciento de las personas encuestadas tenía estreñimiento, fenómeno mucho más común entre mujeres que entre hombres.
- No hay diferencias entre hombres y mujeres en cuanto al nú-

mero de veces que hacen de vientre, aunque los hombres pasan más tiempo en el baño que las mujeres: unos dos minutos más, aproximadamente.

VAMOS A DIGERIR TODO ESTO

- El intestino es un tubo largo que parte de la boca y va bajando hasta el trasero.
- Un intestino sano es el que no tiene ninguna enfermedad ni trastorno; no presenta sintomatología intestinal y tiene un microbioma sano.
- Mirar las heces es una forma fantástica de comprobar si tenemos un intestino sano.
- Unas heces sanas son las que parecen una salchicha blanda o con grietas; son marrones, salen fácilmente sin causar dolor y lo hacen entre tres veces al día y tres veces por semana.
- Unas heces poco saludables cumplen con los siguientes requisitos: tienen una textura mucosa o una apariencia como de perdigones duros; no son marrones; causan dolor o tardan mucho en salir, si es que llegan a hacerlo del todo; incluso puede que se presenten menos de tres veces a la semana o más de tres veces al día.
- Los intestinos son geniales: no solo digieren la comida y absorben los nutrientes, sino que además albergan el sistema inmunitario y el microbioma intestinal (y están íntimamente conectados con el cerebro).