«Lea este libro y abra la puerta a la salud para toda la vida.»
David Perlmutter, autor del bestseller *Cerebro de pan*.

Dr. Josh Axe

TODO ESTÁ EN TU DIGESTIÓN

Descubre el origen de tus problemas de salud y cómo curarlos en cinco pasos

PAIDÓS

Índice

Portada
Dedicatoria
Introducción
Primera parte: POR QUÉ ENFERMAMOS
1. La epidemia oculta
2. La zona cero del intestino permeable
3. La conexión inmune
4. Comer sucio
Segunda parte: LOS CINCO FACTORES DE LA SALUD INTESTINAL
5. Somos lo que comemos
6. Una sociedad desinfectada
7. La comodidad tiene un precio
8. Vivimos vidas estresantes
9. Una sociedad medicada
10. El programa «Comer Sucio»
Tercera parte: CÓMO CURAR CADA TIPO DE INTESTINO
11. Curar todo el cuerpo
12. Curar el intestino con candidiasis
13. Curar el intestino estresado
14. Curar el intestino autoinmune
15. Curar el intestino gástrico
16. Curar el intestino tóxico
Cuarta parte: RECETAS
17. Recetas para el hogar y para el cuerpo
Guía de recursos
Agradecimientos
Notas
Créditos

Gracias por adquirir este eBook

Visita **Planetadelibros.com** y
descubre una
nueva forma de disfrutar de la lectura

¡Regístrate y accede a contenidos exclusivos!

Primeros capítulos
Fragmentos de próximas publicaciones
Clubs de lectura con los autores
Concursos, sorteos y promociones
Participa en presentaciones de libros

PlanetadeLibros

Comparte tu opinión en la ficha del libro
y en nuestras redes sociales:



Explora **Descubre** **Comparte**

Dedico este libro a la Axe Nation, esos valientes guerreros que me acompañan y me ayudan a difundir el mensaje de que los alimentos pueden curar.

Introducción

Tenía veinticuatro años, estudiaba medicina y trabajaba como nutricionista clínico en las afueras de Orlando (Florida, Estados Unidos) cuando recibí una llamada de mi casa. Mi madre, Winona, estaba al otro lado del aparato y su voz sonaba abatida.

«¿Qué pasa, mamá?», pregunté.

«El cáncer ha vuelto», respondió entre sollozos.

El corazón me dio un vuelco y retrocedí automáticamente a la edad de trece años, cuando diagnosticaron a mi madre un cáncer de mama en estadio cuatro que se había extendido a los nódulos linfáticos. La noticia no sólo fue un terrible golpe para mí, lógicamente, sino que sorprendió a todo el que la conocía. En aquel entonces, mi madre tenía cuarenta y un años, era profesora de gimnasia en una escuela y monitora de natación. Todo el mundo pensaba que era la viva imagen de la salud.

Poco después del diagnóstico, mi madre se sometió a una mastectomía total del pecho izquierdo y empezó el primero de los cuatro ciclos de quimioterapia que le administrarían. Ver cómo le afectaba la quimioterapia resultaba dolorosísimo: la debilitaba tanto que en los días posteriores al tratamiento no podía ni levantarse de la cama. Recuerdo un día que entré en el cuarto de baño y vi mechones de su cabello rubio en el suelo. Parecía haber envejecido veinte años en dos semanas.

Afortunadamente, unos meses después los médicos anunciaron que el cáncer había desaparecido por completo. Sin embargo, su salud continuó deteriorándose. Incluso después de haberse recuperado de la quimioterapia y de haberse reincorporado al trabajo, se encontraba muy mal. Cada día regresaba a casa a las tres y media de la tarde y dormía hasta la hora de la cena. Aunque cenaba con nosotros, le costaba mucho mantenerse despierta, y poco después de haber terminado volvía a acostarse. Cuando le dijo al médico que no se veía capaz de desempeñar sus funciones como esposa, madre y maestra, éste le recetó un antidepresivo.

Deprimida y agotada. Ésta es la madre que conocí durante mi adolescencia. Durante mucho tiempo viví con el temor de que pudiera recaer.

Y ahora, diez años después, el cáncer había vuelto a aparecer.

La angustia en su voz me devolvió al presente. «El oncólogo me ha dicho que me han encontrado un tumor de dos centímetros y medio en el pulmón —dijo—. Quieren operarme y empezar con radioterapia y quimioterapia inmediatamente.»

Intenté animarla tanto como me fue posible. «Mamá, no te preocupes. Tu cuerpo es capaz de

curarse —le dije—. Lo que tenemos que hacer es dejar de alimentar las células cancerígenas y encontrar el origen de la enfermedad.» Estaba convencido de que podía curarse, pero, para ello, teníamos que ocuparnos de todo su organismo.

Al día siguiente volé a casa para ayudarla a confeccionar un programa de salud. Le pedí que enumerara todos los síntomas que había ido experimentando hasta que le diagnosticaron el cáncer.

Suspiró. «Bueno, aún no he superado la depresión —dijo—. Y aunque duerma toda la noche, siempre me despierto agotada.» Describió síntomas que indicaban que tenía sensibilidad a múltiples alimentos. También me dijo que le habían diagnosticado hipotiroidismo.

Aunque todo resultaba bastante perturbador, lo que me sorprendió más fue el último síntoma que enumeró. Cuando le pregunté por su tránsito intestinal, me dijo que llevaba unos diez años yendo al baño entre una y dos veces por semana.

«¡Caramba, mamá! ¿Por qué no se lo has dicho al médico antes?», le pregunté asombrado.

«Porque pensaba que era normal», me respondió con el rostro desencajado.

Le di la mano y le dije que no se desanimara. «Mamá, son *buenas* noticias. Podemos mejorar tu digestión y sólo con eso ya notarás una gran diferencia.» Y, con suerte, también ayudará a combatir el cáncer, pensé.

Le hablé del síndrome del intestino permeable. Se trata de un trastorno que afecta a la pared intestinal y que permite que tanto los microbios como las partículas de comida escapen del tracto digestivo, lo que activa una respuesta inmunológica inflamatoria. Le expliqué lo peligroso que era y añadí que creía que podía ser la causa tanto de su estreñimiento como de varios de sus problemas de salud, y que teníamos que hacer algo al respecto inmediatamente. «Podemos hacerlo, mamá. Vamos.» Me levanté y le pedí que me siguiera a la cocina.

Juntos, nos deshicimos de todos los alimentos procesados que encontramos en su despensa:

- Cereales envasados, como los Honey Nut Cheerios y los Honey Bunches of Oats (mi madre pensaba que eran cereales saludables).
- Botellas de zumo cuyas etiquetas proclamaban «90 por ciento de zumo de fruta natural», pero que, en realidad, eran concentrado de zumo de manzana y aromatizantes «naturales» que eran de todo menos naturales.
- Patatas fritas y galletitas saladas hechas con glutamato monosódico y con maíz modificado genéticamente.
- Barritas de cereales con jarabe de maíz alto en fructosa, colorantes artificiales y proteína de soja.
- Aliños de ensalada con espesantes y emulsionantes artificiales o grasas hidrogenadas.
- Paquetes de azúcar blanco refinado y de harina blanca refinada.

A continuación, atacamos la nevera y eliminamos condimentos, salsas, margarina, crema para el café, mayonesas y productos lácteos convencionales como leche desnatada y queso en porciones. En total, tiramos tres bolsas de basura rebosantes de alimentos procesados.

Después, fuimos en coche a una tienda de alimentación saludable cercana, recorrimos los

distintos pasillos y le enseñé el tipo de alimentos que debía comer para ayudar a su cuerpo en la batalla contra las células cancerígenas. Seleccionamos verduras y bayas orgánicas, salmón salvaje, pollo criado y alimentado al aire libre y alimentos básicos «limpios»: alimentos orgánicos con los mínimos ingredientes y con el mínimo procesamiento posible. Al salir, nos dirigimos a otra tienda de productos saludables donde compramos suplementos nutricionales como cúrcuma, setas para reforzar el sistema inmunitario, vitamina D_3 y aceite esencial de olíbano.

En aquella época, estábamos en plena fiebre antibacteriana y daba la impresión de que casi todos los productos en las tiendas convencionales (desde el dentífrico hasta los lápices del número dos) contenían bactericidas añadidos. Los científicos habían dado ya las primeras voces de alarma acerca de que el consumo excesivo de antibióticos estaba empezando a generar resistencia a las cepas de algunas enfermedades y también advertían de que los entornos excesivamente estériles eran peligrosos para el sistema inmunitario, pero esta investigación aún no había llegado al público general. Sin embargo, en mi consulta de medicina natural me encontraba a diario con las pruebas de estos problemas. Llevaba años viendo los daños colaterales que provocaban estos agentes antibacterianos y supuestamente «higienizantes».

Si parte del problema era que nos habíamos vuelto demasiado limpios, estaba seguro de que la solución debía residir justamente en lo contrario: en ensuciarnos. Dicho de otra manera: crear de forma consciente «microexposiciones» repetidas a suciedad que contuviera bacterias, virus y otros microbios que pudieran funcionar como vacunas naturales. Reforzar y recuperar las bacterias beneficiosas que nuestros organismos habían perdido como consecuencia de la avalancha de productos antibacterianos en nuestro entorno. Reeducar por completo el sistema inmunitario, para que reaprendiera a defenderse en su justa medida.

No tener miedo a ensuciarnos con un poco de tierra aquí y allí, sino, por el contrario, seguir de forma consciente el ritmo de la naturaleza y abrazar su poder curativo, que nos rodea a diario.

Por lo tanto, cuando empecé a diseñar el programa de salud para mi madre, recurrí directamente a la suciedad. Durante mis años de investigación en medicina había desarrollado un interés especial por los probióticos: suplementos dietéticos y alimentos ricos en microorganismos, bacterias, hongos y levaduras saludables que inclinan la balanza de nuestra flora intestinal hacia la salud. Una de las ramas de investigación más novedosas e interesantes que había encontrado se centraba en los microorganismos existentes en el suelo, que posee muchos microbios vitales que suelen estar ausentes en el cuerpo humano. Así que receté inmediatamente a mi madre un suplemento probiótico con organismos del suelo (SBO, por sus siglas en inglés) que se cree que mejoran la absorción de nutrientes, eliminan el exceso de levaduras y mejoran la función intestinal.

Entonces, se me ocurrieron una serie de ideas para lograr que mi madre se «ensuciara». Cuando era pequeña le encantaba montar a caballo, así que la envié de vuelta al establo, y empezó a montar con regularidad, a respirar polvo y a limpiar caballos. También visitamos el mercado agrícola para comprar productos orgánicos locales, cultivados a menos de quince kilómetros de distancia. Las verduras relucían por su elevado contenido en antioxidantes y aún conservaban trozos de tierra adheridos a las raíces. Una vez en la cocina, enseñé a mi madre a

preparar batidos verdes con espinacas, apio, pepino, cilantro, lima, manzanas verdes y estevia. Seguía un régimen diario de suplementos y de extractos de plantas medicinales de alta calidad. Bebía muchas tazas de caldo de huesos, el elixir curativo hecho con carcasa y entrañas de pollo, ternera, cordero o pescado, las partes que antes se consideraban desperdicios y que ahora sabemos que son una fuente excelente de colágeno, glutamina y otros nutrientes que ayudan a «reparar y sellar» la mucosa intestinal. Salía al jardín cada día, cavaba en la tierra o, sencillamente, se quedaba allí sin moverse y daba gracias.

La verdad es que tuve que felicitarla porque siguió al pie de la letra la dieta y los consejos sobre estilo de vida que le prescribí. También siguió tratamientos naturales, como masajes linfáticos y tratamientos quiroprácticos. A lo largo de los meses siguientes, detectó muchos cambios positivos en su salud: el estreñimiento cesó y empezó a ir al lavabo a diario; notó que su nivel de energía aumentaba significativamente; los problemas de tiroides desaparecieron; adelgazó diez kilos y la depresión se esfumó. Según me confesó, jamás se había sentido tan feliz como entonces.

Cuando, cuatro meses después, le hicieron una tomografía computerizada, los cirujanos no dieron crédito. No sólo el análisis de sangre había salido normal, sino que los marcadores tumorales habían disminuido drásticamente.

«Lo que ha sucedido es muy poco habitual —dijo el oncólogo con evidente sorpresa—. No solemos ver tumores que disminuyen de manera espontánea.» El tumor de mayor tamaño que tenía se había reducido en un 52 por ciento.

El oncólogo la animó a seguir haciendo lo que estuviera haciendo, «porque, sea lo que sea, funciona», y el equipo médico decidió posponer la operación. Mi madre sintió un gran alivio al ver que podía evitar volver a pasar por quirófano.

Quiero dejar algo muy claro: el cáncer es uno de los mayores problemas de salud a los que podamos enfrentarnos. Jamás se me ocurriría afirmar que mi programa «curó» el cáncer de mi madre. Son muchos los factores que intervienen en un caso como el suyo, y ella fue muy estricta en el cumplimiento de los consejos e instrucciones del resto de sus médicos. Sin embargo, allí donde acababan las instrucciones de los médicos, empezaban los cambios en la dieta y en el estilo de vida. Y creo que gracias a la integración de todos esos factores puedo decir que hoy, más de veinte años después de que le diagnosticaran un cáncer de mama y diez años después del segundo diagnóstico, mi madre disfruta de los resultados de todos esos cambios en su estilo de vida.

Aproximadamente siete años después del segundo diagnóstico, mis padres se jubilaron y se trasladaron a una casa junto a un lago en Florida. En la actualidad, disfrutan de la práctica del esquí acuático y de las excursiones con nuevos amigos. Mi madre ha participado conmigo en varias carreras de cinco kilómetros. (¡Y ha acabado en segunda y tercera posición de su grupo de edad!) Está radiante y llena de energía. Casi cada vez que la veo, manifiesta su asombro por cómo ha llegado a cambiar su salud. Dice que se siente mejor ahora, a los sesenta años, que cuando tenía treinta.

CONTENIDO ADICIONAL: Si quiere consultar el plan de alimentación exacto, el plan de suplementos y

el régimen de estilo de vida que mi madre siguió para curarse, puede descargarlo de forma gratuita (en inglés) en: <www.draxe.com/healing-plan-bonus>.

No alcanzo a expresar la gratitud que siento por la salud de mi madre. Ella ha sido, y siempre será, mi mayor fuente de inspiración. Los terribles meses de dolor y de agonía que sufrió cuando le diagnosticaron cáncer de mama por primera vez fueron lo que me llevó a convertirme en médico. Y la experiencia de ayudarla a curar su intestino permeable (y, de paso, dejar atrás el hipotiroidismo, la fatiga crónica, la depresión y el cáncer) cristalizaron en la que considero mi misión en tanto que profesional de la medicina. Para mí, la transformación de su salud se ha convertido en el epítome de la potencia que tiene el organismo para sanarse cuando empezamos por curar el intestino.

El protocolo que siguió mi madre parte del mismo enfoque que he utilizado con miles de pacientes y constituye la base del programa «Comer Sucio». Creo que este programa tiene un potencial extraordinario para revolucionar la salud de nuestra sociedad y no hay un segundo que perder. Estamos sufriendo una epidemia oculta de síndrome del intestino permeable.

Una patada en el estómago

Aunque el término «síndrome del intestino permeable» sigue despertando escepticismo y desdén en algunos miembros de la comunidad médica y de los medios de comunicación, hace más de cien años que la literatura médica documenta ampliamente el término médico más preciso («permeabilidad intestinal aumentada») que, más recientemente, se ha reconocido como un factor de riesgo para las enfermedades autoinmunes. Es evidente que la prevalencia de este trastorno devastador va en aumento, tal y como demuestra el aumento en paralelo de las enfermedades autoinmunes durante la última década. La prevalencia en todo el mundo de la diabetes tipo 1, una enfermedad cuya relación con el intestino permeable está más que demostrada, aumentó casi en un 40 por ciento sólo entre 1998 y 2008.[1] Por ejemplo, se estima que, hoy en día, unos cincuenta millones de estadounidenses (prácticamente uno de cada seis) sufren un trastorno autoinmune. En la actualidad, la cantidad total de trastornos autoinmunes se acerca al centenar y se sospecha que otros cuarenta tienen un origen autoinmune.[2] Y, mientras los investigadores siguen esforzándose por determinar con exactitud los mecanismos intervinientes, los profesionales de la medicina funcional han descubierto que muchas enfermedades distintas (desde las alergias, el asma y las sensibilidades alimentarias a los trastornos digestivos, la artritis, los problemas de tiroides e incluso enfermedades tan difíciles de tratar como la fatiga crónica o el autismo) mejoran significativamente, o incluso se curan por completo, si se introduce y se aplica con sensatez el protocolo del intestino permeable.

Estamos sufriendo una epidemia oculta. Llevamos demasiado tiempo descuidando el sistema digestivo, al que privamos de nutrientes reales al tiempo que lo cebamos con niveles tóxicos de comida procesada y de azúcar y lo saturamos con sustancias químicas ambientales, estrés y un exceso de antibióticos. Durante mucho tiempo hemos creído que el sistema digestivo sólo era

responsable de transformar los alimentos en energía, de contribuir a la regulación del metabolismo o de eliminar los productos de desecho. Ahora nos estamos dando cuenta de lo lamentablemente incompleta que es esta postura que, además, nos ha impedido ver la verdad fundamental: el intestino es mucho más que un centro de procesamiento de alimentos. El intestino es el centro de la salud.

Sellar nuestras defensas

Los signos del intestino permeable son tan diversos que llegan a confundir:

Puede sentirse cansado y aletargado.

Puede experimentar con frecuencia indigestión, acidez de estómago, hinchazón y gases.

Puede desarrollar sensibilidad a ciertos alimentos, algunos de los cuales quizá lleve años (o décadas) comiendo y disfrutando sin problemas.

Puede experimentar una «neblina cerebral» persistente, caracterizada por dificultades de memoria y de concentración.

Puede notar cambios en la piel, como círculos oscuros bajo los ojos o enfermedades inflamatorias cutáneas, como eccema, psoriasis o acné.

Si la situación persiste, quizá empiece a desarrollar alteraciones más graves: fatiga crónica, fatiga suprarrenal y letargo. Dolor incapacitante y artritis. Varios trastornos digestivos peligrosos, como enfermedades intestinales inflamatorias. Enfermedades autoinmunes como la tiroiditis de Hashimoto. Y, a veces, enfermedades terribles e inexplicables que entrañan peligro de muerte.

Si no había oído hablar del síndrome del intestino permeable hasta ahora y desconocía su relación con estas enfermedades es posible que haya pasado años persiguiendo síntomas y enfermedades y buscando alivio en el alergólogo, el cardiólogo, el reumatólogo, el endocrinólogo, el neurólogo e incluso el psicólogo. ¿Tantos síntomas tan diferentes y una única causa? ¿De verdad es tan sencilla la respuesta? Y, lo más importante, ¿cómo podemos protegernos de estas enfermedades cuya prevalencia está aumentando de un modo tan drástico y acelerado? Por suerte, la respuesta está en nuestras manos. Y en nuestras cocinas, granjas, jardines, metros y escuelas.

Tenemos que *comer sucio*.

La solución es «Comer Sucio»

A pesar de que el síndrome del intestino permeable puede tener consecuencias devastadoras, las soluciones son sencillas, asequibles y fáciles de encontrar. Están al alcance de cualquiera que esté leyendo estas palabras.

A lo largo del libro, compartiré con usted todo lo que sé acerca del intestino permeable y de

cómo curarlo. Hablaremos de cómo aparece y de la trayectoria de su desarrollo. Profundizaremos en los factores de riesgo de este síndrome y en los motivos por los que se ha convertido en una de las mayores causas de enfermedad y de incapacidad en Estados Unidos y en todo el mundo. Hablaremos de cómo puede determinar si padece el síndrome del intestino permeable y de cómo puede protegerse y proteger a su familia del mismo. A partir de hoy.

Juntos, y con las herramientas que encontrará en el libro, desarrollaremos un protocolo personalizado con el que curar y sellar su intestino, aliviar la inflamación, reducir la disfunción del sistema inmunitario y mejorar radicalmente su salud, tanto en lo que se refiere al futuro inmediato como a lo largo de todo su ciclo vital. Una vez que empiece a aplicar las estrategias que presenta el libro, no sólo reducirá significativamente el riesgo de contraer enfermedades, sino que, además, notará los siguientes cambios:

- Aumento del nivel de energía.
- Mejora de la digestión.
- Piel radiante y de aspecto saludable.
- Vías respiratorias altas despejadas y menos síntomas alérgicos.
- Desaparición del dolor articular.
- Claridad mental y concentración.
- Mejora de la imagen corporal y de la seguridad en uno mismo.
- Mejora del metabolismo (y pérdida de peso).
- Equilibrio hormonal.
- Menos altibajos emocionales.

En la primera parte, empezaremos por describir la epidemia oculta de síndrome del intestino permeable. Hablaremos de los signos y de los síntomas del intestino permeable, de cómo aparece y evoluciona y de por qué se lo considera el origen de algunos de los problemas de salud más frecuentes y devastadores (al final del capítulo 1 encontrará un cuestionario que le ayudará a evaluar su riesgo personal de sufrir este síndrome). Hablaremos del vasto y misterioso universo que hay en nuestro interior, de los billones de bacterias que componen nuestro microbioma y de cómo no hemos hecho más que empezar a entender la importancia que tienen para nuestra salud física y mental. Hablaremos de cómo muchos de los excesos de nuestro estilo de vida y las toxinas ambientales han puesto en peligro a las bacterias beneficiosas de nuestro organismo, y estableceremos la relación entre el síndrome del intestino permeable y la creciente epidemia de trastornos autoinmunes. Y acabaremos la primera parte presentando una de las soluciones más prometedoras: dar marcha atrás en muchos de nuestros hábitos modernos desinfectantes, antibacterianos y excesivamente «limpios». Si recuperamos algunas prácticas sencillas en nuestra vida cotidiana podemos proteger las bacterias beneficiosas que viven en nuestro organismo y reforzar nuestro sistema inmunitario. Hablaremos de cómo algunas de las prácticas antiguas que ahora nos parecen sucias nos han ayudado a mantenernos sanos durante miles de años. También hablaremos de cómo la aparición de algunas de las comodidades modernas (la refrigeración, la agricultura industrial, las duchas diarias), además del uso descontrolado de antibióticos y otras

armas en la insensata guerra contra los gérmenes, nos han hecho más vulnerables a los mismos. Finalmente, hablaremos de cómo la «suciedad» (tanto metafórica como mentalmente hablando) tiene el poder de reconstruir la barrera intestinal, que es la primera línea de defensa de nuestro sistema inmunitario. Cuando la cuidamos, esa barrera nos ayuda a alimentarnos y mantener el equilibrio adecuado, porque permite la entrada de micronutrientes al tiempo que resulta impenetrable para nuestros enemigos patogénicos.

En la segunda parte, repasaremos cinco importantes «mejoras» modernas que se diseñaron para proteger a los seres humanos y que han provocado justo el efecto contrario: nos han hecho vulnerables precisamente a muchas de las enfermedades y trastornos que queríamos prevenir. Hablaremos de cómo los alimentos modernos, las toxinas ambientales, el estrés excesivo, el exceso de desinfección y los fármacos han contribuido a aumentar la carga tóxica en el organismo, que ha quedado saturado e indefenso ante las verdaderas amenazas, como microbios resistentes a los antibióticos, virus letales, alérgenos genuinos y nuestros propios riesgos genéticos preexistentes. Hablaremos de cambios sencillos y placenteros que podemos aplicar en nuestra vida cotidiana para abordar y corregir todos y cada uno de estos graves pasos en falso. Estos cambios no sólo curan el intestino permeable y mejoran nuestra salud, sino que pueden enriquecer y profundizar nuestra conexión con la naturaleza. La filosofía «Comer Sucio» nos ayuda a recuperar un ritmo vital saludable y, además, contribuye a crear un planeta más sostenible para nuestros hijos.

A continuación, juntaremos todas las piezas en el programa de estilo de vida «Comer Sucio», un plan compuesto por cinco fases que le ayudará a eliminar las toxinas del intestino, a recuperar y fortalecer el equilibrio beneficioso de su flora intestinal y a recuperar una mucosa intestinal sana, de modo que todo su cuerpo pueda regenerarse.

Una vez que haya aplicado el programa básico, en la tercera parte podrá afinarlo para abordar su perfil único a partir de un cuestionario en línea que le ayudará a determinar cuál de los cinco tipos de intestino más frecuentes define sus problemas o preocupaciones principales. A partir de su salud personal y de los factores de riesgo específicos de su estilo de vida, le sugeriré estrategias concretas que mejoran la efectividad del programa básico para cada uno de estos cinco tipos de intestino:

- **Intestino con candidiasis.** Está directamente relacionado con el exceso de levaduras y con el sobrepeso, que afecta a más del 68 por ciento de todos los adultos estadounidenses.[3]
- **Intestino estresado.** El estrés crónico debilita las glándulas suprarrenales, los riñones y la glándula tiroides y puede provocar desequilibrios hormonales, fatiga y trastornos de la glándula tiroides.
- **Intestino autoinmune.** Aflige a los 15 millones de personas que sufren alergias alimentarias[4] y a los 1,6 millones de personas con síndrome del colon irritable,[5] además de a los 50 millones de adultos con enfermedades autoinmunes.[6]
- **Intestino gástrico.** Es consecuencia del sobrecrecimiento bacteriano intestinal (SIBO, por sus siglas en inglés) y del reflujo gástrico, que afecta al 60 por ciento de todos los adultos

(la mitad de los cuales lo padecen semanalmente).

- **Intestino tóxico.** Puede provocar enfermedades de la vesícula biliar, problemas cutáneos y problemas hepáticos crónicos, que cada año causan mucho dolor a 30 millones de personas.[7]

Para cada uno de estos cinco tipos de intestino, compartiré recomendaciones concretas y consejos específicos acerca de qué alimentos habría que consumir o evitar, qué suplementos nutricionales encajarán mejor con sus necesidades y qué otras acciones puede emprender para optimizar la transformación hacia un intestino saludable. (También hablaremos de cómo modificar el programa si sospecha que tiene un tipo intestinal híbrido.)

Con el objetivo de que la aplicación del programa «Comer Sucio» sea lo más fácil posible, he incluido docenas de las recetas saludables preferidas de mis pacientes, además de instrucciones para elaborar productos de higiene personal y de limpieza que sustituyen las sustancias químicas tóxicas por aceites esenciales. La guía de recursos «Comer Sucio» al final del libro le ayudará a encontrar alimentos y suplementos dietéticos saludables, mercados agrícolas y otros recursos en su comunidad o en línea. A lo largo del libro, compartiré historias de varios de mis pacientes, para ilustrar cómo este enfoque tan sencillo (el regreso a las prácticas «sucias» que antaño mantenían y reforzaban nuestro sistema inmunitario) puede remediar muchos problemas de salud de larga duración y devolvernos nuestro estado natural de salud radiante.

¡A ensuciarse!

El programa «Comer Sucio» ha ido evolucionando a lo largo de mis muchos años de experiencia. He probado estos tratamientos en miles de pacientes y he sido testigo directo de los efectos transformadores que han experimentado una vez que han recuperado la salud intestinal. Durante más de una década, he seguido las revistas médicas y he observado cómo se han acumulado las pruebas científicas y cómo se han documentado los fenómenos que he observado a diario, tanto en mi consulta como en mi vida personal. Le presentaré parte de esta investigación y compartiré con usted los descubrimientos que apuntan con claridad al hecho de que el intestino sufre y necesita nuestra ayuda.

Estoy convencido de que, si sigue los consejos de este libro, su salud general mejorará de una manera asombrosa. No sólo mejorará su digestión, sino que dispondrá de más energía, perderá peso y estará de mejor humor, entre otras muchas cosas. Espero que, cuando experimente todas estas mejorías, me ayude en la difusión de la información sobre el síndrome del intestino permeable y enseñe a su familia y a sus vecinos que ellos también pueden aprovechar el poder de la suciedad para aliviar las dificultades que puedan estar experimentando con su sistema inmunitario.

Todos formamos parte de un ecosistema que necesita curarse. Uno a uno, todos podemos formar parte de la solución. Ha llegado la hora de ponernos manos a la obra y de ensuciarnos. La salud del planeta está en nuestras manos... ¡y en nuestros intestinos!

Primera parte

Por qué enfermamos

1
La epidemia oculta

Toda enfermedad comienza en el intestino.

HIPÓCRATES, el padre de la medicina

Cuando Miriam llegó a mi consulta, había perdido toda esperanza. Había visitado toda una serie de distintos especialistas de medicina convencional y holística y, a pesar de haber seguido las múltiples indicaciones que le habían dado, apenas había notado mejoría. Yo completaba la decena de profesionales a los que había consultado en su empeño por mejorar su salud.

Con treinta y tres años y dos hijos pequeños, Miriam tenía un sobrepeso de casi diez kilos y padecía un ciento por ciento de estrés. Le habían diagnosticado tiroiditis de Hashimoto, una enfermedad en la que el sistema inmunitario ataca la glándula tiroides, y su endocrinólogo le había recetado levotiroxina. También tomaba ansiolíticos y antidepresivos, pero no había notado ninguna mejora. El estrés mental y emocional que padecía había llevado a que un naturópata le diagnosticara fatiga suprarrenal, y los análisis de sangre revelaron un déficit de vitamina B_{12}. Había intentado modificar su dieta y llevaba dos años recibiendo inyecciones semanales de B_{12}, pero nada parecía funcionar. Quería hacer ejercicio, pero apenas tenía energía para levantarse por las mañanas. Y, tal y como les sucede a tantas madres jóvenes, cuando sus hijos estaban despiertos tenía muy poco tiempo libre para ir al gimnasio o hacer ejercicio en casa.

Miriam estaba harta de estar siempre cansada. Algo tenía que cambiar.

Repasamos juntos tres días de su diario de alimentación y vi que seguía una dieta sorprendentemente buena. Comía bastantes ensaladas, rebanadas de pan de cereales germinados, mucha fruta y verdura..., pero parecía que los nutrientes que contenían sus alimentos no la ayudaban en nada.

Solicité un análisis de sangre para compararlo con los anteriores. Cuando recibí los resultados, confirmé que, efectivamente, nada había cambiado. Éstos confirmaban sus problemas de tiroides, la fatiga suprarrenal, la enfermedad autoinmune y las sensibilidades alimentarias.

Miriam volvió a la semana siguiente, para repasar conmigo los resultados, pero los datos que éstos mostraban no eran muy alentadores. Con intención de animarla, dejé el informe sobre la mesa y cogí dos de mis objetos preferidos en la consulta: una pequeña red de pescar y un puñado de bolas de colores.

«¿Preparada?» Miriam asintió. «Mira esto.» Dejé caer las bolas de plástico en la red. Miriam,

que esperaba que la red las retuviera, se sorprendió cuando vio que escapaban por el fondo y que empezaban a rebotar por el suelo de madera.

«No te lo esperabas, ¿eh?», pregunté. Negó con la cabeza.

«Miriam —continué—. Me temo que esta red es tu intestino.»

Le enseñé que había cortado los hilos del fondo de la red para ilustrar lo que sucede con el síndrome del intestino permeable. Le expliqué que, cuando el intestino está sano, sólo es ligeramente permeable, como la malla fina de una red intacta, para permitir que pequeñas cantidades de agua y de nutrientes atraviesen la delgada barrera intestinal y lleguen al torrente sanguíneo. Es una parte necesaria y normal de la digestión, además de un paso esencial para la nutrición del organismo.

«Sin embargo, cuando los orificios de la pared intestinal son demasiado grandes, moléculas más voluminosas, como el gluten y la caseína, además de microbios externos pueden pasar por ellos y campar a sus anchas por el organismo», le dije mientras señalaba las bolas de plástico, que seguían rodando por el suelo. Estos cuerpos extraños no deberían llegar jamás al torrente sanguíneo, y cuando el organismo reacciona ante ellos provoca una inflamación sistémica en todo el cuerpo.

Cuando esto sucede, cualquier órgano puede verse afectado. «En tu caso, son la glándula tiroides, el cerebro y las glándulas suprarrenales», añadí.

Le expliqué a Miriam que por mucha vitamina B que le inyectaran o por muchos suplementos que tomara, si no corregía el origen del problema (el intestino permeable), seguiría enfrentándose a las mismas dificultades, que, además, irían en aumento. Sin embargo, ahora que sabíamos cuál era el problema, estaba seguro de que podría experimentar mejoras significativas en poco tiempo. Lo único que debía hacer era seguir mis recomendaciones y hacer un par de cambios en la dieta y en los hábitos cotidianos.

Le di a Miriam un protocolo terapéutico que empezaba por tomar alimentos ricos en probióticos (bacterias beneficiosas que podían aliviar sus problemas digestivos) y prebióticos (alimentos con nutrientes que alimentarían a esas bacterias beneficiosas). Le pedí que desayunara un batido con kéfir y semillas de lino como ingredientes principales y que bebiera varias tazas de caldo de huesos a lo largo del día, para ayudar a sellar la barrera intestinal. Para contribuir a la reducción de las hormonas del estrés, la insté a que encontrara tiempo para dar dos o tres paseos de quince minutos por su barrio y que, cada noche, se diera un baño curativo con sales de Epsom y aceite esencial de lavanda.

Dos semanas después, Miriam regresó para una visita de seguimiento. En ese breve espacio de tiempo había perdido algo más de dos kilos de peso y se había dado cuenta de que tenía mucha más energía. Animada, prometió seguir el plan de salud durante noventa días más, tras los cuales repetiríamos el análisis de sangre.

Tres meses después, los resultados hablaron por sí solos.

En tan sólo tres meses, el déficit de vitamina B_{12} de Miriam se había corregido y el nivel de cortisol había descendido, al igual que el de triglicéridos, glucosa en ayunas, insulina y PCR, un marcador de inflamación sistémica. Lo mejor de todo fue que, cuando su endocrinólogo recibió los resultados, la llamó para felicitarla por sus avances y para decirle que reducirían la dosis de

levotiroxina en un 75 por ciento.

Cuando vino a la consulta para repasar los resultados en persona, tenía el cutis rosado y los ojos brillantes. «Me parece increíble sentir tanta energía —dijo entusiasmada y sonriendo mientras se descalzaba para subir a la báscula—. ¡Por fin puedo volver a correr con los niños!» Cuando vio el número de la báscula, los ojos se le abrieron como platos: había perdido doce kilos desde la primera cita.

He tratado a muchos cientos de pacientes como Miriam a lo largo de los años. Su caso es un ejemplo perfecto de lo insidioso que puede llegar a ser el intestino permeable, de lo fácil que puede ser confundirlo con otros trastornos, de cuán progresivos y acumulativos pueden ser sus efectos... y de lo increíblemente efectivos que pueden ser un puñado de cambios sencillos a la hora de solucionarlo.

Como he visto repetirse esta misma situación miles de veces durante mis años de consulta, sé que hay muchísimas personas que en estos momentos experimentan los mismos síntomas que describió Miriam la primera vez que vino a mi consulta: se sienten enfermas, cansadas y sin apenas esperanza. Creo firmemente que lo único que se interpone entre nosotros y la eliminación de la epidemia oculta del intestino permeable es la conciencia, el conocimiento y la fe, tanto en la existencia del intestino permeable como en nuestra capacidad para curarlo.

Podemos curarnos. Tan sólo necesitamos reunir la voluntad colectiva de cambiar algunos de nuestros hábitos ahora tradicionales pero sumamente perjudiciales, especialmente nuestra adicción letal a estar limpios.

Una enfermedad muy grave con un nombre muy ridículo

Supongo que la primera vez que escuchó el término «síndrome del intestino permeable» pensó que se trataba de una broma. «¿De verdad espera que crea que mi intestino tiene fugas?» Entiendo que el nombre pueda suponer un obstáculo para algunos, pero una vez superada la distracción que supone este nombre tan ridículo, empiezan a ver lo virulenta, generalizada y devastadora que llega a ser esta epidemia.

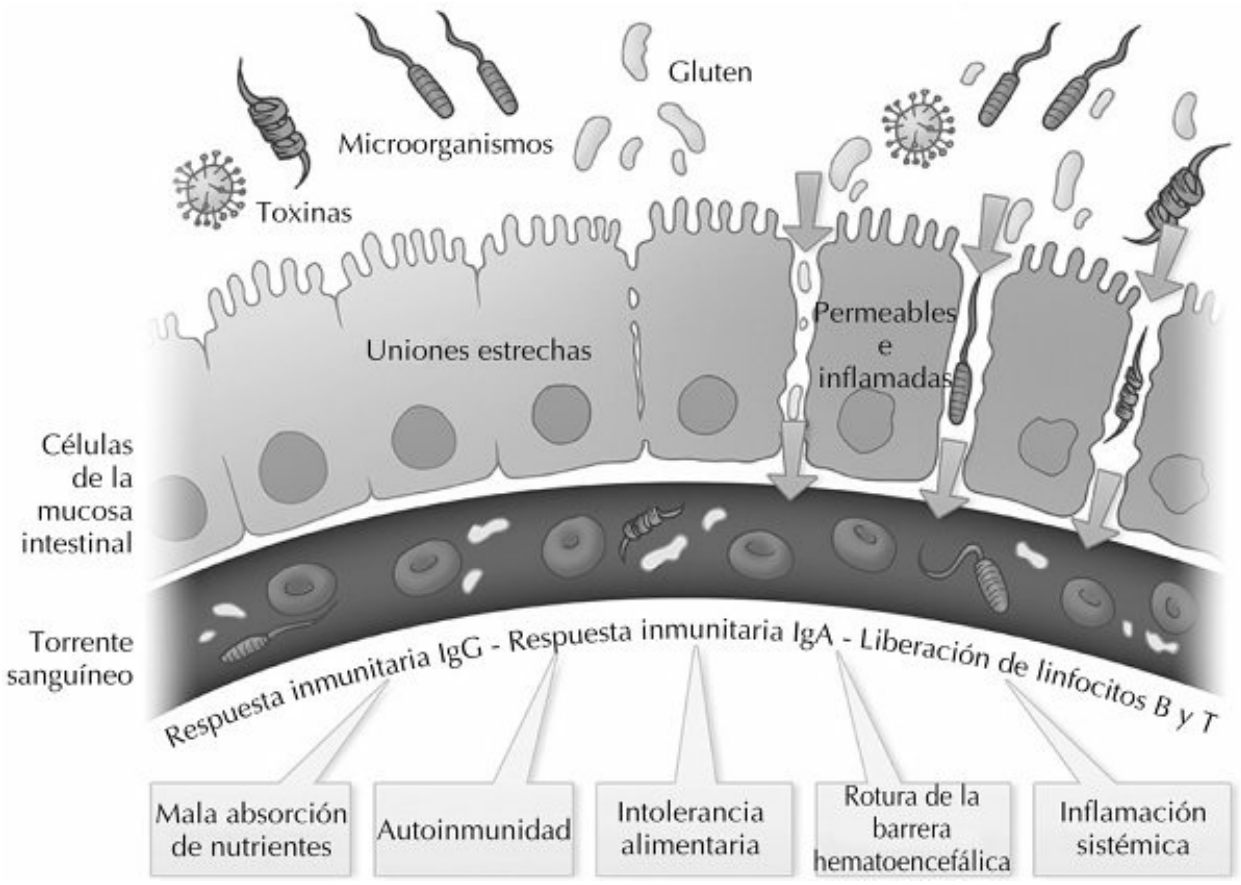
Nuestro tracto digestivo tiene una superficie aproximada de 200 metros cuadrados (como una cancha de tenis) y es una barrera inmunitaria vital que nos protege de la enfermedad y de la contaminación. Cada día, miles de microorganismos y de productos de desecho de la digestión entran en contacto con este escudo de defensa básico, y la ingeniosa barrera intestinal tiene un trabajo peliagudo: ha de distinguir entre el contenido del intestino y el tejido del organismo, gestionar la absorción de nutrientes y, en general, supervisar la interacción entre la población microbiana residente y el sistema inmunitario de la mucosa. De hecho, entre estas actividades y la eliminación de invasores externos, la barrera intestinal supone el 70 por ciento de nuestro sistema inmunitario.[1]

Para mantenernos sanos, el intestino necesita establecer una relación simbiótica con billones de microorganismos, células que superan en número a las humanas en una proporción de diez a uno.[2] Estos microorganismos son una mezcla de chicos buenos (mutualistas), chicos malos

(patógenos) y observadores neutrales (comensales) que, básicamente, se dejan llevar.[3] La mayoría de los expertos creen que la proporción saludable de microbios es de, aproximadamente, un 85 por ciento positivos/neutrales y un 15 por ciento negativos, lo que crea un equilibrio vital que mantiene al sistema inmunitario bien entrenado y en guardia, para que pueda defendernos de virus nocivos y otros antígenos.[4]

Cada vez que ingerimos algo, el sistema inmunitario intestinal debe discernir entre amigos y enemigos y decidir si recibir con los brazos abiertos o expulsar a nutrientes, microorganismos, bacterias y gérmenes. Un sistema inmunitario sano permanece en un estado de alerta silenciosa, como un portero de discoteca, y deja pasar a los buenos e impide la entrada a los malos. Sin embargo, cuando el intestino se ve invadido por una multitud persistente y desordenada (las toxinas ambientales, una dieta deficitaria en nutrientes, estrés, fármacos u otros factores), el portero se ve superado y las defensas se debilitan. Y es entonces cuando las bacterias perjudiciales y oportunistas aprovechan la ocasión. Se aprovechan de la debilidad de nuestro sistema inmunitario y se cuelan en el organismo.

Cómo aparece el síndrome del intestino permeable



Una vez que han conseguido colarse, las bacterias perjudiciales pueden cambiar el entorno intestinal. Expulsan a las cívicas bacterias buenas que viven allí, sustituyen a los probióticos responsables de la producción de vitaminas, se introducen en la mucosa intestinal y la perforan,

de modo que el pH del intestino se modifica y lleva a la proliferación excesiva de las levaduras. Como resultado, el epitelio, que es la capa externa de la barrera intestinal, se debilita. Normalmente, los puntos de unión entre sus células funcionan como compuertas estrictamente controladas que impiden que moléculas no deseadas puedan llegar al torrente sanguíneo. Sin embargo, cuando la mucosa intestinal se debilita, las compuertas pueden abrirse y permanecer abiertas durante mucho más tiempo del que nadie desearía, y permiten que toxinas, microbios y comida sin digerir pasen directamente al torrente sanguíneo y viajen por todo el cuerpo.

Todos hemos experimentado episodios de intestino permeable, pero es posible que no lo sepamos jamás. Cuando los microbios atraviesan la mucosa intestinal, el sistema inmunitario libera anticuerpos que neutralizan a los invasores y punto. Por el contrario, cuando el intestino permeable se convierte en una situación crónica, el potencial tóxico de los microbios errantes es tal que el intestino permeable deja de ser un problema digestivo localizado y pasajero y se convierte en un síndrome sistémico cuyas consecuencias para la salud pueden ser importantes, generalizadas e incluso mortales. La respuesta inflamatoria del organismo (consecuencia de los intentos que hace el sistema inmunitario para protegernos) puede quedarse atascada en la posición de «encendido» y atacar a todo lo que se le ponga por delante. Cuando esto sucede, corremos el riesgo de desarrollar una enfermedad autoinmune debilitante y crónica.

Por lo tanto, sí, puede que «intestino permeable» sea un nombre algo ridículo, pero espero que empiece a ver que se trata de un síndrome indudablemente grave que puede desencadenar el caos en su salud.

Una enfermedad grave y cada vez más prevalente

En la primera visita, aproximadamente el 80 por ciento de mis pacientes presentan cierto grado de síndrome de intestino permeable. Llegan a mi consulta con problemas que van desde trastornos de la vesícula biliar, enfermedades de tiroides, psoriasis o eccema hasta migrañas, resistencia a la insulina e incluso un aumento de peso pertinaz. Muchos se sorprenden cuando descubren que su enfermedad podría tener el mismo origen que la colitis ulcerosa, el síndrome del colon irritable (SCI) y la enfermedad de Crohn. Y cuando ya no salen de su asombro es cuando les explico que el intestino permeable está presente en mayor o menor medida en todas las enfermedades autoinmunes, como el lupus, la esclerosis múltiple (EM), la diabetes tipo 1 e incluso la enfermedad de Parkinson o la ELA. En la medida de lo posible, intento no mencionar que, de no haber acudido a mi consulta en el momento en que lo hicieron, podrían haber iniciado el camino hacia alguna de esas enfermedades más graves.

Muchos colectivos médicos convencionales desdeñan el término «síndrome del intestino permeable» y prefieren el de «permeabilidad intestinal aumentada», porque es más técnico. Sin embargo, las diferencias terminológicas resultan cada vez más irrelevantes, a medida que la ciencia nos inunda con nueva información acerca del impacto que el intestino (y el microbioma) ejerce sobre la salud y la conducta humanas. Profesionales de la salud e investigadores de distintas disciplinas se reúnen para compartir información, y el campo de investigación crece a

diario: sólo el año pasado se publicaron más de 1.200 estudios sobre la permeabilidad intestinal. Toda esta investigación está ayudando a establecer relaciones y a confirmar lo que médicos naturópatas, especialistas integrativos y otros expertos de la medicina funcional llevan años advirtiendo: la carga tóxica ambiental moderna es excesiva, los alimentos han entrado en bancarrota nutricional y vivimos vidas tan estresantes que nuestro organismo no puede seguir el ritmo. El equilibrio microbiano del intestino y la extraordinariamente delicada mucosa intestinal sólo pueden soportar semejante maltrato durante un tiempo limitado antes de debilitarse y dejar que los «malos» puedan colarse. Y una vez que ha sucedido, puede pasar cualquier cosa.

Según la investigación llevada a cabo sobre sujetos animales y humanos y publicada en revistas como *Clinical Gastroenterology and Hepatology* y *Gut*,[5] el síndrome del intestino permeable (o la permeabilidad intestinal aumentada) se relaciona con los siguientes síntomas y trastornos:

ELA (o enfermedad de Lou Gehrig).[6]
Enfermedad de Alzheimer.[7]
Ansiedad y depresión.[8]
TDAH (trastorno por déficit de atención e hiperactividad).[9]
Autismo.[10]
Candidiasis y proliferación de levaduras.[11]
Celiaquía y sensibilidad al gluten no celíaca.[12]
Síndrome de fatiga crónica.[13]
Enfermedad de Crohn.[14]
Fibromialgia.[15]
Gases, hinchazón y dolores digestivos.[16]
Enfermedad de Hashimoto (tiroiditis crónica).[17]
Síndrome del colon irritable.[18]
Lupus.[19]
Síndrome metabólico.[20]
Migrañas.[21]
Esclerosis múltiple.[22]
Hígado graso no alcohólico (HGNA) y otros trastornos hepáticos.[23]
Enfermedad de Parkinson.[24]
Síndrome de ovario poliquístico (SOP).[25]
Síndrome de las piernas inquietas.[26]
Artritis reumatoide.[27]
Inflamación cutánea (eccema, psoriasis, rosácea, dermatitis y acné).[28]
Diabetes tipo 1.[29],[30]
Diabetes tipo 2.[31]
Colitis ulcerosa.[32]
Diversas alergias y sensibilidades alimentarias.[33]

La lista no es en absoluto exhaustiva y la investigación sobre el intestino permeable aumenta rápidamente. ¿Quién sabe lo que habremos descubierto dentro de diez años?

La relación es tan potente y las pruebas tan abrumadoras que ya no podemos fingir que se trata de un trastorno imaginado con un nombre absurdo. El intestino permeable es la zona cero de muchas de las crisis sanitarias a las que nos enfrentamos en Occidente.

¿Por qué sucede?

¿Por qué nos pasa esto ahora? ¿Qué sucede en el mundo para crear esta epidemia oculta? Cualquiera de los factores que enumeraremos a continuación puede suponer por sí mismo un problema para el intestino, pero en la actualidad varios de ellos convergen simultáneamente y han desencadenado una tormenta perfecta en el intestino.

La corrupción de la cadena alimentaria. El exceso constante de azúcares, los cereales híbridos y sin germinar y muchos otros alimentos procesados y en bancarrota nutricional han arrasado el intestino. Particularmente preocupante es el gluten, porque las distintas investigaciones lo señalan cada vez más como uno de los principales desencadenantes del intestino permeable. Cuando se consume, el organismo activa una respuesta inflamatoria que acaba liberando la proteína (zonulina) que separa las estrechas uniones epiteliales y mantiene las compuertas del intestino abiertas durante todo el tiempo que circule por la sangre.[34]

El aumento de las toxinas ambientales. Cualquiera de nosotros puede entrar en contacto hasta con 80.000 sustancias químicas y toxinas ambientales no testadas a lo largo de un año. Aunque Estados Unidos supone menos del 2 por ciento de la población mundial, consume el 24 por ciento de todos los pesticidas.[35] El uso generalizado de pesticidas y la presencia en nuestras vidas y nuestras dietas de cultivos modificados genéticamente, de aditivos y conservantes alimentarios e incluso de los productos de limpieza doméstica y de higiene personal han dado lugar a que nuestro organismo haya acumulado una peligrosa carga tóxica que ha degradado nuestra salud intestinal.

El estrés abrumador de la vida moderna. El estrés emocional cobra un peaje muy real a la salud del intestino. La investigación ha demostrado que las experiencias estresantes provocan el descenso de la diversidad probiótica, lo que a su vez permite la proliferación de levaduras en el intestino. Con el tiempo, el estrés debilita también al sistema inmunitario y merma la capacidad del organismo para combatir a invasores externos como las bacterias perjudiciales y los virus, exacerba la posible inflamación preexistente y perpetúa el intestino permeable.

La guerra sin cuartel contra los gérmenes. La adicción de nuestra cultura a la hiperdesinfección de manos y hogares, el tratamiento de cualquier achaque con antibióticos de amplio espectro y el procesamiento excesivo de la comida han acabado con nuestro equilibrio microbiano natural. Hemos matado muchas cepas de microbios beneficiosos que servían para acabar de ajustar los genes y entrenaban estratégicamente al sistema inmunitario para que pudiera combatir a los agentes patógenos, a los alérgenos y a otros factores amenazantes de nuestro entorno. La alteración de la saludable coexistencia de nuestro intestino con el fitobioma,

el vasto universo de microbios de la naturaleza, ha tenido consecuencias letales, como el aumento de las enfermedades crónicas, de la disfunción inmunitaria y de la resistencia a los antibióticos. Este año, más de 2 millones de personas se verán infectadas por bacterias resistentes a los antibióticos y unas 23.000 morirán como consecuencia de la infección.[36]

La hipermedicación. En Estados Unidos, siete de cada diez personas consumen un mínimo de un fármaco con receta; el consumo de AINE y de otros analgésicos ha alcanzado niveles récord y los antibióticos se recetan sin hacer demasiadas preguntas. El uso de tanta medicación sintética ha perjudicado la salud intestinal, porque ha debilitado la barrera mucosa, ha dañado las vellosidades intestinales y ha aniquilado a las bacterias beneficiosas. Un estudio de la Universidad de Stanford concluyó que un único tratamiento con el antibiótico ciprofloxacina podía matar el 50 por ciento del microbioma intestinal de un bebé en tan sólo cuatro días. Y aunque la mayoría de las bacterias se restablecieron posteriormente, algunos de los bebés no recuperaron jamás algunas de las cepas, que se perdieron para siempre.[37]

Por sí solo, cualquiera de estos factores puede aumentar el riesgo de desarrollar el síndrome del intestino permeable. Sin embargo, la mayoría de nosotros nos enfrentamos a varios de ellos simultáneamente. Recuerde la historia de mi madre: durante toda su vida había seguido la dieta estándar americana, le habían recetado antibióticos siempre que parecía que le rondaba un virus y tuvo que superar dificultades emocionales extraordinarias desde su niñez. Ya de pequeña desarrolló úlceras y alergias a algunos alimentos y cuando no tenía más que once años le diagnosticaron una gastritis (inflamación e irritación del revestimiento interno del estómago). Creció convencida de que el dolor de estómago y el estreñimiento eran normales. Sin embargo, el motivo por el que sufrió tantos problemas de salud aparentemente no relacionados y se encontró tan mal durante la mayor parte de su vida (desde mucho antes de que el cáncer hiciera su aparición) era el intestino permeable, que, casi con toda seguridad, desarrolló durante su infancia.

Casi todos nosotros hemos tomado ibuprofeno para el dolor de cabeza, hemos comido alimentos procesados, nos hemos lavado las manos con jabón antibacteriano, hemos tomado antibióticos o hemos sufrido estrés crónico. Por sí solas, cualquiera de estas cosas resulta perjudicial para el intestino, pero combinar varias de ellas lleva casi inevitablemente al intestino permeable. Y, al igual que un barco con una vía de agua, por mucho que achiquemos no conseguiremos mantener nuestra salud a flote a no ser que arreglemos el agujero.

La solución es sencilla

Cuando pasamos de una vida agrícola a una industrial y luego a una vida urbana/suburbana, nos distanciamos progresivamente de muchas de las cosas que hacen que seamos quienes somos. Célula a célula, somos microbios en un 90 por ciento. No vivimos en la tierra, la tierra vive en nosotros. Para que nuestro ecosistema interno pueda convivir pacíficamente con el externo y ambos puedan ayudarse mutuamente, debemos combinar lo mejor de la vida moderna con las

prácticas sencillas que nos han mantenido sanos y alejados de la enfermedad durante muchos años.

Tenemos que empezar a ver a las innumerables cepas de bacterias, virus, bacteriófagos, parásitos y otros microbios como viejos amigos a los que volvemos a recibir encantados en nuestro intestino, para que puedan empezar a protegernos de nuevo. La teoría de los «viejos amigos» sostiene que si podemos recuperar la diversidad microbiana mediante microexposiciones (exposiciones pequeñas y repetidas a la «suciedad», como bacterias, tierra, polvo y aceites vegetales), recuperaremos la relación simbiótica natural que siempre habíamos mantenido con estos microbios. Como si fueran vacunas naturales, estas microexposiciones mantienen un flujo constante de bacterias «buenas» en nuestro organismo, con lo que pueden interactuar con los genes y reforzar el sistema inmunitario a través del refuerzo de las colonias intestinales nativas, a las que enseñan el mejor modo de interactuar con el mundo que nos rodea.

Aunque se trata de ciencia puntera, la solución no podría ser más sencilla. Todo lo que hay que hacer para reunir a estos viejos amigos y aumentar estas microexposiciones son cosas fáciles y divertidas de las que seguramente ya disfrutamos: volver a comer productos de proximidad y de temporada; pasar más tiempo al aire libre; achuchar al perro después de que se haya revolcado por el suelo; dejar que nuestros hijos hagan pasteles de barro y se ensucien en el parque.

Y, para garantizar que nuestros viejos amigos se sientan seguros y se queden con nosotros, hay cosas que deberíamos evitar: obsesionarnos con los gérmenes, desinfectarlo todo y tomarnos una pastilla cada vez que nos duele algo.

En pocas palabras: tenemos que *comer sucio*. Podemos corregir muchos de nuestros errores, curar el intestino y recuperarnos de muchas enfermedades si tomamos decisiones más básicas y ricas en bacterias a la hora de elegir qué comemos y cómo vivimos. Y, con tan sólo vivir esa vida más sencilla con microexposiciones diarias a la naturaleza y a su botín de suciedad y microbios, por fin podremos repoblar el intestino con esos viejos amigos que traen consigo el equilibrio y nos ayudan a recuperar la salud.

En la segunda y la tercera parte hablaremos específicamente de cómo podemos hacerlo, pero, primero, estudiaremos de cerca qué es exactamente el síndrome del intestino permeable y cómo aparece, para que sepamos con exactitud qué hacer al respecto en todas las facetas de nuestra vida.

¿Tiene un intestino permeable?

Es posible que, a estas alturas, se esté preguntando si tiene el síndrome del intestino permeable o, quizá, incluso esté empezando a darse cuenta de que existe un término que explica los distintos síntomas que sufre desde hace años. Calculo que ocho de cada diez de mis pacientes sufren de intestino permeable en mayor o menor medida. Quizá esté muy abajo en la escala de inflamación y tan sólo presente un par de síntomas, como hinchazón o fatiga. O quizá sufra inflamación crónica con varios síntomas severos que interfieren con su vida cotidiana. Al igual que sucede con la mayoría de las enfermedades, cuando hablamos del síndrome del intestino

permeable nos hallamos ante un amplio espectro de severidad. Responda el cuestionario siguiente para hacerse una idea de su nivel de riesgo y en qué punto de la escala se encuentra.

CUESTIONARIO DEL INTESTINO PERMEABLE

CONTENIDO ADICIONAL: Si quiere completar la versión a todo color del cuestionario, que incluye recomendaciones del doctor Axe (en inglés), visite: <www.draxe.com/leaky-gut-quiz>.

1. ¿En la actualidad toma algún fármaco con receta o sin receta, como ácido acetilsalicílico o ibuprofeno?

2. ¿Tiene problemas de tiroides o un metabolismo lento?

3. ¿Tiene poca energía o siente fatiga con frecuencia?

4. ¿Tiene diarrea o heces muy blandas con frecuencia?

5. ¿Sufre de gases, hinchazón de estómago o de cualquier otra alteración digestiva una vez por semana o más?

6. ¿Le han diagnosticado una enfermedad autoinmune?

7. ¿Padece alergias estacionales?

8. ¿Sus deposiciones son blandas normalmente?

9. ¿Enferma con frecuencia (dos veces al año o más) y siente que su sistema inmunitario necesita un refuerzo?

10. ¿Alguna vez pasa más de veinticuatro horas sin ir al lavabo?

11. ¿Su nivel de estrés es entre moderado y alto?

12. ¿Tiene problemas de piel como rosácea, eccema, acné o erupciones cutáneas?

13. ¿Siente necesidad de comer dulces o pan?

14. ¿Tiene depresión, ansiedad o dificultades para concentrarse?

15. ¿Alguna vez ha sufrido candidiasis u otros problemas con levaduras u hongos o tiene la lengua blanca?

16. ¿Le han diagnosticado colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn o SCI?

17. ¿Tiene algún tipo de dolor, por ejemplo articular o de cabeza?

18. ¿Tiene sensibilidad al gluten o a los lácteos?

19. ¿Sufre una enfermedad autoinmune, como la tiroiditis de Hashimoto, psoriasis o esclerosis múltiple?

20. ¿Tiene sensibilidades o alergias alimentarias (al gluten o a los lácteos, por ejemplo)?

Si ha respondido afirmativamente a menos de dos preguntas, en la actualidad se encuentra en un punto muy bajo de la escala de riesgo de intestino permeable. Si lo cuida adecuadamente, su intestino debería permanecer sano.

Si ha respondido afirmativamente a dos o tres preguntas, es posible que presente cierta respuesta inflamatoria. Es muy probable que corregir su dieta y modificar su estilo de vida prevenga el desarrollo del síndrome del intestino permeable y la aparición de problemas autoinmunes.

Si ha respondido afirmativamente a más de cuatro preguntas, es muy posible que el síndrome del intestino permeable ya haya empezado a manifestarse en forma de problemas de salud más graves. Sin dejar de tratar el resto de los síntomas, consulte el Cuestionario sobre la tipología intestinal (véase el apartado «Presentación del cuestionario sobre el tipo intestinal» en el capítulo 11) para tomar medidas específicas lo antes posible.

Se halle donde se halle en el espectro del intestino permeable, no se preocupe: *puede* curar su intestino y reducir la inflamación que padece. Lo único que debe hacer es seguir el programa «Comer Sucio» y aumentar las microexposiciones a microbios beneficiosos en su vida cotidiana.

2
La zona cero del intestino permeable

En la actualidad, cuando hablamos de «intestino» solemos referirnos a los billones de residentes que viven en los distintos órganos que componen nuestro sistema digestivo físico: el microbioma intestinal.

El microbioma comprende todos los microorganismos (bacterias, virus, hongos, levaduras, parásitos y más) que residen en el cuerpo humano. Aunque decimos que somos los «huéspedes» de los microbios, lo cierto es que las bacterias superan en número a las células humanas en una proporción de diez a uno. Sólo en el intestino ya hay cien billones. (Fíjese bien: *cien billones*. Podría haber gastado un millón de dólares diarios desde el año 1 d.C. y, en 2016, aún no habría gastado ni un billón.)

Los expertos estiman que, si pudiéramos reunir todos los microbios que viven en nuestro interior (la flora microbiana), éstos pesarían entre uno y tres kilos. En otras palabras, el doble que el cerebro humano medio.[1]

La mayoría del microbioma vive en el intestino, que es la zona cero del síndrome del intestino permeable. La flora intestinal desempeña una función importantísima en múltiples funciones biológicas, pero es posible que la principal sea establecer y desarrollar el sistema inmunitario y proteger la integridad de la mucosa intestinal.

Mantenemos una relación simbiótica con esas criaturas diminutas: los microbios dependen de nosotros en tanto que sus huéspedes, y la gran mayoría de ellos contribuyen a protegernos de bacterias peligrosas, regulan nuestro metabolismo y facilitan la digestión. Las bacterias digieren la comida y producen vitaminas, gestionan los niveles hormonales, eliminan toxinas y crean sustancias químicas naturales que ayudan a alimentar y a proteger la mucosa intestinal. El equilibrio pacífico y mutuamente beneficioso se logra gracias a varios mecanismos convergentes, como las secreciones intestinales (para hormonas, vitaminas y enzimas), el avance de los alimentos por el tubo digestivo, las interacciones entre los propios microbios y mucho más. Si los microbios interaccionan bien con estos procesos (y entre sí), protegen la integridad de la mucosa intestinal y, con ella, nuestro sistema inmunitario. Cuando el equilibrio se altera, las consecuencias pueden ser muy graves.

Compañeros para toda la vida

Nuestros amigos los microbios nos conocen desde hace mucho tiempo. Incluso antes de nacer, los bebés están expuestos a microbios beneficiosos (como los Firmicutes y los Bacteroidetes) a través de la placenta de la madre.[2] Al avanzar por el canal de parto hasta el exterior, el diminuto bebé se expone a billones de bacterias más, que sientan la base del microbioma (y el sistema inmunitario) que desarrollará a lo largo de los años siguientes. Médicos pioneros incluso han empezado a «pintar» a los bebés nacidos por cesárea con las secreciones vaginales de la madre, para que no se pierdan este primer contacto bacteriano. Con su primera comida llegará otra tanda de microbios, porque la leche materna contiene, entre otros, las mismas bacterias que lo ayudarán a digerirla. Lo más extraordinario es que los microbios a los que estamos expuestos durante las primeras horas de vida son las semillas de lo que se convertirá en el microbioma adulto, y contribuyen a determinar la salud intestinal durante toda nuestra vida.

Si seguimos viviendo vidas «naturalmente sucias» (si nos dan el pecho, vivimos en una casa con perro y disfrutamos del clásico entretenimiento del bebé que consiste en metérselo todo en la boca), la flora microbiana crecerá y se desarrollará. En función de los microorganismos con los que entremos en contacto, seguiremos integrando bichos aquí y allá, que se añadirán a la diversidad intestinal ya existente. La cantidad de especies crece desde el centenar, cuando somos bebés, hasta aproximadamente el millar, cuando somos adultos. La composición cambia en función de quién esté cerca de nosotros, y pasa de parecerse mucho a la de la madre a reflejar tanto la de la madre como la del padre, los hermanos y hermanas y todo aquel que cuide del bebé.[3] Por el contrario, si vivimos en un entorno extremadamente limpio, sin acceso a toda esa suciedad beneficiosa, contaremos con menos microexposiciones tanto a las bacterias buenas como a las malas, y la población de nuestro intestino será mucho menos diversa. Y si, por el camino, caemos enfermos y nos tratan con un antibiótico (o varios) durante nuestros primeros años de vida, la diversidad que hayamos podido conseguir quedará prácticamente aniquilada, con lo que el intestino será aún más vulnerable a los ataques de cepas bacterianas virulentas, que parecen ser especialmente ingeniosas a la hora de garantizarse la supervivencia.

La diversidad es nuestra salvación

Sin embargo, los microorganismos buenos no siempre son los más numerosos; a veces, el microbioma está dominado por patógenos peligrosos. La superpoblación de tipos malos es uno de los efectos secundarios habituales del uso habitual de antibióticos. Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos han emitido alertas sobre la amenaza que suponen nuevos microbios resistentes a antibióticos y que infectan a más de 2 millones de personas al año.[4] Cuatro cepas nuevas de salmonela resistentes a antibióticos han aumentado los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos en todo el país.[5] La infección por *Clostridium difficile* resistente a los antibióticos es, con diferencia, la más devastadora: provoca diarreas dolorosas, fiebre e insuficiencia renal. Según los CDC, se diagnostican casi 500.000 casos anuales, y 29.000 de ellos acaban con la muerte del enfermo durante los treinta días posteriores al diagnóstico.[6] Son casi las mismas muertes provocadas

por accidentes de automóvil[7] o por heridas de bala.[8]

Aterrador, ¿verdad? ¿Cómo podemos evitarlo?

Con la diversidad.

La diversidad bacteriana mantiene el equilibrio de todo el organismo.

Un intestino saludable contiene tantos tipos distintos de bacterias que ninguna de las cepas prevalece por encima de las demás. Un equipo de científicos europeos llevó a cabo un estudio, publicado en la prestigiosa revista *Nature*, en el que analizaron el microbioma de 229 personas, a las que separaron en dos grupos. Las personas con menos de 480.000 genes bacterianos fueron asignadas al grupo con un «recuento genético bajo» (RGB) y el resto de los participantes fueron asignados al grupo con un «recuento genético elevado» (RGE). La riqueza de su flora microbiana difería en aproximadamente un 40 por ciento, y casi una de cada cuatro personas de la población general sería asignada al grupo de recuento genético bajo. Los investigadores concluyeron que este nivel inferior de riqueza bacteriana se correspondía con un mayor peso corporal, con una mayor proporción de grasa corporal, con la resistencia a la insulina, niveles elevados de colesterol y de triglicéridos y marcadores inflamatorios más elevados en comparación con las personas con una mayor riqueza bacteriana.[9] También encontraron pruebas de un mayor estrés oxidativo en el cuerpo y, no es de extrañar, más probabilidades de padecer el síndrome del intestino permeable.

Tras estas pruebas iniciales, los investigadores siguieron a los sujetos durante nueve años y descubrieron que el grupo RGB seguía aumentando de peso. Pero también hay buenas noticias: las personas que aumentaron la ingesta de fibra mediante frutas y verduras incrementaron también su riqueza bacteriana y experimentaron mejoras en algunos de sus problemas de salud. Esto significa que realmente podemos volver a recibir en el intestino a nuestros «viejos amigos» tan sólo modificando la dieta.

La falta de diversidad bacteriana de las culturas occidentales u occidentalizadas queda patente cuando comparamos la flora intestinal promedio de los occidentales con la flora intestinal promedio de quienes aún no han sucumbido al estilo de vida moderno. La tribu yanomami, que vive en una zona remota de la selva tropical en la frontera entre Venezuela y Brasil, es uno de los últimos grupos indígenas relativamente ajenos a la civilización moderna. No se han visto expuestos a los oropeles de la vida contemporánea: no han comido alimentos procesados ni han tomado antibióticos. Ni siquiera han visto un bote de jabón de manos en su vida. No se sientan a comer tres comidas principales al día, sino que van comiendo pequeñas cantidades a lo largo del día y sobreviven con una dieta que incluye pescado, carne de caza como el venado, varios insectos y multitud de tubérculos, cubiertos de organismos del suelo. También comen plátanos y beben un líquido rico en probióticos que preparan con yuca (una raíz con un sabor parecido al de los frutos secos) fermentada. Los científicos han descubierto que el microbioma de los yanomami es un 40 por ciento más diverso que el del estadounidense promedio. Posiblemente sea la mayor diversidad bacteriana que se haya encontrado jamás en un grupo humano.[10]

Por el contrario, el sistema digestivo estadounidense se parece a un desierto yermo:[11] ha perdido varias especies fundacionales. Entre las cepas desaparecidas se encuentra aquella que ayuda a metabolizar los carbohidratos, otra que se comunica activamente con el sistema

inmunitario y otra más que se sabe que protege de la formación de piedras en el riñón. Un grupo de investigadores de Stanford estudió los datos y afirmó que la pérdida de algunos de estos microbios es el origen de muchas enfermedades occidentales.[12]

Tenemos que volver a la tierra

¿Cómo hemos llegado a esta situación? Uno de los principales motivos es nuestra adicción a los antibióticos, al igual que la exposición a sustancias antibacterianas en todo tipo de productos, desde la comida y el agua hasta los cosméticos, el champú, el acondicionador de cabello, el jabón, los protectores solares, el maquillaje, las lociones y las medicinas..., o incluso en el pienso de nuestras mascotas. Sin embargo, los antibióticos no son el único peligro. En nuestro esfuerzo por desinfectar el mundo, nos hemos alejado de las bacterias saludables de un modo que ahora sólo empezamos a entender. Cuando añadimos antibióticos al jabón de manos no conseguimos que nuestras manos estén mucho más limpias..., pero sí que las bacterias se vuelvan más resistentes a los antibióticos.

Sin embargo, gracias al dinamismo de la investigación en el campo del microbioma, ahora sabemos que cambiar el microbioma es una cuestión relativamente rápida. Un estudio con sujetos japoneses publicado en la revista *Nature* en el año 2010 concluyó que las bacterias que ingerimos y a las que nos exponemos desarrollan una relación simbiótica con nosotros, los huéspedes.[13] El grupo japonés siguió una dieta rica en alimentos procedentes del mar (pescado y algas) y, al compararlos con los participantes que vivían en Norteamérica, los investigadores descubrieron que los japoneses habían desarrollado bacterias específicas en sus sistemas digestivos que les permitían digerir mejor el sushi y las algas. El investigador principal dijo que consumir alimentos con un contenido único en bacterias es como proporcionar al organismo una «nueva caja de herramientas» con la que trabajar.

¿Significa esto que debemos correr a una tienda de alimentación asiática y empezar a comer algas a espuertas? No necesariamente. Lo ideal sería intentar consumir alimentos cultivados en la región en la que vivimos. Los microbios que se encuentran en la tierra de la zanahoria o de la lechuga de proximidad le ayudarán a digerir mejor la comida procedente de su región, al tiempo que proporcionarán a su organismo un armamento inmunitario personalizado para combatir a los agentes patógenos a los que puede verse expuesto con regularidad.

Ahora sabemos que si prestamos una atención diligente a aumentar la diversidad (mediante la elección de alimentos y suplementos dietéticos, la reducción del estrés y de los fármacos y el aumento de prebióticos y probióticos en la dieta) podemos empezar a cambiar nuestro microbioma (y, por lo tanto, empezar a taponar las fugas del intestino permeable) en tan poco tiempo como veinticuatro horas. Esto podría ser el billete hacia un mundo con menos obesidad y diabetes, con menos enfermedades autoinmunes, con menos alzhéimer y autismo e, incluso, con menos cáncer.

El intestino permeable se oculta a plena vista

El síndrome del intestino permeable resulta difícil de diagnosticar porque suele ocultarse detrás de algunas de las enfermedades más debilitantes a las que nos enfrentamos. La experiencia de Michelle es un ejemplo perfecto de ello.

Durante mi segundo año de trabajo, Michelle vino a mi consulta con John, su marido, que empujaba su silla de ruedas. Sólo tenía treinta y cinco años, pero le habían diagnosticado fibromialgia y fatiga crónica. En la última visita al médico, éste le había dicho que sospechaba que también tenía esclerosis múltiple (EM).

Michelle iba en silla de ruedas porque el dolor articular que sufría era tan severo que las extremidades se le adormecían. Además, estaba empezando a notar otros síntomas neurológicos, por lo que cada vez estaba más preocupada por su futuro. En cuanto entró en la consulta, Michelle empezó a llorar: «Doctor, me encuentro muy mal —dijo—. No creo que pueda seguir así».

La compadecí sinceramente, podía ver cuánto dolor le provocaba el mero hecho de estar sentada. Mientras tomaba notas sobre su historia médica y sus síntomas, me explicó que había sido jugadora de voleibol profesional. Había empezado a sufrir hinchazón de estómago durante la universidad, pero pensó que era una molestia digestiva sin importancia. Luego, unos años después de la universidad, empezó a tener deposiciones anómalas y alternaba entre heces muy sueltas y estreñimiento. Hacía unos cinco años que le habían diagnosticado síndrome del intestino irritable, que, dos años después, había evolucionado hasta un estreñimiento absoluto. Dos años antes de venir a verme, había empezado a sentirse agotada y a tener dolor crónico en todo el cuerpo. Finalmente, hacía unos seis meses que habían empezado a aparecer síntomas neurológicos. Lloró en silencio mientras me explicaba que su médico acababa de diagnosticarle EM.

Mientras hablábamos, repasé el diario de alimentación que había traído. Lo primero que me sorprendió fue la poca fibra que ingería. Su dieta consistía fundamentalmente en productos de cereales muy refinados, como cereales de desayuno, pan, tostadas, muesli y pasta. También me fijé en que había tomado varias dosis de antibióticos mientras había estado en la universidad, más o menos cuando aparecieron los primeros problemas digestivos. Le pregunté acerca de sus hábitos de masticación y antes de que ella pudiera contestar, su marido exclamó: «¡Inexistentes! ¡Engulle sin masticar!».

Sospeché que ese detalle suponía un gran problema para su digestión, así que insistí en lo importante que es masticar bien la comida. «Idealmente, deberíamos masticar treinta veces cada bocado», le dije. Sonreí al ver su cara de incredulidad. Al final de la visita, le prescribí varias pruebas, incluyendo un análisis de heces para detectar posibles desequilibrios microbianos y un análisis de ácidos orgánicos para buscar deficiencias nutricionales específicas.

Y, ciertamente, cuando recibí los resultados de las pruebas constaté que tenía un déficit grave de varias vitaminas del grupo B, como el ácido fólico y la vitamina B_{12}, además de niveles bajos de vitamina D y zinc. Los análisis mostraban que tenía un gran déficit de ciertas cepas de probióticos, como el lactobacilo, y que las levaduras habían proliferado hasta un nivel

patogénico. Supe inmediatamente que la pérdida de bacterias beneficiosas y el déficit de vitaminas B podían ser la causa de sus síntomas neurológicos, similares a los de la EM.

«Michelle, tengo buenas noticias —le dije—. Sé cómo ayudarte.» Empezó a seguir una dieta rica en grasas saludables, verduras y alimentos ricos en probióticos. También le receté un suplemento de vitamina B_{12}, vitamina D_3, suplementos probióticos, zinc y aceite esencial de olíbano.

Al cabo de tan sólo veintiún días, Michelle había abandonado la silla de ruedas. A los noventa días, prácticamente entró *corriendo* en mi consulta y me dio un gran abrazo. «Es increíble. Todos y cada uno de los síntomas, todos los problemas neurológicos, el dolor, el cansancio, los problemas digestivos... prácticamente han desaparecido», dijo. Le parecía un milagro.

Al igual que con el resto de mis pacientes, lo primero que hice fue analizar los hábitos intestinales de Michelle, porque suelen dar una imagen bastante clara de lo que sucede en el organismo y proporcionan mucha información útil a la hora de desarrollar protocolos de tratamiento y planes de alimentación. Aunque muchos creen que los detalles intestinales carecen de importancia, en mi clínica, confeccionar una historia completa al respecto es la clave para desentrañar los misterios de la salud de los pacientes.

De hecho, parte del motivo por el que quizá no haya oído hablar del intestino permeable hasta ahora es muy sencillo: por lo general, a la gente no le gusta hablar de sus hábitos intestinales.

La conversación que mantuve con mi madre, aquella en la que confesó por primera vez que, básicamente, había sufrido de estreñimiento durante toda su vida, es la prueba de que a muchas personas no les gusta hablar de su salud intestinal con el médico. Nos da vergüenza y nos parece de mala educación, así que lo mantenemos en secreto. Con el tiempo, llegamos a aceptar y a normalizar problemas intestinales que no son en absoluto ni aceptables ni normales. Lo cierto es que el intestino dista mucho de ser el elemento menos civilizado de nuestra anatomía. En realidad es uno de los más complejos y el que ejerce el mayor impacto sobre nuestra salud general.

Probablemente, la mayoría de nosotros hemos asumido durante la mayor parte de nuestras vidas que el sistema digestivo tiene un trabajo muy sencillo: digerir la comida que ingerimos, extraer de la misma los nutrientes y la energía que necesitamos para seguir vivos y eliminar los perjudiciales productos de desecho. Sin embargo, lo cierto es que el proceso de la digestión entraña muchas fases discretas y muy complejas. Si una de ellas se altera, incluso un cambio mínimo puede transformar lo que sería un proceso nutritivo y vigorizante en algo incómodo, que empeora el estado de ánimo, que puede ser doloroso y, en algunos casos extremos, llegar a perjudicar a todo el organismo.

Curar el intestino (o, aún mejor, prevenir el síndrome del intestino permeable) empieza por una explicación sencilla de cómo funciona mejor el sistema digestivo. Una vez que lo sabemos, estamos mejor preparados para impedir que se estropee y para recuperar la función de nuestros órganos digestivos.

Un recorrido por el magnífico intestino

El protagonista del sistema digestivo es el tracto gastrointestinal, una serie de órganos huecos que constituyen un largo tubo de nueve metros de longitud, lo que equivale a la altura de una casa de tres pisos. Además del tracto gastrointestinal, en la digestión participan el hígado, el páncreas, la vesícula biliar, el sistema nervioso, el sistema circulatorio y el microbioma intestinal. Juntos, estos órganos, hormonas, nervios, fluidos corporales y microbios combinan sus esfuerzos para ayudarnos a extraer los nutrientes de lo que comemos y bebemos y acaban ejerciendo un impacto extraordinario sobre casi todos los aspectos de nuestra salud. Hagamos un breve recorrido por este sistema, poco a poco, para construir un marco de referencia en el que encuadrar la explicación del síndrome del intestino permeable.

Con el primer bocado (o incluso cuando percibimos el aroma o vemos comida), la saliva empieza a fluir en la boca. Esa saliva contiene la primera enzima digestiva con la que entra en contacto el alimento y que descompone los carbohidratos mientras masticamos. La mayoría de nosotros no dedicamos demasiado tiempo a masticar, pero masticar bien es una manera fantástica de ayudar a prevenir el intestino permeable. La masticación envía un mensaje de aviso al estómago (para que prepare los ácidos) y al páncreas (para que envíe otras enzimas al intestino delgado). Masticar también garantiza que trituremos bien toda la comida, de modo que las enzimas digestivas puedan acceder a cada trocito de la misma. Si no masticamos lo suficiente, no sólo nos perdemos los nutrientes que siguen en el interior de esas partículas, sino que lo más probable es que lleguen al colon aún sin digerir y, además de provocarnos indigestión y gases, se conviertan en un suculento bufé libre para las cepas de bacterias perjudiciales que viven allí.

Una vez que la comida ablandada por la saliva desciende por el esófago, llega al estómago. Allí, las células de la pared estomacal liberan hormonas que mantienen activo todo el sistema digestivo, activan la producción de enzimas digestivas y regulan el apetito. El órgano, con forma de J, es como una trituradora de comida, y sus paredes musculares descomponen la comida hasta transformarla en un líquido semifluido al que llamamos quimo («jugo», en griego).

EL EQUIPO DIGESTIVO AL COMPLETO

Esta tabla de los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos muestra que cada uno de los órganos que intervienen en la digestión tiene su propia especialidad y función.[14]

ÓRGANO	MOVIMIENTO	JUGOS DIGESTIVOS UTILIZADOS	PARTÍCULAS DESCOMPUESTAS
Boca	Masticación	Saliva	Almidones

Esófago	Deglución	Ninguno	Ninguna
Estómago	El músculo del estómago superior se relaja para permitir la entrada de comida y el del estómago inferior mezcla la comida con los jugos gástricos	Jugos gástricos	Proteínas
Intestino delgado	Peristalsis	Jugo digestivo del intestino delgado	Almidones, proteínas y carbohidratos
Páncreas	Ninguno	Jugo pancreático	Almidones, grasas y proteínas
Hígado	Ninguno	Ácidos biliares	Grasas

Tendemos a pensar en el ácido del estómago como en algo malo, pero el ácido clorhídrico natural del estómago nos es muy útil. Esta solución transparente y acre es tan potente que puede corroer metales; sin embargo, en nuestro cuerpo destruye las bacterias perjudiciales y ayuda a las enzimas del estómago a descomponer las proteínas. Si el estómago no produce suficiente ácido, podemos sufrir reflujo gástrico y corremos el riesgo de desarrollar sobrecrecimiento bacteriano intestinal (SIBO), una de las principales causas del intestino permeable.

Una vez que el estómago ha transformado el quimo en una sustancia con la consistencia de un líquido o una pasta, éste abandona el estómago y avanza hacia el intestino delgado. Pensar que delgado equivale a pequeño sería un error: si estiráramos todos los pliegues, este órgano extraordinario alcanzaría una longitud de seis metros. El páncreas, el hígado y la vesícula biliar envían jugos digestivos para ayudar al intestino delgado a descomponer el alimento en las vitaminas, minerales, proteínas, carbohidratos y grasas que necesitamos para vivir. Si todo va bien, para cuando el quimo sale del intestino delgado y entra en el grueso, el organismo ya ha extraído y absorbido aproximadamente el 90 por ciento de los nutrientes.

Sin embargo, las cosas no siempre van bien. Cuando comemos, se supone que la vesícula biliar ha de hacer llegar bilis a través de los conductos biliares hasta el intestino delgado, donde ayuda a disolver las grasas de modo que las enzimas intestinales y pancreáticas puedan digerirlas. Sin embargo, si nos han extirpado la vesícula, el intestino delgado debe esforzarse el doble para descomponer las grasas (otro factor de riesgo para el intestino permeable). El páncreas es un órgano tubular esponjoso de unos quince centímetros de longitud que conecta el hígado y la vesícula mediante un conducto biliar común. Al oír hablar del páncreas, la mayoría de las personas piensan en la insulina (y, quizá, en la diabetes), pero el páncreas también secreta enzimas que se dirigen al intestino delgado para digerir grasas, proteínas y carbohidratos. Si el estómago no produce el ácido suficiente o si no contamos con bastantes enzimas digestivas, al

intestino delgado llegan partículas de comida que no se han descompuesto lo suficiente. La comida sin digerir proporciona *demasiado* alimento a las bacterias del intestino, lo que puede desequilibrar la flora intestinal e impedir que los nutrientes se absorban correctamente y, por lo tanto, provocar déficits de vitaminas y minerales.

Cuando el quimo abandona el intestino delgado y entra en el grueso (al que con frecuencia llamamos colon), idealmente la mayoría de los nutrientes ya deberían haber sido extraídos y absorbidos por el organismo. Lo que queda de la comida (fundamentalmente fibra) permanece en el colon durante mucho más tiempo, para alimentar a la gran cantidad de bacterias intestinales que viven allí. De hecho, el recuento microbiano aumenta drásticamente en cada una de las etapas, y pasa de unos centenares de bacterias en la boca y en el esófago a mil en el estómago, a miles, millones y miles de millones en el intestino delgado hasta que, al final, nos encontramos con billones de bacterias en el colon. Estos billones de bacterias, entre las que se encuentran muchas bifidobacterias y *Lactobacillus genii*, continúan el proceso digestivo fermentando la fibra que permanece en nuestra comida para producir nutrientes que alimenten las células del colon. Esta fermentación también crea ácidos grasos de cadena corta, que fomentan la proliferación de células del colon sanas y contribuyen a nuestra salud de múltiples maneras. Estos microbios también nos ayudan a proteger el colon de las hordas de bacterias patógenas que lo acechan.

El proceso completo de la digestión dura entre veinticuatro y setenta y dos horas..., si estamos sanos. (Y, tal y como hemos visto con el caso de mi madre, algunos de nuestros procesos digestivos son todo menos sanos.)

La barrera intestinal

Ahora que sabemos cómo funciona el sistema digestivo, estudiaremos más en profundidad la barrera intestinal (el epitelio intestinal) para entender cómo y por qué aparece el síndrome del intestino permeable.

La barrera intestinal consume aproximadamente el 40 por ciento de toda la energía del organismo. Aunque desempeña multitud de funciones, las dos más importantes son permanecer abierta para permitir que el organismo absorba los fluidos y nutrientes esenciales mediante el torrente sanguíneo y actuar como barrera para proteger al cuerpo de las infecciones y las toxinas. El sistema inmunitario intestinal es parcialmente responsable de este trabajo, al igual que la pared intestinal.

La pared intestinal está formada por cuatro capas: la capa serosa, la capa muscular, la submucosa y la mucosa. La capa serosa es la más externa y se compone de tejido conectivo, mientras que la capa muscular es la responsable de los movimientos que permiten que la comida avance por el tracto gastrointestinal. Las capas más internas, la capa mucosa y la submucosa, forman lo que se conoce como «barrera mucosa». Y ésta es la parte del intestino que se vuelve permeable.

Cómo funciona un intestino sano

Cuando ingerimos alimento, la comida que entra por la boca para ser masticada y, a continuación, descender por el esófago hasta el estómago aún no forma parte de nuestro cuerpo, sino que sencillamente está pasando por un túnel que recorre nuestro cuerpo. El lugar en el que por fin entra en los tejidos y en el torrente sanguíneo es la barrera mucosa, la capa interna del intestino.

La barrera mucosa controla qué nutrientes se absorben, al tiempo que impide que alérgenos, microbios y otras toxinas pasen al torrente sanguíneo. La barrera se pliega sobre sí misma a lo largo de todo el tracto gastrointestinal, para aumentar la superficie de digestión y absorción..., lo que también aumenta drásticamente la superficie que puede volverse permeable. A lo largo del intestino, una población de bacterias beneficiosas y otros microbios intentan mantener un equilibrio frente a las bacterias patógenas, en una proporción de 85 a 15 respectivamente. El 85 por ciento de flora entre neutra y beneficiosa reside en los espacios que se hallan en la pared intestinal para impedir que los microbios perjudiciales la ocupen. Constantemente, la barrera mucosa ayuda a diferenciar entre los microorganismos beneficiosos y los perjudiciales, y determina el nivel adecuado de respuesta inmunitaria para combatir los gérmenes que puedan aparecer.

Resulta asombroso pensar en cómo una delgadísima capa de células puede desempeñar tantas y tan importantes tareas simultáneamente y gestionar el equilibrio ideal entre los microbios que viven en el intestino y el sistema inmunitario que lo protege, además de alimentar al organismo e impedir que agentes patógenos penetren en el mismo. Cuando nuestro intestino funciona correctamente, las uniones estrechas de la pared intestinal toman las decisiones adecuadas y dejan entrar a los microorganismos beneficiosos mientras que mantienen alejados a los perjudiciales. Ni siquiera nos damos cuenta de que este sistema de filtro funciona sin cesar. Cuando un virus o un agente patógeno errante consigue colarse, el sistema inmunitario pasa a la acción y neutraliza rápidamente la amenaza. Sin embargo, cuando las uniones estrechas empiezan a fallar una vez tras otra, desarrollamos el síndrome del intestino permeable.

Cómo se desarrolla el síndrome del intestino permeable

Durante mucho tiempo, las causas del síndrome del intestino permeable fueron un misterio; sin embargo, en las últimas décadas los investigadores han dado con algunas respuestas. En el año 2000, Alessio Fasano, un médico de la Universidad de Maryland, hizo un descubrimiento que podría cambiar el curso de la medicina autoinmune además de, tal vez, hacerle merecedor de un premio Nobel. Fasano y su equipo aislaron la «zonulina»,[15] la única sustancia fisiológica conocida que controla directamente las uniones estrechas de la pared intestinal. Este descubrimiento parece haber dado con la causa raíz, el humo que delata el incendio, del síndrome del intestino permeable.[16]

La zonulina es una proteína que indica a las uniones estrechas cuándo deben abrirse y cerrarse; es la única sustancia conocida del cuerpo que lo hace. Controlando la zonulina, los científicos pueden abrir y cerrar las uniones estrechas casi a voluntad. En estos momentos, conocemos dos cosas que pueden activar la liberación de zonulina en el intestino delgado: la exposición a bacterias y la exposición al gluten.[17]

Hace mucho tiempo que se sospecha que las infecciones intestinales son una de las causas de las enfermedades alérgicas, autoinmunes e inflamatorias asociadas al intestino permeable. El equipo de Fasano descubrió que, cuando el intestino delgado queda expuesto a cualquier infección, secreta zonulina, lo que, a su vez, abre las uniones estrechas. En otras palabras, es posible que el desencadenante directo de la permeabilidad intestinal sea la zonulina y no las bacterias.

Durante miles de años, esta respuesta de la zonulina ha sido una parte esencial del mecanismo de defensa del organismo: era un modo de eliminar las bacterias perjudiciales con las que entrábamos en contacto, como la salmonela. Sin embargo, el mundo moderno ha aumentado drásticamente los activadores de la zonulina, por lo que las puertas del intestino permanecen abiertas de par en par. Lo que antaño fue una respuesta del sistema inmunitario muy saludable (y transitoria) se ha transformado en un mecanismo que se mantiene en el tiempo y que lleva al organismo a sufrir una inflamación crónica y a ser vulnerable ante cualquier ataque.

Aunque muchas de las enfermedades autoinmunes asociadas al síndrome del intestino permeable tienen un componente genético, los investigadores han determinado que menos del 10 por ciento de las personas portadoras de genes que las hacen vulnerables a una enfermedad autoinmune la acaba desarrollando. Por lo tanto, la pregunta es: ¿por qué hay personas con estos genes que desarrollan la enfermedad y otras que, por el contrario, no la desarrollan? En pocas palabras: por el entorno. Por eso, las decisiones que tomamos a diario (qué comemos, qué productos usamos, el nivel de estrés en nuestras vidas, la medicación que tomamos) pueden marcar la diferencia entre enfermedad y salud. Son microexposiciones tóxicas que pueden activar la liberación de zonulina. Y todas estas cosas, a diferencia de la genética, suelen estar bajo nuestro control.

Dos son los factores ambientales más importantes en relación con la liberación de zonulina:

1. El aumento del gluten en nuestros alimentos. La hibridación del trigo, además de su inclusión en casi todos los alimentos procesados, ha aumentado drásticamente nuestro consumo de gluten, lo que crea en el organismo un estado que fomenta la liberación casi constante de zonulina.

2. El aumento del consumo de antibióticos. El aumento de los antibióticos, de los desinfectantes de manos, de los productos de limpieza químicos, de los fármacos en general y de otros aniquiladores de microbios ha diezmado nuestra diversidad microbiana. Los desequilibrios en el microbioma han llevado al aumento de la cantidad de bacterias que abarrotan el intestino delgado y que activan el mecanismo de apertura de puertas controlado por la zonulina.

A lo largo del libro, hablaremos de varias maneras sencillas de reducir el riesgo de

desarrollar un intestino irritable mediante la intervención en cinco áreas clave de nuestro estilo de vida: la dieta, las toxinas ambientales derivadas de las comodidades modernas, el estrés, la desinfección excesiva y la hipermedicación. Hay muchísimo en juego. Sabemos que el intestino permeable está directamente relacionado con un gran número de enfermedades graves, quizá ninguna tan perturbadora y dolorosa como las autoinmunes. Sin embargo, el descubrimiento de la zonulina es un claro motivo para la esperanza. La zonulina tiene la llave de la pared intestinal y ahora sabemos qué la activa. Por lo tanto, si reducimos la exposición a esos factores y nos reencontramos con nuestros viejos amigos bacterianos para que nos defiendan desde el intestino, podremos reducir la inflamación, reparar el intestino permeable y, posiblemente, resolver la crisis autoinmune del mundo occidental.

3
La conexión inmune

Jennifer, una joven madre, llegó a mi consulta llevando de la mano a su hijo de cinco años, Blake. Nada más verla me di cuenta de que estaba preocupada y agotada. Había visitado ya a varios médicos en busca de una cura para las erupciones cutáneas que cubrían el brazo y el rostro de su hijo.

«Permítame que le eche un vistazo», le dije mientras le quitaba la camisa a Blake. Pobrecillo. La dermatitis que presentaba el pequeño era tan severa que amenazaba con crear úlceras o convertirse en una costra dolorosa y descamarse.

«Tiene picores continuos. Hemos visitado a otros médicos y quieren recetarle corticoides y antibióticos, pero me parece una medida demasiado drástica para un niño tan pequeño», me explicó Jennifer.

En esta situación, la mayoría de los médicos optarían por un tratamiento tópico con corticoides como primera opción, en un ejemplo demasiado habitual de cómo la medicina moderna trata los síntomas de la enfermedad, pero pasa por alto sus causas. Tras un examen exhaustivo y una conversación detallada sobre la historia clínica de Blake, concluí que el cuerpo del niño sufría una inflamación como consecuencia de reacciones alérgicas a lo que comía y a las toxinas domésticas a las que estaba expuesto.

Le expliqué a Jennifer que pensaba que Blake podía tener sensibilidades alimentarias, posiblemente al gluten y a la caseína, además de presentar reacciones alérgicas al champú, al detergente de la ropa y quizá incluso a la ropa de cama. Sin embargo, para confirmar mis sospechas teníamos que hacer algunas pruebas.

Solicité un análisis de intolerancia alimentaria IgG y un análisis de alergias IgE, así como análisis de piel que me ayudaran a determinar la causa de la respuesta inmune. Los resultados no me sorprendieron en absoluto. Blake era sensible a la leche de vaca, al gluten, a las fresas, a la clara de huevo y a los frutos secos de árbol, y tenía varias alergias ambientales. Al igual que muchos de los niños a los que había visitado, la sensibilidad múltiple alimentaria y ambiental de Blake era la manifestación externa de un intestino permeable.

Para empezar a abordar estos problemas y proporcionar algo de alivio al niño, pedí a Jennifer que empezara a alimentar a Blake con una dieta reparadora del intestino que incluía:

- Una ración matutina de fruta, como peras o arándanos azules.
- Grasas saludables procedentes de aguacates, mantequilla clarificada y aceite de coco (al

tiempo que se eliminaban parcialmente las grasas hidrogenadas, las grasas trans, el aceite de soja, el aceite de colza y el aceite vegetal, que suelen estar presentes en los alimentos procesados).

- Proteínas limpias en forma de ternera orgánica de libre pastoreo, pollo de granja, pescado salvaje, como el salmón rojo, y colágeno en polvo para los batidos.
- Verdura al vapor, como zanahorias, coliflor y calabaza.

Asumí que las alergias alimentarias de Blake no eran más que la punta del iceberg de su proceso inflamatorio. Pedí a Jennifer que se deshiciera de sus productos de limpieza doméstica y que empezara a usar aceites esenciales para limpiar el suelo, los mostradores de la cocina y los baños. También le recomendé que abandonara el detergente de la ropa, el jabón de ducha y la pasta de dientes, y los sustituyera por versiones hechas en casa con productos naturales como vinagre, bicarbonato, aceite de coco, aceites esenciales de menta, limón y olíbano, jabón de Castilla y arcilla de bentonita.

Tres semanas después, Blake y su madre regresaron para una visita de seguimiento. La dermatitis que antes cubría el cuerpo de Blake y el eccema de sus mejillas habían desaparecido. «Es increíble lo rápidamente que ha mejorado. ¡Estoy tan aliviada!», me dijo Jennifer. Hablamos de que la vigilancia era la mejor defensa para los problemas de Blake, ya que la exposición a alimentos a los que era sensible o el contacto con productos químicos domésticos como el triclosán antibacteriano podían desencadenar la misma respuesta inmune hiperactiva. La mucosa intestinal de Blake sería cada vez más fuerte, pero como su organismo ya había generado los anticuerpos contra esos alimentos y esos productos químicos, cualquier reintroducción podía tener como consecuencia una recaída en los síntomas.

El intestino permeable de Blake le había dejado expuesto a un riesgo permanente de desarrollar una respuesta inflamatoria exagerada y una predisposición a las enfermedades autoinmunes. Su historia es un ejemplo perfecto de la crisis autoinmune que atenaza al mundo occidental, y debería proporcionarnos la motivación necesaria para enfrentarnos a la epidemia de intestino permeable de una vez por todas.

El aumento de las enfermedades autoinmunes

Quizá se haya dado cuenta de que, últimamente, cada vez hay más niños como Blake que sufren alergias ambientales y sensibilidades alimentarias. O quizá conozca a varias personas con enfermedades como la celiaquía, el lupus o la fibromialgia. Tal vez su padre desarrolló la enfermedad de Parkinson tras muchos años de estar estreñido. O su madre esté perdiendo la memoria rápidamente. O el hijo pequeño de su vecino ha dejado de hablar súbitamente y se rumoree que se trata de un caso de autismo.

Es posible que usted mismo haya ido al médico para preguntarle por qué se siente «raro» últimamente cuando come sus alimentos preferidos y que se haya quedado sorprendido cuando el médico le ha dicho que la tiroides le funciona a un ritmo lento y que debe empezar a medicarse.

No está solo. Nuestra sociedad está sumida en una tormenta autoinmune. Por ejemplo, según el *Journal of the American Medical Association*, el índice de enfermedades crónicas entre los niños estadounidenses aumentó casi en un 15 por ciento ente 1994 y 2006, y se cree que el mayor aumento se ha dado entre las enfermedades vinculadas al sistema inmunitario, como la obesidad, el asma y los trastornos de conducta y de aprendizaje.[1] *The New York Times* informó de que los análisis de sangre demuestran que la probabilidad de que los jóvenes actuales sufran celiaquía es cinco veces superior a la de los jóvenes en la década de 1950.[2] La diabetes tipo 1 entre los niños se ha disparado en todo el mundo y aumenta a un ritmo promedio de entre un 3 y un 4 por ciento anual (en otras palabras, entre un 30 y un 40 por ciento cada diez años), mientras que la edad de aparición promedio ha disminuido. La incidencia de la diabetes tipo 1 entre los niños finlandeses se ha quintuplicado respecto a la de la década de 1950.[3] Según los CDC, las alergias alimentarias en los niños aumentaron un 50 por ciento entre 1997 y 2011.[4],[5]

Por separado, podríamos pensar que estos informes son anomalías estadísticas. Sin embargo, el aumento simultáneo de la prevalencia de tantas enfermedades apunta a un problema de gran envergadura. ¿Qué tienen en común todas estas enfermedades?

En pocas palabras: la inflamación sistémica crónica. Se cree que todas estas enfermedades tienen una base autoinmune. Y todas tienen que ver con el síndrome del intestino permeable (si es que no son consecuencia directa del mismo).

Estudios publicados en revistas médicas muy respetadas, como el *Lancet*, el *British Medical Journal* o el *International Journal of Gastroenterology*, han sugerido que el intestino permeable da lugar a enfermedades autoinmunes como el lupus y la artritis reumatoide, así como a otros muchos problemas de salud, como alergias, autismo, depresión, eccema, psoriasis, síndrome metabólico y, posiblemente, muchas otras enfermedades que ahora han empezado a considerarse trastornos autoinmunes. La Asociación Americana de Enfermedades Autoinmunes estima que, en la actualidad, unos cincuenta millones de estadounidenses padecen trastornos autoinmunes. Si lo comparamos con el cáncer (que afecta a unos nueve millones) y las enfermedades cardiovasculares (que afectan a unos veintidós millones), parece evidente la necesidad de lanzar una gran campaña de concienciación pública acerca de la autoinmunidad y el síndrome del intestino permeable.

¿Cuáles son las causas de las enfermedades autoinmunes?

Durante mucho tiempo, las enfermedades autoinmunes han sido una especie de misterio médico. Los investigadores han tenido dificultades para entender por qué hay personas que las desarrollan y otras que no, y por qué causan unos efectos tan generalizados, constantes y devastadores en todo el cuerpo. Ahora que poco a poco las piezas empiezan a encajar, cada vez más médicos e investigadores están llegando a la conclusión de que el intestino permeable podría proporcionar una teoría unitaria para la mayoría de los trastornos autoinmunes.

La teoría sería la siguiente: antes de la aparición del síndrome del intestino permeable, la tarea del sistema inmunitario está muy definida. El *sistema inmunitario innato* es la primera línea

de defensa del organismo y actúa como un vigilante que reacciona con rapidez ante cualquier amenaza inmediata, pero no es preciso en el ciento por ciento de los casos. El sistema inmunitario innato nos ayuda a recuperarnos de lesiones agudas como un esguince y de infecciones agudas como el resfriado común. El *sistema inmunitario adaptativo* funciona más como un perro de caza o policía: recuerda un olor (o, en este caso, un agente patógeno) a partir de exposiciones previas y puede identificarlo rápidamente la siguiente vez que entra en contacto con él. Este sistema inmunitario se activa mediante la exposición a microbios concretos. Cuando entramos en contacto con un virus, el sistema inmunitario adaptativo lo «memoriza», por lo que la próxima vez que se encuentre con él lo identificará con rapidez y lo destruirá con eficiencia.

Este sistema inmunitario se activa mediante la inmunización. En la sociedad actual, solemos asociar automáticamente el término «inmunización» con las «vacunas». Creemos que son la única manera de inmunizarnos. Sin embargo, la inmunización natural existe desde hace mucho más tiempo; en realidad, desde que desarrollamos el sistema inmunitario adaptativo. Por ejemplo, cuando nos exponemos a los microbios beneficiosos del polen local, el sistema inmunitario adaptativo lo memoriza y sabe qué hacer con él la próxima vez que nos veamos expuestos al mismo. Por eso, las microexposiciones al polen mediante miel local o paseos por la naturaleza cerca de casa ayudan al sistema inmunitario a recordar ese tipo concreto de polen y, en consecuencia, no reacciona de forma exagerada durante la época de las alergias. Del mismo modo, cuando los agentes patógenos consiguen travesar las uniones estrechas de la barrera intestinal, el sistema inmunitario adaptativo crea anticuerpos para neutralizarlos y adquiere un «recuerdo» de esos microbios perjudiciales, para garantizar una respuesta rápida si volvemos a vernos expuestos a ellos en el futuro.

Por su parte, el tejido que forma parte del revestimiento intestinal (el «tejido linfoide asociado al intestino» o GALT, por sus siglas en inglés) también nos protege. El GALT contiene el 70 por ciento del sistema inmunitario, se enfrenta a diario a todas las sustancias que llegan por el tracto gastrointestinal y decide cuáles de ellas son beneficiosas y cuáles son perjudiciales. Todos estos sistemas funcionan de manera coordinada para protegernos de la enfermedad.

Sin embargo, todo se altera cuando el intestino se vuelve permeable. Cuando la zonulina, la llave que blanden los antígenos, abre las uniones estrechas del intestino, los antígenos perjudiciales pueden atravesar la mucosa intestinal y pasar al torrente sanguíneo. La exposición repetida a la zonulina mantiene las puertas abiertas de par en par; al poco tiempo empiezan a cruzarlas moléculas cada vez más virulentas y difíciles de gestionar, como virus, parásitos, levaduras, gluten y otras proteínas alimentarias problemáticas, como la caseína. Todas descontroladas y causando estragos.

Con esta entrada masiva de bacterias peligrosas, el sistema inmunitario innato y el adaptativo se hiperactivan en un esfuerzo por mantenernos a salvo. Se quedan atascados en la posición de «encendido» y disparan anticuerpos a ciegas y a todo lo que se cruce en su camino, lo que incluye los tejidos del propio organismo.

El fuego amigo también alcanza a órganos como la glándula tiroides, cuyos tejidos y células quedan dañados y deben ser eliminados del cuerpo. ¿Y quién está encargado de la limpieza? Pues el sistema inmunitario, que crea anticuerpos antiinflamatorios específicos para eliminar las

células tiroideas dañadas. Sin embargo, cuando este proceso se repite una y otra vez, los anticuerpos de «limpieza» de la glándula tiroides pueden excederse en su labor de vigilancia y acaban transformándose en anticuerpos de «ataque». Ahora, incluso las células tiroideas sanas les parecen intrusas a las que hay que eliminar. La glándula tiroides se ha convertido en una víctima colateral de la guerra que se ha iniciado a las puertas del intestino. Y, probablemente, no lo sabremos hasta que el médico nos anuncia que padecemos una tiroiditis de Hashimoto.

Normalmente, el cuerpo cuenta con un sistema de comprobación y de equilibrio que mantiene a raya la actividad de los anticuerpos hipermotivados. ¿Quién es el actor principal en este equilibrio? El microbioma. Un grupo de investigadores en Caltech descubrió que la *Bacteroides fragilis*, una cepa de las bacterias «amigas» presentes en un 70 u 80 por ciento de las personas, ayuda al sistema inmunitario a mantener el equilibrio apoyando las funciones antiinflamatorias. En estudios realizados en animales, los investigadores demostraron que cuando la *B. fragilis* está presente, actúa como un árbitro y ayuda a restaurar el equilibrio pacífico entre las células inmunitarias pro y antiinflamatorias. Por desgracia, la *B. fragilis* es una de las cepas bacterianas en peligro de extinción, y los investigadores de Caltech creen que esto está directamente relacionado con el rápido aumento de los trastornos autoinmunes.[6]

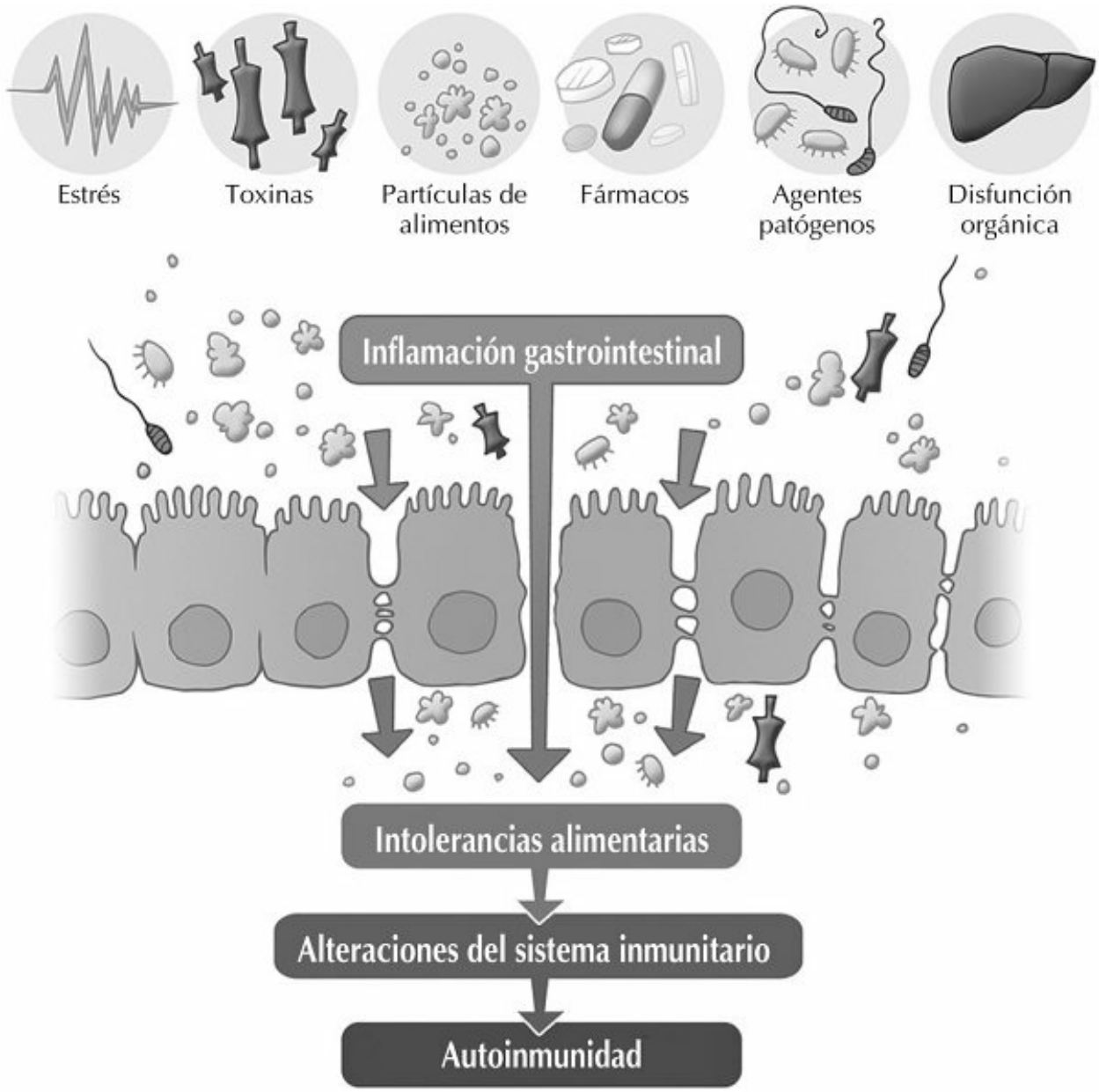
Sé que suena aterrador. Y lo es. Pero hay esperanza. Ahora que empezamos a entender el origen del sufrimiento de tantas personas con enfermedades autoinmunes, podemos ponerle fin y, al mismo tiempo, mejorar drásticamente la salud y la longevidad de nuestra sociedad. Todo empieza por curar el intestino.

La progresión de las enfermedades autoinmunes

A pesar de que las enfermedades autoinmunes van en aumento, al parecer no todo el mundo las padece (¡por ahora!), y eso es una muy buena noticia. Si somos capaces de determinar por qué algunas personas enferman y otras no, podremos atacar las enfermedades autoinmunes desde el origen.

Una de las características definitorias tanto del intestino permeable como de las enfermedades autoinmunes es su naturaleza progresiva. Por lo general, el intestino permeable empieza como una inflamación intestinal general que, con el tiempo, avanza hasta la mala absorción de nutrientes y la sensibilidad alimentaria o química.

La progresión del intestino permeable



Los investigadores han encontrado varios denominadores comunes en todos los trastornos autoinmunes:[7]

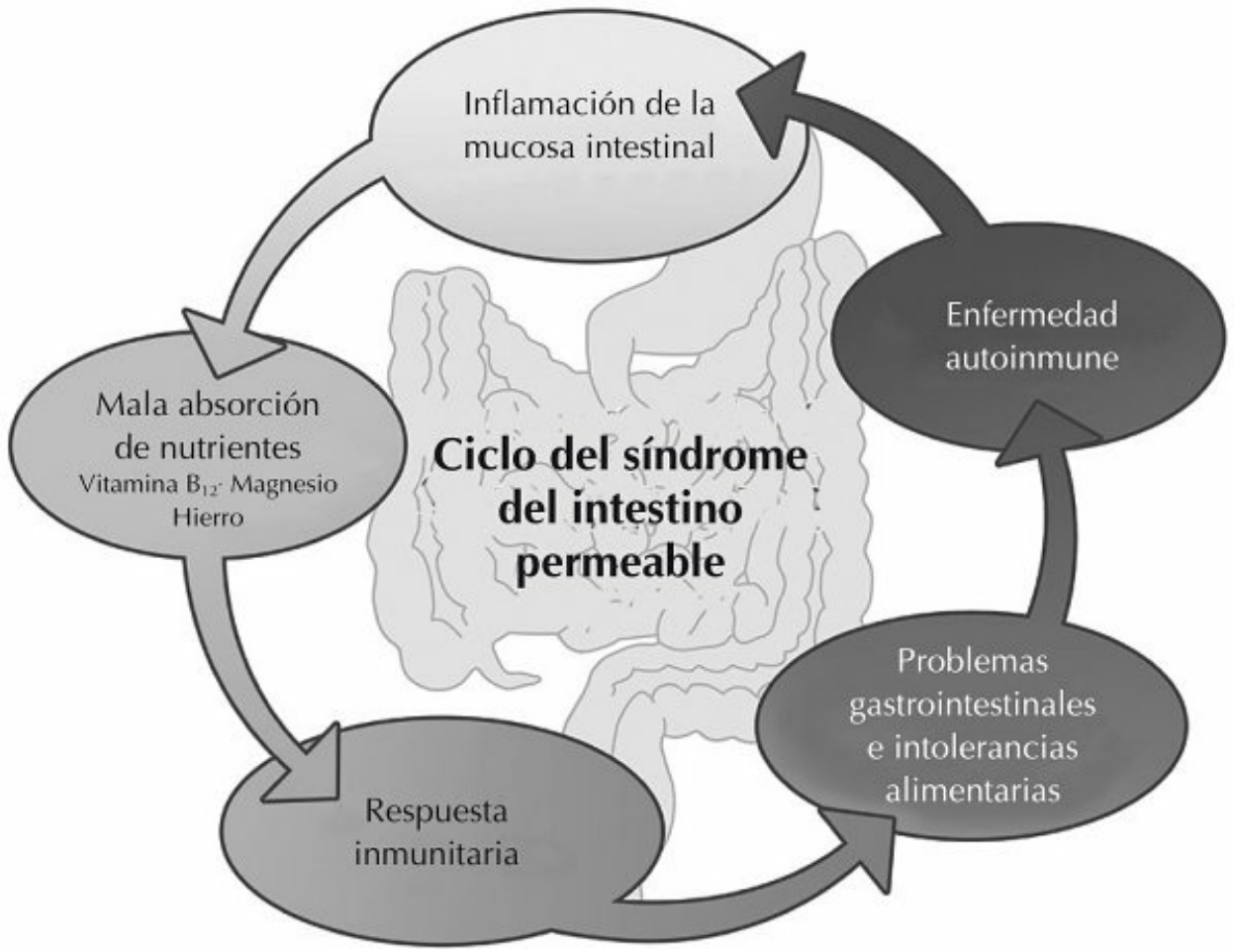
1. **La susceptibilidad genética.** ¿Cuál es el punto débil de su organismo? ¿Su familia tiene una historia de trastornos neurológicos, como la esclerosis múltiple, de diabetes o de artritis reumatoide? En caso afirmativo, es posible que su proceso autoinmune ataque al sistema nervioso, al páncreas o a las articulaciones.
2. **La exposición a antígenos inflamatorios.** ¿Con cuánta frecuencia se ha visto expuesto al microbio o entidad perjudicial en cuestión? La lista de los antígenos inflamatorios es cada vez más larga. ¿Incluye su dieta gran cantidad de trigo, productos lácteos u otros

alimentos que le hayan causado una reacción inflamatoria en el pasado? (La respuesta inflamatoria intestinal puede presentarse de varias maneras, como mucosidad nasal, síntomas digestivos como gases, hinchazón o dolor de estómago e incluso poca energía o confusión mental.) ¿Hay hongos en su sótano? ¿Utiliza productos de limpieza y de higiene personal que contienen productos químicos agresivos? ¿Usa toallitas suavizantes para la secadora, ambientador u otras fuentes de fragancias sintéticas?

3. **Una mucosa intestinal dañada.** ¿Cuenta con un microbioma saludable y diverso, o las bacterias beneficiosas se han visto debilitadas por el uso de antibióticos, una mala dieta, el estrés o la exposición a toxinas ambientales? ¿La barrera mucosa se ha degradado hasta tal punto que apenas ofrece resistencia a los antígenos, que atraviesan sin más las uniones estrechas?

La triste verdad es que, a veces, las enfermedades autoinmunes empiezan a una edad muy temprana. Las investigaciones más recientes sugieren que la exposición a antibióticos durante los primeros años de vida puede reprogramar permanentemente el sistema inmunitario del niño. Un estudio llevado a cabo con animales de la Universidad de Nueva York concluyó que los sujetos tratados de pequeños con penicilina tenían más probabilidades de ser obesos de adultos, con niveles elevados de insulina en ayuno e insuficiencia hepática (marcadores clásicos del síndrome metabólico, que ahora se sospecha que es una enfermedad autoinmune).[8] Otro estudio reciente de la Universidad John Hopkins y de la Universidad de Harvard concluyó que los niños que habían nacido por cesárea o que habían sido tratados con antibióticos de pequeños tenían el triple de probabilidades de desarrollar esofagitis eosinofílica (EEo), un trastorno gastrointestinal por el que los leucocitos se acumulan en el esófago en respuesta a alimentos, alérgenos o el reflujo ácido.[9] Lo peor: el EEo es una enfermedad crónica del sistema inmunitario que *se identificó por primera vez hace tan sólo veinte años* y, sin embargo, la prevalencia de personas que la padecen aumenta a tal velocidad que ahora se la considera una de las principales causas de las enfermedades gastrointestinales.[10]

Es posible que uno de los aspectos más perturbadores de las enfermedades autoinmunes sea saber cuántas hay. Sin embargo, me gustaría que recordara que su relación con el síndrome del intestino permeable es tanto un motivo de preocupación como una oportunidad esperanzadora. Ahora que conocemos la relación que existe entre ellos, podemos tomar medidas inmediatas para encontrarnos mejor y curarnos.



Veamos a continuación algunas de las enfermedades asociadas a la autoinmunidad para hacernos una idea de lo extendidas que están (es imposible ser exhaustivo, ya que abordarlas todas ocuparía todo un libro... ¡o varios!). He observado que cuando mis pacientes toman conciencia del alcance de las enfermedades autoinmunes y de cómo el intestino permeable aumenta el riesgo de desarrollar cualquiera de ellas, se sienten más motivados a adoptar los cambios beneficiosos que pueden llevar a una transformación completa de su salud.

Enfermedades autoinmunes y su relación con el síndrome del intestino permeable

Seguramente haya oído en más de una ocasión que, en la investigación científica, la correlación no demuestra la causalidad. Es cierto que no podemos afirmar con total seguridad que el intestino permeable sea la *causa* de todas las enfermedades autoinmunes; sin embargo, lo que sí podemos asegurar es que el intestino permeable las empeora. Y, en muchos casos, las mismas medicaciones que ayudan a tratar o alivian los síntomas de estas enfermedades también parecen ayudar al intestino. Por lo tanto, no importa demasiado si el intestino permeable es el

huevo o la gallina: curarlo puede ayudar a reducir, curar o incluso prevenir enfermedades autoinmunes.

CELIAQUÍA

La celiaquía es la enfermedad autoinmune cuyo vínculo con el intestino permeable es más evidente. El gluten libera la zonulina, que abre las uniones estrechas de la mucosa intestinal y permite el paso del mismo al torrente sanguíneo. Aunque la mayoría de nosotros necesitaríamos múltiples exposiciones al gluten para que se activara la respuesta inflamatoria, en las personas con una tendencia genética a la celiaquía la respuesta inmunitaria se activa inmediatamente, y puede tener consecuencias severas e incluso peligrosas para la vida. Sin embargo, cuando el gluten se elimina de la dieta, la celiaquía se resuelve rápidamente. La zonulina disminuye, las uniones estrechas se cierran y los marcadores de anticuerpos autoinmunes empiezan a disminuir también. La abstención total de todo tipo de gluten detiene el proceso y el intestino permeable (el foco principal de la respuesta autoinmune celíaca) puede empezar a curarse por completo.[11]

Las personas celíacas sufren una respuesta inmunitaria extrema, pero las personas con sensibilidad al gluten también suelen tener dificultades con el intestino permeable. Un estudio de la Universidad de Bolonia concluyó que las personas con intolerancia al gluten no celíaca tenían casi tanta zonulina circulante en sangre como las personas con celiaquía.[12] Aunque no seamos celíacos, la exposición crónica al gluten puede perjudicar al intestino.

DIABETES

La diabetes tipo 1, antaño conocida como diabetes juvenil, es una enfermedad autoinmune en la que el organismo ataca sus propias células (en este caso, las células beta del páncreas) y anula su capacidad para producir insulina.

Según el *Journal of Diabetes*, hay pruebas sólidas que apuntan a que el síndrome del intestino permeable es una de las causas de la diabetes tipo 1.[13]

Diversas investigaciones sugieren que el intestino permeable es un trastorno preexistente tanto en la diabetes tipo 1 como en la tipo 2. En estudios con animales, el síndrome del intestino permeable en el intestino delgado apareció como mínimo un mes antes que la diabetes tipo 1 en ratones con predisposición genética a la misma. Otro estudio concluyó que el intestino permeable consecuencia de la liberación de zonulina podía detectarse entre dos y tres semanas antes de la aparición de la diabetes tipo 2. Sin embargo, la investigación sugiere también que si eliminamos el gluten de nuestra dieta, el riesgo de desarrollar diabetes se desploma: en estudios con animales donde se bloqueó la liberación de zonulina se redujo la incidencia de la diabetes en un 70 por ciento.[14]

ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL (EII)

El síndrome del intestino permeable es uno de los principales síntomas de las EII, como la enfermedad de Crohn o la colitis ulcerosa. Los investigadores han descubierto que las personas suelen desarrollar un intestino permeable aproximadamente un año antes de ser diagnosticados con enfermedad de Crohn. Sin embargo, aún no está claro si la EII es causa o consecuencia del

intestino permeable. Lo que sí se sabe es que, una vez activado el proceso autoinmune, éste mantiene abiertas las puertas del intestino y desencadena un círculo vicioso y cada vez más intenso de permeabilidad intestinal e inflamación.[15]

ARTRITIS REUMATOIDE (AR)

En la AR, el sistema inmunitario ataca el revestimiento de las articulaciones de todo el cuerpo. Aunque aún desconocemos con seguridad cómo empieza la AR, sabemos que el sistema inmunitario desempeña un papel fundamental mediante una interacción de genes, hormonas y factores medioambientales. Las personas con un marcador genético específico (el epítopo compartido HLA), ubicado en un punto genético que controla las respuestas inmunitarias, tienen cinco veces más probabilidades de desarrollar artritis reumatoide que las personas que carecen de ese marcador.[16] Los desequilibrios de la flora intestinal y, sobre todo, las infecciones con agentes patógenos como la salmonela o la *Shigella*, en personas con este perfil genético, han demostrado ser capaces de activar reacciones autoinmunes en las articulaciones que dañan el tejido conectivo y provocan una artritis reactiva.[17],[18] Las personas con AR también presentan niveles elevados de anticuerpos contra especies concretas de bacterias intestinales, lo que no hace más que subrayar la relación entre las bacterias intestinales y la AR.[19]

PSORIASIS

La psoriasis es la enfermedad autoinmune más frecuente en Estados Unidos, donde afecta al 2 por ciento de la población. Cuando el sistema inmunitario ataca por error a tejidos normales del cuerpo, esta reacción lleva a la inflamación y a un reemplazo más rápido de las células cutáneas. Las células nuevas, que suelen crecer en las profundidades de la piel, ascienden demasiado pronto, se acumulan sobre la superficie y forman placas rojas que producen picor.

Sin embargo, el problema va mucho más allá de la piel. Una tercera parte de las personas con psoriasis desarrollan artritis psoriásica, que afecta a las articulaciones y a los extremos de los dedos de manos y pies.[20] Un estudio sobre más de 25.000 pacientes en la red sanitaria Kaiser Permanente, publicado en el *Journal of the American Academy of Dermatology*, concluyó que las personas con psoriasis presentan un riesgo dos veces mayor de desarrollar otras enfermedades autoinmunes, especialmente las vinculadas al intestino permeable.[21] En concreto, las personas con psoriasis tienen un riesgo casi cuatro veces mayor de desarrollar la enfermedad de Crohn y casi siete veces mayor de desarrollar una colitis ulcerosa.[22] Se han encontrado al menos 36 vínculos genéticos con la psoriasis, muchos de los cuales tienen que ver con la inmunidad innata y adaptativa.[23],[24]

ACNÉ

Hace décadas que el acné es el azote de aproximadamente el 85 por ciento de los adolescentes, por lo que suele verse como un rito de paso más para los jóvenes. El motivo por el que resulta tan increíblemente difícil de curar es su variedad de causas y desencadenantes. Algunas colonias microbianas de la piel participan en el acné inflamatorio, al que tanto pueden empeorar como mejorar. Se ha visto que bacterias como el ácido lipoteicoico (LTA) del

estafilococo reducen la cantidad de citoquinas inflamatorias liberadas por las células cutáneas, lo que calma la inflamación y la rojez que caracterizan al acné.[25] Sin embargo, una vez que hemos perdido o dañado el microbioma cutáneo, lo más probable es que este mecanismo protector haya desaparecido también.

Al igual que la psoriasis, el acné no es sólo cuestión de piel. Los investigadores han descubierto una relación autoinflamatoria con la bacteria *Propionibacterium acnes*, que participa en el sistema inmunitario innato, lo que relaciona el acné con las enfermedades autoinmunes clásicas.[26] También se informó de una mayor presencia de estafilococos y de una disminución de propionibacterias (*P. acnes* en concreto) en los pacientes con psoriasis en comparación con personas sanas.[27] Los investigadores creen que las vías inmunitarias asociadas al microbioma de la piel están relacionadas con las alergias y el asma.[28]

Asma

Aproximadamente el 40 por ciento de las personas que padecen asma presentan también el síndrome del intestino permeable. Se sabe que las sensibilidades alimentarias desencadenan sibilancias en algunos niños con asma, lo que ha llevado a los investigadores a creer que el intestino permeable podría aumentar su susceptibilidad a los alérgenos ambientales.[29]

Síndrome metabólico

Aunque durante mucho tiempo se ha considerado que el síndrome metabólico es consecuencia de la obesidad, es posible que pronto se sepa que se trata de una enfermedad autoinmune que *provoca* obesidad. En los pacientes obesos, los marcadores del síndrome del intestino permeable correlacionan a la perfección con los factores de riesgo del síndrome metabólico.[30] Cuanto más elevado sea el nivel de zonulina en sangre, mayor es la probabilidad de presentar:

- Un IMC elevado.
- Una proporción cintura-cadera elevada.
- Niveles superiores de insulina en ayunas.
- Niveles superiores de triglicéridos en ayunas.
- Más marcadores de inflamación.

Si tenemos en cuenta que, sólo en Estados Unidos, uno de cada tres adultos desarrollará el síndrome metabólico, creo que no podemos dejar pasar la ocasión de llegar al fondo de este asunto.[31]

Esclerosis múltiple (EM)

Al igual que ocurre en la enfermedad de Hashimoto, en la que los anticuerpos del organismo atacan a la glándula tiroides, en la EM, los anticuerpos atacan a la mielina, que es la vaina protectora que cubre las neuronas del sistema nervioso central. Este ataque aumenta la permeabilidad de la barrera hematoencefálica, que impide que la sangre y otras sustancias fluyan

directamente al cerebro y a la médula espinal. Cuando la barrera hematoencefálica se vuelve permeable, proteínas como el gluten y otras toxinas pueden atravesarla y dañar el cerebro y el tejido nervioso, lo que provoca síntomas neurológicos. Según los estudios, al menos el 25 por ciento de las personas con EM experimentan también una permeabilidad intestinal aumentada, y algunos pacientes con EM presentan también los mismos marcadores inflamatorios que se ven en los pacientes con enfermedad de Crohn.[32]

AUTISMO

Durante mucho tiempo, y aunque muchos niños autistas tienen problemas gastrointestinales, nadie estuvo seguro de si había una relación causa-efecto entre ambos transtornos. Ahora, cada vez más investigadores piensan que los trastornos del espectro autista deberían clasificarse como enfermedades autoinmunes, ya que se cree que muchas de las conductas que se aprecian en el autismo son el resultado de una inflamación crónica que daña la barrera hematoencefálica y que permite el paso de partículas que afectan al cerebro. Cuando algunas proteínas como el gluten y la caseína circulan por el organismo y llegan al cerebro pueden provocar reacciones neurológicas en los niños, por ejemplo falta de concentración, estallidos emocionales y un desarrollo cognitivo lento. Un estudio publicado en el *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* concluyó que los niños con autismo y sus familiares tenían más probabilidades de presentar síndrome del intestino permeable que los niños sin autismo. Sin embargo, una vez que adoptaban una dieta sin gluten y sin caseína, la función de la mucosa intestinal se normalizaba e incluso algunos de los síntomas de autismo llegaban a mejorar.[33]

CÁNCER

El sistema inmunitario desempeña una función extraordinariamente importante a la hora de ayudarnos a defendernos y a recuperarnos del cáncer. Mientras el cuerpo está sano, el sistema inmunitario elimina las células patógenas que el organismo produce de forma rutinaria antes de que estas células alteradas puedan causar ningún daño físico. Por el contrario, sabemos que cuando el sistema inmunitario está debilitado, las células alteradas se dividen rápidamente y, con frecuencia, se acumulan y forman la masa de tejido a la que llamamos tumor.

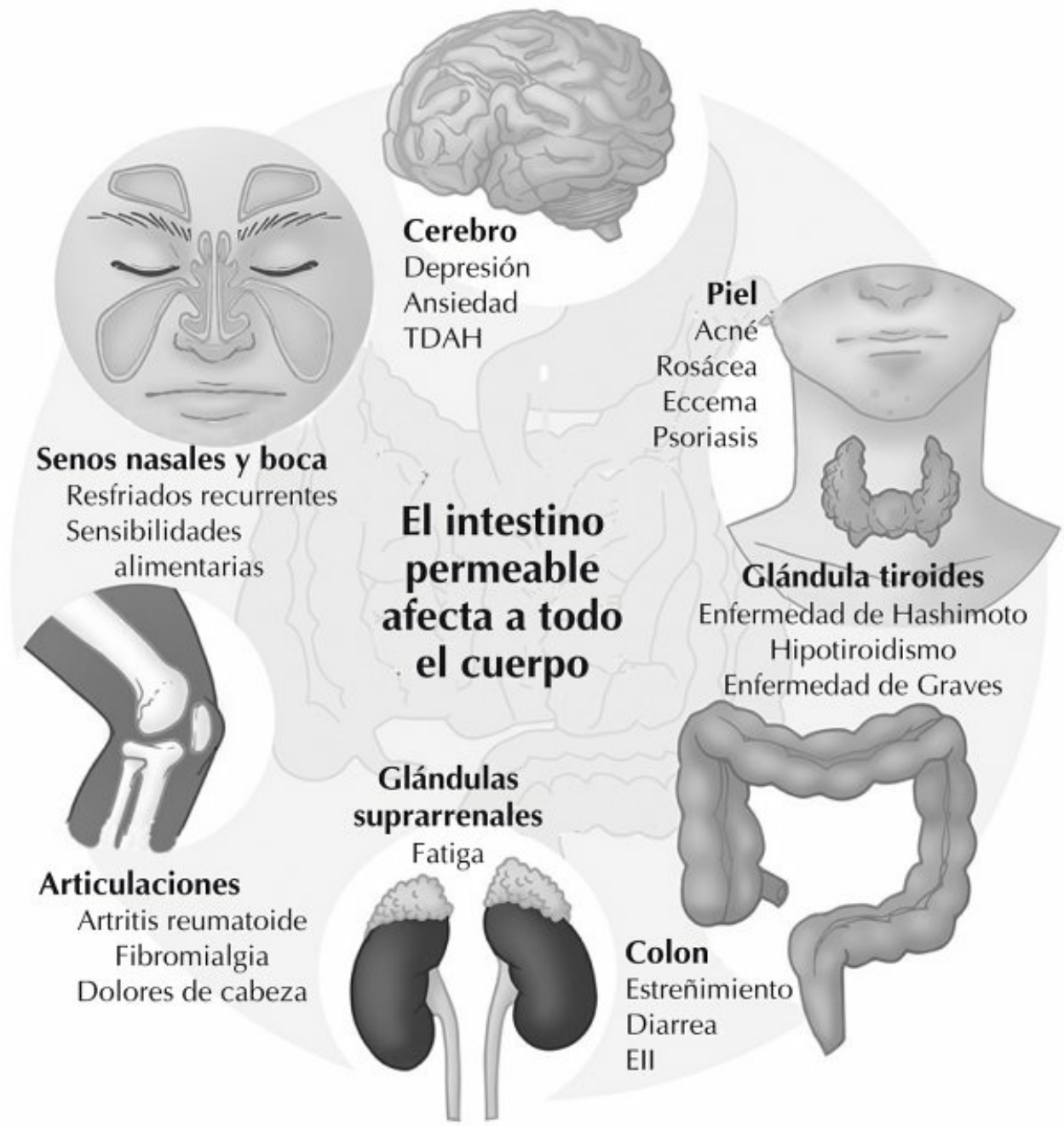
Un único cromosoma, el cromosoma 16, contiene los genes de la EII, del lupus, de la diabetes tipo 1, de la esclerosis múltiple y de la artritis reumatoide. La relación entre todas estas enfermedades y el síndrome del intestino permeable se ha demostrado y documentado ampliamente. El cromosoma 16 también contiene el gen del autismo, la ELA y el síndrome del ovario poliquístico (SOP), enfermedades que sospechamos que también tienen relación con la zonulina y el intestino permeable. Este mismo cromosoma contiene genes para el cáncer de mama, varios tipos de leucemia y de linfoma y el cáncer de próstata.[34] Hasta ahora no contamos con una respuesta definitiva a la pregunta de si estas enfermedades están o no relacionadas con el intestino permeable, pero ¿quién sabe dónde estaremos dentro de tan sólo unos años? Los investigadores están profundizando en la relación entre las enfermedades autoinmunes y el intestino permeable, así que esperemos que encuentren alguna respuesta para el cáncer. Mientras, las interesantes relaciones que está desvelando la investigación pueden

inspirarnos para cuidar bien de nuestro intestino y, así, quizá contribuir a poner fin a la crisis autoinmune de una vez por todas.

Algunos síntomas de enfermedades autoinmunes

Los sistemas autoinmunes no siempre anuncian su aparición a bombo y platillo. Muchas personas desarrollan enfermedades autoinmunes progresivamente y sin darse cuenta de que algo no va bien. Se puede tardar hasta cinco años en recibir un diagnóstico autoinmune oficial, y el paciente suele visitar un promedio de entre seis y diez médicos antes de que se identifique la autoinmunidad como la causante de los problemas. Esto sucede porque los síntomas de estas enfermedades suelen ser muy dispares y vagos. Por lo tanto, es muy importante conocerlos. Algunos de los signos habituales que indican la posibilidad de que se esté desarrollando una enfermedad autoinmune son los siguientes:

- Algunos de los efectos relacionados con el cerebro y el cráneo son los dolores de cabeza, la ansiedad, la «neblina cerebral» y problemas de déficit de atención.
- Las erupciones rojas en la piel pueden ser acné o rosácea. Otras enfermedades de la piel, como el eccema, la psoriasis y la dermatitis también pueden causar enrojecimiento y descamación de la piel.
- Problemas en los senos nasales, la boca y los pulmones, como alergias, asma, boca seca y resfriados recurrentes.
- Problemas de tiroides que provocan fatiga o hiperactividad, pérdida o aumento de peso y una sensación general de malestar o ansiedad, que podrían ser o la enfermedad de Hashimoto (hipotiroidismo) o la enfermedad de Graves (hipertiroidismo).
- Molestias articulares, como rigidez o dolor, que podrían ser indicativos de artritis o de fibromialgia.
- El dolor y la debilidad musculares u otros síntomas de anemia o de déficit de vitamina B_{12} podrían hacerle sentir exhausto y dolorido.
- Fatiga suprarrenal, que puede dejarle «nervioso y cansado» o directamente agotado.
- Y, finalmente, alteraciones del tracto gastrointestinal, que podrían indicar EII. Los calambres en el estómago, los gases, la hinchazón, la diarrea y/o el estreñimiento suelen ser indicativos del intestino permeable..., y una o más enfermedades autoinmunes podrían estar a la vuelta de la esquina.



Si tiene alguno de estos síntomas, no los pase por alto con la esperanza de que no sean nada grave o de que desaparezcan por sí solos.

Por ello es importante ser proactivo y buscar un médico que revise su historia clínica y sus síntomas —preferiblemente un profesional dispuesto a abordar el problema con un enfoque integrador, como un especialista en medicina funcional— y trabajar juntos para crear el mejor sistema de defensa autoinmune para usted y para su intestino.

Aunque, al principio, la amplitud del espectro de las enfermedades autoinmunes pueda llegar a asustar, no estamos indefensos ante ellas. *Podemos* tomar las riendas. Recuperar un sistema

inmunitario funcional y saludable es clave para nuestra salud. Y el punto de partida es un intestino saludable. Una de las mejores maneras de conseguir ambas cosas (reforzar nuestro sistema inmunitario y proporcionar a nuestro intestino el microbioma diverso que necesita para mantenerse fuerte) es fomentar las microexposiciones a la suciedad.

PRUEBAS DE LABORATORIO PARA LA DETECCIÓN DEL SÍNDROME DEL INTESTINO PERMEABLE

Las diferentes enfermedades autoinmunes necesitan pruebas específicas para un diagnóstico definitivo, pero determinar si se tiene o no el síndrome del intestino permeable es un buen punto de partida. Para obtener un diagnóstico definitivo y avanzado hay que tener en cuenta cuatro pruebas de laboratorio. Todas pueden hacerse en casa.

- Test de aire aspirado con lactulosa. Es una manera excelente de diagnosticar el sobrecrecimiento bacteriano intestinal (SIBO) y el intestino permeable.
- Prueba de ácidos orgánicos (PAO). Revela déficits de vitaminas y minerales.
- Una prueba de IgG (inmunoglobulina G). Identifica alergias alimentarias.
- Un análisis de heces. Determina el equilibrio entre los microorganismos beneficiosos y perjudiciales presentes en el cuerpo.

En la guía de recursos al final del libro encontrará información sobre cómo solicitar estas pruebas. Le recomiendo que no pierda el tiempo mientras espera los resultados y que empiece el programa «Comer Sucio», así como los protocolos específicos para cada tipo de intestino, que encontrará en la tercera parte. Abordar ahora las causas primeras de su intestino permeable podría evitar el desarrollo de una enfermedad autoinmune.

4
Comer sucio

Hace unos años, Chelsea (mi esposa) y yo estábamos en el metro de Nueva York, de vuelta al hotel desde Palma, nuestro restaurante orgánico italiano preferido de Greenwich Village. Estábamos comiendo unas onzas de chocolate negro cuando a ella se le cayó al suelo un trozo bastante grande. Molesta, se agachó para recoger su trozo de chocolate y meterlo en el envoltorio, para tirarlo.

«No pasa nada. Aplica la ley de los cinco segundos», bromeé.

Chelsea se rio. «¡Ni hablar! ¡Estamos en el metro!»

Recordé este momento cuando, en 2015, leí un estudio increíble que afirmaba que los microbios presentes en los parques de Nueva York, en el canal Gowanus y los vagones de metro no sólo son inofensivos, sino que posiblemente sean beneficiosos.

Un equipo de investigadores de ADN dirigido por Chris Mason, un genetista de la Facultad de Medicina Weill Cornell, identificó casi seiscientas especies de bacterias y microbios sólo en el metro de Nueva York a partir de muestras tomadas de barandillas, asientos, suelos y puertas. Casi la mitad de todo el ADN presente en las superficies del metro no correspondía a ningún organismo conocido. Una estación de metro que se había inundado durante el huracán Sandy aún tenía el perfil microbiano de un entorno marino.[1]

Los investigadores apuntaron al enorme volumen de pasajeros (1.700 millones anuales) como el origen de la diversidad bacteriana. Sin embargo, afirmaron que en lugar de hacer que corramos a desinfectarnos las manos, estos hallazgos debían animarnos a pasar *más* tiempo en el metro, para exponernos a toda esa riqueza de suciedad microbiana. Mason incluso bromeó con que aconsejaría a todos los padres recientes que «hicieran rodar a su bebé por el suelo del metro de Nueva York», porque la exposición a los gérmenes y a ciertas infecciones (especialmente a una edad temprana) prepara al sistema inmunitario para derrotar a gérmenes, virus y bacterias perjudiciales en el futuro.[2]

Aunque no creo que muchos padres se apresuren a seguir este consejo, valoro profundamente el mensaje que subyace en esas palabras. Si queremos detener la epidemia del síndrome del intestino permeable, invertir el curso de la crisis autoinmune y abordar el auge de las enfermedades crónicas en todo el mundo, hay algo que debemos hacer por encima de todas las cosas: tenemos que comer más suciedad.

Durante el último siglo, y en casi todas las facetas de nuestras vidas, hemos intentado acabar con las bacterias. El concepto era comprensible: los bichos son malos, la limpieza es buena. Pero

en nuestro errado esfuerzo por protegernos a nosotros y a nuestras familias, nos hemos expuesto a una crisis sanitaria que no para de crecer. Hemos higienizado en exceso nuestra vida cotidiana y nuestros cuerpos, usamos desinfectantes y geles antisépticos, pasamos la mayor parte del tiempo entre cuatro paredes y corremos a ver al médico para que nos recete antibióticos cada vez que nos encontramos mal. Ahora sabemos que vivir en un entorno estéril deja al organismo más vulnerable ante la enfermedad, no menos. En el pasado, los científicos lo llamaban «la hipótesis de la higiene»: limitar nuestra exposición a las bacterias, sobre todo durante la infancia, nos hace más susceptibles de desarrollar un sistema inmunitario deprimido. Ahora sabemos que lo más peligroso es, precisamente, la ausencia actual de nuestros «viejos amigos», las bacterias y otros microbios comensales y mutualistas en nuestro microbioma que ayudan al sistema inmunitario a adaptarse al ambiente.

Al vivir en una burbuja exageradamente limpia y haber transformado los gérmenes y la suciedad en villanos a los que hay que destruir o evitar a toda costa, nos hemos aislado de algunos de los aliados más poderosos de nuestra salud, y las consecuencias, devastadoras, se acumulan a nuestro alrededor. Investigadores del Instituto Tecnológico de California han estimado que la reciente *multiplicación por siete y por ocho* de la incidencia de enfermedades autoinmunes como la enfermedad de Crohn, la diabetes tipo 1 o la esclerosis múltiple está directamente relacionada con la ausencia de microbios beneficiosos en nuestro intestino.[3]

Hemos librado esta guerra de cinco maneras fundamentales: desinfectando en exceso nuestras vidas; consumiendo alimentos procesados y no orgánicos; utilizando comodidades modernas que nos exponen a toxinas ambientales; viviendo con un estrés constante y diario; y medicándonos en exceso. Al hacerlo, hemos renunciado a nuestro microbioma y hemos dejado las puertas del intestino abiertas de par en par e, irónicamente, vulnerables a las mismas cepas de bacterias que tanto nos esforzamos en evitar.

En la segunda parte repasaré detalladamente cada uno de estos cinco factores y explicaré cómo podemos defendernos mediante el programa «Comer Sucio» en cinco pasos, además de presentar los protocolos para los cinco tipos de intestino en la tercera parte. De todos modos y afortunadamente, la respuesta a muchos de nuestros problemas relacionados con el intestino permeable es muy sencilla: tenemos que comer más suciedad.

Una dosis de suciedad diaria

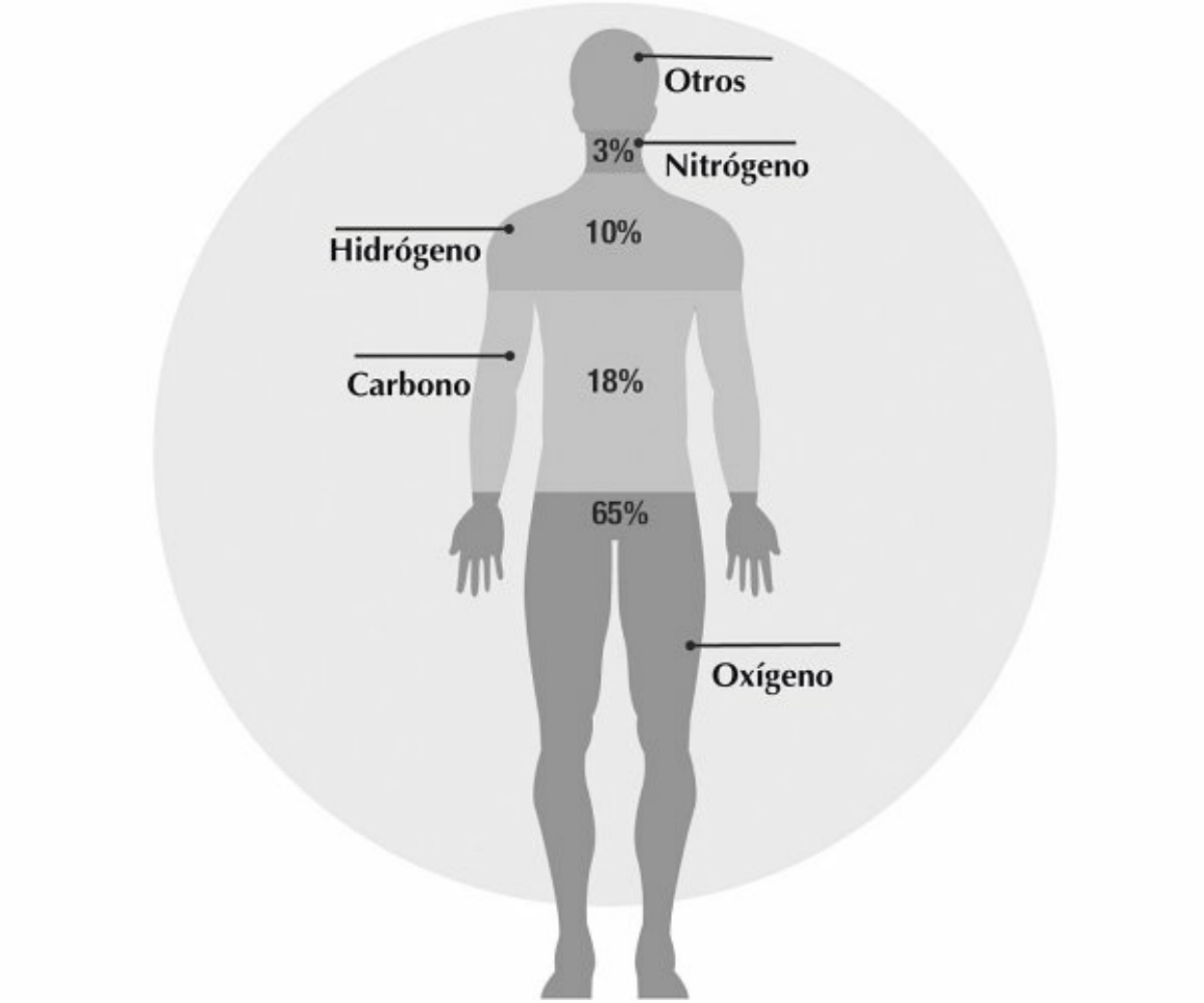
Tal y como hemos apuntado en los tres capítulos anteriores, nuestro cuerpo está pagando el precio de nuestro estilo de vida moderno. Los organismos bacterianos nos han acompañado desde el principio de los tiempos y el intestino ha sido siempre nuestra primera línea de defensa, el área más extensa de contacto directo con el mundo.[4] En nuestros equivocados esfuerzos para dominar la naturaleza en lugar de esforzarnos por vivir en ella, nos hemos quedado en una posición extraordinariamente comprometida. Por suerte, estamos volviendo al punto de partida. Estamos empezando a darnos cuenta de lo importante que es aceptar con los brazos abiertos nuestra existencia elemental. Estamos hechos de barro. Literalmente.

Si pudiéramos eliminar el agua del cuerpo, lo que nos quedaría es básicamente tierra, compuesta por sesenta de los elementos más abundantes en la corteza terrestre.[5] En realidad no se trata de algo nuevo; por el contrario, la idea de que los seres humanos estamos hechos de barro es muy antigua y es una de las bases de muchas de las religiones más importantes del mundo, como el cristianismo, el judaísmo o el islam. En el cristianismo y el judaísmo, el Génesis, 2,7 (Reina-Valera) dice: «Entonces Dios formó al hombre del polvo de la tierra, y sopló en su nariz aliento de vida, y fue el hombre un ser viviente».

Somos una amalgama de los elementos de la Tierra: oxígeno, hidrógeno, carbono, nitrógeno, calcio y fósforo, con trazas de potasio, azufre, sodio, hierro y magnesio. Todos estos elementos se reúnen para formar un ser humano que vive y respira. Y por mucho que nos guste pensar que somos muchísimo más sofisticados que los primeros seres humanos, lo cierto es que nuestro genoma es fundamentalmente el mismo que cuando aparecimos sobre la faz de la Tierra. Por el contrario, el microbioma evoluciona *cada día.*

Tenemos que dejar de vernos como si fuéramos los amos del universo y tomarnos la vida con una buena dosis de humildad... y de barro. La única manera en que podemos coexistir de forma pacífica y saludable con los microbios que nos rodean es, sencillamente, rendirnos y comer sucio.

Cuando digo que hay que «comer sucio» no estoy pidiendo a nadie que agarre un puñado de tierra del suelo y se la coma. (O, al menos, no exactamente.) Sí, es cierto que asegurarse de que hace microexposiciones diarias a los organismos del suelo que hay en la tierra y en otras vidas vegetales *forma* parte del programa. Sin embargo, le insto a que acoja la idea de «comer sucio» como una filosofía más amplia, como el principio rector que enseño a mis pacientes cuando les hablo de cómo recuperar su salud intestinal. Supone mirar el mundo y el lugar que ocupamos en él de un modo ligeramente distinto. No sólo predico esta filosofía. La vivo.



Elemento	Símbolo	Porcentaje en el cuerpo
Oxígeno	O	65,0
Carbono	C	18,5
Hidrógeno	H	9,5
Nitrógeno	N	3,2
Calcio	Ca	1,5
Fósforo	P	1,0
Potasio	K	0,4
Azufre	S	0,3
Sodio	Na	0,2
Cloro	Cl	0,2
Magnesio	Mg	0,1
Trazas de boro (B), cromo (Cr), cobalto (Co), cobre (Cu), flúor (F), yodo (I), hierro (Fe), manganeso (Mn), molibdeno (Mo), selenio (Se), sílice (Si), estaño (Sn), vanadio (V) y zinc (Zn).		Menos de 1,0

Permítame que le explique cómo me gusta empezar la jornada.

Cada mañana, hacia las siete, haga sol o llueva torrencialmente, Chelsea y yo sacamos a *Oakley*, nuestro Cavalier King Charles spaniel, a pasear durante unos veinte minutos por un camino que recorre nuestro vecindario en Nashville (Tennessee). Usamos estos momentos silenciosos para despertar el cuerpo y hacer que la sangre empiece a fluir antes de acometer nuestras tareas diarias.

El paseo matutino también es un reconstituyente para *Oakley*. Le soltamos la correa y lo observamos mientras salta por los charcos y persigue ardillas. Cuando hemos recorrido cerca de un kilómetro, Chelsea y yo damos media vuelta y *Oakley* empieza a perseguirnos.

Una vez en casa, entramos por el garaje, pero antes de dejar que *Oakley* entre en el lavadero y desde ahí al resto de la casa, lo cojo en brazos. Invariablemente, está cubierto de algo, ya sean hojas, polen o, sencillamente, tierra. Después de desenredarle la melena pelirroja y blanca, le agarro las patas y se las cepillo, para desprender la suciedad. Así, los microbios beneficiosos que lleva encima llegan a mi torrente sanguíneo a través de la capa absorbente de la epidermis. Estos microbios beneficiosos:

- Aumentan la cantidad de bacterias beneficiosas que ya habitan en mi intestino.
- Aportan a esas bacterias información sobre cómo responder a los agentes patógenos de la zona.
- Ayudan a mi organismo a crear nutrientes, como vitamina B_{12} y vitamina K_2.
- Facilitan la digestión y la absorción de minerales.
- Reducen la inflamación.
- Contribuyen a curar (o a prevenir) el síndrome del intestino permeable.

He tenido perro desde que era niño y atribuyo a muchos de esos paseos y a gran parte de la suciedad que se les engancha a las patas la acumulación de microexposiciones que han ayudado a mi sistema inmunitario a evitar alergias. De hecho, la investigación médica ha demostrado que convivir con perros o gatos durante la infancia reduce a la mitad el riesgo de desarrollar una alergia.

Creo tan firmemente en los beneficios que ensuciarse las manos tiene para la salud que busco constantemente maneras de tocar, sentir y sí, también *comer*, suciedad. Mi manera preferida de hacerlo son las frutas y las verduras: cuando compro zanahorias orgánicas en un mercado agrícola, sé que es mucho mejor lavarlas con agua corriente que cepillarlas con un cepillo y algún tipo de desinfectante de verduras, porque la superficie de todas y cada una de las zanahorias contiene microbios beneficiosos. Cuando lo hago, asimilo un promedio de quinientos miligramos de suciedad de toda la vida, la misma cantidad que el niño promedio ingiere cuando juega en la calle. Quinientos miligramos equivalen al tamaño de una cápsula estándar y quizá no le parezcan muchos, pero esa pequeña cantidad de suciedad contiene más microbios beneficiosos que habitantes tiene la Tierra en la actualidad.[6]

Necesitamos esta suciedad. Nuestro cuerpo anhela suciedad. Y sin ella en la dieta, nuestra salud sólo puede deteriorarse.

EL PRECIO DE LA COMODIDAD

A muchas personas les encanta la comodidad que supone comprar una bolsa de zanahorias *baby*: son del tamaño ideal, ya vienen peladas y son perfectas para el almuerzo de los niños y para picar fuera de casa. Además, da la impresión de que se mantienen frescas y crujientes durante más tiempo que las otras zanahorias. Sin embargo..., ¿alguna vez se ha parado a pensar en por qué estas vistosas miniverduras son tan distintas a las zanahorias de siempre?

Las zanahorias *baby* son el resultado de cortar zanahorias de mayor tamaño en trocitos pequeños, a los que luego se baña en una solución de cloro para mantenerlos «frescos» y no perecederos. Por desgracia, pagamos esta comodidad con nuestra salud: los productos químicos que contiene la solución matan las bacterias beneficiosas del intestino.

Nuestra guerra sin cuartel contra los gérmenes

La germofobia colectiva empezó hace unos ciento cincuenta años, cuando el químico francés Louis Pasteur reveló su «teoría de los gérmenes» de las enfermedades, que afirmaba que gérmenes y microbios invisibles al ojo humano son los responsables de que caigamos enfermos. Antes de ese momento, nadie había oído hablar de los microbios y nadie sabía que la limpieza podía salvarnos la vida. Al fin y al cabo, hace un siglo y medio las condiciones de vida en muchas ciudades de la época distaban mucho de ser higiénicas. La teoría de Pasteur revolucionó la práctica de la medicina moderna y la comprensión de las enfermedades.

En comparación con la historia de la humanidad, ciento cincuenta años no son nada, por lo que si nos paramos a pensarlo, la obsesión por los gérmenes es un fenómeno relativamente moderno. La idea de que los gérmenes pueden hacernos enfermar es el motivo por el que nos lavamos las manos después de toser, nos las desinfectamos con una solución de alcohol después de repartir apretones de manos en una convención de negocios o tiramos la zanahoria que se nos ha caído al suelo de la cocina. También es el motivo por el que los profesionales sanitarios practican los buenos hábitos de higiene de lavarse las manos con frecuencia y de llevar guantes desechables, y por el que los cirujanos utilizan material quirúrgico esterilizado. Algunas de estas medidas son absolutamente vitales para nuestra salud (no creo que ninguno de nosotros permitiera que nos operara un cirujano con las manos sucias o con un bisturí aún sucio de la operación anterior), pero nuestra paranoia con los gérmenes se ha descontrolado. Y los que salen perjudicados no son los gérmenes, sino nosotros.

Pensemos, por ejemplo, en la tarea de fregar platos. La sabiduría convencional nos dice que es mucho mejor limpiar los vasos, platos, tenedores y cuchillos en el lavavajillas, porque el agua hirviendo los «esteriliza». Sin embargo, al hacerlo privamos a nuestro organismo de la oportunidad de quedar expuesto a más bacterias, lo que puede reforzar el sistema inmunitario. Según un estudio llevado a cabo en 2015 sobre más de mil niños suecos, los padres que la

mayoría de las veces fregaban los platos a mano (en lugar de en el lavavajillas), tenían hijos con menos probabilidades de desarrollar eccema y con algo menos probabilidades de desarrollar asma alérgico o alergia al polen.[7] Los investigadores suecos concluyeron que comer de platos esterilizados aumentaba las probabilidades de que el sistema inmunitario errara el tiro y reaccionara excesivamente, lo que podía dar lugar a enfermedades autoinmunes. Por el contrario, los niños que crecían sin lavavajillas estaban expuestos a partículas diminutas de suciedad y de bacterias y, con cada comida, recibían microdosis repetidas de moduladores inmunitarios.

Antoine Béchamp, contemporáneo (y rival) de Louis Pasteur en la Academia de Ciencias de Francia en el siglo XIX, tenía una opinión distinta acerca de la causa fundamental de las enfermedades. Béchamp creía que la enfermedad era consecuencia del desequilibrio entre las bacterias beneficiosas y las bacterias perjudiciales en el organismo; si el sistema estaba equilibrado, los gérmenes patógenos no podían medrar. Sin embargo, si nuestra ecología interna se desequilibraba, los gérmenes perjudiciales tenían oportunidad de proliferar. En aquella época, Béchamp carecía de medios para entender qué era un microbioma, pero ciertamente había dado con algo. Creía que los gérmenes no eran la *causa* de la enfermedad, sino un *signo* de la misma.

Bueno, ya sabemos qué teoría salió vencedora, tanto en la medicina convencional como en la cultura popular. La teoría de los gérmenes de Pasteur ha imperado durante los últimos ciento cincuenta años. Durante todo este tiempo, nuestro credo ha sido: «Si estás enfermo es porque has pillado un virus».

¿Cuán diferente sería nuestro mundo si hubiera prevalecido la teoría de Béchamp?

Una cucharada de medicina

Hasta la época de Pasteur, la gente no tenía demasiado miedo a la suciedad. El agricultor que empezaba a tener hambre mientras labraba el campo seguramente agarraba una manzana del árbol, limpiaba la piel con la mano y empezaba a morderla.

Naturalmente, ingería algo de «suciedad»: engullía polen, organismos del suelo y otros microbios con cada bocado. De hecho, esos diminutos microbios le ayudaban a descomponer los polisacáridos (azúcares) de la manzana y, así, le facilitaban la digestión. La suciedad de la manzana también tenía propiedades antioxidantes y conservantes. En la era anterior a la refrigeración, era habitual almacenar la comida enterrándola en el suelo o en un sótano, porque eso ayudaba a mantener las bacterias perjudiciales y las levaduras bajo control gracias a la temperatura más baja y a los microbios del suelo, que ayudaban a conservar la comida.

La mayoría de esas microexposiciones a la suciedad dejaron de tener lugar durante la primera mitad del siglo XX, cuando el estilo de vida agrícola empezó a desaparecer. Gran número de personas se trasladaron del campo a la ciudad y, a pesar de que en las ciudades también estaban expuestos a mucha suciedad, no se trataba de la suciedad orgánica beneficiosa de la vida en el campo. Al principio de siglo, la gestión de residuos daba sus primeros pasos y, en las ciudades superpobladas, las aguas residuales corrían por las calles. La población bebía agua contaminada, los alimentos no estaban regulados, y comer productos contaminados o en mal estado era lo

habitual. Así que algunas enfermedades contagiosas y letales empezaron a propagarse rápidamente. Es lógico que tuviéramos miedo a los microbios y que quisiéramos pasteurizar la comida y desinfectar los hogares. Sin embargo, ahora, tras décadas de esta guerra sin cuartel a los gérmenes, el péndulo ha llegado demasiado lejos en la dirección opuesta.

Nos hemos convertido en una cultura obsesionada con evitar la suciedad. En un guiño a nuestro antepasado germenófobo, «pasteurizamos» algunos alimentos que, de otro modo, rebosarían de bacterias beneficiosas: el yogur, el vinagre de manzana o la col fermentada (chucrut). Nuestra aprensión a los gérmenes no hace más que exacerbarse cuando, periódicamente, oímos hablar de brotes de *E. coli* como consecuencia de alimentos contaminados (desde ternera hasta tomates o lechuga) y a los que se les da una cobertura extraordinaria en las noticias. Es absolutamente natural y saludable querer vivir en una casa limpia, querer comer alimentos limpios y querer ser personas limpias e higiénicas. Sin embargo, el camino para conseguirlo no es la opción nuclear de erradicar a todos los gérmenes.

Desde un punto de vista general, necesitamos *más* microorganismos, no menos. Es posible que rociemos las superficies de la cocina con espray desinfectante porque el fantasma de los ataques de *E. coli* pende sobre nuestras cabezas, pero ese miedo mal dirigido ha debilitado más que nunca nuestros sistemas inmunitarios. Introducir más microbios beneficiosos en nuestras vidas, paso a paso, puede mejorar el equilibrio de las bacterias intestinales, lo que puede impedir que cepas peligrosas consigan introducirse, al tiempo que aumenta el número de los microbios beneficiosos hasta un nivel que les permite defender de forma eficaz la mucosa intestinal. Recuerde que estos microbios, además de ser nuestra mejor defensa contra las bacterias perjudiciales que activan la liberación de zonulina y aflojan las uniones estrechas de la barrera intestinal, también enseñan a nuestro sistema inmunitario a no activarse ante su presencia, lo que nos ayuda a prevenir enfermedades autoinmunes. Si podemos recuperar a nuestras viejas amigas las bacterias, podremos reiniciar nuestro microbioma personal y empezar a curar el intestino.

Una idea tan antigua como la suciedad

La idea de comer sucio es antiquísima, se remonta a más de dos mil quinientos años atrás, y se atribuye a Hipócrates. En cualquiera de las culturas civilizadas de los milenios pasados se puede encontrar algún registro de cómo incluían de forma consciente algo de suciedad en sus dietas.

En culturas de todo el mundo, las mujeres embarazadas sienten deseos de comer tierra o arcilla. Y algunas lo hacen. En el África subsahariana, las embarazadas comen tierra durante el primer, segundo o tercer trimestre varias veces al día. La tierra les calma las náuseas matutinas y les proporciona las vitaminas y minerales que sus cuerpos en plena transformación necesitan. Algunos tipos de tierra, sobre todo la arcilla, son muy ricos en hierro y en azufre, que las mujeres embarazadas necesitan porque su cuerpo exige más hemoglobina (la proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno a las células) para producir sangre para el bebé en desarrollo.[8]

Sin embargo, es posible que lo más interesante sea qué hace la tierra por el sistema

inmunitario del bebé. Los investigadores han descubierto que comer tierra genera anticuerpos IgA en la madre, que inmunizan al feto contra antígenos frecuentes durante el embarazo. Esos mismos anticuerpos IgA están presentes en la leche materna y ayudan a poblar el intestino del recién nacido. Es posible que las culturas tradicionales no supieran exactamente *por qué* la tierra era beneficiosa, pero está claro que lo era.

Más específicamente, a veces las mujeres embarazadas tienen antojo de arcilla, que, como cualquier niño de preescolar sabe, es distinta a la tierra normal porque es más densa y las partículas de tierra son mucho más pequeñas. La arcilla contiene microbios únicos que son excelentes para el intestino y que, además, se unen a las toxinas y ayudan a eliminarlas del organismo. Una de las arcillas más populares y saludables para comer es la de bentonita, que está compuesta de cenizas volcánicas. Cuando tengo pacientes con problemas de diarrea o de heces demasiado sueltas, siempre les sugiero que tomen una cucharadita de arcilla de bentonita disuelta en un vaso de agua dos veces al día hasta que noten alivio.

No olvidaré jamás nuestra luna de miel caribeña en Santa Lucía hace ya varios años, y uno de los recuerdos más vívidos es el baño de barro que Chelsea y yo nos dimos juntos en un volcán cercano, donde agua caliente y llena de lodo manaba de la ladera de la montaña. Los habitantes de la zona nos dijeron que nos sumergiéramos en el barro y que luego lo dejáramos secar durante media hora antes de lavarnos. Seguimos su consejo y nos embadurnamos de la cabeza a los pies, nos relajamos y dejamos que el barro se secara. Luego, no sólo nos sentimos rejuvenecidos, sino que teníamos la piel resplandeciente gracias a la generosa dosis de microbios saludables de aquel barro del Caribe.

Al igual que las células humanas, los microbios mueren o se desprenden, por lo que hay que reabastecerse con regularidad. Cuando nos ensuciamos las manos y comemos sucio de forma deliberada a diario, proporcionamos al organismo un refuerzo inmunitario progresivo, y aumentamos las probabilidades de lograr ese equilibrio de un 85 por ciento de bacterias beneficiosas frente a un 15 por ciento de bacterias patógenas. Eso significa que diariamente debemos salir a buscar un gran número de bacterias beneficiosas.[9] No me sorprendió que nuestro guía nos explicara que cuando los residentes enfermaban, se sumergían en el barro como parte del camino a la recuperación de la salud.

Nos estamos perdiendo las vitaminas de la suciedad

Antes teníamos jardines y huertos llenos de verduras y de flores que nos ponían en contacto con las propiedades beneficiosas de la tierra cada vez que plantábamos, cavábamos o arrancábamos las malas hierbas.

En la actualidad, muchas personas viven en urbanizaciones donde las casas tienen un jardín de tamaño reducido, decorado con piedras y desprovisto de cualquier cosa verde. Otras viven en bloques de pisos en áreas urbanas, sin ni una brizna de césped a la vista.

Los niños tampoco se ensucian como antes. Parte del motivo es la obsesión colectiva por los jabones de mano desinfectantes, los jabones antisépticos y las toallitas desinfectantes. Pero

también se debe a que, ahora, casi no permitimos a los niños que paseen por la calle o jueguen en el bosque. En lugar de jugar al escondite entre los arbustos o de cavar agujeros para los juegos de soldado, la mayoría de los niños en edad escolar juegan dentro de casa y sentados frente a toda una variedad de pantallas.

Compárelo con la generación de nuestros abuelos, cuando muchos niños y adolescentes tenían que trabajar en la granja antes y después de la escuela: recoger los huevos de las gallinas, apilar el estiércol, arrancar las malas hierbas, alimentar a los animales... La generación de nuestros padres también se ensució las manos durante la niñez. ¿Quién no ha oído historias sobre cómo su padre o su tío cortaban el césped o rastrillaban las hojas muertas para sacarse un dinero? Sin embargo, a medida que la tecnología ha mejorado nuestras vidas y externalizar las tareas de casa se ha vuelto cada vez más fácil y barato, hemos perdido el contacto con estas rutinas básicas. Siento nostalgia al pensar en una era más sencilla, con un ritmo más humano y en sintonía con el ritmo del sol y de las estaciones, en la que respirar a diario el aroma (y los microbios) de la tierra orgánica y estar conectado con los vecinos, los animales, las familias y la tierra. Ese sistema de vida satisfacía a la perfección muchos aspectos de nuestras necesidades biológicas y sociales básicas y, no por casualidad, también fomentaba el desarrollo de nuestro microbioma.

Por supuesto, no podemos volver atrás en el tiempo y podemos considerarnos afortunados por vivir en una época con tantos avances increíbles. Sin embargo, todos esos avances tienen un precio, y debemos ser cuidadosos para no eliminar los beneficios además de los problemas. Podemos integrar en nuestra vida cotidiana facetas de ese estilo de vida anterior más sencillo y, así, no sólo nos beneficiaremos físicamente, sino también emocional y espiritualmente, además de contribuir a la curación de nuestro desdichado intestino.

Es más que suciedad

Las bacterias abundan en casi todos los entornos y sustancias naturales. A lo largo del resto del libro, hablaremos de los cientos de maneras en que puede añadir «suciedad» a su vida, reforzar su sistema inmunitario y repoblar su intestino con bacterias beneficiosas. En el programa «Comer Sucio» de la segunda y la tercera parte, también le guiaré a la hora de seleccionar qué prácticas «sucias» son las más adecuadas para su constitución y su estilo de vida.

Una vez que empiece a fijarse, descubrirá innumerables maneras de incorporar conductas vitales a su vida. Por ejemplo, un día cualquiera podría:

- **Consumir alimentos ricos en probióticos, como el kéfir, el yogur y la col fermentada (chucrut).** Uno de los motivos por los que en la actualidad hay tanta gente intolerante a la lactosa o con alergias a los productos lácteos es que la pasteurización elimina los probióticos y las enzimas beneficiosas. Según varios estudios médicos publicados, cuando alguien con intolerancia a la lactosa consume un producto lácteo crudo o fermentado (más ricos en probióticos y enzimas) los síntomas de la intolerancia a la

lactosa pueden disminuir. El kéfir es especialmente beneficioso, y un estudio publicado en el *Journal of the American Dietetic Association* concluyó que el kéfir mejora la digestión de la lactosa y su tolerancia en adultos con mala absorción de lactosa.[10]

- **Consumir miel y polen de abeja crudos.** Muchos de nosotros desarrollamos alergias estacionales porque no pasamos demasiado tiempo al aire libre y sólo nos exponemos al polen de vez en cuando. Sin embargo, el polen de las abejas, que las abejas obreras recogen al ir y venir del panal, es efectivo contra una amplia variedad de enfermedades respiratorias. En un estudio publicado en el *Journal of Pharmaceutical Biology*, los investigadores concluyeron que la combinación de miel y de polen de abeja daba lugar a una reducción significativa de la inflamación, a una mejora de la función inmunitaria y a un hígado más protegido.[11] Un estudio de caso independiente llevado a cabo en una clínica de Denver concluyó que los síntomas de alergia desaparecieron por completo en el 94 por ciento de los pacientes después de un tratamiento con polen oral. Estas inmunizaciones graduales y naturales con los microbios de la miel y del polen se aposentan en el intestino y ayudan a modular el sistema inmunitario, que se adapta mejor al entorno local. La miel también es una excelente fuente de prebióticos, que alimentan y educan a los microbios intestinales. Consuma miel local durante todo el año y para cuando llegue la época de las alergias ya se habrá expuesto de forma saludable, por lo que las probabilidades de que el sistema inmunitario reaccione en exceso ante el polen del aire serán menores.

- **Adopte a un perro o a un gato.** Un estudio publicado en la revista médica *Clinical and Experimental Allergy* demostró que tener mascotas podría mejorar el sistema inmunitario de los niños y reducir el riesgo de alergias. Los investigadores estudiaron a 566 niños que convivían con mascotas, como perros y gatos, y les hicieron un análisis de sangre cuando cumplieron dieciocho años. Descubrieron que los niños que tenían gatos tenían un 48 por ciento menos de alergias y los que tenían perros, un 50 por ciento menos.[12] ¿La explicación? Un animal que juega en el suelo trae a casa una gran diversidad de microbios, algunos de los cuales el niño inhala, mientras que otros se les introducen por la piel cuando tocan a sus amigos peludos. Son exposiciones en dosis pequeñísimas, pero se acumulan a lo largo del tiempo y ayudan a poblar el intestino con microbios beneficiosos que refuerzan el sistema inmunitario. Por eso no me importa lo más mínimo limpiarle las patas a *Oakley*.

- **Nade en el mar.** Es probable que haya oído o vivido en primera persona que los cortes parecen cicatrizar más rápidamente tras un baño en el mar. En parte, se debe al contenido en sal del agua, pero los microbios y bacteriófagos beneficiosos presentes en el agua salada también tienen mérito terapéutico. Un estudio publicado en *Seminars in Arthritis and Rheumatism* en 2013 concluyó que las personas que tomaban baños con sales minerales del mar Muerto presentaban una reducción de la inflamación en la piel, de la

artritis reumatoide y de la psoriasis.[13]

- **Camine descalzo.** El mero hecho de poner los pies descalzos sobre el suelo puede afectar a su salud de formas tan diversas como sorprendentes. Al pasear descalzo sobre el césped, caminos de tierra, la arena de la playa o incluso aceras después de una tormenta, las plantas de los pies entran en contacto directo con la superficie terrestre y ofrecen a miles de millones de bacterias y de otros microbios beneficiosos la oportunidad de subirse a ellos. Los investigadores están tan fascinados con los beneficios que caminar descalzo tiene para la salud que han abierto un campo de estudio nuevo y dedicado a esta práctica. Un estudio publicado en el *Journal of Environmental and Public Health* concluyó que las cargas eléctricas negativas de la Tierra pueden ser una «toma de tierra» literal para el cuerpo, del mismo modo que la toma de tierra de una torre eléctrica. El contacto entre la piel y la superficie terrestre podría ayudar a estabilizar nuestro entorno bioeléctrico interno y a regular el funcionamiento normal de los sistemas del organismo. Los investigadores creen que este intercambio de carga eléctrica podría ser uno de los factores que regula el reloj biológico, los ciclos circadianos y el nivel de cortisol en sangre. Un estudio de 2006 publicado en el *Journal of European Biology and Bioelectromagnetics* descubrió que después de que los participantes hubieran caminado descalzos, los niveles y ritmos del cortisol recuperaron niveles normales. Aumentaban por la mañana y empezaban a caer a media tarde.

  Se han llevado a cabo varios estudios más sobre la práctica de andar con los pies descalzos y los resultados son prometedores: sueño de mejor calidad, más niveles de energía, menos inflamación y menos dolor. Quitarse los zapatos y caminar descalzo unos minutos cada día podría ayudarle a absorber la beneficiosa combinación de corrientes eléctricas y de microbios (o lo que yo llamo «vitamina G»).

- **Y sí, literalmente, comer tierra.** Tal y como ya hemos explicado, los organismos del suelo (SBO) sustentan la salud del intestino y la respuesta inmunitaria. ¿Por qué? En el mundo vegetal, los SBO ayudan a las plantas a crecer. Sin su protección, plantas que de otro modo serían sanas quedan desnutridas y son susceptibles a la enfermedad o la intoxicación de hongos, levaduras, mohos y cándidas. Del mismo modo que las plantas crecen mejor en una tierra sana y repleta de microorganismos muy activos, nosotros necesitamos también esos organismos para vivir una vida larga y saludable.

  En la literatura científica existen más de ochocientos estudios sobre organismos del suelo. Y el denominador común de todos ellos es que relacionan los SBO con el tratamiento efectivo de una amplia variedad de problemas de salud, como pueden ser los siguientes:

- Alergias.
- Asma.
- Síndrome del colon irritable.

- Colitis ulcerosa.
- Flatulencia.
- Náuseas.
- Indigestión.
- Mala absorción de nutrientes.
- Déficit de nutrientes.
- Enfermedades autoinmunes.
- Enfermedades inflamatorias.
- Infecciones bacterianas, fúngicas y víricas.

¿Le suena de algo?

Durante los cuatro primeros capítulos hemos visto que todos estos trastornos y enfermedades están relacionados con el síndrome del intestino permeable. Ahora sabemos que los SBO alimentan a las células del colon y del hígado y que, de hecho, crean compuestos nuevos, como vitaminas del grupo B y la vitamina K_2, antioxidantes y enzimas. Los SBO pueden destruir o expulsar a agentes patógenos perjudiciales como cándidas, hongos y parásitos. También eliminan a las bacterias perjudiciales que pueden engancharse a la pared intestinal e incluso perforarla. Y, al igual que la arcilla, se ha demostrado que se ligan a las toxinas y las expulsan del organismo. Los SBO también ayudan a regular el sistema inmunitario y reducen de forma natural la inflamación en el intestino y en todo el cuerpo.

Es posible que el shilajit sea uno de los mejores suplementos basados en la tierra. Procede del suelo rico en nutrientes y minerales de las cimas de la cordillera del Himalaya que bordean India y Tíbet. El shilajit contiene al menos 85 minerales, entre los que se encuentran dos de mis preferidos: el ácido húmico y el ácido fúlvico, que suelen utilizarse como suplemento de la tierra en la agricultura. En el cuerpo, ayudan a que los minerales atraviesen las paredes celulares y prolonguen así la vida de las células.

A lo largo de los años, he visto a cientos, si no miles, de pacientes obtener resultados extraordinarios gracias a suplementos dietéticos basados en organismos del suelo. Carolyn fue una de estas pacientes.

Carolyn, una abuela de cincuenta y ocho años de edad, tenía un sobrepeso de 22,5 kilogramos. Cuando vino la primera vez, tenía la autoestima bajo mínimos. También tenía problemas de memoria, insomnio, depresión y fatiga.

Durante la conversación, se me hizo evidente que sus glándulas suprarrenales y tiroides necesitaban ayuda desesperadamente, así que le aconsejé que adoptara una dieta centrada en frutas y verduras orgánicas y en alimentos fermentados. También le dije que dejara de consumir gluten y azúcares procesados, algo que no iba a resultarle nada fácil, ya que comía muchos carbohidratos procesados. Sin embargo, Carolyn estaba tan decidida a recuperar su salud que renunció a ellos inmediatamente. Mi otra recomendación importante fue que tomara un suplemento nutricional con un probiótico SBO.

A los treinta días de seguir este protocolo, Carolyn había perdido ocho kilogramos. Ahora que el sistema digestivo recibía todos esos refuerzos, el organismo contaba con los recursos

necesarios para remodelarse y ponerse más en forma.

Muy pronto, Carolyn había perdido 17,5 cm de cintura y 23 cm de cadera. Tenía más energía de la que recordaba haber tenido jamás y por fin se sentía motivada para hacer ejercicio. Me dijo que hacía años que no disfrutaba tanto de la vida.

Los cambios que experimentó Carolyn son prácticamente idénticos a los que he visto en muchos otros pacientes que siguen un régimen parecido. Una vez que centran su atención en «comer sucio» (literal y metafóricamente, en lo que comen y en cómo viven), problemas de salud que los persiguen desde hace años se desvanecen, a veces en menos de treinta días.

En Estados Unidos hemos llegado a esperar que resolver estos problemas exija mucho más tiempo, pero eso sólo sirve para demostrar que cuando aumentamos de manera deliberada los microbios que habitan en el intestino, éste empieza a cuidar de nosotros. Y tomar suplementos nutricionales con organismos del suelo podría ser uno de los aspectos más importantes de «comer sucio».

Es la hora de volver a la tierra

El escritor William Bryant Logan escribió una vez en un artículo para *The New York Times* que la tierra es la «piel exultante de la Tierra», una sustancia que sostiene la vida y a la que deberíamos tratar con cuidado y con respeto. No podría estar más de acuerdo con él.

Nos hemos pasado el último siglo actuando como si pudiéramos controlar la naturaleza. Ha llegado el momento de que aceptemos que no es una batalla que queramos ganar. Nuestros amigos microbianos nos superan muchísimo en número. Tenemos que llamar a una tregua, deponer las armas y asumir que es inútil resistirnos. No podemos derrotar a los microbios. Y tampoco deberíamos querer derrotarlos. Cuanto más nos esforcemos en vivir en armonía con la Tierra, en la suciedad, y con nuestro microbioma como buenos ciudadanos, más dispuestos estarán nuestros viejos y buenos amigos, esos billones de bacterias beneficiosas, a ayudarnos a reparar nuestros intestinos y a sentirnos completos de nuevo.

¿Qué le parece? ¿Está preparado? *¡Ha llegado la hora de comer sucio!*

Segunda parte

Los cinco factores de la salud intestinal

5
Somos lo que comemos

Si siempre pudiéramos elegir alimentos de mejor calidad (y eliminar la comida procesada con todos sus productos químicos y edulcorantes y comer alimentos más cercanos al origen, como la tierra), la mayoría de nuestros problemas intestinales se resolverían por sí solos. En este capítulo, hablaremos del arma principal con la que podemos atacar al intestino: la dieta occidental moderna. Examinaremos algunas de las maneras en que la dieta se ha alejado de sus orígenes sucios y, por el camino, ha devastado nuestro intestino, y hablaremos de cómo podemos volver a comer más cerca del suelo.

Super Size Me..., o engordar a los malos

Aproximadamente durante la misma época en que estudiaba para convertirme en especialista en medicina funcional se estrenó el documental *Super Size Me*. En él, el director Morgan Spurlock plasmaba lo que le había sucedido al comer tres veces al día en un McDonald's durante un mes. Al final del experimento, había engordado 13 kilos, la tensión arterial se le había disparado, su nivel de colesterol había aumentado en 65 puntos, el hígado le había entrado en shock tóxico, sus niveles de energía se habían desplomado hasta un estado de apatía, la piel había adquirido un tono grisáceo y su novia se quejaba de su vida sexual.

Super Size Me inició una conversación sobre la comida basura y su combinación tóxica de carbohidratos, grasas perjudiciales, productos químicos y conservantes. El documental sacudió al público y lo despertó de su coma de alimentos procesados, y supuso un punto de inflexión para la industria de los alimentos procesados, que abandonó la práctica universal de ofrecer agrandar el menú y empezó a ofrecer más ensaladas.

Siempre me he preguntado qué le sucedería al microbioma de Spurlock durante sus treinta días de inmersión en McDonald's. ¿Cómo reaccionó su intestino ante la avalancha de comida tóxica? Gracias a Tim Spector, un profesor de epidemiología genética del King's College de Londres, ahora podemos hacernos una idea.

En un estudio publicado en la revista médica *Diabetes,* se alimentó a ratones de laboratorio con una dieta intensiva rica en grasas y en azúcares, y engordaron, desarrollaron diabetes, inflamación y permeabilidad intestinal aumentada (o, como lo llamamos nosotros, intestino permeable).[1] La flora intestinal de los ratones, devastada por esa dieta horrorosa, había sufrido

un cambio duradero. Esto despertó la curiosidad de Spector, que se preguntó cómo reaccionaría el cuerpo humano ante una situación semejante; sin embargo, como hacer enfermar deliberadamente a un grupo de personas no es muy ético, buscó hasta encontrar un revelador estudio de la Universidad de Pittsburgh.[2]

El estudio había observado la dieta de dos grupos de personas: veinte afroamericanos y veinte sudafricanos de raza negra que vivían en zonas rurales. Antes del estudio, los participantes afroamericanos habían seguido una dieta occidental típica (muchos fritos y pocas frutas y verduras), mientras que los sudafricanos siempre habían seguido una dieta local tradicional rica en legumbres y verduras. Durante dos semanas, los grupos intercambiaron sus dietas y los sudafricanos se alimentaron a base de hamburguesas, pollo frito y patatas fritas. Spector descubrió que tras la dieta rica en grasas y proteínas animales y pobre en fibra dietética, los sudafricanos presentaban cambios significativos en los biomarcadores que señalan el riesgo de cáncer de colon. Los análisis de sangre mostraban que su salud había empeorado significativamente... ¡en sólo dos semanas!

Por el contrario, el grupo afroamericano experimentó cambios positivos. Tras dos semanas de comer gachas de maíz con verduras, legumbres o carne estofada, los biomarcadores para el cáncer de colon se habían reducido significativamente.

Spector quiso profundizar en esta línea de investigación, así que hizo un trato con su hijo, Tom: le compraría comida en McDonald’s a diario durante diez días si, a cambio, le permitía estudiar su microbioma.

Durante diez días y en cada comida, Tom comió un Big Mac o McNuggets de pollo, más las patatas fritas de rigor y una coca-cola para ayudar a bajarlo todo. Recogió muestras de heces antes, durante y después de este régimen de comida rápida. Notó que perdió energía y sus amigos le dijeron que la piel se le estaba poniendo de un color gris muy peculiar. «Me encontraba mal de verdad. Cuando el experimento acabó, salí corriendo a la tienda en busca de una ensalada y de fruta»,[3] explicó.

Equipos de la Universidad de Cornell y del British Gut Project analizaron el microbioma de Tom, y los resultados fueron sorprendentes: su comunidad de microbios intestinales había quedado asolada. Tom perdió 1.400 especies de microorganismos (¡casi el 40 por ciento del total!) en sólo diez días. Y el intestino tampoco se recuperó inmediatamente: pasaron meses antes de que los microbios beneficiosos repoblaran el intestino.

Sin embargo, la comida basura no es la única que puede ejercer ese impacto tan grave sobre la salud intestinal. Gran parte de la comida envasada en las estanterías de los supermercados y con la etiqueta de «saludable» también arrasa nuestra flora intestinal con varios de sus ingredientes y aditivos, que contribuyen directamente a desarrollar un intestino permeable. Un artículo reciente en *Autoimmunity Reviews* relacionó directamente los aditivos alimentarios, el intestino permeable y la autoinmunidad. Citó la sal y los azúcares añadidos, los emulsionantes como el polisorbato 80 o la lecitina (que solemos encontrar en los helados, la goma de mascar e incluso algunas vitaminas) y al gluten como los principales culpables.[4]

El aceite de colza y los aceites vegetales que suelen usarse para aliñar ensaladas y para cocinar también son grandes responsables del mal funcionamiento intestinal, ya que se sabe que

eliminan muchos de los microbios que nos son beneficiosos. Un estudio publicado en el *American Journal of Clinical Nutrition* concluyó que consumir aceites hidrogenados aumenta significativamente la inflamación en todo el cuerpo.[5] Los fiambres son otro de los principales culpables. Están cargados de gluten, de grasas hidrogenadas y de nitritos, que pueden provocar problemas digestivos a mucha gente. Un estudio del año 2008 publicado en *Nutrition and Cancer* demostró que el riesgo de padecer cáncer en personas que consumen carne procesada es mayor,[6] y, en 2015, la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (AIIC) de la Organización Mundial de la Salud clasificó la carne procesada en la misma categoría que el tabaco y el amianto en términos de riesgo de cáncer. Ni siquiera las palomitas de microondas son tan seguras como podríamos pensar: un comunicado de la Administración de Medicamentos y Alimentos estadounidense (FDA, por sus siglas en inglés) anunció que las palomitas de maíz de microondas contienen ácido perfluorooctanoico (PFOA, por sus siglas en inglés), una sustancia química sintética que se encuentra en las sartenes antiadherentes y que se ha relacionado con el cáncer y con alteraciones hormonales.[7]

Muy pocas personas saben hasta qué punto los alimentos que ingerimos afectan al intestino o crean una guerra constante entre las bacterias perjudiciales y las beneficiosas que habitan en el tracto digestivo. Debemos ser más conscientes de que las comidas del mundo moderno (incluidas muchas de las que durante mucho tiempo hemos considerado «saludables») nos están poniendo enfermos.

Favoritos de siempre, enemigos de ahora

A veces, modificar los hábitos de alimentación resulta muy difícil, incluso para las personas que deberían saberlo bien. En el período previo a los Juegos Olímpicos de 2012 en Londres, me encargaron que ayudara a los mejores nadadores estadounidenses a alcanzar su máximo rendimiento en un deporte en el que la diferencia entre el oro y la plata puede residir en la longitud de una uña. Pregúntenselo a Michael Phelps, que en 2008 ganó su sexta medalla de oro en Pekín en los cien metros mariposa por una centésima de segundo.

Uno de los deportistas con los que trabajé fue Cullen Jones, un nadador de crol de cincuenta metros y de cien metros que regresaba a la competición después de haberse lesionado el hombro durante un ejercicio de levantamiento de peso. Un día, estábamos conversando junto a la piscina y le pregunté cómo era su dieta de entrenamiento.

Cullen reflexionó durante unos instantes. «Bueno —respondió—. El nutricionista del equipo me hace beber leche con chocolate en polvo después de cada entrenamiento.»

¿Leche con chocolate en polvo? Más adelante descubrí que se trata de una práctica bastante habitual, pero entonces hice como si no me hubiera quedado estupefacto y le pedí que siguiera hablándome de su dieta. Dijo que solía comer bocadillos de manteca de cacahuete y mermelada y que bebía leche con chocolate (al parecer uno de los alimentos preferidos entre los atletas) a lo largo del día en las instalaciones deportivas. Cuando estaba solo, comía en un McDonald’s o un Burger King.

«Bueno, vayamos paso a paso», pensé. Lo primero que debía hacer era «destetar» a Cullen de la leche con chocolate, una mezcla de leche pasteurizada homogeneizada rebosante de azúcar blanco y cacao refinado. Como Cullen no avanzaba al ritmo que todos esperaban, el nutricionista del equipo me autorizó a probar algo nuevo. Volví a reunirme con Cullen y le dije que quería que empezara a desayunar un batido de superalimentos elaborado a base de leche de coco, arándanos azules y proteína orgánica en polvo. Accedió inmediatamente a los cambios.

Por sí solo, ese cambio (la sustitución de la leche con chocolate por batidos saludables) ayudó a que la rehabilitación del hombro de Cullen mediante ejercicios de fisioterapia, ajustes quiroprácticos y masajes de tejido profundo fuese mucho más rápida.

Tras ver los fantásticos resultados que había obtenido con Cullen, los entrenadores me pidieron que empezara a trabajar con el resto de los nadadores del equipo olímpico estadounidense, como Michael Phelps, Ryan Lochte, Peter Vanderkaay o Missy Franklin. Estuve encantado de ponerme manos a la obra.

La natación competitiva exige un gran esfuerzo físico, y Michael hizo célebre la frase de que quemaba 1.200 calorías diarias. Sin embargo, digamos que no eran las 1.200 calorías más saludables del mundo. Ryan admitió que le encantaba la comida basura y que era capaz de zamparse una bolsa grande de patatas fritas antes de sumergirse en la piscina y que después del entrenamiento matutino se iba directo a un McDonald’s, donde pedía tres McMuffins de huevo, patatas fritas y una hamburguesa de pollo.

Le pedí a Ryan que sustituyera el desayuno de comida basura por huevos orgánicos revueltos, avena y fruta. Para comer y cenar, le sugerí que optara por ensaladas y rollitos saludables con fuentes limpias de proteína. Recuerdo que, después de haber ganado dos oros, dos platas y un broce en Londres, Ryan declaró a los medios de comunicación que su dieta había mejorado muchísimo desde los Juegos Olímpicos de 2008. «Ahora le damos mucha más importancia a la dieta —dijo, refiriéndose al equipo de natación estadounidense—. No sé si ha marcado una gran diferencia en cómo nadamos, pero de lo que sí estoy seguro es de que ha marcado una diferencia enorme en el proceso de recuperación.»

Lo que comemos afecta a nuestro bienestar no sólo a nivel celular, sino al de todas las facetas de nuestra vida: cómo nos sentimos, cuánta energía tenemos, cuán fuertes nos sentimos, cuán capaces somos... Así que veamos cuáles son nuestros peores enemigos cuando hablamos de los alimentos que perjudican al intestino y nos dejan vulnerables ante la enfermedad. Una lista completa sería larguísima, así que me centraré en los alimentos que parecen ser los preferidos de muchos de mis pacientes y plantearé alternativas seguras. Le insto a que repase la lista, identifique la comida que puede estar perjudicando a su sistema digestivo y se abstenga de comerla durante unas semanas. He visto el impacto que estas «granadas intestinales» pueden llegar a tener sobre el tracto digestivo... y, créame, no es agradable.

El dilema lácteo: la leche de vaca

De niño, me encantaba beber leche. La leche ha formado parte de la infancia de todos

nosotros, ¿verdad? En los períodos en que pegaba un estirón, probablemente bebía casi dos litros diarios. Sin embargo, cuando estudié medicina descubrí cosas acerca de la leche de vaca que me hicieron pensar. Cuanto más leía, más me convencía de que la leche no era la solución para conseguir huesos y músculos sanos. Entonces, ¿cuál era?

Cambiar el *tipo* de lácteo que consumía.

La salud del animal y el método de procesamiento de la leche pueden hacer que la leche de vaca sea uno de los alimentos más saludables del mundo o uno de los peores que podamos consumir. El consumo de lácteos —leche, yogur, mantequilla y quesos— procedentes de vacas criadas convencionalmente y a las que se les administra un torrente de antibióticos probablemente acabe provocando en nuestro organismo resistencia a los antibióticos. Y no sólo en nosotros, por cierto; también en nuestra familia y en el resto de la comunidad. Los lácteos convencionales también pueden aumentar el riesgo de sobrepeso e incluso de cáncer.

El proceso de pasteurización por el que pasan la mayoría de los productos lácteos convencionales destruye enzimas y probióticos esenciales, además de alterar los aminoácidos vitales para la salud. Casi toda la leche comercial está homogeneizada, es decir, se la somete a un proceso que oxida las grasas y crea radicales libres. Los radicales libres son moléculas de oxígeno inestables, y sabemos que debilitan el sistema inmunitario y provocan inflamación intestinal que puede desembocar en un intestino permeable.

Según un estudio publicado en el *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, un único vaso de leche pasteurizada puede contener hasta veinte sustancias químicas distintas. Sabemos que a las vacas les administran con regularidad hormonas de crecimiento y antibióticos, pero investigadores de la Universidad de Jaén, en España, encontraron trazas de múltiples fármacos, como ácido niflúmico, ácido mefenámico, flunixina, diclofenaco, ketoprofeno e ibuprofeno, que suelen administrarse como analgésicos a los animales.[8] Todo lo que les inyectan a las vacas pasa directamente a la leche que producen. Y esto es importante, porque las grasas oxidadas presentes en la leche homogeneizada suelen atravesar la mucosa intestinal cargadas con las hormonas, los esteroides, los fármacos y otros compuestos, que acaban en el torrente sanguíneo y llegan así a todo el cuerpo.

Apenas consumo leche de vaca, porque, en Estados Unidos, incluso la leche orgánica tiende a contener una proteína llamada betacaseína A1. Esta proteína, más habitual en las vacas Holstein de las ganaderías estadounidenses y algunas ganaderías industriales europeas, es resultado de una mutación genética relativamente reciente y puede ser más inflamatoria que el gluten. La beta-caseína A1 libera beta-casomorfina 7, un opioide con una estructura similar a la de la morfina y que se ha relacionado con el autismo y la esquizofrenia. Esta proteína también podría crear un déficit de antioxidantes en el cerebro, otro factor de riesgo para el autismo.[9]

Las vacas cuya leche contiene únicamente beta-caseína A2, la versión antigua de la proteína, suelen criarse en Oriente Medio, África, India y Nueva Zelanda, y son difíciles de encontrar en América y en Europa. Por lo tanto, recomiendo elegir **productos lácteos de leche de vaca procedentes exclusivamente de vacas de Jersey y de Guernsey**, si puede encontrarlos.

A diferencia de la leche de vaca, los productos lácteos que bebo y recomiendo personalmente a todos mis pacientes son la leche de cabra y de oveja cruda, orgánica y fermentada. Pocos

alimentos en el mundo contienen la riqueza nutricional de probióticos, ácidos grasos omega-3, proteínas, calcio, magnesio y vitamina K que atesoran estos productos lácteos crudos.

La mayoría de los occidentales crecemos consumiendo únicamente leche de vaca, que tiene un sabor suave, mientras que la de cabra tiene un sabor fuerte y característico. Aunque crea que no le gustará, le insto a que la pruebe. Sobre todo el kéfir de leche de cabra, porque es increíblemente saludable para el intestino y ofrece múltiples beneficios para el cuerpo. El contenido en lactosa, o azúcares de la leche, de la leche de cabra es inferior al de la leche de vaca y, si se fermenta, prácticamente no contiene lactosa en absoluto. Los ácidos grasos de la leche de cabra se queman con facilidad para ser transformados en energía, por lo que no se almacenan en forma de grasa corporal. Estos ácidos grasos ayudan a reducir el nivel de colesterol y también se ha demostrado que resultan beneficiosos para las enfermedades cardiovasculares y los trastornos intestinales.

La leche de oveja es más cremosa y suave que la de cabra y su contenido en grasa es superior. Por desgracia, puede ser más difícil encontrar leche de oveja. Sin embargo, el queso de leche de oveja, como el feta griego, el roquefort francés o el manchego español, es delicioso.

Si, por algún motivo, no soporta la idea de tomar leche de cabra o de oveja fermentada, puede probar con alguna alternativa vegetal, como la leche de coco o de almendra.

La leche de coco, con su textura cremosa y su dulzor natural, debería ser mucho más popular de lo que es ahora. Esta bebida beneficiosa para el intestino en realidad no es leche, sino el líquido blanco del interior de los cocos mezclado con pulpa de coco y, posteriormente, escurrido. Así se obtiene la espesa «leche» de coco.

El perfil nutricional de la leche de coco es extraordinario y, si hablamos de salud intestinal, es una bebida milagrosa. Contiene ácido láurico, un ácido graso de cadena media al que se atribuyen propiedades antibióticas, fungicidas y antivíricas que ayudan a curar el intestino permeable. Aunque los ácidos grasos de la leche de coco son fundamentalmente grasas saturadas, lo cierto es que reducen el nivel de colesterol, mejoran la tensión arterial y previenen el infarto de miocardio y el ictus. Y como carece absolutamente de lactosa, soja, frutos secos o cereales, es una opción fantástica para aquellos que sufren alergias alimentarias.

La leche de almendra, con una textura cremosa y un sabor que recuerda al de los frutos secos, es otro sustituto de la leche cada vez más popular. Una ración de leche de almendra contiene el 50 por ciento de la cantidad diaria recomendada de vitamina E, un antioxidante esencial para la salud de la piel. También contiene grasas no saturadas y es rica en ácidos grasos omega-3, que pueden contribuir a la reducción del colesterol LDL (el malo) y reforzar la salud cardiovascular. Además, la leche de almendra es rica en el aminoácido L-arginina, fantástico para todo el que quiera ponerse en forma o desarrollar músculo. La leche de almendra puede ser una bendición para las personas con problemas intestinales consecuencia de la intolerancia a la lactosa.

LA L-GLUTAMINA CURA EL INTESTINO PERMEABLE

La L-glutamina es uno de los mejores suplementos para el intestino permeable. El organismo la

sintetiza a partir del ácido glutámico o glutamato, y es una fuente de energía para las células del intestino delgado. La L-glutamina también ayuda a moderar la respuesta inmunitaria IgA del cuerpo (la IgA es un anticuerpo relacionado con las sensibilidades y alergias alimentarias). Un estudio sobre veinte pacientes postoperatorios publicado en *Lancet* concluyó que los suplementos de L-glutamina ayudaron a mantener la salud y la longitud de las vellosidades intestinales, además de ayudar a proteger la mucosa intestinal y prevenir el empeoramiento del intestino permeable.[10]

Si el cuerpo no puede producir la cantidad suficiente de L-glutamina, necesita obtenerla directamente de la dieta. Aunque puede encontrarse en proteínas animales como la carne y los lácteos, en las legumbres, las espinacas crudas, el perejil y la col roja, se la conoce como un aminoácido condicionalmente esencial, porque el cuerpo lo consume en grandes cantidades. Por eso son tan importantes los suplementos de L-glutamina para las personas que padecen el síndrome del intestino permeable. Si quiere mejorar su salud digestiva y curar su intestino permeable, le recomiendo que tome cinco gramos de glutamina en polvo dos veces al día durante las comidas.

Cereales en el intestino

El trigo es el cereal más utilizado y el ingrediente principal de muchos alimentos, desde los cereales del desayuno hasta el pan, la pasta, la pizza o los postres. Aunque es cierto que llevamos siglos horneando y cocinando trigo, el de hoy no se parece en nada al de nuestros antepasados. Durante los últimos cincuenta años, se ha cruzado el trigo moderno con otros cereales y especies para aumentar la productividad y se ha rociado con cantidades ingentes de fertilizantes y pesticidas químicos (un estudio del Programa sobre los datos de pesticidas del USDA, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos, encontró trazas de dieciséis pesticidas en la harina de trigo).[11] El proceso de hibridación ha tenido otro coste: menos nutrientes, más carbohidratos, que contribuyen al aumento de peso, y más gluten, ácido fítico y amilopectina. En mi opinión, el consumo de trigo es uno de los principales responsables de la epidemia de obesidad que vivimos actualmente.

El gluten, una proteína que se encuentra en el trigo, el centeno, la espelta y la cebada, obtiene su nombre del término en latín para «pegamento», lo que tiene mucho sentido, porque esta sustancia pegajosa y viscosa actúa como un adhesivo que mantiene los alimentos unidos. El gluten, en una mezcla de agua y harina, es lo que proporciona a la masa su cualidad elástica y es lo que hace que el pan suba durante la cocción. Sin embargo, carecemos de enzimas específicas que descompongan y absorban por completo el gluten. Grandes bloques de esta proteína sin digerir llegan al intestino delgado, donde ralentizan la absorción de otros nutrientes valiosos. Nuestro sistema inmunitario trata al gluten como a una bacteria extraña y reacciona en masa, con lo que causa daños colaterales en la pared intestinal y crea las condiciones perfectas para que la zonulina abra las uniones estrechas de la pared intestinal. Tal y como hemos visto antes, estas moléculas de gluten atraviesan el intestino y nos dejan vulnerables ante toda una variedad de enfermedades y de problemas digestivos.

El ácido fítico se considera un «antinutriente», una sustancia natural que se halla en los alimentos de origen vegetal y que bloquea la absorción o el funcionamiento adecuado de otros nutrientes en el cuerpo. Este espesante mineral impide que el organismo absorba nutrientes clave para el crecimiento de los huesos, como el calcio, el magnesio, el cobre y el zinc, lo que da lugar a déficits de nutrientes y reduce la digestibilidad de los almidones, las proteínas y las grasas. Se encuentra en la fibra de todos los cereales y en la capa externa de las semillas y los frutos secos y es un inhibidor enzimático. Cuando los cereales no han germinado ni fermentado, el ácido fítico que contienen puede irritar los intestinos y provocar el síndrome del intestino permeable.

Los cereales también contienen amilopectina, a la que se ha calificado de «supercarbohidrato» por su capacidad para aumentar el nivel de glucosa en sangre a mayor velocidad que cualquier otro carbohidrato (en este caso, «súper» no indica nada bueno). La estructura molecular de la amilopectina es la responsable de que los almidones se digieran con más facilidad que otros azúcares complejos, lo que eleva el nivel de glucosa en sangre antes de lo que se tarda en decir: «Sí, gracias, tomaré un bocadillo».

En un estudio del *American Journal of Clinical Nutrition*, los participantes siguieron una dieta compuesta en un 70 por ciento por amilopectina o en un 70 por ciento por amilosa, un almidón «resistente» distinto pero más saludable y que no se digiere tan rápidamente como la amilopectina. Como la amilosa tarda más en descomponerse, las bacterias del intestino grueso la descomponen en un proceso similar a cuando descomponen algunos tipos de fibra, y que limita los picos de glucosa en sangre, reduce el colesterol y alimenta a las bacterias beneficiosas del colon.[12] Los alimentos ricos en amilosa tienden a tener un índice glucémico bajo: fruta, verduras, ensaladas y productos integrales orgánicos. Por el contrario, los alimentos con amilopectina tienen un índice glucémico elevado. Panes blancos, patatas y postres azucarados. El estudio concluyó que el grupo de la dieta con amilopectina presentaba niveles elevados de glucosa y de insulina después de comer, lo que condujo al almacenamiento de grasa en el cuerpo y, sobre todo, en el área abdominal. Así que quedémonos con la amilosa.

A muchas personas les cuesta renunciar al pan y a los productos horneados, pero la buena noticia es que eliminar el gluten de la dieta no significa que debamos abstenernos de estos caprichos para siempre. La clave reside en encontrar un sustituto de la harina de trigo. (Tome buena nota de esto: no le estoy diciendo que sea buena idea alimentarse a base de bollos sin gluten. La comida basura azucarada es comida basura azucarada, con o sin gluten.)

LAS ENZIMAS DIGESTIVAS AYUDAN A CALMAR A LOS INTESTINOS IRRITADOS

La frase «Somos lo que comemos» es una falacia. Tal y como digo siempre a mis pacientes, «Somos lo que digerimos». Y las enzimas digestivas son la clave para una mejor digestión y una mejor absorción de nutrientes.

Si tiene algún tipo de enfermedad digestiva, como reflujo ácido, gas, hinchazón, intestino permeable, síndrome del colon irritable (SCI), enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa, diverticulitis, mala absorción de nutrientes, diarrea o estreñimiento, las enzimas pueden ayudarle. Las enzimas digestivas pueden aliviar el estrés del estómago, el páncreas, el hígado, la vesícula biliar y el

intestino delgado, porque ayudan a descomponer las proteínas, almidones y grasas difíciles de digerir. Un estudio de la Universidad de Salerno (Italia) concluyó que las enzimas digestivas mejoraron significativamente la hinchazón, la flatulencia y el dolor abdominal en pacientes con SCI.[13]

Tomar una o dos cápsulas antes de cada comida puede garantizar que los alimentos se digieran completamente, lo que reduce las probabilidades de que las partículas de alimentos y proteínas parcialmente digeridas dañen la pared intestinal o, aún peor, se cuelen por las uniones estrechas y lleguen al torrente sanguíneo.[14]

A la mayoría de las personas les sientan bien cualquiera de las harinas siguientes, pero las que padecen un síndrome del intestino permeable severo notarán los máximos beneficios con la **harina de coco**. Me encanta su textura y puede adquirirse en la mayoría de las tiendas de alimentación natural. En casa nos gusta usar la harina de coco para hacer magdalenas de arándanos azules, crepes, galletas de chocolate...; sea lo que sea, puede hacerse con harina de coco.

La harina de coco es rica en fibra, proteínas y grasas saludables. También me gusta porque tiene un índice glucémico bajo y tiene más fibra y menos carbohidratos que la harina de trigo. Se elabora con pulpa de coco seca y molida, y, aunque no es como la «harina» de toda la vida con la que nos criamos, le garantizo que es mucho más saludable. Un estudio del *Journal of Medicinal Food* concluyó que la elevada densidad nutricional de la harina de coco puede ayudar a reducir el nivel de colesterol LDL (el malo) en personas con hipercolesterolemia.[15]

Si la textura de la harina de coco no le gusta, pruebe la **harina de almendra**. A veces, yo uso una mezcla de ambas. La harina de almendra es rica en proteína, fibra y minerales, y lo mejor es consumirla germinada. Aunque la harina de almendra es saludable, no recomiendo consumir más de 60 gramos en una comida, porque puede resultar difícil de digerir en grandes cantidades. Tanto la harina de coco como la de almendra ofrecen una gran versatilidad en las recetas, con el extra añadido de nutrientes saludables y grasas saciantes.

Cuando busque cereales sin gluten, las **harinas antiguas de cereales germinados (como las de trigo sarraceno, sorgo, amaranto, quinua o mijo)** también pueden ser buenas opciones para las personas con un intestino permeable entre leve y moderado. Las **harinas de maíz germinado, avena germinada o arroz germinado** son alternativas adicionales a la hora de hornear.

GLUTEN OCULTO A PLENA VISTA

El contenido en gluten del trigo se ha duplicado en los últimos años, gracias a las cosechas hibridadas. El gluten también se añade como agente de relleno y espesante a muchos productos de alimentación, como:

- Crema para el café

- Cubos de caldo
- Caramelos
- Goma de mascar
- Patatas fritas de bolsa
- Fiambre
- Varitas de pescado
- Tés aromatizados
- Salsas de carne
- Especias molidas
- Salchichas de Frankfurt
- Surimi
- Kétchup
- Mayonesa
- Arroces variados
- Aliños para ensalada
- Salsa de soja
- Salsas de tomate
- Aceite vegetal en espray

Aunque no encontrará la palabra «gluten» en la lista de ingredientes de ninguno de estos productos, sí que leerá términos indescifrables como:

- Dextrina, malta o maltodextrina
- Almidón gelatinizado
- Proteína de plantas hidrolizada
- Proteína vegetal hidrolizada (PVH)
- Almidón alimentario modificado
- Glutamato monosódico (el infame GMS)
- Aromatizantes naturales
- Malta de arroz o jarabe de arroz
- Proteína de suero de leche concentrada
- Caseinato de sodio de suero de leche

Tal y como he explicado en la primera parte, creo que el gluten es uno de los principales responsables de la crisis autoinmune que vivimos, y se ha documentado con claridad su relación con enfermedades como la celiaquía, la diabetes tipo 1 o la enfermedad de Crohn. El gluten también se ha asociado a más de 55 enfermedades y es un desencadenante importante para varios trastornos de la glándula tiroides, como la enfermedad de Hashimoto. Un estudio de la Universidad de Turín (Italia) demostró la existencia de una relación clara entre la celiaquía, causada por el gluten, y el estado de salud de la tiroides.[16]
Aunque no experimente ningún problema obvio, consumir gluten pone en riesgo su intestino. ¿Por

qué arriesgarse? Le sugiero que se mantenga alejado de todo alimento que contenga gluten.

Aceites peligrosos

Siempre que horneamos, ya sea con harina de coco o de almendra, usamos alguna forma de aceite, ¿verdad? Sin embargo, en muchos hogares optan por el aceite de colza u otros aceites vegetales, que son terribles para la salud por dos motivos principales: 1) más del 90 por ciento del aceite de colza y de otros aceites vegetales, como el de maíz o el de soja, se producen a partir de plantas modificadas genéticamente; 2) los aceites vegetales se usan en las grasas parcialmente hidrogenadas.

Las grasas parcialmente hidrogenadas son grasas líquidas a las que se ha inyectado hidrógeno a temperaturas muy elevadas y a altas presiones, para solidificarlas a temperatura ambiente. El proceso de hidrogenación da lugar a uno de los mayores peligros para la salud: las grasas trans. Las grasas trans interfieren con el metabolismo celular normal, y la investigación ha demostrado que son peligrosas para el corazón, porque reducen el colesterol HDL (el bueno) mientras que aumentan el colesterol LDL (el malo) y los triglicéridos, un tipo de grasa presente en la sangre. Aunque los necesitamos para obtener energía, un exceso de triglicéridos aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Las grasas hidrogenadas se han relacionado con una *larga* lista de problemas de salud, entre los que se incluyen los siguientes:

- Aterosclerosis.
- Defectos congénitos.
- Problemas de huesos y de tendones.
- Cáncer.
- Diabetes.
- Trastornos digestivos.
- Enfermedades cardiovasculares.
- Sistema inmunitario deprimido.
- Aumento del nivel de colesterol.
- Dificultades de aprendizaje.
- Trastornos hepáticos.
- Bajo peso al nacer.
- Obesidad.
- Crecimiento reducido.
- Disfunciones sexuales.
- Reacciones en la piel.
- Esterilidad.
- Déficits de visión.

Impactante, ¿verdad? Tenemos que mantenernos alejados de estas grasas tan perniciosas.

Otra de las grasas con las que debemos ser precavidos son los ácidos grasos omega-6, que encontramos en aceites vegetales como el de maíz, el de alazor, el de girasol y el de soja. Si se consumen en proporciones equivocadas, los ácidos grasos omega-6 inflaman el revestimiento intestinal y contribuyen al síndrome del intestino permeable. Estos aceites son los ingredientes básicos de casi todos los alimentos procesados, desde los productos horneados hasta los aliños de ensalada. La solución es tan sencilla como ir a la despensa, deshacerse de todos los aceites peligrosos y sustituirlos por aceite de coco extra virgen sin refinar, mantequilla clarificada, aceite de oliva o aceite de linaza.

El aceite de coco virgen extra es uno de los aceites no procesados más versátiles y saludables del mundo, y es termoestable, por lo que se puede cocinar con él. En la actualidad existen ya más de 1.500 estudios que demuestran los beneficios para la salud que tiene el aceite de coco: equilibra las hormonas, elimina cándidas, mejora la digestión, refuerza el metabolismo, equilibra los lípidos y la glucosa en sangre y mejora la memoria de los pacientes con alzhéimer, entre muchas otras cosas.

La gran mayoría (más del 85 por ciento) de las grasas del aceite de coco son triglicéridos de cadena media. Al organismo le resulta fácil quemar los ácidos grasos de cadena media (AGCM) que contiene el coco para obtener energía, y, además de otras características importantes, tienen propiedades anticandidiásicas.

El aceite de coco contiene tres ácidos grasos únicos que son los responsables de sus múltiples beneficios para la salud: láurico, cáprico y caprílico. Son tres de las sustancias más escasas en la naturaleza, y el motivo de que el aceite de coco sea tan beneficioso.

El ácido láurico tiene una estructura muy particular que permite que el cuerpo lo absorba fácilmente. Una vez absorbido, el ácido láurico se transforma en monolaurina, una sustancia presente en la leche materna humana. La monolaurina es conocida por sus propiedades antivíricas, antimicrobianas y antibacterianas. Por éste y varios motivos más, el aceite de coco debería ser la primera opción en los hogares, sobre todo para cocinar. Puede estar seguro de que el aceite de coco jamás se pondrá rancio, ni siquiera después de estar un año a temperatura ambiente.

Para hornear uso mucho aceite de coco, pero opto por la **mantequilla clarificada** cuando quiero que lo que saco del horno tenga más gusto a mantequilla. La mantequilla clarificada es mantequilla sin sal que se calienta hasta que la leche se solidifica y asciende a la superficie, con lo que puede retirarse y desecharse. Cuando se eliminan todos los sólidos y la humedad de la leche, la mantequilla clarificada es más adecuada para las personas con intolerancia a la lactosa. Además, también contiene niveles elevados de ácido linoleico (ALC), que ayuda a controlar la coagulación de la sangre, a construir las membranas celulares en el cerebro y a reducir la inflamación, lo que contribuye a aliviar el intestino permeable. La mantequilla clarificada también carece de beta-caseína A1, por lo que muchas personas la toleran mejor que otros productos lácteos convencionales.

El aceite de oliva no debería calentarse jamás, porque las grasas saludables que contiene se oxidan, así que no es adecuado para cocinar. Por el contrario, cuando se usa como ingrediente

principal en los aliños para ensalada, el aceite de oliva es una grasa extraordinaria que se ha convertido en la piedra angular de la dieta mediterránea (que incluye un consumo elevado de fruta, verdura, cereales integrales y legumbres). En las últimas décadas, según un estudio exhaustivo publicado en la revista *Clinical Interventions in Aging*,[17] se han hallado numerosas evidencias de la relación entre la dieta mediterránea y una disminución de la tasa de mortalidad, la incidencia de las enfermedades coronarias y distintos tipos de cáncer.

Por último, quiero mencionar el **aceite de linaza**, que tiene propiedades antiinflamatorias y contiene niveles elevados de ácidos grasos esenciales (AGE). Aunque el aceite de linaza puede utilizarse en batidos y en aliños, se consume más en forma de suplemento nutricional o como bálsamo curativo que como aceite de cocina. Suelo recomendarlo a las personas que sufren de estreñimiento, porque ayuda a lubricar el colon y calma la inflamación intestinal. Una revisión de estudios llevada a cabo por investigadores de la Universidad de Maryland concluyó que el aceite de linaza y otros ácidos grasos omega-3 también podrían contribuir al tratamiento de la hipercolesterolemia, las enfermedades cardiovasculares y la función celular.[18]

Sabotaje azucarado

Si hablamos de alimentos con el potencial de perforar el revestimiento intestinal no podemos olvidarnos del azúcar, uno de los peores. En la comunidad médica y científica apenas se discute que el azúcar es una toxina de primer nivel, el veneno más dulce de todos y letal en muchos aspectos.

Podemos encontrar azúcar en prácticamente todos los alimentos fabricados por el hombre, desde los cereales de desayuno y los fiambres, pasando por el pan y el kétchup, hasta los adobos y los aliños de ensalada. El azúcar se produce a partir de la caña de azúcar y de la remolacha, en un proceso de refinado que crea los cristales blancos que tan bien conocemos, al tiempo que elimina las vitaminas y los minerales de las fibras vegetales originales. El resultado es un carbohidrato puro y refinado que se ha convertido en el azote de la sociedad moderna y que es el responsable de los enormes picos de insulina que promueven el almacenamiento de grasa corporal. Con el tiempo, los receptores de insulina se queman, lo que desemboca en la diabetes tipo 2. La investigación más reciente sugiere que, al igual que sucede con la diabetes tipo 1, es muy posible que el intestino permeable sea uno de los factores que intervienen en la epidemia mundial de diabetes tipo 2.[19]

Consumir demasiado azúcar aumenta el riesgo de morir como consecuencia de una enfermedad cardiovascular, incluso en ausencia de sobrepeso. En un importante estudio de la Facultad de Salud Pública de Harvard publicado en el *JAMA Internal Medicine*, los investigadores examinaron los datos relativos a más de 40.000 personas a lo largo de quince años. Después de tener en cuenta la edad, el género, el nivel educativo, la actividad física, el índice de salud dietética y el índice de masa corporal, concluyeron que los participantes que consumían un 25 por ciento o más de sus calorías diarias en forma de azúcar tenían el doble de probabilidades de morir de una enfermedad cardiovascular que aquellos cuyas dietas incluían

menos de un 10 por ciento de azúcares añadidos.[20]

Según el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), el estadounidense medio consume unos 30 kilogramos anuales de azúcar añadido.[21] En comparación, consumen medio kilo anual del edulcorante más antiguo de la historia de la humanidad, la **miel**.[22] La miel, procedente del néctar de las flores gracias a los esfuerzos de las abejas obreras que trabajan bajo el sol, contiene una cantidad asombrosa de antioxidantes, minerales (como hierro, zinc, potasio, calcio, fósforo, magnesio y selenio) y vitaminas (vitamina B_6, tiamina, riboflavina, ácido pantoténico y niacina). La miel también puede ayudarnos a neutralizar la actividad de los radicales libres en el organismo, actuar como prebiótico y alimentar y reforzar las bacterias intestinales beneficiosas. Una cucharada de miel contiene 64 calorías; son algunas más que una cucharada de azúcar refinado, pero vienen acompañadas de un gran botín nutricional.

Sin embargo, hay miel... y hay **miel cruda**. La miel comercial suele estar muy procesada, hasta el punto de que el 76 por ciento de los productos de miel vendidos en los supermercados estadounidenses contienen *cero* polen y carecen de otros nutrientes, por lo que, en realidad, no son más que otra forma de azúcar procesado.[23] Por el contrario, el polen de las abejas de la miel cruda contiene microbios naturales que ayudan a modular la respuesta inmunitaria del organismo. Además, tal y como hemos explicado en el capítulo 4, la miel cruda local es la mejor, porque ayuda a enseñar a las bacterias intestinales a levantar una defensa inmunitaria ante los alérgenos locales. Consumir con regularidad pequeñas cantidades de miel cruda de la región donde se vive es una manera fantástica de lograr microexposiciones a la suciedad local y de ayudar a los «viejos amigos» a regresar al sistema digestivo.

Además de la miel local, mi miel preferida y la que recomiendo a mis pacientes desde hace años es la **miel de manuka**. Es una forma de miel única que se cosecha en Nueva Zelanda, tiene unas propiedades antimicrobianas extraordinarias y mejora los síntomas del reflujo ácido porque reequilibra los microbios del estómago y del intestino. Según investigadores neozelandeses, la miel de manuka reacciona con los fluidos corporales y produce peróxido de hidrógeno, que crea un entorno inhóspito para las bacterias intestinales perjudiciales.[24] Le recomiendo que reduzca el consumo de azúcar añadido desde los 126 gramos diarios promedio en la dieta estadounidense[25] a entre 20 gramos y 40 gramos, y que sustituya ese azúcar añadido por edulcorantes naturales como la miel de manuka, los dátiles, el jarabe de arce o estevia, de la que hablaré en el siguiente apartado.

Es importante ser consciente de que, al igual que consumir demasiado azúcar impulsa el péndulo en la dirección equivocada, consumir demasiada miel también es perjudicial.

El rey Salomón, el hombre más sabio que haya vivido jamás, dijo una vez: «¿Te gusta la miel? ¡No comas demasiada o enfermarás!».[26]

Engaño artificial

Todos nos hemos sentado a la mesa de un restaurante y hemos visto los pequeños recipientes de cerámica llenos de sobrecitos azules, rosas y amarillos. Todos hemos visto a amigos y

familiares coger uno de esos sobrecitos para endulzar el café. La promesa de «cero calorías» es un canto de sirena que ha demostrado ser irresistible para muchas de las personas que hacen dieta.

Esos sobrecitos contienen edulcorantes artificiales: aspartamo, sacarina y sucralosa. Son tóxicos y peligrosos y han provocado controversia desde que la sacarina, el primer edulcorante artificial, se descubriera en 1879 en la Universidad John Hopkins. La sacarina, el aspartamo y la sucralosa se comercializaron de forma generalizada en las décadas de 1960 y 1970, por lo que, en mi opinión, los investigadores deberían haber tenido tiempo más que suficiente para aclarar los posibles efectos nocivos. Sin embargo, estos edulcorantes artificiales siguen en el mercado y siguen causando síntomas que van desde los dolores de cabeza y las migrañas a enfermedades graves, como enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2, según un estudio de 2013 publicado en *Trends in Endocrinology and Metabolism*.[27]

UNA SORPRESA NADA DULCE

No hace falta abrir una lata de refresco sin azúcar para que los edulcorantes artificiales nos dejen mal sabor de boca. Le sorprenderá saber que muchos alimentos preparados, bebidas e incluso fármacos contienen edulcorantes artificiales, como:

- Dentífricos y enjuagues bucales.
- Vitaminas infantiles masticables.
- Goma de mascar.
- Aguas «energéticas» sin calorías.
- Refrescos carbonatados.
- Infusiones con sabores.
- Bebidas para mezclar con bebidas alcohólicas.
- Aliños para ensalada.
- Helado de yogur y otros postres congelados.
- Yogur.
- Cereales de desayuno.
- Tentempiés procesados.
- Zumos de fruta *light* o sin azúcar.
- Fiambres.

Además, existe el riesgo de cáncer, que convierte a los edulcorantes artificiales en una de las principales bombas para el intestino. Los estudios que afirman haber encontrado una relación entre el cáncer y un edulcorante artificial, como el aspartamo (distribuido con distintos nombres comerciales y presente en bebidas como Diet Coke, Diet Pepsi y Kool-Aid sin azúcar) han causado una gran controversia.

A pesar de que los estudios de la FDA han «descartado» el riesgo de cáncer para

edulcorantes no nutritivos como el aspartamo, no puedo evitar pensar en los 680 gramos diarios de los grandes consumidores de refrescos sin azúcar. Según mi experiencia, las personas que los beben desarrollan respuestas cuasi adictivas, y hay quienes llegan a beber entre seis y doce latas diarias. ¿Qué consecuencias tiene para el intestino y el sistema inmunitario ese torrente de productos químicos?

En 2015, PepsiCo (el fabricante de Diet Pepsi, Diet Pepsi sin cafeína y Diet Pepsi con sabor a cereza) anunció que la empresa había dejado de endulzar sus refrescos sin azúcar con aspartamo, el más problemático de los edulcorantes artificiales, y que lo había sustituido por la sucralosa, más conocida como Splenda, su nombre comercial. Por desgracia, no es una gran mejora.

Un estudio publicado en la revista *Environmental Toxicology* concluyó que el efecto de la sucralosa sobre las bacterias intestinales es más perjudicial que el de otros edulcorantes artificiales, porque entre el 65 y el 95 por ciento de la sucralosa recorre todo el tracto digestivo hasta ser excretada en las heces sin haber cambiado lo más mínimo.[28] En otras palabras, el organismo no puede digerir la sucralosa, por lo que este edulcorante artificial recorre el tracto gastrointestinal y lo perjudica a medida que avanza, porque destruye los probióticos y daña la pared intestinal. Investigadores del Centro Médico de la Universidad de Duke también descubrieron que Splenda no sólo reduce significativamente la cantidad de bacterias beneficiosas en el intestino, sino que, además, aumenta el pH fecal, lo que reduce la cantidad de nutrientes que podemos absorber.[29]

La decisión de PepsiCo de abandonar el aspartamo ha sido una reacción a las tendencias más recientes del mercado: la gente ha dejado de comprar Diet Pepsi. Las ventas de esta bebida *light* antaño popular han caído un 35 por ciento durante los últimos diez años, porque la conciencia de los peligros de este edulcorante artificial en concreto ha alcanzado un punto de inflexión. Por desgracia, la decisión de añadir sucralosa no ha mejorado las cosas. Aunque se la publicita como un edulcorante natural seiscientas veces más dulce que el azúcar, la sucralosa es un derivado obtenido de la halogenación (adición de cloro) de la sacarosa. La sucralosa se descubrió en un laboratorio durante el desarrollo de un nuevo compuesto insecticida y no se concibió para el consumo humano. Y, sin embargo, la consumimos.

Si espera que los edulcorantes artificiales le ayuden a perder peso, puede esperar sentado. Investigadores de la Universidad Purdue descubrieron que los sustitutos del azúcar pueden interferir en la capacidad natural del cuerpo para contar calorías a partir de la dulzura de los alimentos. El Estudio Multiétnico sobre Aterosclerosis (MESA, por sus siglas en inglés) incluyó a más de 6.000 sujetos y concluyó que el consumo diario de refrescos sin azúcar no sólo aumentaba el riesgo de incremento de la circunferencia de la cintura, sino que también aumentaba el de desarrollar diabetes tipo 2 en un 67 por ciento.[30]

Por lo tanto, ¿qué hay que hacer cuando pide un café en un restaurante y está decidido a no consumir ni azúcar de caña ni edulcorantes artificiales? Abra el bolso o métase la mano en el bolsillo y saque un sobrecito de **estevia**, un sustituto del azúcar derivado de la planta de estevia que crece en Paraguay y en Brasil, donde las poblaciones indígenas usan desde hace siglos las hojas del arbusto de estevia para endulzar los alimentos. La estevia no tiene calorías y es doscientas veces más dulce que el azúcar en la misma concentración, pero no aumenta el nivel de

glucosa en sangre. Sin embargo, hay personas a quienes la estevia les deja un regusto amargo, por lo que no es la solución perfecta. Hay marcas comerciales, como SweetLeaf estevia que tienden a ser menos amargas y dejan un regusto más agradable.

No todos los productos de estevia son iguales. La mejor opción es la **estevia de hoja verde**, que es «sólo» treinta o cuarenta veces más dulce que el azúcar, y cuyo sabor es más dulce y ligeramente menos amargo. Aunque el extracto de estevia es aceptable, manténgase alejado de las versiones procesadas, que en realidad son cualquier cosa menos estevia.

Si no se acostumbra al regusto ligeramente amargo de la estevia, recuerde que la miel cruda puede endulzar cualquier bebida.

Protectores intestinales: alimentos que curan

Puede empezar a curar su intestino hoy mismo con estos alimentos supercurativos. A medida que avancemos en la segunda parte del libro irá aprendiendo más acerca de ellos. Empiece con una ración de cada uno y vaya aumentando la dosis en función de cómo los tolere su organismo. (Si tiene problemas importantes con el sistema inmunitario, introduzca los alimentos fermentados en cantidades muy pequeñas, como media cucharadita, para comprobar cómo responde.)

- El **caldo de huesos** puede transformar su salud. Tanto el caldo de huesos como el colágeno en polvo contienen aminoácidos como la prolina, la glicina y la glutamina, que ayudan a reparar la mucosa intestinal. Además del colágeno, que ayuda a sellar el intestino, el caldo de huesos contiene minerales (calcio, magnesio, fósforo, silicio y azufre) en formas que el organismo puede absorber con facilidad.
- Las **verduras fermentadas** son más nutritivas, porque facilitan la absorción de los nutrientes, al tiempo que repueblan la flora intestinal.
- Los **productos de coco** son ricos en ácido láurico, que destruye agentes patógenos como bacterias y hongos.
- Los **productos lácteos fermentados** (como el yogur y el kéfir) proporcionan bacterias saludables que reequilibran la flora intestinal.
- Las **verduras cocidas** son más fáciles de digerir que las crudas y están repletas de vitaminas, minerales y antioxidantes.
- Los productos de **carne orgánica**, como el pescado salvaje y la ternera de libre pastoreo, son ricos en ácidos grasos omega-3 y en proteínas, que ayudan a reducir la inflamación y a reconstruir células sanas.

Hemos hablado de algunos de los alimentos más peligrosos para el intestino y hemos presentado algunas alternativas fantásticas y tan deliciosas y nutritivas que no echará de menos las bombas intestinales ni un solo segundo.

Ahora hablaremos del segundo factor de riesgo para el intestino permeable: la adicción a la

hiperhigienización.

6
Una sociedad desinfectada

Estamos inmersos en una guerra permanente por el microbioma, y el intestino es la zona cero. Por desgracia, se trata de una guerra que nos hemos buscado nosotros solitos. Desde los tiempos de Pasteur, nos hemos empecinado en erradicar las bacterias de todos y cada uno de los rincones de nuestra vida, como demuestra nuestra dependencia cada vez mayor de los fármacos con y sin receta, el uso de antibióticos en la ganadería convencional o los agentes antibacterianos que se añaden a todo, ya sean productos de limpieza, esterillas de gimnasio o lápices. En un intento ingenuo de mantenernos a salvo y «matar al 99 por ciento de las bacterias de contacto», tal y como afirman los anuncios, todas estas innovaciones modernas han contribuido a la desaparición de las bacterias beneficiosas vitales para nosotros.

Afortunadamente, no hace falta mirar demasiado lejos para encontrar inspiración sobre cómo cambiar de rumbo. Sólo hace entre cincuenta y cien años que nos hemos obsesionado por erradicar las bacterias, los gérmenes y la suciedad. Una vez que empecemos a hacer un esfuerzo consciente para volver a acoger la suciedad en nuestras vidas, empezaremos a recuperar los microbios beneficiosos. Por suerte, reintegrar los microbios en nuestras vidas exige mucho menos esfuerzo que la eterna y fútil empresa de intentar acabar con ellos.

Ayudar a que los bichos malos muerdan el polvo

Crecí en una casa en la que mi madre nos incordiaba constantemente para que nos lavásemos las manos con jabón desinfectante y nos recordaba que no nos ensuciáramos cuando salíamos a jugar. En la cocina, limpiaba con regularidad las superficies de trabajo con lejía. El fregadero brillaba tanto que deslumbraba, y el suelo estaba siempre impoluto. Muchas de las madres que vienen a mi consulta aplican la misma disciplina en sus hogares. Al fin y al cabo, quieren proteger la salud de su familia.

Sin embargo, la salud es una cuestión de higiene, no de hiperdesinfección. Un estudio con animales publicado en *Science* en 2012 demostró el daño que puede provocar vivir en un entorno excesivamente estéril. Los investigadores observaron a dos grupos de ratones: el primero se crio con sistemas inmunitarios «sin gérmenes» y que carecían de bacterias intestinales; el segundo grupo se expuso a niveles normales y saludables de bacterias beneficiosas y perjudiciales. Cuando se les hicieron las pertinentes pruebas, los ratones que se habían criado sin exposición a

los gérmenes presentaban niveles de inflamación en el colon y en los pulmones muy superiores a los de los ratones con una exposición normal a los gérmenes (y que presentaban respuestas inmunitarias sanas). Los ratones sin gérmenes también habían desarrollado síntomas parecidos a los de la colitis ulcerosa y el asma. La buena noticia es que cuando se expuso a los ratones sin gérmenes a cantidades normales de bacterias a las dos semanas de edad, el sistema inmunitario se equilibró y los animales se recuperaron de los trastornos inflamatorios.[1]

Tal y como demuestran éste y otros estudios similares, reforzar la «suciedad» interna es clave para conservar la salud intestinal y prevenir la inflamación. Si el microbioma sufre daños al principio de la vida, los efectos pueden ser duraderos y graves. Mi paciente Evan es una prueba de ello.

Hacía unos dos años que había inaugurado mi consulta en Nashville y el pastor de una iglesia del barrio se me acercó con cara de preocupación. «Doctor Axe, en mi congregación hay un chico que está muy enfermo —me explicó—. Estudiaba música en la Universidad de Belmont, pero ha tenido que dejarlo por la gravedad de sus problemas digestivos. Y es una verdadera lástima, porque es un pianista extraordinario, pero se encuentra tan mal que ya no puede ni tocar en público.»

Y así conocí a Evan, un chico de diecinueve años de edad a quien habían diagnosticado colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn. Ambas son enfermedades digestivas graves. Analicé su dieta y vi que no era la mejor. Antes de que su salud empeorara, seguía la dieta típica de los estudiantes universitarios, a base de hamburguesas y patatas fritas. Sin embargo, cuando llevaba dos años en la universidad, empezó a tener diarreas dolorosas, hemorragias rectales y calambres abdominales muy fuertes. El médico le dijo que comiera ensaladas y fruta.

Craso error. La comida cruda intensificó la inflamación intestinal que sufría Evan y empeoró la situación. Cuando sufrimos una enfermedad inflamatoria intestinal (EII) debemos evitar los alimentos crudos, porque la mucosa intestinal está tan dañada que no puede gestionar grandes cantidades de fibra.

Pregunté a Evan muchas más cosas y descubrí que tenía una historia de uso de antibióticos con receta y que tomaba varios fármacos para tratar problemas autoinmunes. Como tomaba antibióticos desde el principio de la adolescencia, supe que habría desarrollado un déficit de probióticos severo y síndrome del intestino permeable. También tomaba prednisona, un corticosteroide con propiedades inmunosupresoras. Otra bomba para el microbioma.

Le expliqué que le pediría que siguiera una dieta muy sencilla durante dos semanas en las que sólo podría comer tres cosas: kéfir de leche de cabra, caldo de huesos y verduras hervidas. También le pedí que, dos veces al día, tomara probióticos derivados de organismos del suelo. Evan jamás había oído hablar del caldo de huesos o del kéfir, así que le indiqué los lugares más próximos donde hacer la compra a partir de ese momento. «Asegúrate de que compras las verduras con más tierra adherida», le recordé mientras salía.

Evan era el paciente ideal. Tomaba los probióticos como le había indicado, desayunaba y merendaba el kéfir de leche de cabra y comía y cenaba caldo de huesos con verduras hervidas. Tras dos semanas de seguir esta dieta, había mejorado tanto que el gastroenterólogo le retiró la vía que drenaba la infección intestinal. Entonces añadimos más alimentos de fácil digestión,

como carne orgánica, batidos templados, aceite de coco, aguacates y fruta.

Tres meses después, un Evan recuperado volvía a matricularse en Belmont y reanudaba los estudios de música.

Seis meses después de la primera visita, me invitó a un concierto en la Universidad de Belmont en el que actuaba como pianista solista. Su interpretación fue inspiradora y mis aplausos no fueron sólo por su don para la música, sino porque me sentía muy orgulloso de su compromiso con la recuperación de su salud.

Aunque me encantan las historias de éxito como la de Evan, su recuperación ejemplifica que todos esos años durante los cuales había intentado acabar con las bacterias perjudiciales habían destruido también gran cantidad de las bacterias intestinales beneficiosas. Al alterar la proporción ideal 85-15, había activado el ciclo del intestino permeable, que al final había desembocado en una enfermedad autoinmune. Su microbioma estaba agotado y había llegado prácticamente a la bancarrota bacteriana, pero la rápida infusión de probióticos acudió al rescate y volvió a llenar las reservas.

Las microexposiciones son la actuación más útil

Nuestra tarea consiste en encontrar el modo de reintroducir la suciedad en nuestras vidas, de modo que nos mantengamos lo suficientemente limpios como para protegernos de los resfriados y de la gripe, pero también lo suficientemente sucios como para permitir que los microbios buenos hagan su trabajo. La mejor manera, así como la más segura y la más fácil de poner en práctica, es con microexposiciones diarias a la suciedad. Una de las microexposiciones más sencillas y que puede incorporar inmediatamente consiste en consumir más alimentos de proximidad. Los microbios de la tierra local le ayudarán a digerir mejor los alimentos cultivados en la misma, al tiempo que enseñan al sistema inmunitario a presentar una respuesta más individualizada a los agentes patógenos de su zona.

La ruta más segura hacia la buena salud es exponernos a esos microbios en pequeñas dosis y a lo largo del tiempo. Un poquito cada día. Pensemos en algunas maneras en que podemos incorporar estas microexposiciones a nuestras vidas.

¿Y LO DE LAVARSE LAS MANOS?

Durante la explicación de cómo y por qué reintroducir la suciedad en nuestras vidas no quiero dejar de destacar la importancia de lavarse las manos. Las manos tienen la mala costumbre de recoger grandes cantidades de gérmenes y bacterias perjudiciales a lo largo del día. Es importante que nos lavemos las manos después de haber tocado superficies públicas con un exceso de microbios potencialmente peligrosos, como los que habitan en los aseos públicos.

Cuando se trata de lavarse las manos, recomiendo agua templada y aceites esenciales como el de árbol de té, que tiene propiedades antimicrobianas suaves. Muchos de los jabones antibacterianos que se comercializan en la actualidad contienen productos químicos potentes, como el triclosán, que

matan tanto a las bacterias buenas como a las malas. Se ha demostrado que el triclosán (que podemos encontrar en jabones, champús, desinfectantes y otros productos de higiene personal) puede dañar el hígado y los riñones y causar cáncer. Le sugiero encarecidamente que deje a un lado los jabones antibacterianos y que opte por lavarse las manos con agua templada y aceites esenciales antimicrobianos como el de naranja, melaleuca o romero. Si ha de comprar jabón de manos, busque marcas totalmente naturales y sin fragancias ni aditivos químicos, como el acetato de retinol.

Suciedad en el cuerpo

Los estadounidenses están obsesionados con la higiene personal. Se duchan con frecuencia, casi a diario, superando a los británicos, los japoneses o los chinos.[2] La doctora Julia Segre, directora del Proyecto del Microbioma Humano, ha señalado varios estudios previos que demuestran que ducharse puede alterar el equilibrio de los microorganismos de la piel, porque los dispersa en el aire y en las células cercanas. Ducharse a diario podría dañar la capa más externa de la dermis, que nos protege, y alterar el delicado equilibrio del sistema bacteriano que habita en nuestra piel. Efectivamente, muchas enfermedades serias de la piel, como el eccema y la psoriasis, son autoinmunes y están relacionadas con el intestino permeable.

El *Nitrosomonas eutropha* es una bacteria oxidante del amoníaco (BOA) que suele encontrarse en la tierra y en aguas sin tratar, pero antes de que empezáramos a lavarnos era también una de las bacterias que habitaba en nuestra piel. Los científicos creen que, de hecho, esta bacteria nos mantenía limpios y con buen olor, reforzaba el sistema inmunitario y reducía la inflamación, porque se alimentaba del amoníaco que contiene el sudor y lo transformaba en nitritos y en óxido nítrico.[3] Los estadounidenses ya no tienen BOA en la piel, pero los científicos las han encontrado en la piel de los yanomami.

El mercado está empezando a darse cuenta del potencial de este método alternativo de microexposiciones probióticas. (Una marca muy interesante que acaba de aparecer es Mother Dirt's AO+, que tiene una línea de jabón, champú y agua nebulizada con BOA y que afirma mantenernos limpios sin necesidad de ducharnos.) Si no quiere lanzarse a usar productos basados en BOA le sugiero que permita a su propio cuerpo hacer el trabajo y, algunos días a la semana, se duche **sólo con agua, sin gel de baño ni champú**. Si no hace ejercicio a diario, basta con ducharse día sí, día no.

Para ayudar a mis pacientes a mantenerse limpios y a mantener una higiene adecuada, pero sin excederse, les sugiero que usen aceites esenciales, que son otra manera fantástica de usar los compuestos curativos de la naturaleza para sustituir a los productos químicos que han estado envenenando nuestro microbioma. Los aceites esenciales son una de las maneras más antiguas, versátiles y beneficiosas de «comer sucio».

LOS ACEITES A LO LARGO DEL TIEMPO

Durante más de cinco mil años, culturas de todo el mundo han extraído de las plantas

compuestos orgánicos que luego usaban en rituales de curación y de belleza. En el antiguo Egipto, los aceites esenciales se usaban de forma habitual en medicina y también en los rituales de enterramiento. Cuando, en 1923, se abrió la tumba del rey Tutankamón, los arqueólogos descubrieron cincuenta ánforas de alabastro llenas de aceites esenciales. Cleopatra, a la que se consideraba la mujer más bella del mundo, viajó desde Egipto al mar Muerto, donde el agua contenía de forma natural arcilla y minerales que la piel absorbía. ¡Fue la primera máscara de arcilla de la historia! Cleopatra usaba aceites esenciales como rosa, olíbano, ciprés, neroli y mirra, y se dice que siempre estaba rodeada de «una nube de misterio». En la Biblia, Moisés y otras figuras bíblicas usaban aceites esenciales para ungir a los reyes. Los sacerdotes también usaban aceites esenciales para curar. En el Libro del Éxodo, Dios le enseña una fórmula específica a Moisés:

> Continuó hablando Jehová a Moisés, y le dijo:
> «Tomarás especias finas: de mirra excelente, quinientos siclos, y de canela aromática, la mitad, esto es, doscientos cincuenta; de cálamo aromático, doscientos cincuenta; de casia, quinientos, según el siclo del santuario, y de aceite de olivas, un hin. Prepararás con ello el aceite de la santa unción, un ungüento superior, preparado según el arte del perfumista. Éste será el aceite de la unción santa».
>
> *Éxodo, 30,22-25 (Reina-Valera)*

Se siguió esta fórmula para elaborar el aceite de unción sagrado con el que se unge a los líderes y a los moribundos. En otras palabras, no se usaba únicamente en rituales espirituales, sino que se sabía que tenía propiedades curativas.

Según la Biblia, cuando nació Jesús, tres sabios de Oriente le llevaron presentes: oro, para honrar su realeza, incienso como perfume y mirra para el aceite de unción. Por sus propiedades antiinflamatorias y de refuerzo inmunitario, el incienso de olíbano solía utilizarse en los niños para reducir la inflamación. La mirra se utilizaba como antiséptico natural y quizá se le aplicó a Jesús en el cordón umbilical además de a María, ya que la mirra ayuda a cicatrizar tejidos y equilibra las hormonas. Los aceites esenciales aparecen 264 veces en la Biblia, y se mencionan 33 tipos de aceites distintos.

El propio padre de la medicina, Hipócrates, utilizó aromaterapia en la antigua Grecia para reforzar las técnicas de masaje. Y los médicos chinos e indios usan desde hace milenios remedios vegetales y aceites esenciales.

Resulta evidente que todas las civilizaciones importantes de la historia han recurrido a los aceites esenciales y a sus propiedades curativas. Se han publicado más de 10.000 estudios sobre el valor terapéutico de los aceites esenciales. Y más de 1.200 se han centrado en las propiedades del aceite de menta piperita, lo que es de especial interés si tenemos en cuenta el uso tradicional (y ahora validado por la ciencia) que se ha hecho de la menta como tónico para aliviar y curar el intestino.

USAR ACEITES ESENCIALES DE FORMA SEGURA Y EFECTIVA

Cuando se empieza una rutina con aceites esenciales, es importante recordar que no todos son iguales. De hecho, algunos son inútiles y otros pueden llegar a ser tóxicos. Hay cuatro

categorías de aceites esenciales:

1. **Aceites sintéticos y alterados.** Se crean en laboratorios y se consideran los aceites esenciales de grado más bajo.
2. **Aceites naturales y «puros».** Aunque de mejor calidad, también están muy procesados, por lo que pierden muchos compuestos curativos. Los aceites naturales son el tipo de aceite esencial más vendido.
3. **Aceites esenciales de grado terapéutico.** Estos aceites medicinales se destilan al vapor con compuestos curativos. El único inconveniente es que pueden haber sido derivados de plantas y hierbas tratadas con pesticidas.
4. **Aceites esenciales de grado terapéutico con certificación orgánica.** Son los aceites esenciales de grado superior, procedentes de fuentes con certificación orgánica y con las mayores propiedades curativas.

¿Cómo se crean estos aceites esenciales de alta calidad? En primer lugar, las plantas se cultivan orgánicamente y respetando su ciclo de vida natural (en lugar del ciclo artificialmente acelerado de la agricultura industrial), por lo que se cultivan cuando los compuestos curativos están más disponibles. A continuación, se extraen los aceites mediante la destilación por vapor, la extracción de CO_2 o métodos de presión fría sin usar compuestos químicos. Finalmente, los aceites se transfieren a botellas de cristal oscuro, que protegen los frágiles aceites de la oxidación y de la luz del sol.

Hay tres maneras fundamentales de acceder al poder curativo de los aceites esenciales:

1. La **aplicación tópica** penetra la piel y pasa al torrente sanguíneo. Utilizar aceites esenciales en productos de higiene corporal, como hidratantes y geles de baño, es una manera fácil de obtener microdosis de suciedad (en el capítulo 17 encontrará recetas que puede elaborar en casa).
2. Los aceites esenciales pueden **absorberse aromáticamente** y pasar al torrente sanguíneo si se inhalan con un difusor. Los abundantes vasos sanguíneos de los pulmones absorben los aceites y, a partir de ahí, los distribuyen por todo el cuerpo. Puede inhalar lavanda para reducir el estrés, aceite de árbol de té (también conocido como melaleuca) para limpiar el aire, naranja silvestre para mejorar el estado de ánimo, olíbano para animarse o menta piperita para mejorar la concentración y la energía. (En el capítulo 10 encontrará más sugerencias específicas.)
3. La **ingesta** de aceites esenciales puede ser una forma de medicina muy potente, pero tenga en cuenta que antes de usar aceites internamente debería consultar, o bien a un naturópata, o bien a su médico. Aunque algunos aceites esenciales son beneficiosos para el uso interno, no todos son seguros. Por lo general, basta con añadir una o dos gotas de aceite esencial a un vaso de agua. Aceites como la menta, el limón o el olíbano ofrecen considerables beneficios internos cuando se añaden al agua. Otros, como el de orégano o el de clavo pueden usarse internamente, pero sólo en cantidades muy pequeñas y durante

un máximo de una semana.

CONTENIDO ADICIONAL: Si quiere saber más acerca del uso de aceites esenciales y de sus beneficios, puede descargar mi libro gratuito sobre aceites esenciales (en inglés) aquí: <www.draxe.com/essential-oils-book-bonus>.

Suciedad en la boca

En el mundo actual, tenemos que ser proactivos y buscar alimentos que conserven las cantidades naturales de bacterias, hongos, levaduras, virus, enzimas y otros aspectos únicos y beneficiosos de la suciedad. La mayoría de los alimentos que consumimos están pasteurizados (calentados entre 161 °C y 280 °C), irradiados (sometidos a radiación) o fumigados con pesticidas. Los tres procesos dañan los organismos beneficiosos que habitan en el intestino. Incluso si nos esforzamos en buscar alimentos con microbios beneficiosos, es posible que los perdamos cuando los lavamos con agua del grifo. El agua municipal con la que lavamos los alimentos (y que bebemos y en la que nos bañamos) contiene niveles variables de cloro, que se sabe que destruye los microbios beneficiosos de la piel y del tracto digestivo. Un artículo de investigación publicado en el *British Medical Journal* concluyó también que el flúor del agua del grifo daña el revestimiento intestinal, favorece la aparición del síndrome del intestino permeable y destruye bacterias beneficiosas.[4]

Hay muchísimo en juego. A continuación encontrará alimentos y suplementos que han demostrado ser capaces de aumentar la diversidad intestinal y curar el intestino permeable.

ORGANISMOS DEL SUELO

En mi opinión, los organismos del suelo (SBO por sus siglas en inglés) son los reyes de los probióticos. Cuando estos microorganismos diminutos entran en el cuerpo, refuerzan la salud intestinal y la respuesta inmunitaria y nos ayudan a vivir vidas largas y sanas. En el mundo de las plantas, los organismos del suelo protegen de las enfermedades a la vegetación y la ayudan a crecer hasta su máximo potencial. Sin la protección de los SBO, que son la primera línea de defensa de la vida vegetal, la vegetación sana se vuelve vulnerable ante bacterias perjudiciales como hongos, levaduras, mohos, parásitos y otros agentes patógenos de la suciedad.

Cuando vivíamos en una sociedad agraria, teníamos muchísimas oportunidades de ensuciarnos las manos y entrar en contacto con estos organismos saludables. En 1900, la mitad de la mano de obra estadounidense trabajaba en el campo. En sólo ciento quince años, esa cantidad se ha desplomado hasta el 2 por ciento, y el 60 por ciento de los agricultores y ganaderos actuales sólo trabajan a media jornada. Muy pocos de nosotros nos ensuciamos labrando la tierra o trabajando en una explotación ganadera.

Como la mayoría de las personas viven en entornos urbanos o suburbanos sin contacto con la tierra, es vital que busquemos activamente el contacto con SBO. Por desgracia, la mayor parte de

los alimentos que consumimos no contienen SBO alimentarios, con la excepción de los productos que podemos adquirir en los mercados agrícolas donde la fruta y la verdura fresca aún está cubierta con una capa de tierra. Los suplementos dietéticos con organismos del suelo cubren este hueco nutricional.

En el interior del intestino, los SBO se dedican a destruir bacterias perjudiciales que, de otro modo, nos harían enfermar. Cada vez que comemos y hacemos pasar alimentos por el tracto digestivo, los SBO extraen los nutrientes de la comida y facilitan que el sistema digestivo al completo funcione como debe, porque descomponen las proteínas, los carbohidratos y otros nutrientes en trocitos más pequeños para que el torrente sanguíneo pueda absorberlos y el cuerpo pueda utilizarlos.

Puede encontrar cientos de especies distintas de SBO en la naturaleza, pero las mejores cepas proceden de la familia de los *Bacillus*. La primera es el *Bacillus subtilis*, una endospora probiótica resistente al calor. El *Bacillus subtilis* suscita una respuesta inmunitaria muy potente, fomenta la recuperación de la mucosa intestinal y suprime el crecimiento de bacterias perjudiciales como la salmonela y otros agentes patógenos. Esta bacteria no suele vivir en el tracto gastrointestinal ni se encuentra en los alimentos habituales, así que hay que tomarla en forma de suplemento.

La otra cepa es el *Bacillus coagulans*, otra endospora probiótica resistente al calor y que mejora la absorción de nutrientes. Cuando se activa la formación de la espora en el entorno ácido del estómago, el *Bacillus coagulans* puede germinar y proliferar en el intestino y producir ácido láctico, factores clave para la efectividad de este probiótico. Según un artículo de la revista *BMC Complementary and Alternative Medicine*, el *Bacillus coagulans* reduce la inflamación y los síntomas de la artritis.[5]

Cuando busque un suplemento nutricional con SBO, asegúrese de que el *Bacillus subtilis* y el *Bacillus coagulans* aparecen en la etiqueta.

SETAS MEDICINALES

En las zonas boscosas, los micelios (la parte de las setas que crece bajo el suelo en lugar de en el cuerpo del fruto, sobre la superficie) depuran la tierra descomponiendo los desechos animales y vegetales y transformando ese material en mantillo fértil. Mucha gente desconoce que los micelios son la parte más beneficiosa de las setas.

Cuando los comemos, los micelios nos ofrecen múltiples y maravillosos beneficios, como por ejemplo:

- Ayudan a reequilibrar los microbios del microbioma.
- Proporcionan prebióticos a los microbios beneficiosos, para mantenerlos bien alimentados.
- Refuerzan el sistema inmunitario.
- Depuran las sustancias químicas y los metales pesados.
- Inhiben funciones inmunitarias patológicas y trastornos autoinmunes.
- Reducen la liberación de histamina, que se asocia a trastornos autoinmunes.

- Destruyen tumores y células cancerígenas.
- Ayudan a combatir virus y cándidas.
- Actúan como un adaptógeno para equilibrar los niveles de cortisol y de otras hormonas de estrés.

En la naturaleza existen muchos tipos de micelios, pero éstos son cinco de los más potentes: cordyceps, reishi, shiitake, melena de león y cola de pavo. La medicina tradicional china utiliza estas setas desde hace miles de años, y, en la actualidad, sus propiedades reforzantes del sistema inmunitario se estudian en todo el mundo, ya que parecen prometedoras en la lucha contra el cáncer. Veamos de cerca cada una de estas cinco setas y cómo pueden mejorar nuestra salud:

- Los **cordyceps**, conocidos por sus propiedades nutritivas y tónicas, se encuentran en las alturas del Himalaya, y hace siglos que se cocinan en las sopas asiáticas tradicionales. En China, múltiples estudios han demostrado que los cordyceps reducen el tamaño de los tumores y prolongan la esperanza de vida en ratones. Un estudio indio publicado en el *Journal of Ethnopharmacology* concluyó que los ratones de laboratorio habían aumentado en un 73 por ciento su resistencia global a la hora de hacer ejercicio físico después de haber recibido suplementos con cordyceps.[6] También se ha descubierto que los cordyceps son especialmente útiles a la hora de tratar tos, asma y otros trastornos crónicos de los bronquios.

- El **reishi** es una seta herbácea que crece sobre tocones en descomposición en toda Asia oriental y Norteamérica. Se la conoce como «la seta de la inmortalidad» y sus propiedades antioxidantes han despertado un vivo interés entre los investigadores del cáncer, como los del Memorial Sloan Kettering Cancer Center, que informaron de que los reishi estimulan las células del sistema inmunitario. Un estudio de 2013 publicado en *PLOS One* estudió los efectos antitumorales del reishi contra el cáncer de mama. Tras trece semanas de exposición al reishi, los tumores encogieron en un 50 por ciento. Los investigadores concluyeron que el reishi funcionaba mejorando la comunicación celular y reduciendo la inflamación, lo que resultaría beneficioso para el tratamiento de muchos tipos de cáncer.[7] Un estudio publicado en *Proceedings of the National Academy of Sciences* concluyó también que un tipo de molécula de carbohidrato presente en los reishi puede inducir anticuerpos que identifican y destruyen antígenos asociados a tumores o células cancerosas.[8]

- Los **shiitake** se encuentran con facilidad en tiendas de alimentación natural y suelen aparecer en los menús de los restaurantes asiáticos. Durante siglos se los ha llamado el «elixir de la vida» y se los ha investigado por sus propiedades anticancerígenas y reforzantes del sistema inmunitario. El shiitake es rico en selenio, un antioxidante, y en vitaminas A, C, D y E. Además, al parecer ayudan a reducir la tensión arterial en las personas hipertensas, a bajar el colesterol, a aumentar la libido y a estimular efectos

antivirales en el organismo.

- La **melena de león** no se parece en nada a las variedades de setas con tallo y sombrero que estamos acostumbrados a ver en la sección de verduras del supermercado. Una revisión de las propiedades anticancerígenas de las setas que se publicó en la revista médica *3 Biotech* examinó los efectos antitumorales e inmunomoduladores de la melena de león y concluyó que los extractos de esta seta reducían el peso de los tumores en casi un 40 por ciento.[9]

  La medicina tradicional china utiliza desde hace siglos las setas melena de león y sus zarcillos por su función reforzante de los sistemas inmunitario y digestivo. Un estudio de 2013 publicado en la revista *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* concluyó que la melena de león reduce la inflamación intestinal y protege el estómago de sufrir más daños como consecuencia de úlceras gástricas.[10] Otra investigación ha demostrado también que la melena de león podría ayudar a reparar los nervios dañados, mejorar la memoria y estimular la producción de antioxidantes, como el superóxido dismutasa (SOD) y el glutatión.

SETAS ENCAPSULADAS

Las setas tienen una tremenda capacidad natural para combatir bacterias y virus peligrosos. Según un informe de 2005 publicado en el *Journal of Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, las setas contienen compuestos y sustancias complejas con propiedades antimicrobianas, antivirales, antitumorales, antialérgicas, inmunomoduladoras, antiinflamatorias, cardioprotectoras, reductoras de la glucosa en sangre y hepatoprotectoras.[11] De hecho, las setas necesitan esos potentes compuestos antibacterianos y fungicidas para sobrevivir en su propio entorno, por lo que no resulta sorprendente que, una vez aislados y encapsulados, esos compuestos puedan utilizarse para proteger células humanas. Y esto es fantástico para muchos de mis pacientes que no soportan el sabor o la textura de las setas. Si éste es su caso, los suplementos pueden ayudarlo a beneficiarse de estas tremendas propiedades curativas sin tener que superar los problemas sensoriales que pueda producirle el hecho de *comer* setas. Busque suplementos a base de setas que hayan demostrado ser capaces de modular y reforzar el sistema inmunitario, como la melena de león, el shiitake, el cordyceps, el reishi y la cola de pavo.

Estas setas se encuentran en los bosques de árboles de madera dura de todo el mundo, pero sobre todo en Asia y en zonas de Europa y Norteamérica. Aunque las melenas de león se están introduciendo en cada vez más tiendas de alimentación para gourmets, ya están ampliamente disponibles como extracto en suplementos nutricionales.

La **cola de pavo** también es muy conocida por su nombre botánico, *Trametes versicolor*. Se encuentra con facilidad en los bosques de casi todos los estados estadounidenses, y sus vistosas rayas de colores dispuestas en bandas recuerdan la cola de

un orgulloso pavo. La mayoría de las bandas son de tonos marrones claros y oscuros, pero también las hay de otros colores, como el verde claro, el naranja y el morado, tal y como sugiere el término «versicolor».

Paul Stamets, un experto en setas y hongos de reputación mundial, afirma que la cola de pavo puede «curar el mundo» gracias a su capacidad tanto para depurar el suelo de metales pesados y toxinas como para ayudar a curar el «suelo» interno de los seres humanos. Según Stamets, los micelios de esta seta se descomponen y depuran el organismo de metales pesados, como el plomo y el mercurio, y eliminan del suelo toxinas industriales, como los pesticidas y el cloro.

Stamets colaboró con los Institutos Nacionales de Salud (NIH) estadounidenses para estudiar el caso de las setas cola de pavo como tratamiento complementario a la radiación en pacientes de cáncer de mama, para reforzar el sistema inmunitario. Su investigación demostró que el nivel de células NK (células inmunitarias muy útiles) aumentó tremendamente en sólo seis semanas, en una demostración de las propiedades anticancerígenas de la seta.[12]

ALGAS VERDES AZULADAS

Es conveniente hacer una puntualización. Las algas verdes azuladas no son meras algas, sino también una forma de bacteria con la inusual coloración verde azulada a la que deben su nombre. Cuerpos de agua ricos en nutrientes, como las bahías marinas y los grandes lagos de agua dulce, fomentan el crecimiento rápido de las algas verdes azuladas. Cuando se dan en grandes concentraciones, «florecen» y tiñen el agua de un característico color azul.

Las algas verdes azuladas son, desde hace mucho tiempo, uno de los alimentos con mayor densidad nutricional sobre el planeta, lo que incluye su capacidad prebiótica para alimentar a los microbios beneficiosos del intestino. Los aztecas las recolectaban en el lago Texcoco en México Central, y las tribus que vivían junto al lago Chad en África Occidental y Central descubrieron hace siglos las ventajas para la salud que tenían las algas verdes azuladas secas. En la actualidad, Hawái es una de las principales fuentes de algas verdes azuladas.

La espirulina es un alga verde azulada muy popular, y se la conoce por su elevado contenido en hierro, B_{12}, calcio, niacina, potasio, magnesio, betacaroteno y varias vitaminas B. Los astronautas de la NASA usaron este nutriente como suplemento nutricional durante las misiones espaciales, y yo he descubierto que su intenso sabor y su potente perfil nutricional convierten a la espirulina en un ingrediente fantástico para incorporar a los batidos.

Hasta la fecha, hay casi mil doscientos artículos científicos revisados que evalúan las algas verdes azuladas y la espirulina, setenta de los cuales aproximadamente estudian la capacidad de la espirulina para alterar las células cancerígenas. Según el Centro Médico de la Universidad de Maryland, estudios con animales y en tubos de ensayo sugieren que «la espirulina aumenta la producción de anticuerpos, de proteínas que combaten infecciones y de otras células que mejoran la inmunidad y ayudan a combatir la infección y otras enfermedades crónicas, como el cáncer».[13] El Memorial Sloan Kettering Cancer Center ha declarado que las algas verdes azules podrían protegernos de las mutaciones genéticas y aumentar los niveles de células NK en

humanos.[14]

La espirulina y la clorela, su prima hermana verde azulada, no sólo refuerzan los probióticos del microbioma, sino que también protegen las bacterias beneficiosas del intestino. La radiación, los metales pesados (procedentes, por ejemplo, de concentraciones elevadas de arsénico en el agua de grifo o de mercurio en el pescado) y las toxinas pueden destruir los probióticos intestinales, pero la espirulina y la clorela protegen el tracto digestivo de esta merma. Estudios clínicos publicados, y posteriormente revisados, en la revista *Environmental Health Perspectives* sugieren que la clorela ayuda a purificar las dioxinas policloradas en humanos, y quizá también protejan el cuerpo de la exposición a la radiación.[15]

Tanto la espirulina como la clorela presentan un equilibrio de nutrientes concentrados que ayudan a limpiar y desintoxicar el organismo. El nivel de proteínas de la clorela junto a su combinación de vitaminas, minerales y fitonutrientes van un paso más allá de la espirulina. Cuando se usan en tándem, sus propiedades establecen una sinergia. Por desgracia, las duras paredes exteriores de la clorela son difíciles de digerir. Cuando compre un suplemento de clorela, asegúrese de comprar «clorela con paredes celulares rotas», que es completamente absorbible.

Aunque la clorela ofrece gran cantidad de beneficios para la salud, recomiendo la espirulina por su densidad nutricional. Si tiene problemas de senos nasales o quiere acelerar la pérdida de peso, la espirulina también puede ayudarle. En cuanto a los senos nasales, la espirulina reduce la inflamación que conduce al escozor, la mucosidad, la congestión y los estornudos. En lo que se refiere a la pérdida de peso, es muy rica en proteínas, por lo que palia la sensación de hambre.

La espirulina también es efectiva a la hora de eliminar cándidas. En Estados Unidos, la proliferación de cándidas (una levadura) se ha convertido en una de las características de muchas enfermedades inmunitarias, según un artículo publicado en *Clinical Microbiology Reviews*.[16] La adopción de dietas ricas en azúcar y en ingredientes no naturales, además del aumento de la resistencia a los agentes antimicrobianos y a los fungicidas, ha provocado un aumento significativo de las infecciones por levaduras. Un estudio publicado en el *Journal de Mycrologie Médicale* demostró que la espirulina es un agente antimicrobiano eficaz y que sus propiedades de refuerzo inmunitario ayudan al organismo a eliminar las cándidas.[17]

Independientemente de su problema u objetivo de salud, le recomiendo que añada una cucharadita de espirulina a su batido diario o que la tome en forma de suplemento de una marca prestigiosa.

BACTERIÓFAGOS

No me sorprendería que ésta sea la primera vez que se encuentra con la palabra «bacteriófago». Los bacteriófagos son virus buenos que atacan a las bacterias, pero no a las personas. Son una de las formas de vida más abundante en la tierra, y se encuentran con facilidad tanto en el agua como en el suelo.

El tratamiento con bacteriófagos consiste en usar virus beneficiosos para combatir bacterias patógenas. Este tipo de tratamiento fue muy popular durante la primera mitad del siglo XX, pero cayó en desuso cuando, en la década de 1940, se descubrieron los antibióticos. Ahora que el auge de las bacterias resistentes a antibióticos está llamando súbitamente la atención de la comunidad

médica, se está volviendo a estudiar el potencial terapéutico de los bacteriófagos. El año 2014, la Sociedad Americana de Microbiología (ASM) incluyó el tratamiento con bacteriófagos como una de las siete maneras en que podemos empezar a combatir la resistencia a los antibióticos.

Dado que los bacteriófagos son virus, ha habido cierta reticencia a la hora de usarlos para tratar infecciones. Sin embargo, estudios iniciales sobre animales de laboratorio han demostrado que pueden matar a más del 99 por ciento de las células de *E. coli* con secuencias genéticas resistentes a antibióticos específicos.[18] Una revisión de 2011 publicada en la revista *Bacteriophage* incluyó muchos estudios que sugerían que los bacteriófagos han sido beneficiosos en el tratamiento de infecciones oculares y de oído, quemaduras, fibrosis quística y otras enfermedades pulmonares e infecciones por SARM (*Staphylococcus aureus* resistentes a la meticilina) entre otras muchas.[19]

Como los bacteriófagos abundan en el agua salada, bañarse en el mar puede ser una de las mejores maneras de «comer sucio» y permitir que el cuerpo reciba una maravillosa combinación de minerales y microbios. He tenido pacientes con acné que me dicen que después de haber nadado en el mar durante un período prolongado, la piel les ha mejorado muchísimo. Si tiene la suerte de vivir relativamente cerca de la costa, nadar en el mar es una actividad increíblemente curativa. Si vive demasiado lejos de la playa, puede encontrar bacteriófagos en algunos suplementos probióticos y equilibrantes del microbioma.

LEVADURAS

Las levaduras son otro microbio incomprendido. Al igual que hay bacterias y hongos buenos y malos, hay levaduras buenas y malas.

Pocas personas son conscientes de que el cuerpo produce levaduras de forma natural en la boca, el tracto digestivo, el recto y la vagina. Una de las mejores maneras de fortalecer la mucosa intestinal es introducir más levaduras beneficiosas en el tracto digestivo. Entre ellas destaca el *Saccharomyces boulardii*, una levadura amistosa que restaura la flora natural en los intestinos grueso y delgado y que mejora el crecimiento de las células intestinales.

El *Saccharomyces boulardii* es conocido porque facilita las digestiones saludables. El nombre procede de un microbiólogo francés, Henri Boulard, que viajó a Indochina en la década de 1920, mucho antes de que el país pasara a llamarse Vietnam. El doctor Boulard viajó hasta allí para averiguar por qué los habitantes del país morían como consecuencia de una epidemia de cólera, que se caracteriza por una diarrea severa. Durante su investigación, se dio cuenta de que los que sobrevivían tomaban una infusión de pieles de lichi para combatir la disentería.

Intrigado, el doctor Boulard estudió la infusión y consiguió aislar la levadura responsable de curar la diarrea de los habitantes. Como aún no tenía nombre, el doctor Boulard la bautizó como *Saccharomyces boulardii*.

Estudios médicos durante las décadas posteriores han confirmado lo que la tradición vietnamita ha defendido durante siglos: si se padece una diarrea severa, el *Saccharomyces boulardii* facilita la recuperación (porque destruye las bacterias patógenas en el intestino). Esta levadura amistosa también puede aliviar la hinchazón y los gases, además de reparar la membrana mucosa que recubre las paredes intestinales y de reforzar la función inmunitaria en el

tracto digestivo.

El *Saccharomyces boulardii*, además de funcionar como un probiótico en el organismo, es también un antídoto contra todo tipo de diarreas, tanto si son consecuencia del uso de antibióticos o de un viaje como si se trata de diarreas crónicas. El *Saccharomyces boulardii* ha demostrado su efectividad en el tratamiento de enfermedades intestinales inflamatorias, como la enfermedad de Crohn. También se ha demostrado que aumenta la eficacia de las enzimas, que tiene efectos antitoxinas y antimicrobianos y que reduce la inflamación.[20],[21],[22]

La levadura también ayuda a eliminar el acné. Un estudio alemán publicado en *Fortschritte der Medizin* descubrió que el acné de más del 80 por ciento de los pacientes que participaron en un estudio doble ciego se curó o mejoró significativamente en el grupo de tratamiento con levaduras, en comparación con el 26 por ciento del grupo placebo.[23]

Y, finalmente, aunque el *Saccharomyces boulardii* es una levadura, también puede destruir levaduras patógenas como la *Candida albicans*. Los investigadores han descubierto que el *Saccharomyces boulardii* reduce la inflamación y expulsa las bacterias y levaduras perjudiciales, por lo que mejora la digestión y la piel en las personas que sufren de infección por cándida crónica.

SHILAJIT

Aquí tenemos otra potencia nutricional con un nombre exótico. El shilajit es una tierra densa y rica en minerales que se encuentra en las cimas de la cordillera del Himalaya, que bordea India y Nepal, y que forma parte de la dieta de los sherpas, conocidos porque guían a los escaladores hasta la cima del Everest.

El shilajit contiene trazas de como mínimo ochenta minerales, entre ellos dos de mis preferidos (el ácido húmico y el ácido fúlvico), que suelen utilizarse como enriquecedores del suelo en la agricultura. Muchos de esos ochenta minerales prácticamente han desaparecido de nuestro organismo como consecuencia de prácticas modernas, como el uso de pesticidas y de herbicidas, que han mermado la calidad nutritiva del suelo. Gracias a su elevado contenido en minerales y nutrientes, se ha descrito al shilajit como el suplemento multimineral de la naturaleza. Obtenido de la cordillera montañosa más alta, el shilajit es una de las mejores maneras de «comer sucio» en forma de suplemento.

En India, se lo llama «destructor de la debilidad», porque esta tierra espesa, resinosa y negra como el azabache (o marrón oscura) proporciona a las células energía y nutrientes a niveles superiores a los esperados. Según un estudio publicado en la revista *Science of Total Environment*, un equipo de investigadores indios concluyó que el ácido fúlvico del shilajit estimula el metabolismo de la energía y protege las membranas celulares de la oxidación, que es una de las principales causas del envejecimiento, el cáncer y las enfermedades inflamatorias.[24]

ARCILLA DE BENTONITA

Y recuerde que una de las mejores maneras de «comer sucio» es, literalmente, *comer tierra* en forma de pequeñas cantidades de arcilla.

En el capítulo 4 ya hemos hablado de la arcilla de bentonita. Por si se pregunta si practico lo

que predico, le diré que sí. ¡Hago gárgaras con arcilla de bentonita a diario! Aún recuerdo la primera vez que ingerí este tipo concreto de tierra, y no podría estar más agradecido por todo lo que ha hecho por mí.

Fue poco después de acabar la carrera de Medicina, cuando fui en una misión humanitaria a Uganda y Etiopía con un grupo llamado Visiting Orphans. Visitamos varios orfanatos locales, donde llevábamos a cabo pequeños proyectos de construcción y hacíamos compañía a los niños. Aún la considero como una de las experiencias más gratificantes de toda mi vida.

Una tarde, en Etiopía, los anfitriones nos llevaron a un restaurante local donde nos sirvieron un «puchero» con multitud de ingredientes etíopes. Puede imaginar la gran cantidad de especias que había en la salsa, junto a carnes y verduras desconocidas para mí, de ese estofado etíope. Para resumir, ese «puchero» me destrozó el estómago.

Si hubiera abordado ese estofado con una estrategia de microexposiciones, por ejemplo con una cucharada o dos durante un par de semanas, es posible que mi sistema hubiera podido adaptarse, y quizá hubiera podido comerme un plato entero sin incidentes. Sin embargo, empezar directamente con la dosis completa fue demasiado para mi intestino, y supuso una presentación desastrosa de microbioma local a mi organismo.

Había traído conmigo algunos suplementos probióticos con organismos del suelo y un vial de arcilla de bentonita. Empecé a tomar los probióticos y una cucharadita de arcilla tres veces al día en agua filtrada. Sentí un alivio inmenso al instante y seguí con este régimen durante toda una semana, hasta que subí al avión que me devolvería a Estados Unidos tras un largo vuelo. No sé qué habría sido de mí si no hubiera tenido ese vial de bentonita en mi equipaje.

Admito que «comer arcilla» no es fácil la primera vez, porque es muy arenosa, pero pruebe a disolver media cucharadita en agua, remover bien y beberla inmediatamente. También puede usarla como enjuague bucal: haga gárgaras durante treinta segundos, escupa la arcilla y enjuáguese la boca con agua limpia. La arcilla tiene múltiples beneficios para la salud y puede ser una manera muy eficiente de obtener una dosis elevada de suciedad en una sola toma. Sin embargo, no se exceda, porque comer demasiada arcilla puede causar estreñimiento severo.

CALDO DE HUESOS

Durante mucho tiempo, en nuestra cultura, la carne con hueso se ha considerado la de peor calidad: los huesos eran parte de la carcasa y se descartaban junto al resto de las vísceras. Con la excepción del entrecot, los cortes más caros tienden a ser los que tienen el menor contacto con los huesos (pechugas de pollo, *filet mignon*, solomillo de cerdo). Sin embargo, ahora sabemos que esas partes que hasta ahora considerábamos más «sucias» (los huesos y los cartílagos y ligamentos circundantes) podrían ser las partes del animal más nutritivas y ricas en nutrientes. Y qué mejor manera de acceder a esos nutrientes que con un buen plato de caldo de huesos caliente.

Los caldos de huesos (ternera, pollo, pescado, cordero y más) son platos básicos de las dietas tradicionales de todas las culturas, porque son densos en nutrientes y fáciles de digerir, saben bien y fomentan la curación. El caldo de huesos es el modo en que nuestros antepasados aprovechaban todas las partes del animal. Huesos con la médula, la piel y los pies, los tendones y

los ligamentos..., todo puede hervirse y cocerse a fuego lento durante días. Al cocinarse a fuego lento, los huesos y los ligamentos liberan compuestos curativos como el colágeno, la prolina, la glicina y la glutamina, que sabemos que mejoran la artritis reumatoide, otras enfermedades articulares y las enfermedades intestinales inflamatorias..., todo ello relacionado directamente con el intestino permeable.[25] Un estudio con animales publicado en *Pathophysiology* concluyó que los péptidos con prolina presentes en el caldo de huesos repararon la mucosa intestinal de animales con síndrome del intestino permeable.[26]

Investigadores de la Fundación Weston A. Price descubrieron que el caldo de huesos también contiene minerales en formas fácilmente absorbibles por el organismo: calcio, magnesio, fósforo, silicio, azufre y otros. También contiene sulfato de condroitina y glucosamina, compuestos que se venden a precios elevados para reducir la inflamación, la artritis y el dolor articular.[27]

El Centro Médico de la Universidad de Nevada llevó a cabo un estudio sobre el caldo de pollo para determinar por qué es tan beneficioso para curar los resfriados y la gripe. Descubrieron que los aminoácidos que aparecen durante la preparación del caldo de pollo reducían la inflamación del sistema respiratorio y mejoraban la digestión. Por otro lado, otros estudios sugieren que ayuda al sistema inmunitario a recuperarse de trastornos como las alergias y el asma.[28]

Aunque el colágeno dietético que se encuentra en todos los caldos de huesos es beneficioso, algunos caldos lo son más que otros. El colágeno bovino es el más rico en colágeno de tipo 1 y de tipo 3, beneficiosos para la piel, el cabello y las uñas. El colágeno de pollo es de tipo 2, se encuentra en los cartílagos y es especialmente beneficioso para el intestino y las articulaciones. Es posible que el más beneficioso de todos sea el colágeno de pescado, porque ayuda al organismo a producir su propio colágeno y eleva de forma eficiente la cantidad de colágeno de tipo 1, presente en el 90 por ciento de los tejidos del cuerpo.

Cuando prepare caldo de huesos, asegúrese de que lo cocina con la carne y la grasa además del hueso, y utilice animales orgánicos y de libre pastoreo siempre que sea posible. Para ayudar a «curar y sellar» la mucosa intestinal en el síndrome del intestino permeable, recomiendo tomar una o dos tazas de caldo de huesos al día, además de un suplemento de colágeno con los tres tipos incluidos. El colágeno en polvo puede ser otra manera de introducir proteínas en un batido reparador del intestino.

CREE SU PROPIO JARDÍN

En las afueras de las grandes ciudades alemanas y suizas hay terrenos amplios a los que llaman *Schrebergartens*, donde los habitantes de las ciudades pueden alquilar parcelas de tres por seis metros y ensuciarse las manos los fines de semana cuidando de sus huertos y parterres. Muchos *Schrebergartens* tienen casas en miniatura, árboles frutales maduros y vallas blancas de madera.

Aunque el concepto de huerto o jardín de alquiler ha llegado a las ciudades estadounidenses de forma modesta, en Europa ha sido todo un éxito. La mayoría de nosotros carecemos del tiempo, el conocimiento o el terreno para cultivar nuestra propia comida. Otros no quieren ensuciarse las manos de tierra. Sin embargo, piense en todos los beneficios que puede obtener de

esta afición:

- Frutas y verduras orgánicas más baratas (¡gratis!).
- Más tiempo tocando, oliendo y saboreando tierra.
- Una exposición regular a organismos del suelo y en su propio terreno.
- Una mayor conexión con los ritmos de la naturaleza: temporadas de cultivo, cambios en la tierra, horas bajo el sol...
- Una mayor exposición al polen local.
- El orgullo que sentirá, resultado de un trabajo bien hecho.

Aunque decida no plantar un huerto, asegúrese de pasar tiempo suficiente al aire libre a diario. Y no castigue a su hijo en edad preescolar por probar los pasteles de barro que prepara en el patio. Un poco de tierra no le hará daño, y, de todos modos, lo más probable es que ya esté comiendo tierra de una manera o de otra. La Agencia de Protección Medioambiental de Estados Unidos (EPA) informa de que los niños de entre uno y tres años de edad ingieren un promedio de una cucharadita de tierra al día, lo que aumenta la diversidad microbiana. Por lo tanto, si los niños quieren jugar en la tierra o correr descalzos por el patio, dejemos que lo hagan.

En la actualidad, «comer sucio» (algo que los seres humanos han hecho de forma natural desde hace miles de años) se ha convertido en todo un reto. Cada vez tenemos menos contacto con el mundo natural. Nuestros alimentos son esterilizados antes de que lleguen a las tiendas. Y los avances en la ciencia agrícola nos han dejado un legado de toxinas ambientales y degradación del suelo.

Al mismo tiempo, muchas otras innovaciones (desde productos de higiene personal a sartenes antiadherentes) también han inundado nuestro entorno de sustancias químicas perjudiciales. En el próximo capítulo hablaremos de las innovaciones modernas que han resultado ser malas para la salud. La buena noticia es que podemos emprender acciones sencillas y tradicionales para repoblar el microbioma y proteger el intestino.

7
La comodidad tiene un precio

Muchos de los alimentos que perjudican al intestino y de los que hemos hablado en el capítulo 6 han pasado a formar parte de la cadena de suministro de alimentos por dos motivos muy sencillos: comodidad y beneficios económicos.

Nuestros estilos de vida cada vez más ajetreados y acelerados han dado lugar a una demanda creciente de alimentos preparados. Por su parte, los avispados fabricantes han respondido con alimentos que, con demasiada frecuencia, pasan por alto las consecuencias para la salud en aras de mayores beneficios económicos.

Por desgracia, la combinación de estos dos factores ha conseguido alejarnos cada vez más de los alimentos sencillos y obtenidos directamente de la fuente que el cuerpo necesita para mantenerse fuerte y gestionar las exigencias de la vida moderna. La comodidad se ha vuelto adictiva. Además de depender cada vez más de los alimentos preparados, hemos incorporado a nuestra dieta más productos tan «cómodos» como perjudiciales para la salud. En la actualidad, estamos más expuestos a toxinas ambientales a diario que nunca jamás en la historia. Estas toxinas, presentes en los alimentos, en el entorno e incluso en el hogar, suponen una amenaza para la salud por muchos motivos, todos ellos alarmantes. Examinemos algunas de las maneras en que estas toxinas cotidianas infectan nuestras vidas y nuestros intestinos.

Renunciar a la tierra a cambio de la comodidad

Hace un par de años, Chelsea y yo viajamos a Florencia (Italia), donde nos apuntamos a un curso de cocina que incluía una excursión para hacer la compra en el mercado de San Lorenzo, al aire libre. Allí vimos cómo los restauradores locales examinaban, olían, tocaban y negociaban para comprar las mejores verduras, carnes y quesos a los *venditori* locales.

Las imágenes y los olores de los puestos repletos de productos y de los cocineros locales inspeccionando cuidadosamente los tomates de San Marzano (en italiano *pomodori*, o manzanas de oro, por su textura y su sabor extraordinarios) fueron una experiencia increíble. Una de las lecciones más importantes que nos enseñaron fue que la mayoría de los mejores platos italianos empiezan con una base de salsa de tomate recién preparada.

También aprendimos que los italianos preparan únicamente la salsa de tomate (y lo que la salsa acompañe) necesaria para la comida que van a servir. El motivo es que en sus neveras no

hay espacio para guardar muchas sobras: suelen ser del tamaño de las neveras que los estudiantes estadounidenses tienen en sus habitaciones.

Las neveras pequeñas y los maravillosos tomates que descubrimos en Italia reflejan una cultura que entiende la relación entre la tierra y la mesa, entre la calidad de la comida y la calidad de vida. En muchos países europeos, la comida fresca es la norma, no la excepción. De hecho, muchos han prohibido los cultivos modificados genéticamente y todos los productos derivados de los mismos. Las verduras que consumen por defecto proceden de granjas locales y están cubiertas de vitales organismos del suelo y repletas de antioxidantes y de sabor.

Por el contrario, en Estados Unidos compramos en supermercados convencionales y, probablemente, comemos verduras o productos animales procedentes de miles de kilómetros de distancia y repletos de niveles tóxicos de hormonas, antibióticos y pesticidas, que se han convertido en la norma en la agricultura y la ganadería estadounidenses modernas. Como la oferta alimentaria se organiza desde una motivación económica en lugar de con una perspectiva de salud pública, todos y cada uno de los cambios aplicados nos han ido alejando progresivamente de la tierra para ahogarnos en una ciénaga tóxica cada vez más profunda.

El canto de sirena de las neveras y los microondas

Las neveras y los microondas han alterado el valor nutricional y la composición de los alimentos que comemos. Y no precisamente para mejor. Tras ser cosechada, la verdura pierde rápidamente su valor nutricional. Los investigadores de la Universidad Penn State han determinado que las espinacas pierden el 47 por ciento del ácido fólico y de los carotenoides tras sólo cuatro días a temperatura ambiente u ocho días en la nevera. Y un estudio de la Universidad de California en Davis demostró que las verduras pueden haber perdido entre el 15 y el 77 por ciento del contenido en vitamina C al cabo de una semana de la recolección. Docenas de nutrientes se pierden durante el transporte y el almacenaje de la fruta y la verdura fresca, porque es muy sensible al aire, la luz y el calor. Si los llamamos productos *perecederos* por algo será.

Al igual que prácticamente todos los estadounidenses (y, probablemente, también la mayoría de los occidentales), estaba convencido de que una vez que metía una bolsa de espinacas orgánicas en la fresquera de la nevera, se mantendría durante al menos una semana, si no más. Sin embargo, si esa bolsa de espinacas orgánicas ha tardado cinco días en llegar al centro de distribución y otros dos más para acabar en la estantería de la tienda y se ha pasado un par de días en la nevera hasta que la he cogido y me la he llevado a casa, ¿cuántos nutrientes vitales se han perdido para siempre?

El verdadero problema son los pesticidas y los organismos genéticamente modificados (OMG) en la cadena de suministro de alimentos

El Senado estadounidense lanzó una investigación para determinar la causa del descenso

constante de la calidad de los terrenos de cultivo, y ésta fue la conclusión: «La alarmante realidad es que los alimentos (frutas, verduras y cereales) que ahora crecen en millones de hectáreas de terreno ya no contienen la cantidad suficiente de algunos nutrientes necesarios y nos dejan desnutridos, por mucha cantidad que comamos».[1]

Este informe se publicó en 1936.

En 1999, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) descubrió que cuarenta y tres frutas y verduras habían mostrado un «descenso comprobado» de su contenido en proteínas, calcio, fósforo, hierro, vitamina B_2 y vitamina C durante los cincuenta años anteriores. El contenido promedio en calcio de doce verduras frescas (como el brócoli, la col, las zanahorias, la cebolla, los berros o las berzas) había descendido en un 27 por ciento. El contenido en vitamina C se había desplomado un 30 por ciento.[2],[3] La diferencia es tan importante que tendríamos que comer ocho naranjas para obtener la misma cantidad de vitamina C que nuestros abuelos conseguían con tan sólo una.

A pesar de todos nuestros avances en tecnología y prácticas agrícolas, la salud de la tierra no hace más que empeorar. En la actualidad, contiene un 85 por ciento de minerales menos que hace cien años.[4] Si nuestros agricultores y ganaderos no reponen activamente los nutrientes perdidos, el contenido mineral de nuestros alimentos seguirá disminuyendo.

El agotamiento del suelo es la causa principal de esta debacle. Los métodos agrícolas agresivos han acabado, literalmente, con los minerales y los nutrientes del suelo. En lugar de usar métodos probados que permiten que la tierra se recupere por sí misma, la industria ha pasado por defecto a una producción intensiva y resistente a los pesticidas, por lo que cada generación de frutas y verduras es menos nutritiva que la anterior.[5]

Estas prácticas agrícolas y ganaderas han hecho que la tierra pierda minerales y nutrientes en todo el mundo. Hay quien estima que el mantillo habrá perdido todos sus nutrientes dentro de tan sólo cuarenta y ocho años.

En cierto modo, los minerales son más esenciales para la salud que las vitaminas. Nuestro organismo no puede fabricar minerales, por lo que debemos obtenerlos a través de la alimentación. Los minerales de los alimentos proceden del suelo en el que se cultivan. La tierra sana también nos ayuda a obtener vitaminas específicas, antibióticos naturales, aminoácidos y fitoquímicos vitales para nuestra salud. Algunas de las peores enfermedades crónicas que sufrimos son consecuencia de déficits nutricionales: enfermedad coronaria, ictus, diabetes, obesidad, pérdida de masa ósea, hipertensión, demencia, degeneración macular e intestino permeable. Si no modificamos las prácticas agrícolas ahora, la historia nos demuestra que las consecuencias afectarán negativamente a varias generaciones futuras. Históricamente, civilizaciones enteras han desaparecido cuando el mantillo ha perdido sus nutrientes.[6]

Cocineros de todo el mundo consideran que los tomates de San Marzano con los que cocinamos en Florencia son de los mejores del mundo. Dulces y suculentos, con una piel más gruesa y menos semillas, esos tomates italianos sabían mucho mejor que cualquier tomate estadounidense procedente de cultivos comerciales.

Tanto si se cultivan en Estados Unidos como en México, los tomates convencionales que comemos en Estados Unidos se arrancan de la planta cuando aún están verdes y maduran de

camino al mercado. Los genetistas vegetales han manipulado los tomates actuales para que tengan características concretas: deben estar rojos para cuando llegan a la tienda, mantenerse duros, y la piel ha de resistir largas distancias de viaje. ¿Y el sabor? ¿Y la nutrición? Éstos no parecen ser criterios importantes.

Un estudio publicado en la revista *Science* concluyó que el mismo gen responsable de que los tomates adquieran ese rojo uniforme inhibe los genes que producen el azúcar y los aromas que hacen del tomate un fruto fragante, sabroso y cargado de nutrientes.[7] James J. Giovannoni, del Servicio de Investigación del Departamento de Agricultura de Estados Unidos y autor de estudio de *Science*, describió el desarrollo del tomate moderno, que ha durado décadas, como «una historia de consecuencias imprevisibles». La industria agrícola estadounidense mueve unos 300.000 millones de dólares, y su prioridad es llevar los tomates y el resto de la fruta y verdura de la granja al carro de la compra de la manera más eficiente y rentable posible. Los consumidores nos beneficiamos de productos más baratos, pero nos dan lo que pagamos: tomates sosos y aguados y frutas y verduras que carecen del contenido nutricional que deberían tener.

Los pesticidas, herbicidas y fungicidas a los que son tan proclives los agricultores y ganaderos estadounidenses para acabar con insectos y otros bichos, dejan tras de sí y sobre la fruta y verdura un residuo tóxico que, cuando la comemos, perjudica al hígado y al sistema digestivo. Un estudio de 2014 publicado en *PLoS One* concluyó que los animales de granja expuestos al pesticida clorpirifós sufrieron cambios significativos en las uniones estrechas de la mucosa intestinal, y se encontraron bacterias que la habían atravesado para llegar al bazo.[8] Desde un punto de vista clínico, si los pesticidas dañan el bazo pueden desencadenar una cascada de consecuencias negativas para la salud, desde la proliferación de levaduras hasta alteraciones hematológicas como la anemia. Los resultados del estudio también sugirieron que las concentraciones de pesticidas organofosforados a estos niveles pueden pasar directamente de los alimentos al torrente sanguíneo. Si estas consecuencias son tan obvias en los animales de granja, ¿qué nos pasa a nosotros cuando comemos esos mismos cereales o verduras o incluso a los animales de granja en cuestión?

A finales de 2015, la EPA emitió una propuesta para prohibir pesticidas como el clorpirifós en las explotaciones agrícolas debido a las consecuencias negativas que tiene para la salud. Por desgracia, en el momento de escribir este libro, se siguen utilizando.[9]

Digamos NO a los OMG

Los alimentos genéticamente modificados (OMG) son otro de los avances modernos que han tomado por asalto a la Gran Agricultura y que son perjudiciales para la salud de nuestro microbioma. La historia de los OMG empieza con Roundup, un herbicida desarrollado en 1974 por Monsanto, una gigantesca empresa de biotecnología agrícola con sede en San Luis (Misuri). Roundup es un herbicida de amplio espectro y contiene glifosato, un agente tan tóxico como potente. En 2015, la Organización Mundial de la Salud declaró que el glifosato es «probablemente cancerígeno para las personas». La Agencia Internacional para la Investigación

del Cáncer (IARC), con sede en Lyon (Francia), llegó a la misma conclusión tras revisar numerosos estudios sobre la relación entre el glifosato y el cáncer.[10]

Y aquí es donde la historia de Roundup da un giro. En la década de 1980 y principios de la de 1990, los científicos de Monsanto empezaron a trabajar en el desarrollo de cultivos con una inmunidad o resistencia específica a Roundup. No es que Monsanto quisiera vender menos Roundup, sino que si los científicos de I+D eran capaces de desarrollar cultivos resistentes a Roundup, el herbicida podría usarse con mayor libertad, ya que las plantas rentables serían inmunes a él.

Y así es como aparecieron los primeros OMG. Los científicos de Monsanto extrajeron genes de un organismo (normalmente un virus mutado) y los insertaron en el ADN de las cosechas, de modo que obtuvieron plantas más altas, más grandes, más densas y más resistentes a Roundup.

En 1996, Monsanto introdujo su primera cosecha Roundup Ready, soja, seguida del maíz en 1998. Puede decirse que, a partir de ese momento, las cosechas Roundup Ready/OMG se han extendido como la pólvora. En tan sólo veinte años, el 94 por ciento de la soja y el 89 por ciento del maíz cultivado en Estados Unidos ya procede de cosechas Roundup Ready/OMG. Las «súper malas hierbas» están llenando los campos, lo que provoca cosechas menores y el uso de pesticidas más tóxicos para combatir las malas hierbas resistentes a Roundup. Desde finales de la década de 1990 se han modificado más cosechas (algodón, remolacha de azúcar y colza), cuyo uso se ha generalizado. En 2013, investigadores del MIT publicaron un estudio en la revista *Interdisciplinary Toxicology* en el que afirmaban que el glifosato es el «principal factor causal de la epidemia de celiaquía», y citaron más de 270 estudios que habían analizado la relación que el pesticida podía tener con la cuadruplicación de la celiaquía (además de muchas otras enfermedades autoinmunes) a lo largo de las últimas décadas.[11]

Y, sin embargo, Roundup sigue entre nosotros.

Cuatro quintas partes de los alimentos que comen la mayoría de los estadounidenses proceden, probablemente, de cosechas, frutas y verduras OMG cultivadas en terrenos agotados, sin nutrientes e inundados de pesticidas. Sabiendo que la incidencia del síndrome del intestino permeable se ha disparado en todo el país (y en el mundo), ¿no deberíamos hacer algo al respecto?

Planteo dos acciones posibles:

1. Consumir alimentos orgánicos de proximidad.
2. Consumir alimentos fermentados y germinados.

Consumir alimentos orgánicos significa despedirse de los productos procesados y rebosantes de aditivos, espesantes e ingredientes con nombres largos e indescifrables, que deberían quedarse en los libros de química. Consumir productos orgánicos también significa sustituir la fruta, la verdura, la carne y los productos lácteos convencionales por:

- Fruta, verdura y cereales de cultivos orgánicos que no han sido rociados con pesticidas ni herbicidas químicos.

- Productos lácteos y carne procedente de animales de libre pastoreo a los que no se les ha administrado ni antibióticos ni hormonas de crecimiento.
- Alimentos preparados producidos con ingredientes orgánicos como barritas de sésamo o pan antiguo germinado.

Lo cierto es que, ahora, comprar alimentos orgánicos resulta más fácil que nunca. Los mercados agrícolas son siempre mi primera opción, pero también puede encontrar productos excelentes en tiendas y cadenas de alimentación natural y orgánica. Incluso algunas tiendas de alimentación tradicionales han empezado a vender productos orgánicos, y el mayor minorista del mundo, Walmart, ahora también ofrece frutas, verduras y productos lácteos orgánicos.

Pero... ¿y el precio? Tal y como suele decir mi amigo Jordan Rubin, «puede pagar al agricultor ahora o al farmacéutico después». Sí, es cierto que los alimentos orgánicos son más caros (cuestan alrededor de un 25 por ciento más), pero no puedo pensar en una inversión mejor para la salud.

Si el mejor sabor de los alimentos orgánicos no le basta para decidirse a cambiar sus hábitos de compra, piense en el beneficio (en términos de valor nutricional) que suponen los alimentos orgánicos para el cuerpo. Un estudio publicado en el *Journal of Applied Nutrition* comparó a lo largo de dos años el contenido en minerales de manzanas, peras, patatas, trigo y maíz procedentes de cultivos convencionales con el contenido en minerales de los mismos productos procedentes de cultivos orgánicos.[12] Los alimentos orgánicos eran:

- Un 63 por ciento más ricos en calcio.
- Un 73 por ciento más ricos en hierro.
- Un 118 por ciento más ricos en magnesio.
- Un 178 por ciento más ricos en molibdeno.
- Un 91 por ciento más ricos en fósforo.
- Un 125 por ciento más ricos en potasio.
- Un 60 por ciento más ricos en zinc.

Comprar y consumir alimentos orgánicos es una de las maneras más seguras de mantener bien lejos el síndrome del intestino permeable. Una vez hecho el cambio a alimentos orgánicos, llega el momento de pensar en el poder de los alimentos fermentados.

Los alimentos fermentados

Hasta que las primeras neveras aparecieron hace aproximadamente cien años, nadie tenía la opción de almacenar la verdura durante semanas. Los alimentos no caducaban, porque no existían las fechas de caducidad. Uno comía la fruta y verdura de temporada. Para sobrevivir el resto del año, había que hacer conservas de fruta, verdura y lácteos. Uno de los procesos de conservación más efectivos, duraderos y beneficiosos es el de la fermentación.

En su libro *El síndrome del intestino y la psicología*, la doctora Natasha Campbell explica la larga historia de la fermentación:

«Cuando estudiamos las dietas tradicionales, vemos que todas las culturas fermentaban sus alimentos. Lo fermentaban todo: lácteos, cereales, legumbres, verduras, fruta, carne y pescado. Cuando las coles maduraban en septiembre, fermentaban col. Quizá comían col fresca durante un mes o dos, pero durante el resto del año, unos diez meses, consumían col fermentada. Una proporción considerable de los alimentos que se consumían a diario estaban fermentados. Y con cada bocado de alimentos fermentados, ingerían billones de bacterias beneficiosas».

El proceso de fermentación es muy sencillo. Veamos un ejemplo de cómo podemos transformar la col en una locomotora probiótica: el chucrut. El chucrut se elabora mediante un proceso llamado lactofermentación. En la superficie de todas las plantas, frutas y verduras vivas viven bacterias beneficiosas. En la superficie de la col viven lactobacilos (es posible que reconozca el nombre, porque también se encuentran en el yogur).

Para hacer chucrut, sólo tenemos que cortar la col en juliana, meterla en un tarro de cristal con agua y sal y no cerrar del todo la tapa, de modo que durante el período de tres a diez días que estará a temperatura ambiente pueda escapar una pequeña cantidad de aire. Los lactobacilos son unas bacterias que se alimentan del azúcar natural que contiene la col y al que transforman en ácido láctico, que actúa como un conservante natural y da a los alimentos fermentados, como el yogur, el kéfir y el chucrut el sabor amargo que los caracteriza. Fácil, ¿verdad? Col, agua, sal marina y un tarro de cristal. No necesita nada más.

Además de conservar la col durante largos períodos de tiempo, la fermentación eleva el contenido en vitaminas C y B de la col original, además del de lactobacilos y otras bacterias beneficiosas.

Durante el proceso de fermentación, las bacterias y las levaduras descomponen las proteínas en aminoácidos, las grasas en ácidos grasos y los azúcares complejos en azúcares simples como la glucosa. Durante este proceso se crean otros compuestos beneficiosos, por ejemplo otros probióticos que ayudan a alimentar la mucosa intestinal y a mantener un equilibrio bacteriano saludable.

El proceso de fermentación hace algo más que conservar la comida. También hace que al organismo le resulte más fácil absorber los nutrientes. En el caso del chucrut, la cantidad de vitamina C se multiplica por 20 respecto a la misma cantidad de col fresca. El mismo proceso que transforma la col en chucrut transforma el zumo de uva en vino, los cereales y el agua en cerveza, varias verduras en encurtidos y la leche de vaca, de cabra y de oveja en toda una variedad de productos lácteos fermentados, como el kéfir, el yogur y el queso.

Veamos algunos de los alimentos fermentados más populares, que son también algunas de las fuentes más ricas de bacterias beneficiosas.

Durante siglos, la medicina tradicional europea y asiática ha recetado **kéfir**. El kéfir es una bebida fermentada elaborada con leche de vaca, de cabra o de oveja, y es uno de los alimentos que, personalmente, consumo con más frecuencia. Suelo comprar kéfir de cabra natural cada semana en el mercado agrícola local y lo bebo con un poco de miel cruda rica en prebióticos y harina de lino germinado. Aunque recomiendo el kéfir de cabra a mis pacientes, el de vaca

también es aceptable. El de oveja es extraordinario, pero más difícil de encontrar. Si los lácteos le dan problemas, pruebe el kéfir de leche de coco.

No cabe duda de que el kéfir es uno de los alimentos más ricos en microbios del mundo, con una diversidad microbiana elevadísima: cada ración contiene entre 10 y 34 cepas bacterianas distintas. Es parecido al yogur, pero con una consistencia más líquida, y suele venderse en botellas, para poder beberlo con comodidad. Esta bebida amarga y efervescente contiene niveles elevados de bacterias y levaduras naturales que descomponen la lactosa de la leche (y, por lo tanto, permiten que los intolerantes a la lactosa puedan consumirla). Uno de los muchos motivos por los que, en la actualidad, tantas personas son intolerantes a la lactosa es que la práctica moderna de la pasteurización mata las bacterias y las enzimas beneficiosas; sin embargo, un estudio publicado en el *Journal of the American Dietetic Association* demostró que el kéfir mejora la digestión de la lactosa y la tolerancia a la misma en adultos con dificultades para absorberla.[13]

El kéfir es un ingrediente básico alrededor del cual montar batidos: vierta 230 mililitros de kéfir en la batidora y añada una variedad de bayas o frutas congeladas, un poco de miel cruda, harina de lino germinada y pulse el botón. Obtendrá un batido delicioso y saciante.

(Nota: tenga cuidado cuando compre marcas comerciales de kéfir, porque suelen proceder de leche de vaca, tienden a estar excesivamente edulcoradas y pueden contener demasiados aditivos. Asegúrese de leer atentamente la etiqueta de información nutricional.)

Hace ya mucho tiempo que la investigación sobre el **yogur** ha destacado su utilidad a la hora de promover cambios positivos en la flora intestinal y de reforzar el sistema inmunitario mediante la acción de dos de los géneros de probióticos más numerosos e importantes: los lactobacilos y las bifidobacterias. La mayoría de los yogures contienen entre una y tres cepas de bacterias beneficiosas, aproximadamente una décima o cuarta parte de las que podemos encontrar en el kéfir. Aunque prefiero el kéfir, el yogur también merece estar en la lista de los mejores alimentos probióticos. Gracias a su popularidad universal, el yogur mueve una sólida industria de 7.000 millones de dólares anuales sólo en Estados Unidos. El año pasado se lanzaron al mercado más de seiscientos productos de yogur nuevos.

Con tanta cuota de mercado en juego, las principales productoras de yogur toman algunos atajos. La mayoría elaboran el yogur a partir de leche pasteurizada procedente de vacas criadas en explotaciones industriales y alimentadas con cereales y maíz rebosantes de antibióticos. Compre yogur elaborado con leche procedente de animales alimentados con pasto, preferiblemente cabras, seguidas de ovejas y luego de vacas.

El **queso crudo**, hecho con leche de vaca, cabra u oveja alimentadas exclusivamente con pasto, es especialmente rico en probióticos, como *thermophillus*, *bifidus*, *bulgaricus* y *acidophilus*.

Cuando hablo de queso crudo me refiero a queso elaborado con leche no pasteurizada. Cuando la leche se calienta hasta aproximadamente 80 °C durante 31 segundos (proceso de pasteurización), se esteriliza, con lo que, además de múltiples probióticos, se destruyen enzimas digestivas. La pasteurización hace que al cuerpo le cueste mucho más digerir la leche, y puede contribuir a las enfermedades intestinales inflamatorias. Por eso no recomiendo productos lácteos

pasteurizados.

No es fácil encontrar leche cruda, incluso en los lugares en que es legal. En Estados Unidos, hay treinta estados que permiten la venta de leche cruda con varias restricciones. Sin embargo, también en Estados Unidos se puede comprar queso crudo en todos los estados, porque los quesos se curan durante sesenta días o más. El queso crudo puede comprarse en la gran mayoría de las tiendas de alimentación natural y saludable.

El kéfir de coco es una versión fermentada de agua de coco y gránulos de kéfir. Es un buen sustituto de los productos lácteos y contiene algunas de las cepas probióticas que encontramos en el kéfir lácteo tradicional, pero en menores cantidades. El kéfir de coco puede comprarse también en las tiendas de alimentación natural, pero no lo encontrará en las estanterías, sino en la sección de refrigerados. Tiene un sabor extraordinario sobre todo si se le añade un poco de estevia, agua y jugo de lima.

La historia del **chucrut** (col fermentada) es muy larga. Hace miles de años que la col se trocea, se sala y se fermenta en su propio jugo, y se dice que los obreros chinos que construyeron la Gran Muralla la consumían. En la actualidad, se suele asumir que la col fermentada tiene su origen en Alemania, porque el término chucrut procede de *sauerkraut*, que significa «col amarga» en alemán. El chucrut es un clásico de la cocina alemana, aunque mucha gente no la come debido a lo amargo de su sabor. Es una lástima, porque esta col fermentada es muy rica en ácidos orgánicos, vitamina C y enzimas digestivas, y es una fuente excelente de bacterias naturales del ácido láctico, como los lactobacilos. Suelo comprar col y pepino en el mercado, para elaborar mi propio chucrut y mis propias verduras fermentadas. (Recuerde la receta de chucrut que le he explicado en la página 163.)

Normalmente, recomiendo los encurtidos como un gran alimento probiótico, pero hay que evitar la mayoría de las marcas de encurtidos comerciales (y de chucrut comercial), ya que no se fermentan de forma natural, sino que se sumergen en agua y vinagre para imitar el sabor del chucrut y los encurtidos tradicionales. Es un proceso más rápido y más barato, pero por el camino se pierden muchos de los probióticos que tanto necesitamos.

El **kimchi** es primo hermano del chucrut, y desde hace unos años es cada vez más popular. Procede de Corea del Sur y se prepara mezclando col china con una variedad de alimentos y especias como zanahoria, ajo, jengibre, cebolla, sal marina, copos de pimiento rojo, guindilla y salsa de pescado. Una vez mezclado, se deja fermentar entre tres días y dos semanas.

El kimchi es muy picante, pero eso no ha impedido que este condimento se haya convertido en el plato nacional surcoreano. Los coreanos sirven kimchi en prácticamente todas las comidas, y atribuyen a esta especiada col el mérito de combatir las infecciones y enfermedades respiratorias del país (un afortunado extra gracias a su elevadísimo contenido en vitaminas A, B y C, además de su riqueza en lactobacilos). La investigación ha concluido que el kimchi reduce también el riesgo de padecer enfermedades coronarias, diabetes y síndrome metabólico. Un estudio de 2013 publicado en el *Journal of Medicinal Food* concluyó que los participantes que consumieron kimchi experimentaron reducciones significativas en el nivel total de glucosa en sangre, de colesterol total y de colesterol LDL (el «malo»), tras tan sólo una semana de empezar a comer kimchi a diario.[14]

El kimchi es mi alimento probiótico preferido después del kéfir. Me encanta la combinación picante de col, zanahoria y rábano. Suelo añadir un poco de kimchi a la ternera de libre pastoreo a la barbacoa o al salteado de verduras. También es un condimento fantástico para el salmón salvaje.

El **natto-** se come con arroz blanco para cenar o para desayunar en Japón. Se elabora a partir de soja fermentada, que contiene *Bacillus subtilis*, un probiótico de potencia extraordinaria y que, tal y como han demostrado varios estudios, refuerza el sistema inmunitario, fomenta la salud cardiovascular y mejora la digestión de la vitamina K_2. La vitamina K_2 mejora la densidad ósea, porque lleva el calcio a donde más se necesita, especialmente los huesos y los dientes. El *Bacillus subtilis* del nattō también podría mejorar la función inmunitaria, según un estudio realizado en animales publicado en el *Journal of Dairy Science*.[15]

Para encontrar esta importación japonesa, lo más fácil es acudir a tiendas de alimentación asiáticas o tiendas de alimentación natural muy completas. Las personas veganas deberían pensar seriamente en añadir nattō a su dieta, ya que este alimento rico en probióticos contiene vitamina B_{12} y es una de las fuentes vegetales de proteína más ricas para quienes no consumen productos cárnicos ni lácteos.

Una advertencia: el nattō es un gusto adquirido. Esta pasta de soja fermentada tiene un olor muy poco apetitoso, que recuerda al del queso Limburger.

Es posible que el **miso** le suene por la sopa que suele servirse en todos los restaurantes japoneses. Se elabora con soja, cebada o arroz fermentados, y la sopa de miso es mucho más apetitosa que el nattō. En Japón suele consumirse para desayunar, porque se cree que estimula el sistema digestivo y energiza el cuerpo para el día que comienza. El proceso de fermentación da lugar al sabor rico y complejo del umami, al que también se conoce como «quinto sabor» (los otros cuatro son: dulce, amargo, salado y ácido).

La **kombucha** ha despertado la curiosidad de mucha gente. Esta bebida de moda, turbia y con nombre exótico es una combinación de té negro o verde, un poco de azúcar orgánico o de jugo de caña de azúcar evaporado y un cultivo de hongos llamados «hongos manchurianos» (una masa de bacterias y levaduras con forma de torta que suele aparecer como una sustancia misteriosa que flota en las botellas de kombucha).

La kombucha, de origen chino y ácida como una manzana Granny Smith, está cargada con una larga lista de bacterias beneficiosas, aminoácidos, vitaminas B y enzimas que le dan un sabor asidrado con un poco de aguja. Si no la ha probado jamás, la kombucha será toda una sorpresa para usted. Aunque tendrá que habituarse al sabor ácido, no deje que eso le disuada de probar esta bebida fermentada. Se han dicho muchas cosas de la kombucha, pero sus principales beneficios para la salud incluyen el refuerzo del sistema digestivo, el aumento de energía y la desintoxicación del hígado.

El **kvas** (pronunciado «kuvas») es una bebida fermentada procedente de Europa oriental y cuya historia se remonta a la antigüedad. Aunque aún no goza de la popularidad de la kombucha, su consumo aumenta progresivamente. Es de origen ruso, y tradicionalmente se elaboraba fermentando centeno o cebada, que otorgan a esta bebida el sabor de una cerveza suave, pero sin alcohol.

VINAGRE DE MANZANA SIN PASTEURIZAR

Tendemos a pensar en los prebióticos como en alimentos que masticamos, pero ¿y si también podemos beberlos? Si permanece crudo, el vinagre de manzana sin pasteurizar es una fuente de fibra de pectina, un prebiótico. El vinagre de manzana también ayuda a los almidones resistentes a transformarse en ácido butírico, que promueve la salud de las bacterias intestinales. Busque marcas que mantengan «la madre», una floración de celulosa fermentada y ácido acético muy rica en proteínas, enzimas y bacterias beneficiosas, como mi marca favorita, Bragg Apple Cider Vinegar, que puede adquirirse en línea.

En los últimos años se ha empezado a elaborar kvas con remolacha, un alimento excelente con un perfil nutricional muy completo. El proceso de fermentación mejora los beneficios que la remolacha tiene para la salud y permite que el cuerpo absorba rápidamente los nutrientes. Es posible que deba recurrir a tiendas en línea para encontrar kvas elaborado con remolacha u otros tubérculos y hortalizas, como la zanahoria.

Para terminar, permítame que enumere otros de mis alimentos ricos en probióticos preferidos y que cuentan como alimentos probióticos siempre que los compre en sus **formas orgánicas fermentadas: encurtidos, vinagre de manzana, kétchup, jengibre en conserva y cereales para la masa madre** que se usa para hacer pan. Cuando fermentan, estos alimentos contienen cepas de bacterias buenas que refuerzan el sistema inmunitario y eliminan las impurezas de la sangre.

Alimentos germinados

El proceso de germinación, también con siglos de antigüedad, no sólo facilita la digestión de cereales y semillas, sino que hace que al cuerpo le sea más fácil absorber los nutrientes que contienen. La germinación desactiva un compuesto conocido como ácido fítico, que se encuentra en la capa externa de muchas semillas y que puede ejercer un efecto negativo sobre el intestino, ya que se liga a los minerales e impide su paso al torrente sanguíneo. El ácido fítico es un ejemplo de un *antinutriente* que existe de forma natural en cereales, semillas, frutos secos y legumbres. A continuación encontrará otros antinutrientes:

- **Polifenoles**, que inhiben la digestión saludable del cobre, el hierro, el zinc y la vitamina B_1, además de otras enzimas, proteínas y almidones de los alimentos de origen vegetal.
- **Inhibidores enzimáticos**, que impiden la digestión adecuada e irritan el tracto gastrointestinal. Además de causar problemas digestivos, los inhibidores enzimáticos pueden contribuir al desarrollo de alergias y a la aparición de enfermedades mentales.
- **Lectinas y saponinas**, que irritan el tracto gastrointestinal y activan respuestas inmunes

como dolor articular y erupciones cutáneas.

Los antinutrientes tienen propiedades protectoras que ayudan a las plantas a protegerse de plagas e insectos. Cuando los depredadores ingieren los antinutrientes que contienen las plantas, no les sientan demasiado bien. Por lo tanto, parece lógico pensar que, cuando las personas ingerimos cereales, semillas y frutos secos con antinutrientes, la respuesta gastrointestinal interferirá con la capacidad de digerir las vitaminas y los minerales de las plantas.

Para neutralizar los efectos de los antinutrientes como el ácido fítico, podemos fermentar las semillas y los cereales haciéndolos germinar: ponemos en remojo los cereales, frutos secos, semillas y legumbres y luego los dejamos secar, para facilitar su digestión y el acceso a todo su perfil nutricional. Según un estudio médico publicado en *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, cuando se compararon las semillas de cereales sin germinar con semillas germinadas, las que no habían germinado tenían «menos proteínas, déficit de algunos aminoácidos esenciales, menor disponibilidad de proteínas y almidones y contenían algunos antinutrientes».

El germinado de los cereales también facilita su digestión por parte de personas sensibles al gluten. En un estudio publicado en el *Journal of Agriculture and Food Chemistry*, los investigadores germinaron granos de trigo durante una semana y los fueron analizando en distintos momentos, para observar los cambios en las concentraciones de gluten y los niveles de nutrientes.[16] Descubrieron que germinar el trigo reducía significativamente las proteínas de gluten, al tiempo que aumentaba la fibra dietética en un 50 por ciento.

Cuando compre pan, busque la palabra «germinado» en la etiqueta. No suelo comer pan, pero cuando lo hago, me gusta el pan Ezequiel 4:9 germinado, que es extraordinariamente rico en fibra. Los panes elaborados con masa madre orgánica también pueden ser muy saludables y nutritivos.

Toxinas domésticas

En un esfuerzo por conseguir que la comida convencional se adapte mejor a las tiendas de alimentación y a las cadenas de suministro, la agricultura industrial utiliza pesticidas tóxicos para producir los tomates de aspecto perfecto, pero nada sabrosos, de los que hemos hablado antes. Sin embargo, además de esas toxinas, a lo largo de los últimos cincuenta años se han introducido en nuestro entorno más de 80.000 productos químicos (la mayoría de ellos sin testar), siempre en nombre de la comodidad. Todo esto nos aleja progresivamente y cada vez más de la coexistencia con la suciedad. Utilizamos plástico para cubrir las sobras y, entonces, las metemos en la nevera. Compramos sartenes de teflón para no tener que frotar. Hacemos palomitas de maíz en el microondas para no tener que calentar aceite y dejarlo todo pringado.

Esos millares de productos químicos se combinan en microexposiciones tóxicas repetidas que se acumulan a diario a nivel celular, sistémico e incluso genético, lo que incluye las bacterias intestinales. ¿Recuerda a Blake, el joven paciente que le he presentado en el capítulo 3? Su dieta desempeñó un papel crucial en su enfermedad inflamatoria, pero no era lo único que le

provocaba problemas cutáneos y permeabilidad intestinal: los productos de limpieza químicos que su madre usaba en casa se sumaban a la carga tóxica que soportaba y debilitaban aún más su intestino.

Recuerde que no es sólo lo que comemos, sino también lo que tocamos. Todo lo que pulsamos, tocamos, frotamos o empujamos desprende microbios y otras moléculas que absorbemos rápidamente a través de los poros y que pasan directamente al torrente sanguíneo. La piel es el órgano de mayor tamaño y la primera línea de defensa del sistema inmunitario, que también queda vulnerable como consecuencia de la invasión química.

Según el Grupo de Trabajo Medioambiental (EWG por sus siglas en inglés), las mujeres usan un promedio de doce productos de higiene personal diarios; los hombres, seis.[17] Es posible que el ritual de higiene habitual incluya jabón, desodorante, dentífrico, champú, suavizante de cabello, bálsamo labial, protector solar, crema hidratante corporal, productos de afeitado y depilación (para hombres y mujeres) y maquillaje (para mujeres). Si, además, tiene hijos, es posible que se unte las manos con crema para el sarpullido del pañal, champú, crema hidratante o protector solar antes de ponérselos a ellos. Con sólo usar estos productos de higiene personal, las mujeres se exponen a diario a una media de 168 productos químicos y los hombres a 85. Sin embargo, si además limpia la cocina y el resto de la casa, también se expone a productos de limpieza como el lavavajillas, el detergente para la colada, el limpiasuelos, el abrillantador de muebles, el limpiacristales... Cada una de estas microexposiciones negativas es una oportunidad más para que el microbioma (y la mucosa intestinal) reciban otro ataque tóxico.

Un estudio del Instituto Nacional de Salud y Seguridad Laboral de Estados Unidos analizó 2.983 productos químicos en productos de higiene personal y de limpieza doméstica, y concluyó que:[18]

- Más de 800 eran tóxicos.
- Casi 800 causaban toxicidad *aguda* (desencadenaban una respuesta rápida).
- 314 provocaban una mutación biológica en el sistema vivo del cuerpo.
- 376 provocaban irritaciones cutáneas y oculares.
- 148 podían causar tumores en animales de laboratorio.
- 218 provocaron complicaciones reproductivas.

La sobrecarga de toxinas es una de las principales causas del síndrome del intestino permeable. Cuando el intestino permanece inflamado durante largos períodos de tiempo, las uniones estrechas se degradan y nos hacen más vulnerables a que partículas de alimentos, sustancias químicas ambientales y desechos bacterianos atraviesen el tracto digestivo y se introduzcan en el cuerpo. Aunque necesitaríamos todo un libro para enumerar todas las toxinas problemáticas que hay en nuestros hogares, éstas son algunas de las más frecuentes:

- **Dodecilsulfato sódico (SDS) y lauril éter sulfato de sodio (SLES).** Este dúo se halla en el 90 por ciento de todos los champús y en muchos cosméticos, dentífricos y acondicionadores de cabello. El SDS y el SLES son surfactantes, es decir, reducen la

tensión superficial de los productos. Estas toxinas pueden irritar la piel hasta una semana, provocan inflamación y perjudican los aceites naturales de la piel. En un estudio publicado en *International Archives of Allergy and Immunology*, investigadores canadienses concluyeron que la exposición a surfactantes aumenta significativamente la permeabilidad de la capa mucosa y separa y disuelve activamente las uniones estrechas.

- **Parabenos.** Los parabenos son habituales en las lociones, champús, geles de afeitado, maquillaje y otros productos de higiene personal. El cuerpo los absorbe rápidamente y alteran el equilibrio hormonal, lo que ha impulsado un debate científico y estudios acerca del riesgo de cáncer de mama y de problemas reproductivos en los varones.
- **Ftalatos.** Estos productos químicos alargan la vida útil de los cosméticos, lacas, espumas y fragancias. Dañan el hígado, los riñones y los pulmones y afectan a la capacidad del cuerpo para procesar toxinas. Anualmente se producen unas 454.000 toneladas anuales de esta toxina química.
- **COV.** Los compuestos orgánicos volátiles son sustancias químicas que contienen carbono, y son neurotóxicas. Se encuentran en perfumes, lociones de afeitado, productos de higiene personal, champús, productos de limpieza doméstica, abrillantadores de muebles y ambientadores.
- **DEA.** La dietanolamina, que se utiliza como emulsionante y agente espumante en champús, dentífricos y baños de burbujas, es una sustancia química que altera las hormonas y que se ha relacionado con el cáncer de estómago y de esófago en animales de laboratorio. Resulta revelador que el uso de DEA se haya prohibido en Europa pero siga permitiéndose en Estados Unidos.
- **Triclosán.** Ya hemos hablado antes de él. La Agencia de Protección Medioambiental ha clasificado al triclosán como pesticida, pero sabemos que es el «ingrediente activo» en jabones, geles de ducha y dentífricos antibacterianos. Aunque se ha demostrado que el triclosán se acumula en los tejidos del organismo y provoca problemas renales y hepáticos, sigue añadiéndose a muchos productos de consumo, que van desde artículos de cocina hasta ropa y juguetes. En 2004, investigadores británicos demostraron que el triclosán hacía al *E. coli 0157* resistente a los antibióticos tras únicamente dos exposiciones «subletales», es decir, suficientes para dañarlo pero no para matarlo. Una vez adquirida la resistencia, el *E. coli* era capaz de resistir muchos otros agentes antibióticos, como el cloranfenicol, la eritromicina, el imipenem, la tetraciclina y la trimetoprima, además de varios biocidas.[19] (Mmm..., me pregunto qué habrá pasado desde 2004 hasta ahora.)
- **Cloro.** El cloro suele usarse en las redes de agua municipales, además de en piscinas, y se encuentra en muchos productos de limpieza doméstica. Un estudio reciente publicado en la revista *Water Research* concluyó que clorar el agua no sólo aumenta la prevalencia de la resistencia a antibióticos entre las bacterias conocidas, sino que aumenta la cantidad de genes nuevos resistentes a los antibióticos. Exactamente: el agua que bebemos fomenta activamente la evolución de la resistencia a los antibióticos.

Tal y como he mencionado antes, esto no es más que una lista parcial. Piense que, con toda probabilidad, se topa a diario con estos siete tipos de sustancias químicas..., junto a docenas más. Su objetivo debería ser minimizar la exposición a toxinas potencialmente perjudiciales que sabemos que no sólo dañan la mucosa intestinal y promueven la resistencia a los antibióticos, sino que también afectan al sistema endocrino y dejan a la glándula tiroides, el páncreas y las glándulas suprarrenales aún más vulnerables.

Soluciónelo con aceites esenciales

Una de las maneras que sugiero a mis pacientes para mantenerse limpios y mantener un nivel de higiene adecuado, sin excederse, es utilizar productos naturales y elaborados con plantas, como los **aceites esenciales**. Estos compuestos aromáticos se extraen de plantas que tienen propiedades antimicrobianas suaves. Por ejemplo, hasta la fecha hay 327 estudios médicos que demuestran los beneficios que el aceite de árbol de té, también conocido como melaleuca, tiene como agente antimicrobiano tópico. Un poco de aceite de árbol de té mezclado con agua o con aceite de coco es un jabón de manos mucho más seguro que las botellas de gel de colores llamativos que encontramos en las tiendas.

CONTENIDO ADICIONAL: Para más fórmulas y remedios caseros con aceites esenciales, descargue mi libro electrónico como contenido adicional gratuito (en inglés) en: <www.draxe.com/DIY-Guide>.

TEFLÓN: AHORRA TIEMPO, PERO PODRÍA ESTAR MATÁNDONOS

Es muy posible que los cazos y las sartenes con teflón o superficies antiadherentes sean peligrosos para la salud. La sustancia química que crea esa superficie característica es el ácido perfluorooctanoico (PFOA, por sus siglas en inglés), y libera toxinas cuando se la somete al calor, que es, precisamente, lo que hacemos con los cacharros de cocina cuando cocinamos con ellos.
De hecho, los propios estudios encargados por DuPont, el fabricante de teflón, demuestran que cuando este material se calienta hasta los 360 °C libera seis gases peligrosos, dos de los cuales sabemos ya que son cancerígenos. Si 360 °C le parece mucha temperatura, sepa que el Grupo de Trabajo Medioambiental ha determinado que una sartén de teflón puede alcanzar los 383 °C en tan sólo cinco minutos.
Para proteger a su familia, y a usted mismo, le sugiero estas opciones seguras:

- Acero inoxidable
- Hierro colado
- Cerámica
- Vidrio

Estos utensilios de cocina tradicionales han superado la prueba del tiempo. Añada un poco de mantequilla o de saludable aceite de coco a la sartén y empiece a cocinar. Sí, es cierto que tendrá que prestar más atención para que la comida no se le pegue, pero a largo plazo merece la pena, porque estará protegiendo a su familia de las toxinas.

Los aceites esenciales se extraen directamente de la corteza, las flores, los frutos, las hojas, las semillas o las raíces de la planta o árbol. El aceite se destila mediante un proceso de exposición al vapor que lo separa de los compuestos con base acuosa. Incluso una única gota de estos aceites *altamente* concentrados puede ser beneficiosa para la salud. El motivo por el que digo *altamente concentrados* es que hacen falta 68 kilogramos de flores de lavanda para conseguir tan sólo 475 mililitros de aceite esencial de lavanda, y 30 kilogramos de pétalos de rosa para conseguir una botella de 15 mililitros de aceite esencial de rosas..., que puede llegar a alcanzar un precio de hasta 1.000 dólares. Piense en esas proporciones increíbles cuando compre un pequeño vial de aceites esenciales.

Los aceites esenciales tienen moléculas muy pequeñas que penetran con facilidad en las células. Estas moléculas son distintas de los ácidos grasos elaborados a partir de plantas y frutos secos, que son mucho mayores y no pueden penetrar en las células, por lo que no son tan terapéuticas. Cuando nos los aplicamos sobre la piel, pueden taponar los poros. Por el contrario, los aceites esenciales son transdérmicos y atraviesan la piel inmediatamente.

Consulte las fórmulas del programa «Comer Sucio» de la página 309, donde encontrará instrucciones detalladas para hacer desde dentífrico hasta detergente de baños con aceites esenciales. Una vez que haya descubierto lo fácil, placentero y barato que es elaborar productos de limpieza y de higiene personal con aceites esenciales, quedará enganchado para siempre.

Protectores intestinales: practique la «química» respetuosa con el medio ambiente

Las estrategias siguientes le ayudarán a protegerse de las toxinas ambientales. Profundizaremos en todas ellas a medida que avancemos en la segunda parte del libro.

- **Los alimentos orgánicos son los más saludables del planeta.** No puede equivocarse si alimenta su organismo con comida cultivada sin pesticidas, ni herbicidas ni criada en ganaderías industriales con antibióticos y hormonas.
- **Fermentar los alimentos** no sólo permite conservar los alimentos, sino que también es una manera excelente de garantizar que el cuerpo reciba los probióticos intestinales esenciales. Las verduras fermentadas, como el chucrut, las zanahorias encurtidas y el kimchi proporcionan al intestino microorganismos muy útiles.
- **Experimente con el proceso de germinación y el remojo.** Cuando ponemos cereales, frutos secos, semillas o legumbres en remojo o permitimos que germinen, se transforman en fuentes de nutrientes ricas en vitaminas C y B_2, B_5 y B_6.

- **Piense en la posibilidad de «renovar» su casa** con productos de limpieza y de higiene personal: vacíe los armarios bajo la pila y los botiquines y sustituya esos productos tóxicos por marcas no tóxicas (puede consultar listados en Internet) o procedentes de su tienda de alimentación y productos naturales.

Vivir en un mundo tan tóxico puede resultar muy estresante. Por desgracia, el estrés es uno de los factores individuales que contribuyen al síndrome del intestino permeable. A continuación, hablaremos del papel que el sistema nervioso intestinal desempeña en nuestra salud, y en cómo bajar el ritmo y cuidar de nosotros mismos podría ser lo mejor que podemos hacer para reparar el intestino.

8
Vivimos vidas estresantes

Una de las principales (y más subestimadas) causas del intestino permeable es el estrés emocional y mental. El estrés nos hace enfermar, nos desgasta emocionalmente y puede exacerbar prácticamente todos los problemas de salud que se le ocurran. De hecho, más del 75 por ciento de todas las visitas al médico tienen que ver con problemas asociados al estrés, y, en muchos de los casos, se trata de cuestiones relacionadas con el intestino.

No es casualidad. La relación mente-cuerpo no es una fantasía filosófica. Es un hecho biológico. Los microbios y las células nerviosas que habitan en el intestino se comunican entre ellas y con el cerebro de forma constante mediante lo que se conoce como eje intestino-cerebro-microbiota.[1] En el centro de este eje hallamos el nervio vago, un denso manojo de nervios que recorre la columna vertebral y que conecta los cien millones de neuronas del sistema nervioso entérico (intestinal) con la base del cerebro en la médula espinal.[2] Esta conexión explica la sensación de «mariposas en el estómago» que sentimos cuando nos emocionamos o el «estómago encogido» cuando estamos angustiados.

Además de esta relación directa entre el cerebro y el intestino, los millones de nervios entéricos (conocidos en su conjunto como el «segundo cerebro») tienen sus propios receptores, que reaccionan a la presencia de algunas bacterias intestinales y metabolitos, como los ácidos grasos de cadena corta. Este segundo cerebro produce el 90 por ciento de la serotonina (el neurotransmisor de la tranquilidad, que alivia la ansiedad y la depresión) circulante en el organismo, además del 50 por ciento de la dopamina (el neurotransmisor asociado a la alegría, el aprendizaje y la recompensa). Cuando el equilibrio microbiano intestinal se altera, los microbios patógenos pueden interferir de varias maneras con la producción de estos neurotransmisores. Por ejemplo, pueden comerse los nutrientes que necesitamos para un buen estado de ánimo o segregar sustancias químicas tóxicas que interfieren con la síntesis de hormonas y de vitaminas. Cuando no podemos producir los niveles óptimos de estos neurotransmisores, tenemos más probabilidades de experimentar estrés y de desarrollar una tendencia a sufrir dificultades relacionadas con la salud mental, como la ira crónica, adicciones, ansiedad, depresión, entre otras.

Estos mecanismos operan en un bucle de retroalimentación constante: cuantos menos microbios beneficiosos tengamos, de menos neurotransmisores positivos dispondremos y más pronunciada será nuestra respuesta de estrés. Cuantas más hormonas de estrés segreguemos, mayor será la inflamación y mayores serán las probabilidades de desarrollar el síndrome del

intestino permeable, que lleva a un aumento de las bacterias patógenas y a la proliferación de levaduras. Un estudio de 2014 publicado en la revista *Gut* concluyó que el estrés aumenta significativamente el riesgo de intestino permeable y de enfermedades intestinales inflamatorias.[3] Incluso breves crisis de estrés pueden desencadenar o empeorar el intestino permeable. En un estudio, los investigadores evaluaron la respuesta de estrés de los participantes ante un evento estresante (en este caso, hablar en público) midiendo los niveles de cortisol, y luego evaluaron su salud intestinal. Concluyeron que las personas que habían segregado más cortisol como reacción al estrés también experimentaron los mayores cambios en su permeabilidad intestinal.[4]

Creo que uno de los factores principales que contribuyeron a que mi madre desarrollara cáncer e intestino permeable fue su propensión al estrés crónico. Tenía tres hijos y trabajaba cinco días a la semana enseñando a niños con necesidades especiales. Era una esposa y una madre dedicada, que nos llevaba a las actividades extraescolares, nos hacía la cena la mayoría de las noches y se ocupaba de la casa.

En retrospectiva, no sé cómo conseguía hacerlo todo. Debido a su apretadísima agenda y a su estrés emocional, mi madre se sentía abrumada y agotada constantemente. Hasta que le diagnosticaron cáncer por segunda vez no siguió mi consejo de que, además de cambiar la dieta, debía hacer cambios reales en su estilo de vida que la ayudaran a reducir el estrés. Además de dedicar más tiempo a sus dos aficiones preferidas al aire libre (y sucias), montar a caballo y la jardinería, mi madre también:

- Redujo su jornada laboral hasta dejarla en una media jornada de 20 horas semanales.
- Anunció que los domingos eran su día libre.
- Empezó a hacer 30 minutos diarios de ejercicio físico.
- Inició un tratamiento de masajes.
- Empezó a dar largos paseos por la naturaleza.
- Veía películas cómicas con mi padre.

Mi madre tuvo que superar un gran obstáculo mental para darse permiso para relajarse. Sin embargo, una vez que se hubo comprometido a cuidar de sí misma, a reconectar con la naturaleza y a pasar tiempo desconectada del ajetreo de la vida cotidiana, su salud cambió por completo.

Bajar el ritmo puede ser muy difícil (¡créame, lo sé!). Todos queremos vivir vidas productivas, pero, si no tenemos cuidado, podemos exceder nuestros límites sin darnos cuenta. El intestino es una de las primeras zonas del cuerpo que experimenta los efectos perjudiciales del estrés, y, una vez perforada la mucosa intestinal, la inflamación resultante puede agravar la siguiente respuesta de estrés. Veamos más de cerca cómo afecta el estrés a nuestra salud intestinal a lo largo de nuestras vidas.

Detener la cascada de estrés

Aunque el estrés crónico es perjudicial para la salud, todos y cada uno de nosotros le debemos la vida a la respuesta innata de estrés del organismo. Nuestros antepasados reaccionaban a las amenazas, o bien enfrentándose a ella, o bien huyendo, lo que les permitía sobrevivir el tiempo suficiente para reproducirse. Sin estrés, nos habríamos extinguido hace mucho tiempo, como los dinosaurios.

La reacción de estrés ante una amenaza hace que el eje hipotalámico-hipofisario-suprarrenal (eje HHS) libere hormonas que ayudan a los sistemas del organismo a prepararse para luchar o para huir. La adrenalina y el cortisol, las hormonas del estrés, inundan el organismo. La tensión arterial, la respiración y la frecuencia cardíaca aumentan; se libera glucosa al torrente sanguíneo para disponer de energía rápida. Todas las funciones de los sistemas digestivo e inmunitario se suprimen o se detienen, para ayudar al cuerpo a centrarse en la situación peligrosa.

Ante una crisis real, nuestra conducta aprovecharía al máximo todos estos procesos. Lucharíamos o huiríamos y el esfuerzo físico resultante consumiría la adrenalina y el cortisol segregados, además de utilizar la glucosa adicional. Una vez desaparecida la amenaza, experimentaríamos una liberación de dopamina, la recompensa que nos ofrece el cerebro por haber sobrevivido a la dificultad. Luego, podríamos recuperarnos descansando o pasando tiempo con nuestros seres queridos. Todas estas acciones nos ayudarían a recuperar el equilibrio metabólico y hormonal.

En la actualidad, para muchos de nosotros la respuesta de «huida o lucha» ya no es un mecanismo de supervivencia de emergencia, sino nuestro modo de funcionamiento por defecto. Quizá pensamos que trabajamos mejor bajo presión o nos guste la emoción de las fechas límite, por lo que, literalmente, acabamos enganchados a la adrenalina y nos volvemos adictos al efecto motivador del subidón de noradrenalina y la liberación resultante de dopamina. Pronto, nuestro organismo se adapta para invocar la misma respuesta fisiológica que nuestros antepasados necesitaban antaño para, literalmente, luchar (o escapar) para salvar la vida cuando nos encontramos en situaciones menores y mucho menos peligrosas. Las hormonas de estrés inundan el torrente sanguíneo cuando quedamos atrapados en un atasco de tráfico, esperamos en una cola, una reunión se alarga o llegamos tarde para recoger a los niños en la escuela.

El resultado neto es que nuestro organismo siempre está preparado para la batalla, pero casi nunca eliminamos las hormonas del estrés ni tomamos medidas de recuperación para serenarnos y recuperar el equilibrio. No nos relajamos ni dedicamos el tiempo necesario para descansar después de un acontecimiento estresante. Por el contrario, pasamos a la siguiente actividad estresante y enviamos al cuerpo el mensaje de que estamos en un estado constante de emergencia leve.

Esta pauta no es consecuencia únicamente de la adquisición de malos hábitos ni de una carencia de capacidades de afrontamiento positivas. Algunos de nosotros venimos programados así desde que nacemos o desde la primera infancia. Los traumas tempranos pueden hacer que el organismo tienda a liberar más cortisol en respuesta al estrés, y los estudios con animales sugieren que esto puede establecer una pauta de permeabilidad intestinal (e incluso la migración de bacterias patógenas al hígado y al bazo). En otros casos, incluso cambios menores en el microbioma a edades tempranas podrían interrumpir el desarrollo normal del eje HHS, o la

relación entre el cuerpo y la mente. Cuando este sistema no puede madurar completamente, puede alterar de un modo permanente la capacidad de respuesta del sistema cerebro-endocrino y de las vías que conectan el cerebro y el sistema inmunitario. Mientras que alguien con menos estrés familiar y/o un microbioma equilibrado desde la infancia aprendería a afrontar el estrés con mayor facilidad, las personas cuya vida familiar temprana ha sido tumultuosa o cuyos intestinos infantiles han sido inundados de bacterias ansiosas, liberan más cortisol y experimentan más inflamación en respuesta al estrés durante toda su vida.

Sin embargo, asumamos que hemos disfrutado de una infancia plácida y con unos intestinos repletos de bacterias felices. ¿Estamos a salvo? Bien, aunque ciertamente no tendremos tanta tendencia al estrés crónico, podemos experimentar cambios en la respuesta del sistema inmunitario en cualquier momento de nuestras vidas. Además de todas las respuestas químicas inducidas por el estrés y que pueden afectar a la permeabilidad intestinal, el uso de antibióticos o cualquier otro de los factores perjudiciales para el intestino de los que hemos hablado pueden inclinar el equilibrio microbiano del intestino hacia una respuesta de estrés disfuncional. Recuerde que el nervio vago está siempre alerta, permitiendo que el cerebro interactúe y se comunique de forma directa y constante con los microbios. Tal y como hemos visto con las personas que temen hablar en público, todo estrés mental, ya sea a corto o a largo plazo, puede alterar la composición bacteriana del intestino y promover cepas «ansiosas».

ASHWAGANDHA PARA ADAPTARNOS AL ESTRÉS

La bufera, más conocida como ashwagandha en la medicina ayurvédica, es una planta adaptógena que ha demostrado ofrecer resultados increíbles a la hora de reducir el cortisol y de equilibrar las hormonas tiroideas, algo especialmente importante para las personas con síndrome del intestino permeable asociado al estrés. En India, se dice que la ashwagandha tiene «la fuerza de un caballo», porque, tradicionalmente, se usa para reforzar el sistema inmunitario después de una enfermedad. Más de doscientos estudios[5] han investigado la eficacia de la ashwagandha y han concluido que:

- Reduce la ansiedad y la depresión.
- Combate los efectos del estrés.
- Aumenta la fuerza y la resistencia.
- Previene y trata el cáncer.
- Reduce la degeneración neuronal.
- Estabiliza la glucosa en sangre.
- Reduce el colesterol.
- Refuerza el sistema inmunitario.

Es posible que lo que resulte más útil a las personas con problemas de intestino permeable sea la capacidad terapéutica de la ashwagandha para aliviar problemas de la glándula tiroides. La ashwagandha puede ayudar a personas con problemas de hiper e hipotiroidismo, ya que refuerza las tiroides lentas de las personas diagnosticadas con la enfermedad de Hashimoto y mejora la

salud de las personas con una tiroides hiperactiva, o enfermedad de Graves. A todo el que sufra problemas de estrés, de falta de energía, de sobrecarga suprarrenal o de tiroides, le recomiendo que tome un suplemento de 500 mg de ashwagandha una o dos veces al día. También puede experimentar con plantas adaptógenas parecidas, como la albahaca, el ginseng y la rhodiola.

Por eso, los acontecimientos vitales estresantes, como una muerte en la familia, la pérdida de un empleo, un divorcio o cualquier otra situación traumática, pueden activar enfermedades autoinmunes. Innumerables estudios han demostrado que la depresión está relacionada con problemas de salud como el síndrome del colon irritable, el síndrome de fatiga crónica, la fibromialgia, el dolor crónico, las adicciones, la resistencia a la insulina y la obesidad. Los cambios hormonales activados por el estrés agudo promueven la proliferación de bacterias patógenas y reducen los niveles de probióticos beneficiosos, lo que aumenta la incidencia de intestino irritable y permite que los microbios ansiosos lleguen a todo el cuerpo.[6]

Estos mecanismos son un bucle constante. Todos hemos visto que los períodos estresantes pueden ejercer un efecto dominó sobre los hábitos saludables. Cuando estamos estresados, nos apetece más comer comida basura y no nos alimentamos bien. Toda esa comida basura desencadena el caos en la pared intestinal y el microbioma. Quizá tenemos problemas para dormir, lo que resulta devastador para el sistema inmunitario y aumenta la inflamación. La inflamación puede producir metabolitos tóxicos que pueden afectar directamente a la función cerebral y que pueden hacer que nos sintamos más agitados, ansiosos y antisociales. El exceso de cortisol en el torrente sanguíneo reduce significativamente tanto la liberación de ácido clorhídrico en el estómago como la actividad de las enzimas digestivas, por lo que interfiere con la capacidad del intestino para absorber nutrientes.[7] En condiciones normales, las neuronas del intestino producen hasta el 95 por ciento de la serotonina del organismo, pero si no les llegan los nutrientes, carecen de las herramientas necesarias para sintetizar los neurotransmisores que, precisamente, nos ayudarían a encontrarnos mejor. Las bacterias beneficiosas se mueren de hambre y las perjudiciales medran. La digestión sufre, nos encontramos mal y nos estresamos todavía más.

LOS MICROBIOS PATÓGENOS MODIFICAN NUESTRA CONDUCTA

Todos los microbios aprenden, crecen y se adaptan, y esas adaptaciones intervienen en el control de nuestra conducta. Una de las cosas sobre las que ejercen mayor control es la comida que nos apetece comer. Las bacterias se ayudan a sí mismas a sobrevivir influyéndonos para que consumamos alimentos que contienen los nutrientes específicos que más las nutren, en lugar de contentarse con lo que les llegue.[8] A algunas bacterias les encanta la grasa, a otras el azúcar. Las bacterias pueden manipular cómo nos sentimos y qué nos apetece comer cambiando las señales nerviosas a lo largo del nervio vago. De este modo, las bacterias intestinales *nos enseñan* qué comer: pueden modificar los receptores de sabor, liberar toxinas que hacen que nos encontremos mal y recompensarnos con sustancias químicas que nos hacen sentir bien. Todo ello, al servicio de

su propia supervivencia y proliferación.

Empiece donde empiece, cada versión del ciclo estrés-inflamación-intestino permeable se repite *ad infinitum* y se retroalimenta a no ser que aprendamos a detenerlo. Por suerte, muchos de los mecanismos que acabamos de explicar pueden invertirse: sólo tenemos que elegir en qué punto queremos romper el ciclo. Recuerde que el canal de comunicación entre el cerebro y el intestino es bidireccional: el intestino le habla al cerebro y el cerebro le habla al intestino. Podemos abordar la situación desde cualquiera de ambos puntos.

Cuando reducimos el estrés, la composición del microbioma se equilibra, lo que ayuda a reparar la mucosa intestinal y reduce la inflamación, lo que a su vez reduce más el estrés y la ansiedad. Cuando las bacterias beneficiosas recuperan su equilibrio, el estado de ánimo y la actitud general mejora, lo que facilita la adquisición de hábitos más saludables y el consumo de alimentos más respetuosos con el intestino. El bucle de retroalimentación positiva gana impulso y se refuerza a sí mismo progresivamente.

LOS PROBIÓTICOS TAMBIÉN AYUDAN A ADELGAZAR

Además de los numerosos beneficios para la salud que tienen los probióticos, se ha demostrado que varias cepas ayudan a perder peso. Una de las bacterias más prometedoras es el *Lactobacillus rhamnosus*. Un estudio alentador publicado en el *British Journal of Nutrition* concluyó que, en comparación con las mujeres del grupo de control, las que habían tomado suplementos de *Lactobacillus rhamnosus* durante un programa de pérdida de peso mostraron reducciones significativas de grasa corporal y de bacterias patógenas. Los investigadores descubrieron que esas mujeres siguieron perdiendo peso y grasa corporal incluso después de la conclusión del tramo de pérdida de peso del estudio, mientras que las que no habían recibido probióticos empezaron a recuperar el peso perdido.[9] Cuando compre suplementos probióticos, intente elegir uno con una colonia numerosa y con varias cepas de bacterias. Y, si quiere perder peso, el *Lactobacillus rhamnosus* no le irá nada mal.

Reforzar a los buenos

Una de las maneras de detener el ciclo es reforzando las bacterias beneficiosas. La investigación ha demostrado que aumentar las bacterias beneficiosas, como el *Bifidobacterium longum*, mediante el consumo de alimentos fermentados o de suplementos probióticos puede reducir la ansiedad y el estrés.[10] Se ha demostrado que el *B. infantis 35624* eleva el nivel en sangre de triptófano, un precursor de la serotonina. El yogur contiene bacterias que producen ácido láctico y que reducen los niveles de GABA, que activa los mismos neurorreceptores que los ansiolíticos como el Valium y otras benzodiacepinas. Un estudio fascinante publicado en *Proceedings of the National Academy of Sciences* concluyó que los ratones que habían ingerido

la misma cantidad de *Lactobacillus rhamnosus* que los que encontraríamos en una ración de yogur presentaron una reducción del 50 por ciento en sus niveles de cortisol. Ante un test de estrés aplicado después de la ingesta del probiótico, los ratones actuaron con más valentía y menos nervios, una conducta equivalente a la que los investigadores habían encontrado cuando administraron antidepresivos a los ratones.[11]

A partir de la publicación del estudio en 2011, los investigadores han encontrado los mismos resultados en personas, y alterar con probióticos el microbioma de distintas poblaciones les ha permitido desde calmar a bebés con cólicos[12] a tranquilizar a personas que debían enfrentarse a tareas estresantes[13] o que sufrían enfermedades autoinmunes graves. Un estudio de 2015 publicado en *Psychopharmacology* concluyó que los prebióticos (alimentos y suplementos que nutren las bacterias intestinales beneficiosas) también podrían ejercer un efecto similar en la gestión del estrés. Las mujeres a las que se administró un suplemento prebiótico cada mañana durante tres semanas acabaron el experimento con niveles de cortisol inferiores a los iniciales.[14] En estudios conductuales, también se vio que estaban menos nerviosas y que, cuando se les dio una serie de palabras, se centraron más en las positivas y prestaron menos atención a las negativas. El efecto no podría ser más claro: nutrir el intestino nutre la mente.

Otra manera de interrumpir el bucle es combatir el estrés en su origen, calmando de forma consciente y deliberada nuestros exaltados nervios. El nervio vago, el que facilita la conversación entre el cerebro y el intestino, también es una línea directa al sistema nervioso parasimpático (SNP), considerado el sistema del «descanso y digestión». El SNP se encarga de ayudar al organismo a recuperarse de la respuesta de huida o lucha: reduce el nivel de cortisol, reduce la tensión arterial y redirige la sangre de nuevo al tracto digestivo. Los seres humanos estamos diseñados para pasar mucho más tiempo en modo parasimpático del que estamos en la actualidad. Es el modo que permite la satisfacción, la tranquilidad y la conexión feliz con nuestros seres queridos.

Podemos calmar el sistema nervioso en su totalidad y enseñar, literalmente, al cuerpo a desactivar la respuesta de estrés crónico si emprendemos actividades que refuerzan el SNP, como el ejercicio concentrado, la meditación o la oración. Si conectamos de forma consciente con ese espacio interior silencioso, no sólo reducimos el estrés en ese momento concreto, sino que reforzamos la mente y el sistema nervioso de cara al futuro. La investigación ha demostrado que reforzar el SNP puede ayudar a reducir la respuesta inflamatoria en enfermedades autoinmunes, como la artritis reumatoide.[15]

Puede ayudar a poner en forma el SNP con otras actividades relajantes. Respirar profunda y lentamente y establecer contacto físico (por ejemplo, abrazar prolongadamente a un buen amigo) puede activar el nervio vago y ayudar a sustentar la función del SNP. (¡Se ha demostrado que hasta el sonido «blub, blub, blub» que hacemos cuando nos tocamos el labio inferior para distraer a bebés activa el SNP!)[16]

Cualquier actividad relajante que nos ayude a sentirnos seguros, en paz y satisfechos puede ser útil. Activar el SNP de forma regular (idealmente a diario) con cualquiera de estas prácticas u otras que se nos puedan ocurrir enseñará gradualmente al sistema nervioso a recuperarse más rápidamente tras una situación estresante y aumentará nuestra fortaleza física, emocional y

espiritual. (A continuación encontrará una lista con más ideas para serenar la respuesta de estrés.)

Entiendo que el estrés es inevitable y que, con frecuencia, se presenta en nuestras vidas sin avisar. En los momentos en los que he sentido que iba por la vida de la mano del estrés he tenido que hacer cambios. Y, como yo, usted también puede hacerlos. Gestionar el estrés requiere que tome las riendas de su estilo de vida, de sus emociones y del modo en que aborda los problemas. Hasta que no empiece a tomar medidas para bajar el indicador del nivel de estrés, lo más probable es que los síntomas del intestino permeable perduren. Sin embargo, una vez que empiece a recuperarse del estrés crónico, se dará cuenta de que tiende cada vez menos a usar el estrés como herramienta motivacional y más a buscar otras maneras, más saludables, de mantener la concentración.

Proteger el intestino: aliviar el estrés con regularidad

Aunque en el capítulo 10 aprenderá muchas más cosas sobre cómo aliviar el estrés, puede empezar a tomar estas y otras medidas antiestrés *hoy mismo*.

- **Baños relajantes con aceite de lavanda y sales de Epsom.** Una de las mejores maneras de aliviar el estrés es darse un baño purificante. Añada 20 gotas de aceite de lavanda y unos 220 gramos de sales de Epsom a un baño caliente y disfrute de él durante unos 20 minutos. Luego, tómese una taza de camomila templada. Beber infusiones de camomila, ortiga o de hojas de diente de león le relajará y le calmará.

- **Haga ejercicio durante un mínimo de 30 minutos diarios.** Elija lo que prefiera: pilates, yoga, barra de ballet, ejercicios con pesas, *spinning*, entrenamiento por intervalos, correr, pasear o nadar. Todas estas actividades son fantásticas para aliviar el estrés. Para aumentar la motivación, puede quedar con un familiar o con un amigo o grupo de amigos para hacer ejercicio juntos. La socialización durante el ejercicio puede ser tan beneficiosa como el esfuerzo físico.

- **Siéntese tranquilo y en silencio durante al menos 10 minutos diarios.** Deje que la mente y el cuerpo se desestresen mediante la meditación, la oración o la visualización. Puede elegir versiones guiadas de cualquiera de estas actividades o practicarlas a su manera. Practicar la gratitud haciendo repaso de todo lo bueno que hay en su vida (todo por lo que se siente agradecido) también puede proporcionar grandes beneficios para la salud.

- **Desconecte del trabajo y busque tiempo para relacionarse.** Al igual que se espera de usted que esté en el trabajo a ciertas horas, debe programar «momentos de diversión» y «momentos de relajación» durante la semana. Muchos individuos con personalidades tipo A, que analizaremos más adelante, no descansan lo suficiente, lo que es tóxico para el

hígado. Asegúrese de reservar todo un día para el descanso a la semana, por ejemplo el sábado o el domingo.

- **Pasee por la naturaleza y respire hondo.** Pasee durante al menos 30 minutos al aire libre mientras respira profundamente, para desintoxicarse gracias al aire puro. Practique la respiración profunda inhalando por la nariz durante cinco segundos, conteniendo la respiración durante tres segundos y, finalmente, exhalando durante cinco segundos por la boca.

- **No intente hacer demasiadas cosas.** Le insto a que haga todo lo que esté en sus manos para bajar el ritmo. Eso no significa necesariamente que deba sentarse en un banco del parque para ver la vida pasar, pero ralentizar la «vida» a corto plazo puede proporcionarle grandes dividendos más adelante. Concédase tiempo para descansar y cargar las pilas. Su mente (¡y su intestino!) se lo agradecerán.

- **Valore la posibilidad de tomar suplementos nutricionales.** Si lleva mucho tiempo al límite, es muy posible que su organismo se haya quedado sin algunos de los nutrientes clave que necesita para ayudarle a afrontar el estrés. Puede añadir suplementos de vitamina D, vitamina B_{12} y ácidos grasos omega-3 a su dieta diaria. El cuerpo consume mayores cantidades de estos nutrientes en momentos de esfuerzo continuado, por lo que tomar suplementos de los mismos puede desempeñar un papel importante a la hora de mejorar síntomas de depresión, estrés y ansiedad. (Y no se olvide de la vitamina D y de algo de suciedad, que puede obtener simultáneamente pasando más tiempo al aire libre.)

Reducir los niveles de estrés hará que todo sea mucho más fácil, y cuando las bacterias intestinales «felices» y el sistema parasimpático se recuperen, es muy probable que le resulte mucho más sencillo adoptar hábitos nuevos para cuidarse y que le harán sentir aún mejor. Espero que pase parte de ese tiempo al aire libre y recupere la conexión perdida y tan prometedora para la salud. En el siguiente capítulo, veremos cómo los fármacos modernos nos han alejado de remedios tradicionales que, con frecuencia, eran más efectivos y que, sin lugar a dudas, eran mucho más respetuosos con la flora intestinal.

9
Una sociedad medicada

June y su hijo Ben vinieron a verme cuando Ben tenía seis años. Le habían diagnosticado un trastorno del aprendizaje y autismo. June me dijo que Ben se había desarrollado con normalidad hasta que, hacia los dos años de edad, sufrió una infección de oído.

Durante todo el año siguiente, recibió dosis gigantescas de antibióticos, una tras otra, pero nada conseguía controlar la infección.

A los seis años, Ben sólo decía tres palabras: «sí», «no» y «mamá».

Mientras observábamos cómo Ben alineaba sus coches de juguetes sobre mi escritorio, hablamos de cómo aplicar algunos cambios que le sugerí. June se fue con las instrucciones y, cuando volvieron al cabo de dos semanas, no cabía en sí de júbilo.

«Cuando no llevábamos más que unos días con el programa, entré en su habitación una tarde, se dio la vuelta y pronunció la primera frase completa de toda su vida —me dijo—. Habla. Habla de verdad. En dos semanas, ha pasado de usar dos palabras a usar cuarenta.»

Trabajar con Ben fue un proceso prolongado. Debido a sus limitaciones sensoriales, estaba extraordinariamente limitado a la hora de comer. La primera vez que vino, sólo comía una cosa: *nuggets* de pollo. Y únicamente los de una marca concreta.

Lo primero que hicimos fue cambiar a una dieta sin gluten y sin lácteos. Fue complicado, por lo limitado de la alimentación de Ben, pero June persistió y, juntos, diseñamos *nuggets* de pollo caseros con pollo orgánico y harina de almendra para el rebozado. También comía patatas fritas, así que poco a poco lo pasamos a boniato frito con aceite de coco y sal marina. También empezó a beber batidos, lo que fue una bendición, ya que así pudimos ir añadiendo ingredientes sin que se diera cuenta. Los preparábamos con fruta, colágeno en polvo, probióticos en polvo y leche de coco. A veces, aceptaba comer caldo de huesos de pollo con zanahoria.

Aunque no era una dieta muy diversa, Ben consumía muchos más nutrientes que antes, lo que para nosotros fue una hazaña extraordinaria. Y aún más importante que lo que comía era lo que *no* comía: el gluten y los lácteos que le habían dañado el intestino.

En cuanto pudo tolerar tragar pastillas, empezamos un régimen de cápsulas de probióticos, enzimas digestivas, aceite de pescado y un complejo de vitamina B. June se comprometió plenamente con la filosofía «Comer Sucio». Sustituyó todos los productos de limpieza domésticos por otros elaborados con aceites esenciales. Adquirió un difusor de aceites esenciales y, juntos, creamos mezclas para fomentar un entorno más sereno para Ben. También creamos una mezcla de aceites esenciales con olíbano, vetiver, camomila y cedro, que June aplicaba a

Ben en el cuello para ayudarlo a mantenerse tranquilo y concentrado.

Seguí trabajando con Ben durante cinco años. Hace poco me encontré con June en la tienda de comestibles y me dijo que le iba muy bien. El diagnóstico había progresado de autismo entre severo y moderado al subtipo Asperger de alto funcionamiento. Había vuelto de la escuela adaptada a la escuela del barrio y pudo integrarse en un aula plenamente inclusiva. «Si lo conociera hoy, quizá pensaría que es un poco maniático y ya está», me dijo June.

Sin embargo, jamás olvidaré cómo, durante el tratamiento, June se derrumbó y me confesó lo frustrada que se sentía con el pediatra y con el otorrinolaringólogo que habían tratado a Ben durante ese año de infecciones de oído. «¿Cómo es posible que no lo supieran? —me preguntó llorosa—. Les dije que estaba muy preocupada, les expliqué lo mucho que estaba cambiando. ¿Cómo pudieron darle todos esos antibióticos sin pensar que podían tener consecuencias?»

Los daños colaterales de la guerra a los gérmenes

Acabamos de llegar a la quinta de las bombas para el intestino y, quizá, también la peor de todas.

Quizá le sorprenda, pero la primera causa del síndrome del intestino permeable es el sistema médico moderno. Los fármacos, la mayor arma del arsenal de la medicina moderna, merman rápidamente los nutrientes del organismo y dañan la mucosa intestinal. Por eso, *todos* los fármacos sintéticos conducen en mayor o menor medida al síndrome del intestino permeable.

No nos damos cuenta de que algunos de los fármacos que utilizamos con mayor asiduidad arrebatan al cuerpo vitaminas, minerales, antioxidantes y probióticos vitales..., lo que lleva a síntomas frecuentes como la fatiga, la depresión, el dolor..., que conducen a enfermedades más graves y a más tratamientos farmacológicos.

Es posible que el ejemplo más dramático de esta espiral sanitaria descendente sea la adicción de las sociedades occidentales a los analgésicos. Con frecuencia, recurrimos a los analgésicos para aliviar el dolor crónico producido por enfermedades autoinmunes, como la fibromialgia, el lupus o la esclerosis múltiple. Estos fármacos actúan sobre los receptores de opioides en varios lugares del cuerpo, como el intestino, lo que interfiere con la peristalsis y bloquea la liberación de enzimas digestivas, lo que complica extraordinariamente la digestión.[1] Las personas que toman opioides tienden a sufrir reflujo gastroesofágico (GERD) y reflujo ácido, además de un estreñimiento severo que lleva al uso de laxantes a largo plazo.[2]

Lo que hace que todo esto sea aún más triste es que estos fármacos tan increíblemente peligrosos no son muy efectivos a largo plazo. Un estudio danés sobre más de 11.000 pacientes concluyó que las personas que llevaban mucho tiempo consumiendo opioides tenían más probabilidades de ver reducida su calidad de vida, estar desempleadas, tener mala salud y haber gastado más tiempo y dinero en atención sanitaria..., y también más probabilidades de referir dolor moderado, severo o muy severo.[3]

Suzy Cohen, farmacéutica y autora de *Drug Muggers*, cree que más de la mitad de los fármacos con receta aprobados en Estados Unidos agotan nutrientes específicos en el organismo.

Equiparó este fenómeno a un «robo» del que muchos de nosotros no somos conscientes, del mismo modo que no nos damos cuenta de cuándo nos roban la cartera en el metro. Según Cohen, los fármacos nos roban de las siguientes maneras:

- Alteran el pH del estómago.
- Sobrecargan el hígado.
- Dañan la mucosa intestinal.
- Inhiben las enzimas que intervienen en la transformación de los alimentos en sustancias más utilizables.

Algunos fármacos necesitan nutrientes concretos para funcionar, lo que puede provocar déficits de algunos de ellos. Los fármacos que han demostrado ser más problemáticos son los analgésicos no esteroideos (AINE), los inhibidores de la bomba de protones y, sí, efectivamente: los antibióticos.

A continuación encontrará algunos de los fármacos más habituales, y las vitaminas, minerales, nutrientes y microbios beneficiosos que merman o agotan por completo.

Además de «robar» nutrientes al cuerpo y de contribuir al intestino permeable, los fármacos pueden hacer que algunos de sus síntomas, como la inflamación, empeoren significativamente. Fíjese en que no hablo únicamente de los fármacos con receta, sino también de los que pueden adquirirse sin ella, como el ácido acetilsalicílico, el ibuprofeno y los antiácidos, que a veces consumimos sin darle más importancia y que, sin embargo, dañan la mucosa del intestino delgado. Una de las maneras más seguras de impedir que los AINE dañen la mucosa intestinal es dejar de tomarlos.

El riesgo de los fármacos va mucho más allá del intestino permeable. En un editorial publicado en el *Journal of the American Medical Association*, Barbara Starfield, médico y profesora de la Facultad de Higiene y de Salud Pública de la Universidad John Hopkins, afirmó que, a diario en Estados Unidos, 290 personas (unas 106.000 al año) *mueren* como consecuencia de los efectos secundarios de los fármacos que toman correctamente. La doctora Starfield aclaró que la cifra reflejaba únicamente las muertes y no incluía los efectos adversos que derivaban en incapacidad o malestar.[4]

Compare esta cifra con las de las dos primeras causas de muerte en Estados Unidos. Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), 611.105 personas fallecieron por una enfermedad cardiovascular y 548.881 sucumbieron al cáncer en 2013.

Estos datos son tremendamente perturbadores y nos obligan a preguntar: ¿cuánta gente muere cada año como consecuencia de los efectos adversos de suplementos nutricionales, plantas o aceites esenciales?

La respuesta es un *cero* atronador en 2013, según el informe anual de la Asociación Americana de Centros de Control de Envenenamiento.[5] Es una estadística asombrosa, si tenemos en cuenta que, sólo en Estados Unidos, se consumieron más de 60.000 dosis de vitaminas y de minerales ese año.

De hecho, y según los CDC, en muchos años no se ha registrado ninguna muerte como

consecuencia del consumo de suplementos nutricionales. Esto significa que no hay muertes consecuencia del consumo de calcio, magnesio, cromo, zinc, selenio, hierro o plata; que no hay muertes por el consumo de algas verdes azules, hongos medicinales, melatonina o ningún remedio homeopático; y que no hay muertes por el consumo de productos derivados de plantas, como la equinácea, el orégano, el ginseng o el gingko biloba.

¿Estos remedios naturales pueden causar reacciones adversas? Sin duda. Todo lo que ingerimos puede provocarnos una reacción adversa, tanto si es un narcótico controlado como una cápsula de polen de abeja... ¡o un panecillo de pan integral! Sin embargo, creo que en lugar de depositar toda nuestra fe en las grandes farmacéuticas, deberíamos ampliar lo que entendemos por «medicina».

Tanto va el cántaro a la fuente...

De todas las maneras en que mermamos la flora intestinal con el uso de medicamentos, la práctica más devastadora con gran diferencia es el uso excesivo de antibióticos. Cuando vamos al médico de familia porque tenemos gripe, una tos recalcitrante o algún problema en el aparato respiratorio, lo más probable es que salgamos de la consulta con una receta de amoxicilina o cefalexina. Las recetas de antibióticos son omnipresentes y cada vez más habituales. Un estudio de 2014 encargado por el Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos, la Fundación Bill y Melinda Gates y la Universidad de Princeton revisó las recetas de antibióticos en 71 países. El estudio concluyó que el consumo global de antibióticos había aumentado en más de un 35 por ciento entre los años 2000 y 2010.[6]

TIPO DE FÁRMACO	EJEMPLOS	NUTRIENTES MERMADOS O AGOTADOS
Antiácidos	Pepcid, Prilosec, Tagamet, Zantac, Prevacid	Calcio, ácido fólico, hierro, vitamina B_{12}, vitamina D, zinc
Antibióticos	Amoxicilina, penicilina, sulfonamida, eritromicina	*Bifidobacteria bifidum y Lacobacillus acidophilus* (bacterias beneficiosas), vitaminas B_1, B_2, B_3, B_6, B_{12}, vitamina K, calcio, magnesio, potasio
Antidepresivos	Adapin, Aventyl, Evavil, Tofranil	Coenzima Q10, vitamina B_2
Antidiabéticos	Dymelor, Micronase, Tolinase, Glucophage	Coenzima Q10, vitamina B_{12}

Antiinflamatorios	Aspirina, Advil, Aleve, Motrin, Naprosyn, Orudis, Voltaren	Ácido fólico, hierro, potasio, vitamina C
Antiinflamatorios (más potentes)	Cortisona, dexametasona, hidrocortisona, prednisona	Calcio, ácido fólico, magnesio, potasio, selenio, vitamina C, vitamina D, zinc
Antihipertensivos	Bumex, Edecrin, Lasix	Calcio, magnesio, potasio, sodio, vitamina B_1, vitamina B_6, vitamina C, zinc
Anticolesterolémicos	Baycol, Lescol, Lipitor, Mevacor, Zocor	Coenzima Q10
Terapia hormonal sustitutiva	Premarin, Prempro	Magnesio, vitamina B_6, ácido fólico, vitamina C, zinc
Contraceptivos orales	Estrostep, Norinyl, OrthoNovum, Triphasil	Ácido fólico, magnesio, vitamina B_2, vitamina B_3, vitamina B_6, vitamina B_{12}, vitamina C, tirosina, zinc
Reemplazo de la función tiroidea	Synthroid	Calcio
Tranquilizantes	Ormazine, Mellaril, Prolixin, Thorizine, Haldol	Coenzima Q10, vitamina B_2

Mi infancia no fue distinta. Cuando, cada enero, las gélidas temperaturas llegaban a Ohio, sufría una tos persistente que, al parecer, sólo desaparecía con antibióticos. Mi madre confiaba en el sistema médico convencional para mantenernos sanos, tal y como hacen millones de padres y madres. Por desgracia, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) estiman que más del 50 por ciento de los antibióticos que se recetan para infecciones de las vías respiratorias altas son innecesarios.[7] Un estudio de 2015 publicado en la revista *Gut* concluyó que tres de los resultados más habituales del consumo excesivo de antibióticos son:

- Eliminación de especies microbianas intestinales beneficiosas, algunas de las cuales no

regresan jamás.

- Daños a los tejidos y los órganos del cuerpo, especialmente en el intestino delgado, el intestino grueso, el estómago y el hígado.
- Resistencia a los antibióticos, que dificulta el tratamiento de las infecciones futuras.

Los antibióticos son una herramienta importante en la lucha contra las infecciones bacterianas que suponen un riesgo para la vida, y han salvado a pacientes de enfermedades que van desde la neumonía hasta heridas abiertas. Sin embargo, ahora sabemos que el uso indiscriminado y generalizado de antibióticos deja el tracto gastrointestinal vulnerable a un mayor número de microbios, al tiempo que promueve la resistencia a los antibióticos. Las bacterias mutan en cuestión de días o incluso horas. Con la escala de tantas bacterias que cambian a tanta velocidad, no es sorprendente que los antibióticos, rudimentarios y anticuados, cada vez sean más ineficaces contra ellas. Cuando una cepa nueva de bacterias patógenas o neutras prolifera demasiado, adquieren la percepción de *quorum*.

La percepción de *quorum* es lo que nos ha traído el azote de la resistencia a los antibióticos. Juntas, las cepas de bacterias desarrollan estrategias para aumentar sus números y cambiar su código genético y evitar así seguir siendo víctimas de ciertos antibióticos. Ahora existen infecciones prácticamente imposibles de tratar. Una de las más devastadoras es la infección por *Clostridium difficile*, que ha alcanzado una resistencia a los antibióticos casi total. Cada año mueren más de 15.000 personas como consecuencia de la infección por *C. diff*. La mayoría de los casos se contraen tras un tratamiento con antibióticos de amplio espectro, como las fluoroquinolonas, las cefalosporinas, la clindamicina o la penicilina, que eliminan gran cantidad de la población intestinal..., excepto al *C. diff*.[8] Ante el vacío de poder, la población de *C. diff*. se dispara, toma por asalto el intestino y segrega toxinas que atacan la mucosa intestinal.

Los médicos estadounidenses emiten cada año unas 100.000 recetas para enfermedades que los fármacos no curan.[9] En parte, es porque el 36 por ciento de los estadounidenses creen, erróneamente, que los antibióticos pueden curar infecciones víricas como el resfriado común o la gripe.[10] A los dos años de edad, el niño estadounidense promedio ya ha recibido tres tratamientos de antibióticos (en el caso de los niños autistas, el promedio es de trece tratamientos a los tres años de edad). Esto es, básicamente, como lanzar una granada de mano en una región del cuerpo, sabiendo que vamos a matar a algunos de los malos, pero que también acabaremos con muchos de los nuestros.

Ahora ya deberíamos saber que las cosas no son así. Podemos hacerlo mejor. Tenemos que empezar a comer «sucio», y no sólo por nuestra salud, sino por la salud de todo el planeta. Una de las maneras en que podemos hacerlo es tratar de sustituir de forma consciente a los amigos que perdimos hace ya mucho por los microbios beneficiosos que contienen los suplementos probióticos.

¿UN TRASPLANTE DE *QUÉ*?

Es posible que la mayor ironía de la crisis de la resistencia a los antibióticos sea el tratamiento que

parece más prometedor para resolverla: el «trasplante de flora fecal» (TFF), es decir, el trasplante de caca.

Sí, suena asqueroso, pero se trata de un procedimiento muy sencillo y muy «limpio». La materia fecal es la fuente más concentrada de bacterias intestinales: aproximadamente la mitad de la masa de nuestras heces se compone de bacterias. Antes de realizar el trasplante, primero se comprueba que el donante no padezca ninguna enfermedad ni tenga ninguna infección, y sólo entonces se lleva a cabo la «donación». El espécimen se introduce en el enfermo, o bien por un tubo durante una colonoscopia, o bien por la boca, con series de treinta cápsulas con recubrimiento entérico.

Se ha comprobado que una dosis de TFF alcanza una eficacia del 92 por ciento ante la infección recurrente por *C. diff.* en cuestión de días.[11] Se trata de pacientes que estaban al borde de la muerte y que se levantaron de la cama, curados, casi de la noche a la mañana. De hecho, hubo que interrumpir algunos de los ensayos clínicos, porque los investigadores decidieron que, como el trasplante fecal estaba demostrando ser tan efectivo, no era ético negar a los integrantes del grupo de control una intervención que podía salvarles la vida.

La FDA está llevando a cabo más ensayos, y la comunidad médica tiene esperanzas sobre el potencial de este tratamiento para salvar vidas. Sin embargo, las empresas farmacéuticas ya se están apresurando para invadir el mercado con materia fecal sintética, por el supuesto factor «asco». No cabe duda de que ven el tremendo potencial económico de este tratamiento. ¿Es que no hemos aprendido nada? Si la naturaleza nos ofrece una solución tan efectiva y segura, ¿por qué no dejarlo ahí? ¿No podemos superar el «asco» para salvar nuestras vidas?

Los probióticos al rescate

Los probióticos son una buena medicina. Las bacterias beneficiosas no sólo protegen el tracto gastrointestinal, sino que también ayudan a la labor purificante del hígado, a la de limpieza de los riñones y a la de eliminación de los intestinos. Los microbios beneficiosos producen nutrientes vitales para el cuerpo, como vitaminas, minerales y ácidos grasos, además de algunas enzimas digestivas que ayudan al sistema digestivo a descomponer los alimentos. Afectan a neuronas importantes que perciben los nutrientes, miden los ácidos y activan las oleadas peristálticas que hacen avanzar la comida digerida por el intestino delgado y hasta el colon, desde donde el cuerpo expulsa al fin los productos de desecho. Por el contrario, si los microbios beneficiosos no reciben la nutrición adecuada o si no se regeneran al ritmo necesario, acaban por desaparecer y dejan el sistema inmunitario vulnerable ante los ataques.

Son muchas las maneras en que los suplementos probióticos pueden, o bien sustituir a los fármacos con y sin receta, o bien ayudar a proteger al ecosistema interno de los daños colaterales de los fármacos, especialmente en los siguientes ámbitos:

Salud digestiva. Un equipo de investigadores de la RAND Corporation del Sur de California llevó a cabo un análisis de 82 estudios sobre la capacidad de los probióticos para aliviar la diarrea y lo publicaron en el *Journal of the American Medical Association*.[12] Concluyeron que

los probióticos habían reducido en un 42 por ciento el riesgo de sufrir diarrea asociada a los antibióticos. En una revisión independiente que la Facultad de Medicina de la Universidad de Yale llevó a cabo en 2014, los investigadores concluyeron que los probióticos acortaban las crisis de diarrea en los niños y reducían la incidencia de las mismas en los adultos.[13]

Niveles de vitamina B y vitamina B_{12}. Los probióticos aumentan los niveles de las vitaminas B, especialmente el de la importantísima vitamina B_{12}, porque mejoran la absorción de nutrientes. Un estudio de la Facultad de Medicina de la Universidad de Stanford publicado en el *Journal of Gastrointestinal Surgery* concluyó que los niveles de vitamina B_{12} eran un 50 por ciento más elevados en los pacientes que tomaron un suplemento probiótico en comparación con el grupo de control al cabo de tan sólo tres meses.[14] (Tal y como digo siempre a mis clientes, *no somos lo que comemos; somos lo que absorbemos*.)

Infecciones respiratorias. Durante el pico de la temporada de la gripe, se administró a casi 200 estudiantes que vivían en la residencia de la Universidad Estatal Framingham de Massachusetts, o bien un placebo, o bien un polvo que contenía cepas de probióticos. Los investigadores concluyeron que, a pesar de que los alumnos de ambos grupos se resfriaron o se contagiaron de gripe aproximadamente en la misma proporción, los que habían tomado el suplemento probiótico experimentaron:[15]

- Resfriados dos días más cortos (cuatro días en vez de seis).
- Síntomas un 34 por ciento menos severos.
- Menos días de clase perdidos (la mitad).

Salud mental. Las bacterias pueden manipular tanto nuestras emociones como lo que nos apetece comer, porque pueden modificar las señales del nervio vago, el largo haz de cien millones de neuronas que va desde el intestino hasta el cerebro. Un estudio publicado por el Instituto Leiden de Cerebro y Cognición de la Universidad de Leiden (Países Bajos) sugiere que los probióticos ayudan a mejorar el estado de ánimo y podrían ser una buena manera de combatir la ansiedad y la depresión.[16],[17] Los investigadores afirmaron que los resultados apuntan al uso de probióticos para tratar la depresión o como tratamiento preventivo de la misma.

Pérdida de peso. Lo he visto una y otra vez en mi consulta. Los probióticos ayudan a que la mucosa intestinal no sea tan permeable, lo que significa que menos moléculas llegan al torrente sanguíneo y provocan la inflamación que puede causar obesidad y diabetes tipo 2 (o contribuir a su aparición). En un estudio publicado en el *British Journal of Nutrition*, investigadores de la Universidad Laval de Quebec demostraron que, aunque siguieron la misma dieta, las mujeres que tomaron suplementos de probióticos perdieron un promedio de 4,5 kilogramos, mientras que las que tomaron un placebo perdieron un promedio de 2,6 kilogramos.[18] El estudio demostró que la flora intestinal de las personas obesas es distinta a la de las personas más delgadas, lo que podría deberse a que una dieta rica en grasas y pobre en fibra promueve ciertos tipos de bacterias a costa de otras, según el resumen del estudio.

Función cognitiva. Un equipo de investigadores de la UCLA concluyó que las resonancias magnéticas (RM) de mujeres que consumían con regularidad las bacterias beneficiosas que

contiene el yogur presentaban más conectividad en la corteza prefrontal, el área de la función ejecutiva del cerebro que nos ayuda en la planificación, la organización, el control emocional y la autorregulación.[19]

Salud de la mujer. La vagina femenina es un ecosistema donde las bacterias buenas y las perjudiciales viven en un delicado equilibrio, compuesto por más de cincuenta especies de microbios. El lactobacilo es el probiótico más abundante, sobre todo en las mujeres sanas. Sin embargo, cuando el equilibrio se altera, suelen aparecer incómodas infecciones por levaduras o vaginosis bacterianas (VB). Un estudio publicado en *Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases* concluyó que las cepas de lactobacilo pueden interferir con la VB y las levaduras, e inhibir el crecimiento de agentes patógenos urogenitales.[20]

Y, por supuesto..., ¡el intestino permeable! Un estudio llevado a cabo sobre atletas varones publicado en el *Journal of the International Society of Sports Nutrition* concluyó que los que habían tomado suplementos con probióticos experimentaron mejoras significativas en los síntomas de intestino permeable y presentaban niveles inferiores de oxidación, que reduce el tiempo de recuperación.[21]

Para aprovechar estos y muchos otros beneficios para la salud, es fundamental que incluyamos en nuestra dieta más alimentos ricos en probióticos. Como cultura, hemos ido abandonando el consumo de alimentos probióticos, porque suelen tener un sabor ácido e incluso amargo, en ocasiones. Así que hemos entrenado al paladar para que anhele alimentos dulces y salados. Ha llegado la hora de aceptar el poder de lo ácido y los beneficios de lo amargo, porque esos sabores indican la presencia de probióticos, ácidos orgánicos y otros compuestos que sustentan el crecimiento de microbios en el intestino.

Esté donde esté en su viaje hacia la salud, siempre es una gran idea asegurarse de que recibe el apoyo nutricional suficiente tomando suplementos, que son una fuente concentrada de nutrientes que la dieta actual no siempre puede proporcionar. Un buen suplemento de probióticos puede colonizar el tracto intestinal y eliminar las bacterias, virus y levaduras causantes de enfermedades. Un estudio publicado en 2013 en *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* concluyó que utilizar probióticos interna y externamente podría tener un gran potencial a la hora de tratar enfermedades de la piel como el eccema, la dermatitis atópica y la inflamación alérgica, además de tratar la hipersensibilidad cutánea y el daño UV y favorecer la protección de las heridas.[22]

A la hora de elegir un buen suplemento nutricional con probióticos es importante recordar que hay cepas de probióticos de distintos tipos. Los beneficios que aporta una cepa pueden ser totalmente distintos a los aportados por otra. Hay cepas de probióticos y de microbios que refuerzan el sistema inmunitario, mientras que otras facilitan la digestión y otras incluso ayudan a quemar grasa y contribuyen el equilibrio hormonal.

Aunque son muchas las empresas que producen probióticos, la mayoría son ineficaces, en el mejor de los casos, por dos motivos. El primero es que se producen a partir de leche en un entorno aeróbico, y la mayoría de las bacterias intestinales humanas son anaeróbicas. Y el segundo es que la mayoría de los suplementos probióticos actuales son destruidos en el

estómago, por lo que ni siquiera llegan al intestino.

Lo primero que hay que hacer es leer la etiqueta del producto, que debería especificar el género, la especie y la cepa del probiótico o del microbio. El producto también debería especificar las UFC (unidades formadoras de colonias) en el momento de la producción. Hay que saber que la mayoría de los probióticos mueren cuando se los somete al calor, por lo que es importante saber que la empresa sigue procedimientos de almacenaje y de refrigeración adecuados. A la hora de comprar un suplemento probiótico, hay que tener en cuenta cinco puntos básicos:

- **La calidad de la marca.** Busque marcas con certificación orgánica.
- **Recuento elevado de UFC.** Compre una marca que contenga un número elevado de probióticos, entre 15.000 millones y 100.000 millones.
- **Diversidad de cepas.** Busque un suplemento probiótico o de microbioma que contenga diez cepas o más y que no sólo cuente con probióticos, sino también con organismos del suelo, levaduras, hongos y algas.
- **Capacidad de supervivencia.** Busque cepas como el *Lactobacillus plantarum*, el *Bacillus subtilis*, el *Saccharomyces boulardii*, micelios, fagos y algas, además de otros cultivos o formulaciones que garanticen que los probióticos puedan llegar al intestino y colonizarlo.
- **Investigación.** Haga los deberes y busque marcas que ofrezcan cepas que satisfagan sus necesidades concretas. Repase las cepas siguientes para ver si alguna se corresponde con sus necesidades específicas. (La mayoría de los probióticos combinan varias cepas.)

EL PODER DE LOS PROBIÓTICOS

A continuación encontrará algunas de las cepas de probióticos más habituales y sus capacidades terapéuticas demostradas.

Bifidobacterium bifidum. Es el probiótico dominante en los bebés y en el intestino grueso. Fomenta la producción de vitaminas en el intestino, inhibe las bacterias perjudiciales, refuerza la respuesta del sistema inmunitario y previene la diarrea.[23]

Bifidobacterium longum. Promueve la función hepática, reduce la inflamación y elimina el plomo y otros metales pesados.[24]

Bifidobacterium breve. Ayuda a las bacterias beneficiosas a colonizar el intestino y a eliminar las perjudiciales.[25]

Bifidobacterium infantis. Alivia los síntomas del SCI, la diarrea y el estreñimiento.[26]

Lactobacillus casei. Refuerza el sistema inmunitario, inhibe el *H. pylori* y ayuda a combatir las infecciones.[27]

Lactobacillus acidophilus. Alivia los gases y la hinchazón intestinal y mejora la intolerancia a la lactosa. Se ha visto que reduce el *E. coli* en un 61 por ciento, reduce los niveles de colesterol[28] y

crea vitamina K. También es importante en la fuerza inmunitaria del revestimiento intestinal (el «tejido linfoide asociado al intestino» o GALT, por sus siglas en inglés).

Lactobacillus bulgaricus. Es una cepa probiótica muy potente que ha demostrado ser capaz de combatir las bacterias perjudiciales que invaden el sistema digestivo y ser lo bastante estable para soportar los jugos gástricos del estómago. También neutraliza toxinas y produce de forma natural sus propios antibióticos.

Lactobacillus brevis. Se ha visto que sobrevive al tracto gastrointestinal, refuerza la inmunidad celular, potencia los linfocitos T y mata la bacteria *H. pylori*.[29]

Lactobacillus rhamnosus. Fomenta el equilibrio bacteriano y la piel sana. Ayuda a combatir las infecciones urinarias y respiratorias y calma la ansiedad, porque reduce los niveles de las hormonas del estrés y de los receptores del neurotransmisor GABA.[30] También sobrevive al tracto gastrointestinal.

Bacillus subtilis. Es una endospora probiótica resistente al calor. Suscita una respuesta inmune potente y refuerza el GALT.[31],[32] Impide el crecimiento de bacterias perjudiciales como la salmonela y otros agentes patógenos.

Bacillus coagulans. Una endospora probiótica resistente al calor que mejora la absorción de nutrientes. También ha demostrado ser capaz de reducir la inflamación y los síntomas de la artritis.[33]

Saccharomyces boulardii. Una cepa de levaduras probióticas que restaura de forma natural la flora en el intestino delgado y el grueso, y mejora el crecimiento celular en el intestino. Ha demostrado su efectividad en el tratamiento de enfermedades inflamatorias intestinales, como la enfermedad de Crohn.[34] También actúa contra las toxinas,[35] tiene un efecto antimicrobiano y reduce la inflamación.[36]

CONTENIDO ADICIONAL: Si desea mayor información para profundizar en el tema, puede acceder a una guía de probióticos (en inglés) en <www.draxe.com/probiotic-guide-bonus>.

Tomar suplementos de probióticos puede resultarnos muy parecido a tomar medicación, porque la presentación (en cápsulas) es muy similar. Es posible que la confianza que depositamos en la «medicina» explique, en parte, por qué confiamos tanto en ellos. Sin embargo, ¿qué hay de los remedios que son igualmente efectivos en su forma natural? Un aspecto clave de lo que espero conseguir con este libro es animar a todo el mundo a aprovechar el poder de algunos remedios naturales que carecen de corolario en la medicina occidental. Al fin y al cabo, las plantas fueron nuestras primeras medicinas, y los aceites esenciales son el vínculo más real y tangible con las prácticas medicinales antiguas.

Aceites esenciales que curan

Hemos hablado de cómo usar aceites esenciales con varios propósitos: para la limpieza del

hogar, en productos de higiene personal e incluso como medio para crear un entorno sereno. Sin embargo, tal y como hemos visto en el capítulo 6, los aceites esenciales son uno de los remedios más antiguos, y siguen siendo de los más efectivos. Los aceites esenciales tienen beneficios antibacterianos y antifúngicos tan bien documentados que siguen utilizándose en entornos médicos. Si se aplican en masaje sobre la piel, muchos aceites pueden curar o ayudar a tratar problemas cutáneos como quemaduras, cortes y rozaduras. Otros pueden reforzar el sistema inmunitario, ayudar a solucionar el insomnio o facilitar la digestión.

Todos los aceites esenciales tienen compuestos y propiedades terapéuticas particulares, y muchos de ellos ofrecen múltiples beneficios y efectos sinérgicos únicos cuando se combinan entre ellos. Aunque le recomiendo que consulte a un herborista certificado o a un médico naturópata para que le indiquen las combinaciones más adecuadas en su caso concreto, quiero compartir con usted el alcance del poder que encierra la tierra. A continuación enumero algunos de los aceites esenciales más populares y explico cómo los utilizo con mis pacientes.

Nota: uno de los aspectos clave de los aceites esenciales es el «encaje». ¿Se encuentra mejor cuando los huele o cuando se los aplica? No se obligue a usar un aceite concreto por que vea el efecto deseado en la lista. Eso es precisamente lo bueno de los aceites esenciales. Siempre hay otras opciones que pueden resultarle más agradables. ¡Se lo prometo! (En <www.draxe.com> podrá encontrar más información sobre aceites esenciales [en inglés].)

Árbol de té (melaleuca). Es un aceite esencial con propiedades antibacterianas y antifúngicas naturales que reduce el mal olor y ayuda a estimular el sistema inmunitario.

Camomila. Es una flor parecida a la margarita que suele usarse en infusiones. Ejerce un efecto calmante sobre el cuerpo y ayuda con las hormonas y con la digestión. La naturaleza suave y reconfortante de la camomila mejora los calambres menstruales, la ansiedad y el insomnio, y puede administrarse a niños de todas las edades, gracias a sus propiedades calmantes.

Cedro. El rey Salomón lo describió como una fragancia que aumenta la sabiduría, y estudios recientes han demostrado que el cedro mejora la concentración y la memoria.

Ciprés. Mejora la circulación, reduce las venas varicosas y puede ayudar en la curación de fracturas óseas.

Citronela. Depura el sistema linfático, es un desodorante natural y puede usarse como producto de limpieza en casa. También es un repelente de insectos natural.

Clavo. Procede de flores aromáticas nativas de Indonesia, India y Sri Lanka, ofrece protección frente a bacterias y parásitos y tiene propiedades antioxidantes. El aceite esencial de canela tiene efectos parecidos y es excepcional para el equilibrio de la glucosa en sangre.

Eucalipto. Mejora problemas respiratorios como la bronquitis, la sinusitis y las alergias. Este aceite esencial vigorizante purifica el cuerpo y ayuda a curar las infecciones.

Geranio. Puede ayudar a equilibrar tanto la piel seca como la grasa, lo que lo hace ideal para el eccema, la dermatitis, el acné y la psoriasis. Este aceite, y su alegre aroma floral, puede reducir la aparición de arrugas y reducir la inflamación.

Helicriso. Es una planta con flor que se encuentra sobre todo en Sudáfrica y que favorece la

regeneración celular, repara los tejidos nerviosos dañados y tiene cualidades antiinflamatorias que curan la inflamación, los hematomas y las heridas.

Jengibre. Es conocido tanto por su aroma como por su sabor picante, y reduce la inflamación, refuerza las articulaciones, mejora la digestión y alivia las náuseas.

Lavanda. Favorece la relajación y el sueño, baja la tensión arterial, mejora el estado de ánimo y cura quemaduras y cortes.

Limón. Mejora el drenaje linfático, depura el organismo y funciona muy bien en productos de limpieza caseros. Los aceites cítricos, como el de naranja y el de bergamota, tienen beneficios similares.

Menta piperita. Facilita la digestión, mejora la concentración, aumenta la energía, baja la fiebre y alivia el dolor de cabeza y el dolor muscular.

Mirra. Es un antiséptico natural que puede prevenir o reducir las infecciones. También es beneficiosa para la piel, reduce las estrías y mejora el equilibrio hormonal.

Nardo. Este aceite esencial aparece con frecuencia en la Biblia. Puede reducir el estrés, aliviar la inflamación cutánea, estimular el sistema inmunitario, bajar el nivel de cortisol y aumentar la conciencia espiritual.

AROMAS DE LA TIERRA QUE CURAN

¿Alguna vez ha entrado en un balneario y ha percibido el relajante olor de las flores de azahar o de la lavanda?

En caso afirmativo, ha experimentado la aromaterapia, un término acuñado por el químico francés René-Maurice Gattefossé en 1928 cuando utilizó aceite de lavanda para curarse una quemadura en la mano. Intrigado por el éxito del tratamiento, siguió investigando la capacidad del aceite de lavanda para tratar otros tipos de infecciones cutáneas, heridas y quemaduras.

La aromaterapia ofrece múltiples beneficios para la salud, y en la actualidad se la considera un método no invasivo ideal para tratar varios problemas médicos. Hospitales convencionales, como el Hospital Universitario Vanderbilt, utilizan aceites esenciales y aromaterapia para tratar la ansiedad, la depresión y las infecciones. Un estudio publicado en *Perianesthesia Nursing* concluyó que los pacientes preoperatorios a los que se trató con aromaterapia con aceite de lavandín sentían significativamente menos ansiedad asociada a la operación que el grupo de control. Otros aceites, como el de sándalo, el de neroli o el de lavanda, también se utilizan en la medicina convencional para ayudar a los pacientes a gestionar mejor la ansiedad.[37]

Las comadronas usan ciertos aceites esenciales que ayudan a reducir el miedo y la ansiedad durante el parto. Un estudio publicado en el *Journal of Alternative and Complementary Medicine* concluyó que las mujeres que habían utilizado aromaterapia durante el parto refirieron menos dolor en general y necesitaron menos analgésicos.[38]

Olíbano. Refuerza la función inmunitaria, reduce la inflamación y las manchas en la piel, aumenta la conciencia espiritual y tiene propiedades anticancerígenas potentes.

Orégano. Es una hierba perenne con potentes propiedades antimicrobianas. Ayuda a acabar con los hongos y puede ayudar a curar rápidamente un resfriado.

Pomelo. Forma parte del desayuno en muchos hogares, refuerza el metabolismo y reduce la celulitis cuando se mezcla con aceite de coco y se aplica sobre la piel.

Romero. Mejora la memoria y aumenta la densidad capilar de forma natural, por lo que este aceite esencial es muy adecuado para los champús caseros.

Rosa. Es un aceite esencial extraordinario que reduce la inflamación cutánea, mejora el estado de ánimo y tiene un aroma vigorizante.

Salvia esclárea. Es el aceite esencial más beneficioso para el equilibrio hormonal y puede usarse para aliviar el síndrome premenstrual. También ayuda a reforzar el cabello y a equilibrar el nivel de estrógenos.

Sándalo. Es un afrodisíaco natural que mejora la libido y puede mejorar los niveles de energía. El sándalo también ha demostrado ser efectivo contra el cáncer de piel, y mejora el equilibrio hormonal tanto femenino como masculino.

Tomillo. Mejora de forma natural el nivel de progesterona, necesaria tanto para hombres como para mujeres. Este aceite esencial tan conocido es beneficioso también para los sistemas inmunitario y respiratorio.

Vetiver. Es un *tussok* (formación botánica caracterizada por el predominio de las gramíneas coriáceas) indio que calma el sistema nervioso y ha demostrado ser eficaz en el tratamiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad, el párkinson, la demencia, las lesiones cerebrales y los tejidos nerviosos dañados.

Ylang-ylang. No, no es una errata. Calma los nervios y ayuda a purificar el hígado y la vesícula biliar. Este aceite, procedente de un árbol tropical en Filipinas, puede usarse para mejorar el estado de ánimo, liberar emociones reprimidas, como la frustración, y actuar como afrodisíaco.

Diviértase experimentando. Disfrute de estos tratamientos «sucios» o naturales. Y recuerde que puede combinar distintos aceites para aumentar sus beneficios para la salud o mezclarlos con una base oleosa, como el aceite de coco, para masajes, geles de ducha o lociones corporales (en el capítulo 17 encontrará fórmulas específicas). Cuanto más cómodo se sienta alejándose de los productos industriales y comerciales y sumergiéndose en los caseros a base de aceites esenciales, mayor número de «viejos amigos» podrá recuperar su intestino y desencadenar así una serie de beneficios para la salud de los que podrá disfrutar durante el resto de su vida.

Protectores intestinales: curarnos de forma natural

Nuestra actitud despreocupada hacia los antibióticos y otros fármacos nos ha conducido a una encrucijada. O bien seguimos por el camino de la medicina química y tentamos a la suerte con el gran peligro que ello entraña..., o bien reconocemos nuestro error y corregimos el rumbo. Podemos volver a un tiempo más sencillo, en el que vivíamos en armonía con nuestro

microbioma, y curar el cuerpo (y el intestino) de un modo que asuma nuestra conexión con la Tierra. La decisión es nuestra.

- **Menos fármacos** suponen menos riesgos para el intestino. Averigüe los riesgos potenciales, los efectos secundarios y las alternativas. Si puede encontrar una alternativa no farmacológica, explórela. ¡El intestino se lo agradecerá!
- Los **probióticos** son tan efectivos como muchos fármacos convencionales, pero sus efectos secundarios son mucho menos devastadores, por no decir inexistentes. Los beneficios son muchísimos y los inconvenientes irrelevantes. Justo al contrario que el 50 por ciento de los antibióticos que se usan en Estados Unidos, por ejemplo.
- Los **aceites esenciales** son nuestras medicinas originales. Nos han curado durante miles de años. Ha llegado el momento de que reconozcamos su potencia y su versatilidad y volvamos a demostrarles el respeto que merecen. Experimente con distintas combinaciones hasta encontrar la mejor para usted.

Hemos hablado de las cinco maneras en que la vida moderna ataca sin cuartel al intestino. Ahora, reuniremos todas las soluciones en un programa integrado, para que empiece a curar su intestino... y todo su cuerpo.

10
El programa «Comer Sucio»

Toda la salud empieza en el intestino y, tal y como sabe ahora, lo más probable es que su intestino tenga alguna fuga. He elaborado una serie de directrices diseñadas para ayudar a todo el que quiera empezar a reparar su intestino permeable hoy mismo y recuperar una vida de salud óptima. Es un programa muy sencillo en cinco pasos:

1. Eliminar.
2. Resembrar.
3. Restaurar.
4. Liberar.
5. Resellar.

Una vez que lleve un par de semanas siguiendo el programa, avance hasta el capítulo 11, donde podrá personalizar el programa en función de su tipo de intestino concreto. Un cuestionario le ayudará a centrarse en los principales problemas de su tipo de intestino, y el protocolo correspondiente le indicará los tipos específicos de «suciedad» (alimentos, suplementos y cambios en el estilo de vida) que han demostrado ser los más beneficiosos para los pacientes con su tipo intestinal.

A muchas personas les resulta útil empezar a escribir un diario cuando se estrenan en el programa «Comer Sucio». Puede usarlo como mejor le parezca: para registrar los resultados de los análisis de sangre, para apuntar las listas de la compra o, sencillamente, para plasmar las preguntas que le vayan surgiendo. Le recomiendo que, al menos durante los primeros dos meses, utilice el diario también como diario de alimentación en el que apuntar sus emociones y cualquier tipo de síntoma físico. El objetivo es aumentar el nivel de conciencia sobre las reacciones físicas y emocionales ante ciertos alimentos (¡o la desaparición de los mismos!), de modo que pueda empezar a alimentarse de forma más consciente. Me he dado cuenta de que esta práctica permite a mis pacientes explorar los hábitos, gustos y preferencias que motivan las elecciones de alimentación, además de ayudarles a ser más conscientes y menos reactivos a la hora de elegir. Asegúrese de que toma notas acerca de sus hábitos digestivos, del aspecto y el tacto de la piel, de los estados de ánimo que experimenta, de las variaciones en el nivel de energía y, en general, de lo descansado y satisfecho que se siente. (Si se siente ambicioso, puede llevar un registro de la forma, el color y la frecuencia de sus deposiciones, ya que ofrecen, tanto a

usted como a su médico, una cantidad extraordinaria de información acerca de la salud de todo su tracto gastrointestinal.)

ANALIZAR EL MICROBIOMA

¿Siente curiosidad por saber cuán diversa es la vida microbiana en su intestino? ¿Cómo sabrá si los cinco pasos funcionan? Basándome en la experiencia con mis pacientes, puedo afirmar que en dos semanas ya debería empezar a detectar cambios en su sistema digestivo, por ejemplo un aumento de la frecuencia de las deposiciones. Otro de los signos de que la flora intestinal es vibrante y dinámica es el aumento de energía.

Sin embargo, si desea información más detallada y específica sobre su equilibrio microbiano, puede analizarlo en un laboratorio. En Estados Unidos, he tenido buenas experiencias con uBiome (<www.ubiome.com>), y es el laboratorio que recomiendo a mis pacientes. Recoger la muestra es muy fácil y el análisis cuesta 89 dólares. Se envía una muestra y, al cabo de unas semanas, se recibe un informe que refleja todo lo que sucede en el microbioma. Si está interesado en hacérsela, le aconsejo que pregunte a su médico o que se informe acerca de los laboratorios que realizan esta prueba más próximos a su población.

Empezaremos por repasar los cinco pasos del programa «Comer Sucio» que pueden devolverle un equilibrio saludable e invitar a más microbios beneficiosos a que regresen a su microbioma personal.

Paso 1. Eliminar

Quizá recuerde que en el capítulo 5 he mencionado que el primer paso del programa «Comer Sucio» consiste en eliminar los alimentos perjudiciales para la salud, como el gluten, los alimentos procesados y los lácteos. Láncese a la misión de erradicar y eliminar por completo todos los antinutrientes que arrebatan a su organismo la nutrición que necesita. Revise la despensa y tire todo lo que aparece en la lista que encontrará a continuación. Gran parte del motivo por el que las personas no mantienen hábitos de alimentación más saludables es que la tentación les acecha en su propia despensa. Así que hágase con un par de bolsas de basura y deshágase de los siguientes alimentos:

- **Trigo y otros cereales.** Contienen antinutrientes, como el gluten y le lectina, que pueden dañar la mucosa intestinal y provocar el intestino permeable. Un estudio de 2013 llevado a cabo en Europa concluyó que el trigo y otros cereales pueden aumentar la inflamación crónica y el riesgo de inflamación, porque desencadenan el síndrome del intestino permeable y la respuesta inmunitaria proinflamatoria resultante.
- **Leche de vaca comercial.** Las modificaciones a las que da lugar el proceso de

pasteurización destruyen enzimas vitales y dificultan la digestión de la lactosa. Según un estudio publicado en la revista *Clinical and Experimental Immunology*, el procesamiento de los lácteos altera la caseína (una proteína) y crea una molécula parecida al gluten que produce una respuesta inflamatoria.

- **Azúcar.** Alimenta a las bacterias perjudiciales y a las levaduras, que proliferan, alteran el equilibrio intestinal y provocan el caos en el sistema digestivo. Esto lleva a que algunos microbios, como el estafilococo y el *H. pylori* eliminen bacterias beneficiosas y produzcan toxinas que dañan el intestino delgado.
- **Grasas hidrogenadas.** El aceite de colza, de soja, de maíz y otros aceites vegetales favorecen la inflamación intestinal, que es tanto causa como consecuencia del intestino permeable. Estos aceites se encuentran en muchos de los productos de supermercado que llevan la etiqueta «natural». Los aliños, los condimentos, las sopas y las patatas de aperitivo son algunas de las fuentes más habituales de grasas hidrogenadas.
- **Alimentos con OMG.** Se producen a partir de plantas modificadas genéticamente, como el maíz o la soja, y contienen niveles elevados de glifosato, el ingrediente activo del herbicida Roundup. Jeffrey M. Smith, amigo mío y autor de *Semillas peligrosas*, revisó múltiples estudios y encontró investigaciones muy preocupantes que relacionan el glifosato y otros componentes de los OMG con el intestino permeable, el desequilibrio de la flora intestinal y el daño a la mucosa intestinal.
- **Sustancias químicas tóxicas.** Suelen encontrarse en alimentos procesados y en bebidas comerciales, y destruyen las bacterias intestinales beneficiosas. Los edulcorantes artificiales, como el aspartamo y la sucralosa alteran la composición microbiana del intestino. Los pesticidas, las hormonas, los antibióticos, los colorantes alimentarios y los conservantes son algunos de los ingredientes más peligrosos de los alimentos. El agua de grifo también nos expone a niveles excesivos de cloro y de flúor, que se han relacionado con daños hepáticos e intestinales.

PROGRAMA «COMER SUCIO»: TABLA DE SUSTITUCIÓN DE ALIMENTOS

EN LUGAR DE...	PRUEBE...
Pan	Panes antiguos germinados (de amaranto, quinua, trigo sarraceno, espelta u otros) y pan paleo (con harina de coco y de almendra).
Cereales	Cereales hechos con frutos secos germinados, como almendras, pacanas, semillas de chía, uvas pasas, copos de coco, canela, miel cruda y sal marina.
Pastel de queso	Pastel de queso casero con anacardos.
Patatas fritas de bolsa	Chips de berzas, chips de boniato y chips de calabacín al horno.
Café (con azúcar)	Infusiones o café orgánico con leche de coco.
Carne comercial	Carne orgánica de ternera, cordero y venado procedente de animales

	alimentados íntegramente con pasto. Aves de granja criadas en libertad, beicon de pavo sin nitratos y longaniza de ternera orgánica.
Galletas y pastas	Surtido de frutos secos con uvas pasas, bayas de goji, anacardos, almendras, coco y chocolate negro. Y galletas y pastas hechas con harina de coco o de almendra y miel cruda.
Galletitas saladas	Galletitas saladas y tortitas orgánicas, sin gluten, sin lácteos y sin OMG.
Salsas para untar	Hummus, salsa de tomate y guacamole.
Barritas energéticas	Barritas de colágeno, barritas orgánicas con dátiles y frutos secos o barritas de proteína caseras.
Bebidas energéticas	Agua de coco, kombucha o té verde con estevia.
Pescado de piscifactoría (como el salmón atlántico y la tilapia)	Salmón salvaje y otros pescados salvajes como el fletán, el atún, las sardinas y el mero.
Hamburguesas de cadenas comerciales	Hamburguesa de carne de búfalo y pan de cereales germinados.
Patatas fritas	Bonito frito en aceite de coco con sal marina, berenjena frita y nabo frito.
Pollo frito	Pollo asado con alcachofas (cap. 17).
Zumo de frutas o limonada	Limonada de fresa hecha con fresas y zumo de limón, agua con gas San Pellegrino con jugo de lima o agua de coco.
Helado	Helado de coco o de anacardo.
Fiambres	Fiambre orgánico de ternera o pavo.
Mayonesa	Mezcla de aguacate, yema de huevo y vinagre de manzana.
Palomitas de maíz de microondas	Palomitas de maíz de sartén.
Leche (de vaca)	Leche de coco sin edulcorar y leche de almendra sin edulcorar.
Leche con cacao	Chocolate negro orgánico (70 por ciento de cacao o más).
Batido de leche	Batido de chocolate caliente (cap. 17).
Pasta	Fideos de calabacín, fideos de quinua y pasta Ezequiel 4:9.
Manteca de cacahuete	Manteca de almendra y de anacardo germinados.
Pizza	Pizza casera sobre masa germinada.
Queso procesado	Quesos crudos de leche de cabra o de oveja.

Avena refinada	Pastel de semillas de chía, avena germinada fermentada, sin gluten.
Aliños	Aceite de oliva, vinagre balsámico, hummus, vinagre de coco, vinagre de manzana.
Aliños ricos en sodio	Sal marina, ajo, romero, cúrcuma, cilantro, albahaca y pimienta negra.
Refrescos (normales o *light*)	Limonada de fresa con estevia, kombucha, kéfir de coco o infusiones con estevia o miel cruda.
Azúcar o edulcorantes artificiales	Estevia, miel cruda, dátiles y canela.
Tortillas de maíz	Lechuga, tortillas de coco y tortillas Ezequiel 4:9 y tortillas de maíz germinado Ezequiel 4:9.
Aceite vegetal y aceite de colza	Aceite de coco, aceite de oliva y mantequilla clarificada.
Proteína de suero de leche en polvo	Proteína en polvo de suero de leche de vacas de libre pastoreo, colágeno en polvo y proteína vegana germinada en polvo.
Harina blanca y de trigo	Harina de coco y harina de almendra.
Pan blanco o de trigo	Pan Ezequiel 4:9 o masa fermentada.
Yogur o crema agria	Kéfir de leche de cabra y yogur casero.

CONTENIDO ADICIONAL: Consulte la lista completa y a todo color de sustituciones de alimentos (en inglés) en: <www.draxe.com/replacement-food-list>.

Paso 2. Resembrar

Una vez que hemos eliminado los principales elementos negativos de la dieta, el intestino puede empezar a respirar. Ahora es el momento perfecto para reforzar las bacterias beneficiosas sembrando el intestino con microexposiciones a organismos beneficiosos.

Estas bacterias, levaduras y hongos vivos son extraordinariamente útiles para la buena salud intestinal, porque no sólo se unen a los comensales que ya habitan en el intestino, sino que reducen o impiden activamente la proliferación de bacterias perjudiciales en el sistema digestivo.

El suplemento más importante que podemos tomar para reparar un intestino permeable es un probiótico basado en organismos del suelo (véanse los capítulos 6 y 9). Por desgracia, la mayoría de los suplementos probióticos no contienen organismos del suelo vivos, por lo que debemos asegurarnos de que compramos una marca que contenga cepas resistentes y estables. Algunas cepas mejoran la función inmune, mientras que otras protegen la mucosa intestinal y otras

incluso destruyen las bacterias peligrosas.

Por otro lado, debemos acordarnos de resembrar el intestino con suciedad beneficiosa de otras maneras:

- Caminar descalzos al aire libre.
- Comprar fruta y verdura fresca en mercados agrícolas.
- Jugar con el perro o montar a caballo.
- Consumir una cucharada diaria de miel local cruda.
- Cavar en el jardín.
- Nadar en el mar o en lagos de agua dulce.
- Consumir dos raciones diarias de alimentos fermentados.
- Consumir setas medicinales, como el shiitake, y algas verdes como la espirulina.

UNA RADIOGRAFÍA DEL ESTREÑIMIENTO DE MI MADRE

Ya he explicado que, tras muchos años de vivir con estreñimiento, mi madre pudo empezar a «moverse». Lo que transformó radicalmente su tracto digestivo fue cumplir con mi sugerencia de que siguiera la dieta Budwig, desarrollada por una bioquímica alemana, la doctora Johanna Budwig, en la década de 1950.
El protocolo Budwig es un régimen de salud natural que se utiliza mucho para combatir el cáncer y las enfermedades celulares. Mi madre consumió a diario esta bebida como parte de su tratamiento holístico. Ésta es la receta (que ella mezclaba en la batidora):

175 ml de kéfir de leche de cabra (crudo y orgánico).
3 cucharadas de semillas de lino germinadas molidas.
2 cucharadas de aceite de lino.
Estevia al gusto (opcional).

El estreñimiento crónico de mi madre no tardó en desaparecer, porque esta combinación perfecta de kéfir probiótico y semillas de lino prebióticas, junto al aceite de lino, que calma el intestino, acudió al rescate de su digestión, de su purificación y salud intestinal global.

Todas estas oportunidades de microexposiciones a la suciedad contribuyen a recuperar y alimentar las bacterias que perdemos a diario, de modo que las mantenemos felices y bien alimentadas.

CONTENIDO ADICIONAL: Si quiere descargar recetas que ayudan a calmar el intestino, consulte mi guía de batidos (en inglés) en: <www.draxe.com/smoothie-guide-bonus>.

Paso 3. Restaurar

Nos hicimos (y también a nuestros intestinos) un flaco favor cuando abandonamos algunas de las maneras tradicionales de cultivar, preparar y comer los alimentos. Afortunadamente, cambiar estos hábitos recientes también puede ayudar a corregir algunas de las crisis sanitarias modernas.

Consumir los siguientes alimentos contribuye a restaurar el intestino:

- **Frutas, verduras, carne, frutos secos y otros productos orgánicos.** Las pruebas son irrefutables: debemos esforzarnos en alimentarnos nosotros, y alimentar a nuestras familias, con alimentos orgánicos siempre que sea posible. Aunque los precios pueden ser algo más elevados, los beneficios superan con creces el coste. (Y recuerde: pague al agricultor ahora o al farmacéutico más adelante.) También puede consolarnos saber que, con este esfuerzo, estamos contribuyendo a recuperar la tierra para las generaciones futuras.
- **Caldo de huesos.** Cuando empiezan la etapa de restauración del programa «Comer Sucio», recomiendo a mis pacientes que hagan un ayuno de caldo de huesos durante tres días, para dar al intestino la oportunidad de «reiniciarse» y repararse por sí solo. El proceso de hervir a fuego lento el pollo o la ternera para elaborar el caldo hace que los huesos y los ligamentos liberen sustancias curativas, como el colágeno, la glicina y la glutamina, que tienen propiedades estimuladoras de la inmunidad que contribuyen a la reparación del intestino permeable.

  Los aminoácidos del caldo de huesos procedentes del colágeno y de la gelatina son nutrientes esenciales para recuperar el intestino. Reparan los daños en la mucosa intestinal y son combustible metabólico para las células del intestino delgado. Un estudio del Centro Médico de la Universidad de Nebraska concluyó que el caldo de pollo (casero) ayudaba a mejorar la digestión, las alergias y el asma, porque reforzaba la función inmunológica.

  Hacer caldo de huesos es muy sencillo. Encontrará una receta fantástica en la página 319 de este libro, en el capítulo donde comparto recetas deliciosas y específicas para cada tipo intestinal.

CONTENIDO ADICIONAL: Si quiere más ideas para preparar caldo de huesos sabrosos y sencillos, puede descargar mis diez recetas de caldo de huesos preferidas (en inglés) en: <www.draxe.com/bone-broth-recipes-bonus>.

- **Productos lácteos fermentados crudos.** El kéfir, el yogur y el queso crudo son muy ricos en vitamina B_{12}, calcio, magnesio, ácido fólico, enzimas y probióticos. Quisiera animarle especialmente a que pruebe el kéfir, una bebida de leche fermentada cremosa, algo agria y efervescente que está cargada de microorganismos saludables, como el

Lactobacillus acidophilus y bifidobacterias.

Soy un gran aficionado al yogur casero tradicional (no de las versiones de supermercado), porque las bacterias saludables que se generan durante su elaboración mejoran significativamente el equilibrio de la flora intestinal. Hay una gran diferencia entre los productos lácteos convencionales, como la leche y los quesos comerciales, que pueden provocar el síndrome del intestino permeable, y la leche y los lácteos fermentados y orgánicos y la leche y el kéfir de cabra, que son ricos en grasas saludables y en bacterias beneficiosas.

- **Verduras fermentadas.** El chucrut, las verduras encurtidas y productos asiáticos como el miso y el kimchi están repletos de fibra, de enzimas que facilitan la digestión y de bacterias beneficiosas. Estos alimentos fermentados tradicionales son ricos en bacterias de ácido láctico que ayudan a equilibrar la producción de jugo gástrico.
- **Bebidas fermentadas.** El vinagre de manzana (mezclado con agua), el kvas y la kombucha son bebidas fermentadas ricas en ácido láctico y ácido glucónico, además de ricas en enzimas y en probióticos que facilitan la digestión.
- **Productos de coco.** Hay una gran variedad de productos de coco, como el aceite de coco, la leche de coco, la manteca de coco y el agua de coco, y todos ellos son beneficiosos para el intestino. Los ácidos grasos de cadena media que contiene el coco son más fáciles de digerir que otros tipos de grasas, por lo que son más adecuados para quienes padecen el síndrome del intestino permeable (y especialmente para los que también tienen problemas de vesícula). El kéfir de coco es una de las estrellas de esta categoría, gracias a la gran cantidad de probióticos que refuerzan la salud del sistema digestivo.

  Asegúrese de cocinar con aceite de coco, que refuerza el sistema inmunitario y puede usarse a todas las temperaturas. El aceite de coco contiene ácido láurico, que reduce la *Candida albicans*, combate las bacterias perjudiciales y crea un entorno hostil para los virus. El aceite de coco absorbe las vitaminas liposolubles, el calcio y el magnesio, al tiempo que reduce la presión sobre el páncreas. Se sabe también que los ácidos grasos de cadena media alivian síntomas de las enfermedades de la vesícula biliar. Un estudio publicado en *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* concluyó que el ácido láurico y el ácido cáprico que contiene el aceite de coco son un tratamiento natural efectivo contra la candidiasis y las infecciones por levaduras.[1]

PROBIÓTICOS CASEROS

Me encantan los beneficios para la salud que ofrecen el kéfir, el yogur, el chucrut, el kimchi, la kombucha y el miso, y también valoro alimentos fermentados como la zanahoria, la remolacha y el pepino encurtido, porque ayudan a tonificar y reforzar el sistema inmunitario.

Si es una persona a la que le gusta la idea de volver a la naturaleza y los productos caseros, puede elaborar sus propios alimentos y productos lácteos fermentados. El kéfir se prepara a partir de leche cruda que puede comprar en mercados agrícolas, y puede hacer su propio yogur siempre que disponga de las bacterias «activadoras»: el *Streptococcus thermophilus* y el *Lactobacillus*

bulgaricus. Puede preparar kombucha, el té de setas fermentadas, en un recipiente de cristal sobre el mostrador de la cocina. Si le interesa aprender a preparar sus propios alimentos fermentados, visite mi página: <www.draxe.com> (en inglés).

CONTENIDO ADICIONAL: ¿Quiere saber qué pedir, dónde comer fuera y cómo viajar sin dejar de reparar el intestino permeable? Descargue mi guía gratuita (en inglés) sobre cómo curar el intestino permeable fuera de casa: <www.draxe.com/eating-out-guide>.

- **Salmón salvaje.** Los peces pescados en el mar son ricos en vitamina D, vitamina B_{12} y ácidos grasos omega-3. Un estudio publicado en el *Journal of the American College of Nutrition* afirmó que los ácidos grasos omega-3 favorecen el alivio de la inflamación intestinal, al contrario del pescado de piscifactoría, que contiene una proporción más elevada de omega-6 proinflamatorios, lo que subraya la importancia de consumir pescado como salmón, caballa o bacalao, salvaje.[2]

EL PODER DE LOS PREBIÓTICOS

Los prebióticos son alimentos y suplementos que promueven la salud de los microorganismos intestinales beneficiosos. A lo largo del libro ya hemos hablado de distintos tipos de prebióticos, como la miel cruda, las setas medicinales y las algas verde azuladas como la espirulina. Sin embargo, una de las maneras más fáciles de alimentar a los microbios buenos es lo que nuestros antepasados hubieran llamado «forraje»: la fibra de toda la vida.

Los restos no digeribles de las células vegetales de frutas, verduras, cereales integrales, frutos secos, semillas y legumbres son de dos tipos: soluble y no soluble, de las que podríamos decir que ejercen funciones de «desagüe» y de «frotado», respectivamente. La fibra soluble se disuelve en agua y al avanzar por el sistema digestivo contribuye a la eliminación de toxinas. Ésta es la función de desagüe. La fibra insoluble no se disuelve en agua, pero al avanzar roza la mucosa intestinal y también ayuda a la eliminación. Ésta es la función de frotado.

Los alimentos con mucha fibra soluble nos obligan a masticar mucho, por lo que ralentizan la ingesta y nos ayudan a sentirnos saciados antes y comer menos. Aunque la fibra soluble ralentiza la digestión para que los nutrientes puedan absorberse de un modo más equilibrado y lento, su mayor beneficio es que purifica el tracto digestivo y destruye las bacterias perjudiciales como las cándidas.

Los alimentos de la lista siguiente cargan al intestino con nutrientes que alimentan la mucosa intestinal, proporcionan energía al organismo y ayudan al hígado en sus labores de purificación. Todos estos atributos explican que la fibra soluble sea una «fibra fermentable», es decir, que actúa como un prebiótico y estimula el crecimiento de flora saludable en el tracto digestivo. Propóngase consumir una gran variedad de verduras, bayas y semillas, para acceder a fibra soluble e insoluble en las proporciones adecuadas. (Y recuerde: si añade fibra a su dieta, asegúrese de beber más agua, para ayudar a que todo se mueva en el intestino.)

Alimentos ricos en fibra soluble prebiótica

Manzanas
Alcachofas
Espárragos
Aguacates
Legumbres
Arándanos azules
Brócoli
Coles de Bruselas
Col
Zanahorias
Apio
Semillas chía
Berzas
Pepinos
Higos
Semillas lino
Ajo
Cáñamo
Col rizada
Lentejas
Avena
Cebollas
Peras
Guisantes
Calabaza
Frambuesas
Sésamo
Espinacas
Fresas

CONTENIDO ADICIONAL: Si quiere consultar la lista de la compra completa (en inglés), consulte <www.draxe.com/eat-dirt-shopping-list>.

También se concluyó que los ácidos grasos omega-3 reducen el riesgo de sufrir enfermedades inflamatorias intestinales y colitis ulcerosa, según un estudio que investigadores del Hospital General de Leicester (Reino Unido) llevaron a cabo en 2014. Los ácidos grasos omega-3, con efectos antiinflamatorios, también se hallan en la ternera,

el cordero y el venado de libre pastoreo, las nueces y algunas semillas.[3]

- **Semillas germinadas y alimentos ricos en fibra.** Las semillas de chía, de lino y de cáñamo son un ingrediente extraordinario para los batidos, sobre todo si se han hecho germinar, porque así son más digeribles. Además, las semillas germinadas son una de las mejores fuentes de fibra, porque actúan como prebiótico y alimentan y promueven el crecimiento de bacterias beneficiosas. No se olvide de las verduras al vapor, como el brócoli, los espárragos y las espinacas, que contienen tipos de fibra concretos que encantan a los microbios beneficiosos. (Nota: las personas con un síndrome de intestino permeable severo deberían evitar las semillas durante un tiempo y consumir verduras al vapor para obtener la fibra que necesitan. Consulte a su médico o a su nutricionista para determinar cuál es la mejor dieta para usted.)

Paso 4. Liberar

Una de las principales causas del síndrome del intestino permeable es el estrés emocional y mental. Un estudio publicado en la prestigiosa revista médica *Gut* en 2014 determinó que el estrés emocional o psicológico aumentaba significativamente el riesgo de desarrollar síndrome del intestino permeable o una enfermedad inflamatoria intestinal.[4] A continuación encontrará seis consejos para reducir el estrés a partir de hoy mismo y empezar a curarse el intestino.

Concertar una sesión de masaje o de reflexoterapia. El estrés y la tensión se acumulan con facilidad en los músculos, sobre todo los del cuello y los hombros. Un buen masaje relajante o un tratamiento de reflexología podal pueden ser extraordinariamente efectivos a la hora de reducir el estrés. Se ha demostrado que el masaje de presión moderada reduce el nivel de cortisol, alivia el dolor de la fibromialgia y la artritis reumatoide y mejora la función del sistema nervioso parasimpático. Estudios con resonancias magnéticas han demostrado también que el masaje da lugar a cambios permanentes en las áreas del cerebro relacionadas con la respuesta de estrés.[5]

Activarse. Salir de excursión, ir en bicicleta, escalar el rocódromo de un gimnasio o, en caso de problemas articulares, la natación y el *aquagym*. El movimiento activa la circulación sanguínea, lo que aumenta de forma natural el nivel de energía y contribuye a que el organismo libere endorfinas, conocidas como las «hormonas del bienestar».

Tomar una infusión de camomila templada por la noche. Así, preparamos el cuerpo para una noche de sueño reparador. La camomila relaja todo el cuerpo y es un antiespasmódico natural, lo que alivia la tensión del cuello, los hombros e incluso el intestino. Investigaciones recientes también afirman que reduce los espasmos digestivos, como el dolor de estómago, y los síntomas del síndrome del colon irritable (SCI).

Leer algo motivador. Una novela de su autor preferido, unas memorias inspiradoras, un libro de autoayuda, un texto espiritual... Relájese al final del día, pero no desconectando frente al televisor, sino implicando a la mente en un contenido que pueda mejorar su estado de ánimo y ayudarle a librarse del estrés.

Usar aceites esenciales. De lavanda, de vetiver, de camomila, de vainilla, de naranja o de

ylang-ylang. Pruebe a frotárselos en el cuello y en la frente. También puede comprar un difusor y dejarlo enchufado en casa día y noche. Los aceites esenciales contienen compuestos terapéuticos que ayudan a aliviar la ansiedad y a mejorar el estado de ánimo. En un estudio controlado en el que participaron sesenta pacientes que sufrían estrés mientras se los trataba en una unidad de cuidados intensivos, las enfermeras descubrieron que la aromaterapia con aceites esenciales aumentaba la calidad del sueño de los pacientes al tiempo que reducía su nivel de ansiedad.[6]

Probar un suplemento de magnesio. El magnesio ayuda a aliviar la tensión muscular y los dolores de cabeza. Tome aproximadamente 500 miligramos al día y aumente la ingesta de alimentos ricos en magnesio, como el aguacate, las pipas de calabaza, las espinacas, los higos y el yogur.

Escuchar música durante al menos 10 minutos diarios. Y si quiere que el nivel de estrés baje aún más..., ¡cante! Cantar facilita que el cuerpo libere el estrés enquistado y, según un estudio publicado en la revista *Gerontologist*, puede mejorar la memoria, la concentración y el estado de ánimo.[7]

«Un baño» de bosque. Dé un paseo por el bosque y respire profundamente varias veces, para llevar de forma consciente el aroma de los árboles hasta los pulmones. Esta forma de aromaterapia es una práctica llamada «*shinrin-yoku*» o «baño de bosque», en japonés. Los investigadores han descubierto que inspirar los compuestos orgánicos antimicrobianos llamados fitoncidas (los aceites esenciales de las maderas) reduce los niveles de cortisol y baja la tensión arterial, mejora la función del sistema inmunitario y estabiliza la actividad del sistema nervioso. [8]

Paso 5. Resellar

El último paso del programa «Comer Sucio» consiste en finalizar lo que nos hemos propuesto hacer: curar el intestino permeable y tomar medidas beneficiosas y «sucias» para mantenerlo sellado durante tanto tiempo como sea posible. En primer lugar, hay que intentar evitar tomar fármacos innecesarios. Si sigue un tratamiento de larga duración o si toma una medicación de forma puntual, pero le parece que no funciona como espera, consulte a un naturópata o a otro profesional sanitario para que le ofrezcan otras opciones.

A veces, los médicos occidentales convencionales tienden a «arreglarlo y olvidarse» con una receta, y nos envían a casa. Sin embargo, ya ha visto lo devastadores que pueden ser los fármacos para el intestino (y para todo el cuerpo); antes de aceptar la próxima receta, dedique unos momentos a entender de verdad cómo funciona el fármaco y el riesgo que entraña para otras partes del cuerpo. Los suplementos pueden ser un buen paso intermedio entre los alimentos y la medicación. Los resultados suelen ser algo más rápidos que con los alimentos, pero los riesgos y los posibles efectos secundarios no se acercan ni de lejos a los de la medicina convencional. A continuación encontrará algunos suplementos que pueden ayudarle a volver a sellar el intestino:

- **Probióticos.** Son el elemento más importante en la etapa de sellado. Un suplemento probiótico vivo de alta calidad acelerará la curación del intestino restaurando el equilibrio bacteriano (en el capítulo 9 hemos explicado detenidamente cómo actúan los probióticos).
- **Enzimas digestivas.** Estos nutrientes descomponen completamente las proteínas, los ácidos grasos, los azúcares complejos y los almidones, lo que puede reducir la inflamación intestinal. Busque suplementos de enzimas digestivas de amplio espectro que contengan:
- Proteasa, que descompone proteínas, incluso el gluten.
- Amilasa, que descompone almidones.
- Lipasa, que descompone grasas.
- Lactasa, que descompone la lactosa de los lácteos.
- **L-glutamina.** Se trata de un aminoácido esencial con propiedades antiinflamatorias, además de otros beneficios para la salud, como la reparación del intestino y la mucosa intestinal. Otro de los beneficios de tomar L-glutamina con regularidad es que ayuda a espesar las paredes celulares y resiste las infecciones bacterianas por *Staphylococcus aureus*, según un estudio publicado en *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*. La l-alanil-glutamina se considera la de mayor calidad, puesto que los intestinos pueden absorberla con mayor facilidad.[9]
- **Regaliz.** Una de mis hierbas adaptógenas (significa que ayudan al cuerpo a adaptarse al estrés) preferidas es el regaliz, que refuerza las glándulas suprarrenales porque contribuye a la función gástrica y al metabolismo del cortisol, regula el metabolismo de los carbohidratos y el sistema inmunitario y estabiliza la tensión arterial. El regaliz es especialmente beneficioso para las personas cuyo intestino permeable se ve exacerbado por el estrés emocional.
- **Colágeno.** El secreto del poder terapéutico del caldo de huesos es el colágeno, una proteína que puede convertirse en polvo, y que da a la piel, a los huesos, al cartílago y a los tendones toda su fuerza. El colágeno contiene los aminoácidos prolina y glicina, fundamentales para la reparación de la mucosa intestinal dañada. El suplemento de proteína de colágeno en polvo puede ayudar a recuperar la integridad y la salud de la mucosa intestinal.
- **Olíbano.** Un estudio de 2015 publicado en *PLoS ONE* concluyó que el olíbano *(Boswellia serrata)* protegía de la inflamación a las uniones estrechas del intestino.[10] Tanto el aceite esencial de olíbano como la boswellia en polvo son remedios efectivos para el tratamiento del síndrome del intestino permeable.
- **Otros suplementos beneficiosos.** El calostro en polvo, el *Ulmus rubra*, el jugo de áloe vera, la camomila y el compuesto de azufre orgánico metilsulfonilmetano, o MSM, pueden ayudar a curar el intestino permeable.

CONTENIDO ADICIONAL: Si quiere consultar una lista más detallada de los mejores suplementos y hierbas para el tratamiento del intestino permeable, consulte este PDF con el Top 25 de los

suplementos para el intestino permeable (en inglés): <www.draxe.com/leaky-gut-supplements-bonus>.

Siempre quedo asombrado por el alcance de la transformación total que experimenta el cuerpo de mis pacientes si están dispuestos a comprometerse con el programa «Comer Sucio» durante un par de meses. Espero que, a medida que avance en la filosofía «Comer Sucio», adquiera mayor conciencia de todas las facetas de su salud y de cómo sus actividades, hábitos, decisiones y creencias, todos los sistemas del cuerpo y toda su vida se interrelacionan para determinar el curso de su vida.

Ha llegado al final del programa básico «Comer Sucio». Espero que estos pasos hayan empezado ya a cambiar de verdad su salud. Sin embargo, si cree que tiene un problema de salud más serio que le gustaría abordar o, sencillamente, quiere optimizar los resultados, puede dar un paso más y averiguar cuál es su tipo intestinal. En el próximo capítulo le explicaré la historia del origen de los tipos de intestino, que coincidió con el momento en que me di cuenta de que tenía que empezar a seguir mis propios consejos.

Tercera parte

Cómo curar cada tipo de intestino

11
Curar todo el cuerpo

A estas alturas del viaje que hemos emprendido juntos, ya hemos hablado en profundidad del intestino permeable, de cómo aparece, de cómo lo agravamos y de cómo podemos empezar a curarlo. Espero que ya haya empezado a aplicar en su vida cotidiana algunos de los principios del programa «Comer Sucio», como consumir más frutas y verduras orgánicas y más alimentos fermentados, reducir el estrés y pasar más tiempo al aire libre. Pero ¿y si a pesar de todo sigue sufriendo molestias digestivas, cansancio excesivo o sobrepeso? ¿Y si sus problemas intestinales no se han resuelto?

Sabemos que los órganos y los sistemas del cuerpo están estrechamente relacionados y que la salud de uno depende y afecta a la de todos los demás. En el caso del intestino permeable, son múltiples los sistemas en todo el cuerpo que se ven afectados. Seguir todos y cada uno de los hilos de esta intrincada red forma parte del proceso diagnóstico que nos ayuda a identificar el intestino permeable. Una vez concretado el diagnóstico, podemos volver a centrar la atención en la red que lo ha creado y abordar de manera individual cada uno de los hilos que la forman.

A lo largo de los años he tratado a miles de pacientes y he sido testigo privilegiado de que la historia de salud de cada persona es única. En algunos casos, el origen del intestino permeable es la proliferación de cándidas. En otros, puede tratarse de una disfunción del sistema inmunitario. Dependiendo de cuáles sean los sistemas del organismo que no funcionan óptimamente, el camino hacia la curación variará ligeramente. Si podemos identificar con exactitud qué va mal en el cuerpo y apuntar al eslabón más débil, podremos resolver los problemas sistémicos en su origen.

Si ha conseguido resolver sus problemas con el programa básico «Comer Sucio», estupendo. Si, por el contrario, le da la impresión de que necesita más ayuda o quiere personalizar más su plan de salud, quizá le convenga profundizar en los cinco tipos de intestino permeable que existen. Al final de este capítulo encontrará un breve extracto del cuestionario «Comer Sucio» para determinar el tipo intestinal; puede consultar la versión completa en mi página web (<www.draxe.com/gut-type-quiz>, en inglés). El cuestionario puede ayudarle a determinar qué tipo intestinal refleja mejor su estado. Una vez que haya averiguado cuál es su tipo intestinal, puede pasar al capítulo correspondiente en la tercera parte para afinar el plan básico con modificaciones concretas para su tipo. Si había esperado cambios más significativos, es muy posible que las directrices específicas sean justo lo que necesita.

La clasificación por tipos de intestino es especialmente importante para mí, porque descubrí

el mío en un momento en que mi salud estaba por los suelos. Al principio de mi carrera, cuando empezaba a ayudar a muchas personas a recuperarse del intestino permeable, aún no había conectado todos los elementos de este misterioso trastorno ni había afinado los matices. Lo hice cuando lo sufrí en mis propias carnes. O intestinos. (¡Todos necesitamos ayuda de vez en cuando!)

Doctor, aplíquese el cuento

Antes de empezar a trabajar en mi consulta, hice un interinaje de seis meses en Naples (Florida), durante el que tuve que alquilar una casa. Hacia el final del interinaje empecé a tener problemas digestivos y me salió un sarpullido rojo en la cara. También me di cuenta de que cuando comía ciertos alimentos, como huevos y productos lácteos, empezaba a moquear. Jamás me había pasado nada parecido y no estaba seguro de qué podía estar causando los síntomas.

Justo antes de marcharme de Naples, fui a cambiar el filtro del aire acondicionado de la casa en que vivía y encontré moho en el respiradero. Entonces, pensé que el moho era, con toda probabilidad, la causa tanto de la inflamación cutánea como de las dificultades y sensibilidades digestivas que había estado experimentando. Un par de semanas después, me trasladé a Nashville, para inaugurar mi clínica de bienestar, y así empezó uno de los períodos más ajetreados de mi vida.

Trabajaba seis días a la semana y un promedio de doce horas diarias. Además de contar con una clínica en plena expansión (pronto se convirtió en una de las clínicas de medicina funcional más grandes del país), antes de empezar a trabajar o a mediodía me entrenaba para participar en triatlones y dedicaba dos horas diarias seguidas a nadar, correr e ir en bicicleta.

Durante este período tan estresante como exigente a nivel físico, seguí sufriendo el sarpullido y presentando sensibilidades a distintos alimentos. Estaba decidido a averiguar por qué mi cuerpo no acababa de recuperarse de la exposición al moho, así que me receté a mí mismo varios análisis:

- Un análisis de ácidos orgánicos (AAO), que reveló que tenía déficit de vitamina B_{12}, zinc y hierro.
- Un análisis de IgG e IgE, que revelaron tanto sensibilidades como alergias alimentarias.
- Un análisis de heces, que determinó que el equilibrio entre las bacterias intestinales beneficiosas y las perjudiciales estaba alterado. En concreto, presentaba un exceso de levaduras y un déficit de lactobacilos probióticos.

Los resultados me sorprendieron, porque siempre me había considerado una persona excepcionalmente sana y seguía una dieta basada en alimentos orgánicos. Sin embargo, tras los análisis, empecé a tomar enzimas digestivas y probióticos y a desayunar a diario una buena taza de caldo de huesos (el consomé rico en nutrientes, en glutamina y en colágeno del que hemos hablado en el capítulo 6 y que tan beneficioso resulta para la salud intestinal).

Diría que, a lo largo de ese año, experimenté una mejora del 70 por ciento. El sarpullido y la descamación de la piel mejoraron drásticamente, pero mis problemas de salud no acababan de resolverse. Sabía que estaba pasando por alto algo que podía devolverme la salud intestinal íntegramente.

Motivado por encontrar respuestas, navegué por Internet para consultar algunos de mis recursos médicos preferidos. Me encontré con un artículo que hablaba de los beneficios de la medicina tradicional china en el tratamiento de síntomas parecidos. Intrigado, me puse en contacto con un colega que se había formado en este campo, el doctor Gil Ben-Ami, un acupunturista y herborista originario de Israel.

Hable con él para entender mejor los preceptos básicos de la medicina tradicional china. Además de otros muchos detalles fascinantes, el doctor Gil me explicó que dos de las herramientas diagnósticas más utilizadas en la medicina tradicional china era el examen de la lengua y la toma del pulso. Cuando llegué a casa, me miré al espejo y vi que, a lo largo de la lengua, tenía rojeces y pequeñas hendiduras. Pronto supe que eran indicios de calor y de estancamiento en el hígado y en la vesícula biliar.

Por mi formación médica, sabía que cuando el hígado está estresado, no digerimos bien las grasas, lo que a su vez estresa al intestino delgado y acaba provocando permeabilidad intestinal. Indagué qué alimentos favorecen más la función hepática y descubrí que los alimentos amargos y ácidos, junto a los verdes y «vivos» (ensaladas, brotes y manzanas verdes) eran los más beneficiosos. Este proceso también me ayudó a centrarme en una cuestión muy importante: tenía que hacer algo con el estrés presente en mi vida y, sobre todo, con mis inacabables jornadas laborales. En la medicina tradicional china, el estrés es la causa primera de todas las enfermedades y es tan importante, si no más, que la dieta.

Me receté a mí mismo un plan para reducir el estrés, que incluía no trabajar en absoluto durante todo el fin de semana e incluso silenciar mi *smartphone* (admito que me resultó muy difícil). Reservé más espacios de ocio durante la semana e incluso empecé a leer novelas para entretenerme, algo que no hacía desde las clases de inglés en el instituto.

La mayoría de los síntomas habían desaparecido al cabo de treinta días y, en tres meses, sentía que me había curado y recuperado del intestino permeable por completo.

Mi experiencia personal con el intestino permeable me ayudó verdaderamente a entender la situación por la que pasaban mis pacientes y a empatizar con sus frustraciones. Supe entonces que debía aplicar lo que acababa de descubrir y afinar el programa «Comer Sucio» para que pudiera funcionar en casos más resistentes o complejos, como el mío.

Viento del este, viento del oeste

Cuanto más profundizaba en la medicina tradicional china, más entendía la enfermedad como un problema de discordancia y desequilibrio en lugar de como algo que había que resolver con fármacos. La medicina oriental se ha ido desarrollando a lo largo de miles de años, a partir de la investigación individualizada y de millones de estudios de casos. Había algo en este enfoque tan

específico que me resultaba más genuino y útil (y más parecido a mi concepción de la medicina) que la iteración actual de la medicina occidental.

La medicina occidental moderna tiende a compartimentalizar los distintos sistemas del organismo y entiende la digestión como un proceso independiente y diferenciado de los demás. Cuando acudimos al médico por un problema digestivo, la mayoría de los facultativos intentan «arreglar» el problema (el órgano) con un fármaco. Por el contrario, la medicina tradicional china entiende que todos los sistemas están interrelacionados y ejercen una influencia unos sobre otros. También considera que una buena digestión es crucial para una buena salud global. Zhang Jie Bin, uno de los cuatro grandes maestros de la dinastía Ming, escribió que «el médico que desea alimentar la vida debe tonificar el estómago y la vesícula».[1]

La medicina tradicional china sostiene que el cuerpo se compone de cinco elementos (o cinco fases): madera, fuego, tierra, metal y agua. Cada persona tiene una combinación única y característica de estos elementos. La primera vez que leí acerca de los cinco elementos, me pregunté si la medicina tradicional china iba a resultar ser demasiado esotérica para mí. Sin embargo, a medida que seguí descubriendo estudios de casos y estudiando los principios básicos de esta medicina, empecé a identificar correlaciones muy claras entre las cinco fases y algunas de las pautas más habituales con las que me encuentro en mi propia consulta.

En la medicina tradicional china, cada fase se relaciona con la salud de órganos concretos del cuerpo, colores específicos, uno de los cinco sentidos, una estación del año y ciertas emociones. Cada elemento nos ayuda a entender la interdependencia de los sistemas del cuerpo.

- **Madera.** Se asocia al hígado y a la vesícula biliar, prefiere el color verde y los alimentos ácidos, se asocia a la primavera y sus emociones son la frustración y la ira.
- **Fuego.** Se asocia al corazón, al intestino delgado y al sistema nervioso, prefiere el color rojo y los alimentos amargos, se asocia al verano y sus emociones son el miedo y la alegría.
- **Tierra.** Se asocia al estómago, el bazo y el páncreas, prefiere el color amarillo y los alimentos dulces, se asocia al final del verano y su emoción es la reflexividad.
- **Metal.** Se asocia a los pulmones y al intestino grueso, prefiere el color blanco y los alimentos picantes, se asocia al otoño y su emoción es la tristeza.
- **Agua.** Se asocia a los riñones y a la vejiga, prefiere el color negro y los alimentos salados, se asocia al invierno y su emoción es el miedo.

En muchos aspectos, los cinco elementos se parecen al Indicador de Tipo Myers-Briggs o a los perfiles DISC, desarrollados en el siglo XX para evaluar los diferentes tipos de personalidad. Todos estos enfoques se desarrollaron tras muchos años (o siglos, en el caso de la medicina tradicional china) de estudios cuidadosos y de detección de pautas.

Leí acerca de varias herramientas de evaluación de la medicina tradicional china y me identifiqué fuertemente con el elemento madera, que se asocia a las funciones hepática y biliar y que afecta a los tendones, a los ligamentos y al cuello. Descubrir que las personas con preponderancia de madera preferían los alimentos amargos fue interesante. Incluso de niño,

cuando iba a una hamburguesería con la familia, me *encantaban* los encurtidos en la hamburguesa. Y desde que empecé a alimentarme de un modo más saludable, me decanté hacia el kéfir, el chucrut y el vinagre de sidra mezclado con agua. También me gustan los brotes, los guisantes, la rúcula y las manzanas verdes, todos ellos alimentos de un color verde intenso (¡y el color verde siempre ha sido uno de mis preferidos!).

En el elemento madera, el hígado y la vesícula están emparejados como órganos yin y yang, dos mitades que, juntas, representan la unidad. Estos órganos trabajan juntos para producir y almacenar secreciones que digieren grasas.

Descubrí que la medicina tradicional china encajaba a la perfección con mi manera de enfocar el tratamiento del intestino permeable y que, además de complementar todo lo que había aprendido en la medicina occidental y funcional, ofrecía la promesa de llegar a entender otra dimensión. Formulé los cinco tipos de intestino gracias al estudio de los principios de la medicina tradicional china. Me emocionaba y me intrigaba a partes iguales ver cómo la definición de los cinco tipos de intestino me ayudaba a articular distintos aspectos de la salud de mis pacientes que hasta entonces no había sido capaz de entender. De repente, no sólo contaba con un marco de referencia central y unificador desde el que tratar el intestino permeable de mis pacientes; ahora contaba, además, con recomendaciones dietéticas y de estilo de vida más específicas y matizadas para cada uno de ellos.

Los cinco tipos de intestinos

Lea las siguientes descripciones para ver si alguno de estos tipos de intestinos tiene algo en común con su situación de salud actual. ¿Se reconoce en alguna de estas descripciones?

- **Intestino con candidiasis.** Se asocia a la proliferación de levaduras y, con frecuencia, es consecuencia del uso de píldoras anticonceptivas y de dietas ricas en azúcar y en alimentos que provocan «humedad», como los lácteos elaborados con leche de vaca, los plátanos y el trigo. El intestino con candidiasis se asocia a los elementos tierra y fuego de la medicina tradicional china.
- **Intestino estresado.** Sucede cuando el estrés emocional, el exceso de azúcar y el consumo de carbohidratos estresan las glándulas suprarrenales, los riñones y la tiroides, lo que, a su vez, provoca el intestino permeable. El intestino estresado se asocia con el elemento agua de la medicina tradicional china.
- **Intestino autoinmune.** Aparece por el consumo de antibióticos y otros fármacos, una dieta rica en alimentos inflamatorios y emociones como el duelo, la depresión o la decepción. Esto puede debilitar el sistema inmunitario y provocar sensibilidades alimentarias y enfermedades intestinales inflamatorias. El intestino autoinmune se asocia con el elemento metal de la medicina tradicional china.
- **Intestino gástrico.** Es consecuencia de una mala digestión crónica, del consumo de antiácidos y de una absorción de nutrientes deficitaria que impide que el intestino

mantenga sanos al resto de los órganos, y que suele derivar en un sobrecrecimiento bacteriano intestinal (SIBO), reflujo ácido, hinchazón y gases. El intestino gástrico se asocia a los elementos fuego y tierra de la medicina tradicional china.

- **Intestino tóxico.** Aparece cuando una dieta rica en grasas perjudiciales y toxinas estresa al hígado y a la vesícula biliar, y suele provocar toxicidad, enfermedades de la vesícula biliar y problemas cutáneos. El intestino tóxico se asocia al elemento madera de la medicina tradicional china.

¿Alguno de estos tipos de intestinos le ha llamado especialmente la atención? Normalmente, las personas tienen una reacción visceral (¡ja!) ante el tipo que encaja mejor con ellas. Para precisar mejor su tipo intestinal, visite <www.draxe.com/gut-type-quiz> (en inglés). (El logaritmo del cuestionario en línea es mucho más sofisticado de lo que podía plasmar en el libro, por lo que le sugiero que lo complete.) A continuación presento algunas de las preguntas que plantea el cuestionario.

Presentación del cuestionario sobre el tipo intestinal

Las respuestas a estas preguntas, tanto individualmente como en su conjunto, le ayudarán a precisar su tipo intestinal específico (este extracto no le permitirá diagnosticar su tipo intestinal, pero sí puede ayudarle a ver el amplio abanico de síntomas y de señales que pueden tener que ver con el intestino permeable).

1. ¿Tiene antojos de dulces o de productos horneados?
2. ¿Tiene alergias o sensibilidades alimentarias?
3. ¿Alguna vez ha sufrido por cándida (o cualquier otro tipo de levadura), parásitos o proliferación de hongos?
4. ¿Tiene problemas digestivos como diarrea, estreñimiento o alguna enfermedad inflamatoria intestinal?
5. ¿Tiene piedras en la vesícula o cualquier problema en el hígado o la vesícula biliar?
6. ¿Suele experimentar hinchazón o gases después de comer?
7. ¿Qué emociones experimenta con mayor frecuencia cuando algo no le sale bien o se enfrenta a la adversidad?

   - Abrumado/estresado/cansado.
   - Enfadado/deprimido.
   - Ansioso/preocupado.
   - Nervioso/cargado emocionalmente.
   - Frustrado/airado.

8. ¿Padece desequilibrios hormonales, como problemas de tiroides, o tiene un metabolismo

lento que le impide perder peso?

9. ¿Alguna vez le han diagnosticado, o han sospechado que padeciera, una enfermedad autoinmune, como Hashimoto, celiaquía, gastritis, síndrome de fatiga crónica, fibromialgia o esclerosis múltiple?
10. ¿Alguna vez se ha visto expuesto a toxinas que le hayan provocado problemas de salud?
11. ¿Tiene problemas cardiovasculares, como hipercolesterolemia o hipertensión arterial?
12. ¿Le suele aparecer una capa blanquecina en la lengua después de comer carbohidratos?
13. ¿Se siente cansado o incluso agotado a pesar de dormir lo suficiente? ¿Padece fatiga suprarrenal?
14. ¿Sufre de indigestión, sobrecrecimiento bacteriano intestinal (SIBO) o reflujo ácido más de una vez a la semana?
15. ¿Está sometido con regularidad a un nivel entre moderado y elevado de estrés emocional?
16. ¿Tiene problemas cutáneos como piel enrojecida, piel seca, acné, eccema o psoriasis?

Recuerde que, para determinar su tipo intestinal concreto, debe responder la versión completa de este cuestionario en <www.draxe.com/gut-type-quiz> (en inglés). Recibirá un documento a color que podrá imprimir y también descubrirá cuál es su tipo intestinal secundario.

El objetivo del cuestionario es ayudarle a aclarar los síntomas que puede estar experimentando y determinar qué órganos están afectados. Tenga en cuenta que el cuestionario es sólo una guía. Las preguntas se han diseñado para ayudarle a centrarse en un protocolo concreto de alimentos que compensen las debilidades de órganos específicos y superar así su versión particular de intestino permeable. Si tiene el convencimiento de que su tipo intestinal es otro, siga el plan para ese tipo intestinal (por otro lado, y aunque la mayoría de nosotros tenemos un tipo intestinal predominante, es posible que al repetir el cuestionario vea que tiene un tipo intestinal secundario. De ser así, trabájelo también. Combine las recomendaciones para ambos tipos de un modo que encaje con su estilo de vida y con sus preferencias).

En los cinco capítulos que siguen encontrará protocolos personalizados para cada tipo intestinal. Aunque recomiendo a todo el mundo que empiece por el programa básico «Comer Sucio», si cree que no está obteniendo los resultados que esperaba o si, sencillamente, quiere obtener resultados aún mejores, estos planes personalizados de alimentación, suplementos y estilo de vida pueden ayudarle a curar la causa primera de su intestino permeable específico.

Antes de pasar al capítulo correspondiente a su tipo intestinal, reflexionaremos sobre un par de cuestiones.

1. **Aunque el cuestionario le dirá cuál es su tipo intestinal más probable, es importante que escuche a su cuerpo.** Preste atención a cómo se encuentra después de comer y fíjese en qué alimentos le sientan bien y cuáles parecen ser un problema. Le recomiendo que empiece un diario de alimentación para registrar cómo reacciona a los distintos alimentos y suplementos.
2. **Los resultados pueden cambiar a lo largo del tiempo, a medida que mejore o que se enfrente a estresores diferentes.** El cuerpo reacciona y cambia constantemente, por lo

que es muy posible que ahora tenga un tipo intestinal, pero que dentro de un año, cuando esté sometido a un tipo de estrés distinto, el cuestionario revele un resultado diferente. Cambie el protocolo en función de cómo cambie el organismo, para ayudar a los órganos y sistemas específicos en cada momento.

3. **Recuerde que las emociones pueden provocar disfunciones orgánicas.** Todos experimentamos múltiples emociones a diario, pero si hace poco ha experimentado un trauma importante (un fallecimiento en la familia, un accidente grave, pérdida de trabajo), es normal que sufra el síndrome del intestino permeable. Céntrese sobre todo en relajarse y en aliviar el estrés y sea paciente consigo mismo. Es posible que el cuerpo necesite algo de tiempo para recuperarse.

¿Está listo para empezar? Si ya conoce su tipo intestinal, salte al capítulo correspondiente, repase las recomendaciones y empiece a aplicar cambios adicionales en la dieta que sigue, los suplementos que toma y el estilo de vida que lleva. A medida que avance en la curación del intestino permeable, su salud general experimentará una mejora significativa en muchos aspectos.

12
Curar el intestino con candidiasis

RECETA PARA EL INTESTINO CON CANDIDIASIS	
Causas	Dieta rica en azúcar, antibióticos y ansiedad crónica.
La dieta adecuada	Pobre en azúcar, rica en probióticos.
Los suplementos adecuados	Probióticos, aceite de orégano e infusión de lapacho.
Buenas costumbres	Evitar tanto el azúcar blanco como el moreno, el café, el alcohol y los cereales.

El intestino con candidiasis empieza con la proliferación de *Candida albicans*, la infección por levaduras más habitual en la boca, el tracto intestinal y la vagina; suele afectar al intestino, la piel y otras membranas mucosas. Cuando las levaduras proliferan excesivamente en el organismo, algunas bacterias y levaduras segregan toxinas que degradan las uniones estrechas de la mucosa intestinal promoviendo así la aparición del intestino permeable. Si pudiera observar levaduras en una placa de Petri, vería inmediatamente que tienen unas raíces largas (llamadas hifas). En las fases más avanzadas de una infección por *Candida albicans*, estos filamentos se extienden por la pared intestinal y, literalmente, arrancan células de la misma.[1]

El intestino con candidiasis también tiene que ver con la humedad del cuerpo, un concepto de la medicina tradicional china que alude a una acumulación patológica de fluidos en el organismo. Las cándidas, en tanto que infección fúngica, proliferan en los entornos húmedos, y la humedad en el tracto digestivo es una de las primeras causas de intestino con candidiasis. El signo más revelador de un intestino con candidiasis es que la lengua esté recubierta de una película blanquecina. La mucosidad y las flemas son también manifestaciones de humedad en el cuerpo. El intestino también puede estar húmedo, lo que da lugar a aumento de peso, un metabolismo lento y heces sueltas. Los dos tipos de alimentos que producen más humedad son, por un lado, los lácteos y, por el otro, los alimentos con azúcares refinados. El trigo también puede generar mucha humedad.

El consumo habitual de alimentos húmedos puede debilitar el sistema digestivo y perjudicar la salud, sobre todo si se vive en un clima también húmedo. Los tres órganos que se ven sometidos a un mayor estrés cuando se sigue este tipo de dieta son el bazo, el páncreas y el

intestino delgado, debido a que las cándidas son camaleónicas y pasan de ser levaduras no invasivas que fermentan azúcares a convertirse en hongos que producen esas estructuras largas y parecidas a raíces que penetran en la pared intestinal.

Éstas son algunas de las causas de la proliferación de cándidas:

- Tratamientos antibióticos prolongados.
- Pastillas anticonceptivas.
- Alimentos azucarados y cereales refinados.
- Lácteos.
- Alimentos fríos.
- Diabetes.
- Tratamientos oncológicos.
- Emociones negativas.

A diferencia de los antibióticos, las píldoras anticonceptivas no provocan directamente infecciones por levaduras ni candidiasis, pero cuando se combinan con una dieta rica en alimentos azucarados pueden afectar negativamente al cuerpo y provocar una infección por cándida. En algunas mujeres, las píldoras anticonceptivas promueven infecciones por levaduras incluso mucho después de que la primera infección por cándida haya remitido.

El azúcar alimenta la proliferación de cándidas y de bacterias perjudiciales. Las personas con diabetes tipo 1 o 2 tienen niveles elevados de glucosa en sangre, por lo que las personas diabéticas corren un riesgo mayor. Recuerde que los cereales refinados se descomponen inmediatamente en azúcares que alimentan a las levaduras, por lo que contribuyen al sobrecrecimiento de los hongos. Los peores alimentos con cereales refinados son los *pretzels*, las galletas saladas, los cereales secos, los alimentos con harina blanca enriquecida y la cerveza. El gluten puede acelerar el intestino con candidiasis, especialmente en las personas con una sensibilidad al gluten preexistente. La leche, el queso y la nata contienen lactosa, un azúcar simple que proporciona combustible a las cándidas. El kéfir y el yogur son mejores, porque la mayor parte de la lactosa desaparece durante el proceso de fermentación.

Según la medicina tradicional china, las distintas emociones afectan a diferentes órganos. Por ejemplo, el bazo y el estómago se ven afectados sobre todo por niveles elevados de ansiedad y de preocupación, lo que aumenta la vulnerabilidad ante las cándidas.

Éstas son algunas de las señales de aviso de un intestino con candidiasis:

- Agotamiento y fatiga extrema.
- Sensibilidades alimentarias.
- Antojos de dulce.
- Mal aliento.
- Película blanquecina en la lengua.
- Confusión (falta de concentración, mala coordinación física, dificultades para mantener la atención, mala memoria...).

- Desequilibrio hormonal (predominio de estrógenos).
- Dolor articular.
- Pérdida de deseo sexual.
- Problemas crónicos de senos nasales y de alergias.
- Gas e hinchazón.
- Infecciones del tracto urinario.

Plan de acción contra el intestino con candidiasis

El equilibrio entre bacterias beneficiosas y bacterias perjudiciales en las personas con intestino con candidiasis está alterado. Cuando las bacterias perjudiciales superan el 15 por ciento, pueden ralentizar el sistema inmunitario e incluso impedir que funcione correctamente, lo que activa una reacción en cadena que promueve la enfermedad, interfiere con la digestión de los alimentos y la absorción de nutrientes y llega a afectar negativamente a la actividad de los genes.

Es importante eliminar el sobrecrecimiento de cándidas tan pronto como sea posible, porque cuando el sistema inmunitario no funciona bien, la infección por cándida puede migrar a otras partes del cuerpo, como las membranas que rodean el corazón. Para eliminar las cándidas del organismo y reparar el intestino permeable, debe empezar a reforzar el intestino delgado y el bazo con una dieta y un estilo de vida mejores.

Según la medicina tradicional china, los alimentos fríos son problemáticos para el bazo, que es uno de los principales órganos encargados de producir glóbulos rojos. La mayoría de las personas piensan que los batidos y los zumos de fruta fríos, así como las ensaladas hechas con verduras saludables, son beneficiosos para la salud. Y pueden serlo. Pero no cuando uno tiene intestino con candidiasis. Hay que optar por bebidas calientes, como las infusiones, y por batidos preparados con ingredientes a temperatura ambiente.

Un ejemplo de una comida ideal para alguien con intestino con candidiasis sería un caldo de huesos caliente, una ración caliente de verduras fermentadas, como chucrut o kimchi, y una infusión. Añadir calabaza al caldo de huesos puede ayudar a superar el deseo de comer dulces, tan habitual en las personas con intestino con candidiasis. La infusión de lapacho, edulcorada con estevia, puede mejorar la función del bazo y ayudar a eliminar las cándidas del organismo. Recomiendo dos o tres tazas diarias de infusión de lapacho a mis pacientes con intestino con candidiasis.

Cuantos más alimentos amargos consuma, mejor. Compre col rizada y arándanos azules y rojos. Los alimentos amargos como el kéfir y el yogur son fantásticos para el intestino con candidiasis. Para los postres, ase una manzana al horno y úsela para hacer un batido con canela, colágeno en polvo y leche de coco a temperatura ambiente.

Una estrategia en cuatro pasos para curar el intestino con candidiasis

Vuelva a leer la explicación sobre el intestino con candidiasis y siga aprendiendo qué causa la candidiasis y cuáles son sus síntomas. Luego, siga los tratamientos naturales que encontrará en este apartado. Por otro lado, a medida que avance mírese la lengua, para ver si la película blanquecina remite. Es un buen indicador del proceso de mejora.

1. Elimine los desencadenantes: alimentos tóxicos para el intestino delgado y el bazo

- Evite el gluten y los alimentos procesados, así como cualquier alimento o bebida con azúcar.
- Evite la cafeína, porque estimula la digestión y hace que los alimentos pasen por el intestino delgado a tal velocidad que los nutrientes no se absorben. La cafeína también aumenta la frecuencia cardíaca y eso es algo que hay que tener en cuenta, ya que las personas con intestino con candidiasis suelen sufrir también problemas cardiovasculares.
- Evite el alcohol, que es fundamentalmente azúcar y está demostrado que intensifica rápidamente las infecciones por levaduras y hongos.
- Elimine los alimentos que provocan humedad: leche, helado, queso, huevos, azúcar, edulcorantes artificiales, trigo, panes, pastas, harinas refinadas, tofu, carne grasa como la panceta de cerdo, zumo de frutas, café, cerveza, alimentos fritos, cacahuetes, mantecas de frutos secos, plátanos, fruta cruda y leche de soja.

2. Consuma alimentos terapéuticos

- Los alimentos amargos son los más terapéuticos para el intestino delgado.
- Según la medicina tradicional china, pequeñas cantidades calientes de verduras con almidón ayudan al bazo a eliminar las cándidas del organismo. Algunos ejemplos de verduras de otoño son: boniatos, ñames, guisantes, judías mungo, lentejas, judías de riñón, judías azuki, zanahorias, remolacha, maíz, calabaza violín, calabaza cabello de ángel, calabacín, calabaza amarilla y colinabo. No se exceda con estos alimentos, porque contienen niveles moderados de carbohidratos. Fíjese un objetivo de dos o tres raciones al principio del día. Por la noche, consuma menos almidones y más verduras sin almidón, caldo y carne orgánica.
- Las verduras fermentadas, como el chucrut y el kimchi, refuerzan el organismo con las bacterias beneficiosas que necesita para controlar las levaduras y recuperar las bacterias intestinales beneficiosas.
- La carne orgánica, como la de ternera, cordero, venado, pollo, pato, pavo, caza, pescado salvaje, y el hígado de pollo y de ternera son fuentes de proteínas excelentes (recuerde que hablamos siempre de animales de pasto). No se olvide de que el caldo de huesos de ternera es muy beneficioso.
- Las sopas calientes hechas a fuego lento con verduras sin almidones, como el brócoli, la coliflor, la col, la col rizada o las acelgas son muy recomendables.
- En lo que concierne a los frutos secos y las semillas, opte por raciones pequeñas. Las semillas de lino, de chía y de calabaza molidas ayudan a mantener un nivel saludable de glucosa en sangre y contienen zinc y ácidos grasos omega-3.

- Cocine con aceite de coco y aliñe las ensaladas con aceite de oliva. Ambos contienen antioxidantes y agentes antimicrobianos que pueden detener la proliferación de cándidas.
- La estevia es la mejor opción para edulcorar infusiones, dado que no contiene azúcar. Otra opción es una pequeña cantidad (una cucharadita) de miel de manuka.
- Las infusiones recomendadas son la de lapacho y la de regaliz, así como el té chai.
- Sustituya el agua fría por infusiones templadas durante las comidas.

3. Tome suplementos

- Busque suplementos nutricionales con probióticos, que mantienen en buena salud las bacterias intestinales beneficiosas.
- Consuma productos antifúngicos o antilevaduras naturales. El aceite de orégano, las hemicelulosas, la berberina, el ácido caprílico y el aceite esencial de tomillo son de gran calidad y dan muy buen resultado.
- Para ayudar al bazo, busque suplementos que contengan hierbas como la genciana, el ginseng, la escutelaria, el coptis, la gardenia o el regaliz.
- Pruebe el selenio, que alivia el estrés oxidativo.
- El ajo mata a los hongos y refuerza el sistema inmunitario.
- El extracto de semilla de pomelo es muy potente a la hora de reducir las cándidas.

4. Transforme su estilo de vida

- Según la medicina tradicional china, las personas que tienen este tipo de intestino tienden a presentar reacciones emocionales caracterizadas por la preocupación, la ansiedad y la obsesión por todo.
- Ponga límites. Hay un libro magnífico —*Límites*, de Henry Cloud y John Townsend— que enseña a hacer precisamente eso. Le recomiendo que lo lea y empiece a fijar límites en su vida.
- La próxima vez que esté a punto de sobrepasar sus límites físicos, recuerde el agotamiento que siente siempre después. Intente decir que no la próxima vez que le pidan que ayude a organizar una actividad de la comunidad de vecinos, por ejemplo.
- Ahora es un buen momento para ordenar su vida, su casa y sus responsabilidades. Ponga una hoja de papel sobre la mesa y escriba todo lo bueno y todo lo fantástico que hace en la vida. A partir de ahora, céntrese en lo fantástico.
- Las personas con intestino con candidiasis suelen ser muy empáticas y responsables. Sin embargo, debe ser consciente de que no puede arreglar el mundo solo. Sepa dónde están sus límites. Deje de preocuparse por personas o situaciones por las que no puede hacer nada.
- Al mismo tiempo, tampoco se aísle del mundo. La compañía y la conversación pueden ser muy terapéuticas, sobre todo si sus amistades saben escuchar.
- Aligere la mente. Medite, ore o siéntese en silencio en una butaca cómoda al menos una vez al día. Salga a pasear y tómese el tiempo de oler las flores. Incluso tareas rutinarias como cuidar el jardín o recoger las hojas pueden ser útiles de formas sorprendentes.

- Diviértase... Mire su comedia romántica preferida, lea un libro divertido u ordene sus fotografías digitales.
- Pruebe la acupuntura. Es un tratamiento natural fantástico para el intestino con candidiasis. Las agujas se clavan en distintos puntos que favorecen al bazo y al intestino delgado. Hace miles de años que la acupuntura se usa para tratar los síntomas de candidiasis y reforzar el bazo.
- Disfrute de un baño terapéutico con aceites esenciales curativos como mirra, lavanda o camomila.

Rutina diaria para el intestino con candidiasis

7.00. Al levantarse

Dedique entre diez y veinte minutos a leer un libro espiritual que le haga sentir bien.

8.00. Desayuno y suplementos

Disfrute de un desayuno pobre en azúcar y suave con el intestino. Prepare el almuerzo y los tentempiés (si no lo hizo por la noche antes de acostarse) y tome la primera tanda de suplementos probióticos y de remedios herbales.

12.00. Almuerzo

Aunque el almuerzo puede ser ligero, asegúrese de incluir verduras templadas y carne orgánica.

15.00. Infusión

Tómese una infusión templada de entre 250 y 500 mililitros. La de lapacho es la mejor y favorece la salud del bazo.

17.00. Actívese

Haga ejercicio físico entretenido y en grupo como barra, pilates o entrenamiento por intervalos. También puede salir en bicicleta o caminar a paso ligero por el barrio.

18.00. Cena y suplementos

Asegúrese de que la cena incluya varias raciones de verduras templadas y de carne orgánica. Tome los suplementos de probióticos y los remedios herbales que correspondan.

20.00. Masaje o diario antes de acostarse

Pídale a su pareja que le dé un masaje o escriba en su diario. También puede darse un baño terapéutico con sales de Epsom y aceite de lavanda, para relajarse.

22.00. o 22.30. Hora de acostarse

Medite en silencio e introspectivamente. Resista la tentación de conectarse a redes las sociales o de salir con los amigos. Relájese o lea un libro que le guste y disfrute de un descanso de calidad.

Lista de alimentos nutritivos para un intestino con candidiasis

Carne/proteína (raciones de entre 80 y 140 g)

- Kéfir (crudo, orgánico)
- Yogur (de leche de cabra y cultivado durante veinticuatro horas o más)
- Pescado salvaje
- Cordero
- Bisonte
- Ternera magra
- Venado
- Pavo
- Caldo de huesos
- Colágeno en polvo (es como caldo de huesos en polvo)

Verduras (cocidas)

- Espárragos
- Brócoli
- Calabaza violín
- Zanahorias
- Coliflor
- Apio
- Acelgas
- Ajo
- Col rizada
- Kimchi
- Cebollas
- Calabaza
- Chucrut
- Calabaza de cabello de ángel
- Espinacas
- Nabos
- Calabaza amarilla
- Calabacín

Fruta (una ración diaria como máximo)

- Arándanos azules

- Arándanos rojos
- Manzanas verdes
- Limón
- Lima

Cereales (germinados)

- Amaranto
- Lágrimas de Job
- Quinua
- Maíz

Legumbres

- Judías azuki
- Lentejas rojas

Grasas/aceites

- Aceite de coco
- Aceite de oliva
- Aceite de linaza

Harinas

- Harina de coco

Hierbas aromáticas y especias

- Cardamomo
- Canela
- Clavo
- Ginseng
- Perejil
- Cúrcuma
- Tomillo
- Orégano

Edulcorantes

- Miel de manuka (una cucharadita)
- Estevia

Bebidas

- Agua con limón a temperatura ambiente
- Infusiones

Semillas y frutos secos (raciones equivalentes a una cucharada)

- Semillas de chía
- Semillas de lino
- Semillas de cáñamo
- Pipas de calabaza

Alimentos peligrosos

- Lácteos
- Productos con levaduras (como el pan)
- Alimentos crudos
- Cereales refinados
- Azúcar

13
Curar el intestino estresado

RECETA PARA EL INTESTINO ESTRESADO	
Causas	Estrés emocional, problemas de tiroides, fatiga suprarrenal y niveles elevados de cortisol.
La dieta adecuada	Una dieta rica en alimentos de alta densidad nutricional y pobre en azúcar.
Los suplementos adecuados	Vitamina B_{12}, selenio y hierbas adaptógenas, como la raíz de regaliz y la ashwagandha.
Buenas costumbres	Aprender a reducir el estrés en la vida diaria.

¿Sabía que las bacterias del organismo saben cuándo estamos estresados? Si estamos frustrados por culpa de un atasco de tráfico, preocupados por un ser querido o acumulando tensión porque tenemos un día muy ajetreado, el cuerpo libera dos hormonas de estrés: cortisol y adrenalina. Además de detener el crecimiento de las bacterias beneficiosas y de fomentar la proliferación de levaduras que alteran el equilibrio intestinal, son una causa directa del intestino permeable. La tensión emocional y la ansiedad también pueden desgastar los riñones, las glándulas suprarrenales y la tiroides, lo que a su vez puede afectar a todas las hormonas del cuerpo.

Cuando se tiene un intestino estresado, el estrés mental activa el síndrome del intestino permeable, con síntomas como:

- Mala absorción de nutrientes.
- Mala oxigenación de los órganos.
- Flujo sanguíneo reducido al tracto digestivo (cuatro veces menos).
- Menos enzimas intestinales (¡hasta 20.000 veces menos!)

Las glándulas suprarrenales son dos órganos del tamaño del dedo pulgar que reposan directamente sobre los riñones y que contribuyen a la producción de más de cincuenta de las hormonas que median prácticamente en todas las funciones del organismo. Cada glándula suprarrenal consta de dos estructuras diferenciadas. La parte externa se llama corteza suprarrenal y la interna, médula suprarrenal. La corteza suprarrenal secreta hormonas necesarias para la vida:

afectan a todas las funciones, órganos y tejidos del cuerpo. Por el contrario, la médula suprarrenal secreta adrenalina y noradrenalina, dos hormonas directamente relacionadas con el nivel de estrés que experimentamos.

Cuando estamos sometidos a estrés o cuando nos encontramos súbitamente en una situación de huida o lucha, la glándula suprarrenal segrega adrenalina, que aumenta el nivel de glucosa en sangre (para contar con energía inmediata) y aumenta el riego sanguíneo a los músculos y al cerebro (para incrementar la capacidad de respuesta). La noradrenalina estrecha los vasos sanguíneos, lo que aumenta la tensión arterial. La corteza suprarrenal libera corticoides (como el cortisol) para regular la tensión arterial, aumentar la función cardiovascular, gestionar la respuesta inmunitaria y suprimir las reacciones inflamatorias. Cuando, además, tenemos un intestino permeable, las glándulas suprarrenales hacen todo lo que pueden para asimilar la respuesta inflamatoria y se esfuerzan por seguir el ritmo. Por desgracia, es una batalla perdida. Es entonces cuando los riñones, el bazo y la tiroides se sobrecargan. En respuesta, el sistema inmunitario produce anticuerpos que dañan las células tiroideas e interfieren con la capacidad de la glándula para segregar hormonas clave. Esto puede desembocar en la enfermedad de Hashimoto, una afección tiroidea autoinmune que es responsable del 90 por ciento de las enfermedades de tiroides en la actualidad.

Las personas cuya respuesta principal ante el conflicto es el miedo, la indecisión o la incertidumbre tienden a presentar síntomas de intestino estresado. Las que se caracterizan por su fuerza de voluntad, su determinación inflexible o su tendencia a mostrarse precavidos ante situaciones o personas desconocidas también tienen tendencia a ello. Las personas con el intestino estresado son muy reflexivas y siempre analizan las situaciones desde todos los ángulos, para determinar cuál es el mejor curso de acción.

Muchos de quienes tienen un intestino estresado son personalidades de tipo A y orientadas al logro. Sin embargo, cuando les golpea la adversidad pueden convertirse en ermitaños adictos al trabajo e incapaces de desconectar a la hora del cierre. Son las personas que responden a correos electrónicos después de la cena y siguen trabajando en informes y en presentaciones hasta que se derrumban, exhaustos, en la cama. Por otro lado, muchas personas con el intestino estresado dan mucho valor a la familia, a los amigos y a permanecer en contacto con las personas, por lo que experimentan tendencias contradictorias: personas que se han convertido en trabajadores solitarios, pero que también quieren estar en compañía de los demás.

El reto para las personas con intestino estresado consiste en poner el miedo y la indecisión en su sitio, al tiempo que expresan plenamente su creatividad. Las personas que no superan el reto someten sin saberlo a las glándulas suprarrenales, los riñones y la glándula tiroides a un nivel elevado de estrés, lo que provoca problemas digestivos y puede desembocar en un intestino permeable. No es extraño que las personas con intestino estresado sufran también de problemas genitourinarios, de baja libido y de infertilidad, entre otros problemas relacionados con las hormonas.

El estrés consecuencia del dolor emocional o de acontecimientos traumáticos como la muerte de un ser querido, un divorcio o una operación quirúrgica grave puede conducir a un intestino estresado. El estrés prolongado debido a dificultades económicas, relaciones tóxicas o temor a

perder el trabajo, aumenta la tensión en el intestino. Son problemáticas muy reales. En otras palabras, el intestino estresado es consecuencia del malestar emocional, especialmente de dificultades que se internalizan y que nos hacen sentir estresados.

Cuando las glándulas suprarrenales ya no aguantan más, aparece la fatiga suprarrenal, que puede afectar a otros órganos, como el intestino delgado y el bazo, y acabar generando una mala absorción de nutrientes. Cuando las glándulas suprarrenales dejan de segregar hormonas de forma eficiente, todas las funciones corporales se ven afectadas y pueden aparecer síntomas como:

- Fatiga matutina o dificultades para despertarse.
- Baja libido.
- Depresión.
- Debilidad muscular.
- Dificultades de concentración.
- Pérdida de masa ósea.
- Inflamación.
- Alergias.
- Dificultades para dormir.
- Fatiga.
- Antojo de azúcar.
- Pérdida de cabello.
- Aumento de peso.
- Tensión muscular.

Si en la actualidad padece alguno de estos efectos secundarios de la fatiga suprarrenal, es probable que también se enfrente a un intestino estresado.

Plan de acción contra el intestino estresado

Lo primero y más importante que hay que abordar cuando nos enfrentamos a un intestino estresado es la dieta y el estilo de vida. La cafeína y el alcohol son dos de los peores enemigos dietéticos del intestino estresado.

La cafeína interfiere con el ciclo del sueño y dificulta que las glándulas suprarrenales puedan recuperarse de la falta de descanso. Si ha de beber café u otra bebida con cafeína, una dosis pequeña antes del mediodía resultará menos perjudicial.

Intente sustituir el café por infusiones. Recomiendo la de camomila o la de tulsí, también conocida como albahaca sagrada o morada. Recomiendo la infusión de tulsí porque actúa como un adaptógeno y ayuda a reducir el nivel de cortisol en sangre y mejora la relajación.[1]

El consumo excesivo de alcohol es otra de las cosas que agota a los órganos y conduce a un intestino estresado. Ciertamente, una copa de vino para celebrar el fin de semana no le va a

causar ningún problema, pero si toma un par de copas dos o más veces a la semana activará una reacción inflamatoria en el cuerpo. Lo mismo sucede con la cerveza y con las bebidas destiladas. Intente limitar el consumo a una copa una vez a la semana.

La ingesta excesiva de cereales y de azúcar es una de las causas más habituales de intestino estresado, porque sobrecargan la glándula tiroides y los riñones. Si evita los cereales, el azúcar, el pan y la pasta ayudará a su cuerpo en el esfuerzo por curarse del intestino estresado.

Los alimentos que facilitan esta recuperación son ricos en vitamina B_{12}, como la ternera de pasto, el salmón salvaje o los productos lácteos fermentados como el kéfir o el yogur. Aunque en el pasado he tratado a muchos vegetarianos o veganos con intestino estresado, no creo que sea buena idea adoptar ninguna de estas dos dietas restrictivas si se sufre de intestino estresado.

Una estrategia en cuatro pasos para curar el intestino estresado

El intestino estresado puede ser consecuencia del estrés emocional, que acaba provocando problemas de tiroides, fatiga suprarrenal y niveles elevados de cortisol en sangre. El estrés también puede provocar desequilibrios bacterianos que pueden conducir a la disfunción inmunitaria, aumentar el riesgo de infección o de enfermedad y, si no se corrige, el de una enfermedad autoinmune. Vuelva a leer la descripción del intestino estresado. ¿Se siente usted identificado con alguno de los síntomas? ¿Cree que está sometido a estrés mental o emocional?

1. Elimine los desencadenantes: alimentos tóxicos para las glándulas suprarrenales, los riñones y la glándula tiroides

- Los alimentos ricos en azúcar provocan altibajos en los niveles de glucosa en sangre (un estresor en sí mismo) y cambios de humor. Intente asimilar que «el azúcar hace que me encuentre peor». Satisfaga el deseo de dulce con fruta o infusiones.
- Los cereales del desayuno y de las barritas «saludables» se transforman rápidamente en azúcares y estresan el organismo. Limite estrictamente el consumo de cualquier tipo de cereal y en especial de aquellos muy procesados.
- La cafeína estimula las glándulas suprarrenales, puede perjudicar a la glándula tiroides y también puede sobrecargar los riñones y las glándulas suprarrenales. Limítese a una bebida con cafeína al día.
- El alcohol es un depresivo que puede afectar al pensamiento, las emociones y la conducta y provocar ansiedad. Beber no es una manera positiva de gestionar el estrés.
- Consumir frecuentemente alimentos o bebidas frías, como agua con hielo o ensaladas, puede forzar al sistema digestivo a trabajar más de lo que debería. Sustituya los alimentos fríos por un caldo de huesos o un caldo de pollo y verduras caliente, y tome infusiones durante el día.

2. Consuma alimentos terapéuticos

- Los alimentos salados y los de color oscuro (morado, negro o azul) son fundamentales

para curar el intestino estresado.

- Algunas opciones saladas saludables son los chips de col rizada, la sopa de miso, los corazones de alcachofa, las pipas de calabaza y el hummus.
- Éstos son algunos de los alimentos de color morado, negro o azul intenso: arándanos azules, ciruelas, col morada, berenjena y uvas negras. Las antocianinas son fitonutrientes que, además de otorgar el color morado a los alimentos, alivian la inflamación intestinal.
- Los alimentos ricos en vitaminas B, como la ternera de pasto, las aves de corral, la levadura de cerveza o las verduras de hoja verde, ayudan a regular el estado de ánimo.
- Los alimentos ricos en calcio, como el yogur orgánico sin edulcorar o el salmón salvaje, pueden reducir la ansiedad.
- Los alimentos ricos en magnesio, como los cereales, los aguacates y las algas, calman los nervios. Si hay un déficit de magnesio, estos alimentos pueden devolver el equilibrio.
- Los alimentos ricos en proteínas y aminoácidos, como el caldo de huesos, el hígado de ternera o de pollo, la carne de ternera de pasto y la de caza o el pescado salvaje refuerzan el metabolismo y mejoran el equilibrio hormonal.
- Los alimentos ricos en ácidos grasos omega-3, como el pescado salvaje de agua fría, la carne de ganado de pasto y las semillas y frutos secos germinados pueden aliviar la inflamación y ayudar a estabilizar el estado de ánimo.
- Alimentos de alta densidad nutricional, fáciles de digerir y con propiedades terapéuticas, como el coco, las aceitunas, el aguacate, las verduras crucíferas (coliflor, brócoli, coles de Bruselas, etc.), las pipas de calabaza y las semillas de chía o de lino.
- Las nueces de Brasil son tentempiés ricos en selenio y refuerzan las glándulas suprarrenales.
- Consuma sal marina (rica en electrolitos) en lugar de la sal yodada habitual. Espolvorear un poco de sal marina sobre la carne y la verdura mejora la hidratación.

3. Tome suplementos

- La vitamina B_{12} puede recuperar la función suprarrenal, reducir la homocisteína (un aminoácido tóxico) y aumentar la energía.
- Las hierbas adaptógenas como la ashwagandha, la rhodiola, el tulsí, el ginseng y el extracto de regaliz son nutrientes que pueden ayudarle a reparar el intestino estresado. La ashwagandha mejora los niveles de DHEA, una de las hormonas que segregan las glándulas suprarrenales, y facilita el sueño.
- La L-glutamina en polvo ofrece varios beneficios en un solo tratamiento. Este aminoácido ayuda a proteger, curar y reparar la mucosa intestinal, al tiempo que alivia el estrés y la depresión.
- Los probióticos pueden aliviar la ansiedad, y son esenciales para repoblar el intestino con las bacterias beneficiosas que necesita y que también refuerzan las glándulas suprarrenales.
- El selenio alivia el estrés oxidativo y refuerza la tiroides, que suele estar sobrecargada en los casos de intestino estresado.

- El aceite de pescado, rico en ácidos grasos omega-3, contribuye a reforzar la función suprarrenal.

4. Transforme su estilo de vida

- Las personas con intestino estresado tienden a preocuparse, a estar ansiosas y a dar vueltas y más vueltas a las dificultades de la vida. Tómese en serio la tarea de reducir el estrés en su vida y recurra para ello a varios métodos, no sólo a uno. Además de reducir el azúcar y el alcohol, éste es el remedio principal para combatir el intestino estresado.
- Para superar cualquier trauma emocional pendiente, busque apoyo emocional en una comunidad religiosa o la compañía de buenos amigos en los que pueda confiar.
- Lleve un diario o busque otro modo de liberar las emociones reprimidas que llevan días, meses o incluso años oprimiéndole la boca del estómago.
- Intente perdonarse a sí mismo. A partir de la experiencia con mis pacientes, he llegado al convencimiento de que no perdonarnos por las acciones pasadas y acarrear una autoestima baja perpetúa el intestino estresado.
- Reduzca las interacciones con personas negativas (¡y que suelen ser causa de estrés en nuestras vidas!). Elabore una lista con los nombres de las cinco personas que le dejan sin energía, que le menosprecian, le critican o dudan de todo lo que dice o hace. Busque activamente el modo de minimizar el contacto con ellas.
- Por otro lado, elabore una lista con los nombres de las cinco personas más alentadoras, que mejor saben escuchar y que más le apoyan. Busque activamente el tiempo para relacionarse y estar con esas personas que, además, le ayudarán a convertirse en mejor persona.
- Hable con un terapeuta, un sacerdote o un amigo de confianza. Todos necesitamos ayuda alguna vez, y pedirla no es signo de debilidad, sino todo lo contrario.
- Identifique tres cosas que le ayuden a aliviar el estrés. Puede ser levantarse para respirar hondo, salir a la calle y dar una vuelta a la manzana, hacer recados o programar algo que le guste hacer al final de una jornada estresante, por ejemplo.
- Encuentre «lo que más te va». Una clase de gimnasia, un nuevo proyecto asociado a su afición preferida... (A mi madre le encantaba montar a su caballo, *Jazz*, cuando acababa de dar clases, y eso la ayudó sobremanera durante su recuperación del cáncer y del intestino permeable.)
- Preste atención a la postura. El estrés puede aplastarle de tal modo que puede acabar encogido. Anímese, enderece la columna, alce el mentón y muévase con seguridad.
- Aléjese de la mentalidad «hay que hacerlo ya» y participe en actividades sociales para escapar del vórtice de aislamiento en que se ha convertido el trabajo. Del mismo modo que reserva tiempo para trabajar, dedique períodos a la relajación y a la diversión cuando programe la semana.
- El ejercicio físico es una de las mejores maneras que existen de aliviar el estrés. Concédase al menos media hora diaria, o a lo sumo día sí, día no, para hacer ejercicio. Si queda con otra persona, le será más fácil cumplir con ello.

- Si le gusta la playa, como a mí, imagínese en la orilla, con el aroma de la sal, el graznido de las gaviotas y el olor del protector solar. Empápese de la sensación.
- Los baños purificantes y terapéuticos son un modo fantástico de aliviar el estrés. Por la noche, después de cenar, añada un puñado de sales de Epsom y veinte gotas de aceite esencial de lavanda a una bañera llena de agua templada, y sumérjase en ella durante veinte minutos. Luego, tómese una infusión de camomila.

Rutina diaria para el intestino estresado

7.00. Al levantarse

En cuanto saque los pies de la cama, dedique unos minutos a respirar profundamente. Asegúrese de que programa algo que verdaderamente le apetezca para el final del día.

8.00. Desayuno y suplementos

Disfrute de un desayuno pobre en azúcar y suave con el intestino. Prepare el almuerzo y los tentempiés (si no lo hizo por la noche antes de acostarse) y tome la primera tanda de suplementos: probióticos, vitamina B y suplementos que refuercen las glándulas suprarrenales y curen el intestino permeable.

10.00. Descanso matutino

Beba entre 225 y 450 mililitros de una infusión templada, por ejemplo de albahaca sagrada o de regaliz.

12.00. Almuerzo

El almuerzo puede ser ligero, por ejemplo un plato de caldo de huesos templado y una ensalada de lechuga y aguacate.

17.00. Actívese

Asegúrese de que lleva a cabo los planes que ha hecho esta mañana para cuando acabara de trabajar. Haga ejercicio físico entretenido y en grupo como barra, pilates o entrenamiento por intervalos. También puede salir en bicicleta o caminar a paso ligero por el barrio.

18.00. Cena y suplementos

La cena debe incluir alimentos ricos en vitaminas del grupo B, como ternera de pasto y verduras de hoja verde, como la col rizada o las espinacas. Tome otra dosis de suplementos: probióticos, vitamina B, suplementos que refuercen las glándulas suprarrenales y hierbas adaptógenas, como la ashwagandha y la albahaca sagrada.

20.00. Antes de acostarse

Disfrute de un baño relajante. Añada sales de Epsom y veinte gotas de aceite esencial de

lavanda al agua templada, y sumérjase en ella durante veinte minutos.

22.00 o 22.30. Hora de acostarse

Apague el televisor una hora antes de acostarse. Resista la tentación de conectarse a redes sociales. Relájese con un libro cuya lectura le haga sentir bien. Duerma bien y disfrute de un descanso de calidad.

Lista de alimentos nutritivos para un intestino estresado

Carne/proteína (raciones de entre 80 y 140 g)

- Kéfir (crudo, orgánico)
- Yogur (de leche de cabra y cultivado durante veinticuatro horas o más)
- Pescado salvaje
- Bisonte
- Ternera magra
- Hígado (de pollo o de ternera)
- Pavo
- Caldo de huesos
- Colágeno en polvo (caldo de huesos en polvo)

Verduras (cocidas)

- Espárragos
- Brócoli
- Coles de Bruselas
- Zanahoria
- Coliflor
- Acelga
- Berenjena
- Col rizada
- Setas
- Chucrut
- Algas
- Espinacas
- Espirulina
- Castañas de agua

Fruta (una ración diaria como máximo)

- Aguacate
- Moras
- Arándanos azules

- Arándanos rojos
- Frambuesas
- Higos
- Granadas
- Fresas

Cereales (germinados)

- Quinua
- Arroz salvaje

Legumbres

- Judías negras
- Judías de riñón

Grasas/aceites

- Aguacate
- Aceite de coco
- Mantequilla clarificada

Harinas

- Harina de coco

Hierbas aromáticas y especias

- Albahaca
- Raíz de maca en polvo
- Salvia
- Sal marina
- Tomillo
- Cúrcuma

Edulcorantes

- Miel cruda (una cucharada diaria como máximo)
- Estevia

Bebidas

- Infusión de ortiga
- Infusión de tulsí

Semillas y frutos secos (raciones equivalentes a una cucharada)

- Almendras
- Semillas de sésamo negro

- Nueces de Brasil
- Semillas de chía
- Pipas de calabaza
- Nueces

Alimentos peligrosos

- Alcohol
- Bebidas con cafeína (inclusive el café)
- Cereales refinados
- Azúcar

14
Curar el intestino autoinmune

RECETA PARA EL INTESTINO AUTOINMUNE	
Causas	Sensibilidades alimentarias, gluten y productos lácteos.
La dieta adecuada	Caldo de huesos de ternera, sopa de pollo y verduras hecha con caldo de huesos y una dieta sin cereales.
Los suplementos adecuados	Enzimas digestivas, probióticos y L-glutamina.
Buenas costumbres	Escuchar al cuerpo y ser consciente de que las reacciones alérgicas pueden aparecer hasta entre 48 y 72 horas después de haber ingerido el alimento.

Tengo buenas noticias y malas noticias. Empezaré por las malas: el intestino autoinmune es la forma más severa de intestino permeable. La buena noticia es que puede curarse por completo. Si le han diagnosticado una enfermedad autoinmune o una enfermedad inflamatoria intestinal como colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn o síndrome del colon irritable, el plan terapéutico para el intestino autoinmune le permitirá dar un vuelco a su vida llena de preocupaciones y de dolor. La dieta se centra en reducir las reacciones autoinmunes y en proporcionar al organismo alimentos fáciles de digerir.

Las alergias, sensibilidades e intolerancias alimentarias múltiples constituyen una de las mayores señales de alarma del intestino autoinmune. A lo largo de nuestra vida, la mayoría de nosotros ingeriremos más de veinticinco toneladas de alimentos y, por desgracia, nuestro cuerpo no será capaz de absorber correctamente todos ellos.[1]

Cuando algunas proteínas y grasas parcialmente digeridas atraviesan la mucosa intestinal y pasan al torrente sanguíneo, el cuerpo las percibe como invasores extraños y activa una respuesta alérgica. No hace falta que estornude ni que le salga un sarpullido: la mente espesa y las bajadas de glucosa en sangre también son signos de intolerancia. A veces puede costar mucho identificar las alergias. En algunos casos, las reacciones a los alérgenos no se manifiestan hasta cuarenta y ocho o setenta y dos horas después.

- **Las alergias alimentarias** son respuestas inmunitarias severas e inmediatas a los

anticuerpos IgE.

- **Las sensibilidades alimentarias** son respuestas inmunitarias más suaves y diferidas a los anticuerpos IgG.
- **Las intolerancias alimentarias** son respuestas metabólicas o gastrointestinales consecuencia de la falta de enzimas concretas o de otro factor que imposibilita digerir alimentos determinados.

Tanto si la respuesta es leve como si es severa, seguir ingiriendo esos alimentos puede provocar problemas de salud graves que van más allá del intestino permeable, como enfermedades intestinales inflamatorias, síndrome del colon irritable, artritis, eccema, psoriasis, depresión, ansiedad, migrañas, dolor muscular o fatiga crónica. En la actualidad, la mejor manera de identificar los alérgenos es la dieta de eliminación. Las analíticas para detectar alergias no siempre son fiables (y no detectan sensibilidades ni intolerancias), pero la dieta de eliminación ha demostrado su efectividad a la hora de identificar alimentos que causan reacciones intestinales negativas.

Según la medicina tradicional china, las personas que sufren de intestino autoinmune tienen problemas porque su respuesta emocional primaria ante el conflicto es la inseguridad, el dolor y la falta de confianza. Las personas orientadas al detalle con tendencias perfeccionistas también son candidatas ideales para desarrollar un intestino autoinmune, porque no pueden desconectar de su compromiso con hacer «lo correcto». Por otro lado, siempre que una persona con intestino autoinmune pierde a un ser querido o experimenta un dolor intenso, puede tener problemas intestinales.

Para curar un intestino autoinmune, debe abordar estas emociones además del resto de los factores precipitantes que pueden derivarse de lo intenso de su temperamento. Deberá aprender a aceptar mejor el cambio y a dejar ir el pasado. De lo contrario, sólo conseguirá estresar aún más su intestino.

Plan de acción contra el intestino autoinmune

Para escapar de las tenazas del intestino autoinmune, es imprescindible evitar los antinutrientes que dañan la mucosa intestinal. Le recomiendo que empiece un diario de alimentación y que escriba en él todo lo que se meta en la boca. Eso incluye las bebidas. Llevar un registro detallado es la mejor manera de entender y controlar las sensibilidades y/o alergias alimentarias, al tiempo que se toma conciencia de las reacciones del cuerpo. Si la nariz empieza a moquearle después de haber comido una tortilla de queso o si le duelen las articulaciones o se siente muy cansado después de comer una trenza de hojaldre con crema, anotar esas experiencias en un diario le ayudará a transformar su vida.

Sin embargo, las reacciones autoinmunes no suceden necesariamente justo después de haber comido el alimento en cuestión. A veces, las reacciones adversas aparecen veinticuatro horas después o incluso pasados dos o tres días. Si es constante en el registro de lo que come y de

cómo se encuentra, podrá identificar las pautas que se asocian a los buenos y a los malos días.

Mi experiencia clínica me ha llevado a concluir que el uso excesivo de antibióticos durante la infancia es una de las causas principales de intestino autoinmune. Los antibióticos eliminan los microorganismos intestinales, ya sean beneficiosos o perjudiciales, y eso tiene consecuencias antes o después. Llega un momento en que los microorganismos perjudiciales alcanzan un nivel tal que el intestino queda vulnerable a sensibilidades alimentarias que desembocan en una enfermedad inflamatoria intestinal.

Si el cuestionario sobre los tipos de intestinos indica que es probable que sufra de intestino autoinmune, lo primero que le recomendaría es que se hiciera un análisis de IgG (inmunoglobulina G), que detecta intolerancias alimentarias. Si tiene alguna intolerancia alimentaria, es muy probable que tenga también un intestino autoinmune.

El análisis de IgG también le proporcionará una lista de los alimentos a los que es sensible, y ésos son precisamente los que no debería probar. Debe eliminarlos de su dieta, por difícil que le resulte. Su salud a largo plazo está en juego, al igual que su futuro a corto plazo. Empiece el proceso terapéutico consumiendo únicamente caldo de huesos, verduras cocidas y pollo orgánico. También es importante comer verduras procedentes de cultivos orgánicos, ya que las personas con intestino autoinmune tienden a presentar reacciones adversas a los pesticidas y a los herbicidas presentes en las frutas y verduras procedentes de cultivos convencionales.

Uno de los primeros alimentos que quiero que incorpore a su dieta es el caldo de huesos. Cuando alguien me pregunta «¿Cuál es el alimento ideal para tratar el intestino autoinmune?», mi respuesta es siempre la misma: un caldo de huesos con sustancia.

El caldo de huesos puede hacerse con huesos de ternera o con trozos de pollo. Para hacer el segundo me gusta ir al mercado agrícola local y comprar el cuello, la carcasa y las patas del pollo. Sí, ha leído bien, las patas. Lo pongo todo en una olla de cocción lenta durante veinticuatro horas, para que hierva muy lentamente en agua y vinagre de sidra. También meto ajo y dos cebollas. Este caldo es la base de una sopa de pollo extraordinaria.

El caldo de huesos de ternera es, sin duda, otra opción fantástica. Puede comprar huesos de ternera por Internet, para que se los envíen a casa, o ir a una tienda de alimentación natural para comprar una bolsa de huesos de ternera orgánica de libre pastoreo. Si va corto de tiempo, en Internet puede comprar caldo de huesos de ternera o de pollo ya preparado.

Consuma un mínimo de una ración diaria de caldo de huesos. Puede añadir verduras, como calabaza del tipo que más le guste, para dar más sabor al caldo.

Quiero que tome conciencia de lo urgente de la situación. Si el ciclo vicioso continúa, su cuerpo activará reacciones inmunitarias que pueden llevar a enfermedades autoinmunes más graves. Por el contrario, si sigue el plan para curar el intestino autoinmune, estoy seguro de que verá resultados rápidos y de que superará los problemas autoinmunes.

Una estrategia en cuatro pasos para curar el intestino autoinmune

Con el intestino autoinmune, nos encontramos ante una inflamación intestinal seguida

inmediatamente por una reacción inmune o autoinmune. Las sensibilidades alimentarias (con frecuencia al gluten y a los lácteos) son el motivo que subyace al intestino autoinmune. El origen suele estar en una historia de consumo de antibióticos, anticonceptivos, esteroides o corticoides, que sabemos que eliminan las bacterias intestinales beneficiosas. Debería hacerse un análisis de IgG para determinar si tiene alguna sensibilidad o alergia alimentaria y consultar a un gastroenterólogo que pueda buscar signos de una enfermedad inflamatoria intestinal.

1. Elimine los desencadenantes: alimentos que provocan inflamación intestinal

- Pruebe una «dieta de eliminación» para identificar posibles sensibilidades alimentarias y descubrir qué alimentos pueden estar activando los síntomas de intestino autoinmune. Empiece por eliminar los diez alérgenos alimentarios más habituales, que son:
  - La leche (por la caseína A1 y la lactosa).
  - Claras de huevo.
  - Trigo.
  - Cereales (especialmente los que contienen gluten).
  - Soja.
  - Marisco.
  - Cacahuetes.
  - Frutos secos de árbol, como las almendras, las nueces de Brasil, los anacardos, las castañas, las avellanas, las pacanas, los pistachos y las nueces.
  - El azúcar, especialmente el azúcar blanco refinado.
  - El alcohol.
- Elimine todos los alimentos de la lista durante al menos cuatro semanas. Entonces, vuelva a introducirlos uno a uno, cada tres días.
- Anote en el diario cómo se siente durante las cuarenta y ocho horas después de la reintroducción de cada alimento.
- Siga el mismo procedimiento con todos los alimentos (si alguno de ellos le provoca alguna reacción, como mente espesa, mareos, picores, etc., elimínelo, y espere dos días antes de reintroducir el siguiente).
- Los alimentos azucarados, como las magdalenas, los donuts y las pastas e incluso los cereales de desayuno o las barritas energéticas suponen un problema doble, debido a que contienen harina blanca refinada (gluten) y grandes cantidades de azúcar. El azúcar es muy inflamatorio y debe evitarse a toda costa.
- El alcohol reacciona como el azúcar en el organismo y provoca inflamación. El alcohol también es un depresivo que puede alterar sus pensamientos, emociones y conductas, además de provocar ansiedad. Manténgase alejado de él.
- Ingerir alimentos fríos (como beber agua con hielo o tomar ensaladas constantemente) obliga al sistema digestivo a trabajar más de lo que debería. Sustitúyalos por un plato de caldo de huesos o de sopa de pollo y por infusiones a lo largo del día.

2. Consuma alimentos terapéuticos

- Planificar las comidas puede resultar de gran ayuda, porque elaborar caldo de huesos (una parte fundamental de la dieta para el intestino autoinmune) requiere preparación y un mínimo de veinticuatro horas en una olla de cocción lenta. Compre todos los ingredientes durante el fin de semana, para asegurarse de que tiene todo lo necesario.
- Empiece el día con un batido probiótico elaborado con kéfir de leche de cabra, respetuoso con el intestino, y semillas de lino germinadas que darán un «subidón de energía» a las bacterias intestinales beneficiosas. (Nota: algunas personas con intestino autoinmune necesitarán empezar poco a poco con los probióticos, para evitar que la histamina reaccione en exceso. Para ir sobre seguro, empiece con media cucharadita de cualquier alimento probiótico que introduzca en su dieta y vaya aumentando la cantidad gradualmente.)
- Algunas de las verduras que se digieren con facilidad son todos los tipos de calabaza, el brócoli, la col, la coliflor, los espárragos, las zanahorias, el apio, las acelgas, las espinacas, la col rizada y las cebollas.
- Los alimentos ricos en proteínas y en aminoácidos son de gran ayuda. Algunos de ellos son: el caldo de huesos, el hígado de ternera y de pollo, carnes de ganado de pasto y de pollo y caza de origen orgánico, y pescado salvaje. Un plato de salmón salvaje servido sobre un lecho de lechuga trocadero o de rúcula sería ideal para una persona con intestino autoinmune.
- Los alimentos ricos en ácidos grasos omega-3, como el pescado de agua fría salvaje, la carne de ganado de pasto y las semillas y frutos secos germinados pueden reducir la inflamación intestinal.
- Las grasas saludables son el aceite de oliva, el aceite de coco, la mantequilla clarificada y el aceite de linaza.

3. Tome suplementos

- La L-glutamina ayuda a proteger, sellar y reparar el intestino permeable y refuerza el sistema inmunitario.
- Las enzimas digestivas ayudarán al intestino a descomponer adecuadamente los alimentos, lo que ayuda a paliar la mala digestión que suele asociarse a las alergias alimentarias.
- Los alimentos probióticos son cruciales a la hora de recuperar las bacterias beneficiosas que necesita el intestino, pero cíñase a los probióticos con organismos del suelo (SBO), primero porque resultan especialmente útiles para el intestino autoinmune y segundo, porque muchos probióticos estándar parten de una base láctea. Empiece con una dosis pequeña de probióticos con SBO y auméntela gradualmente.

4. Transforme su estilo de vida

- Si quiere acabar de verdad con el intestino autoinmune, debe reflexionar sobre cómo introducir alegría de forma consciente en su vida cotidiana. Las personas que sufren un intestino autoinmune suelen ser perfeccionistas, autodisciplinadas, organizadas,

concienzudas e independientes. Si se reconoce en la descripción, dese permiso para relajarse lo suficiente como para permitir que la alegría regrese a su vida. Incluya tiempo de recuperación en su día a día, baje la intensidad de su mentalidad «hay que hacerlo ya» y reserve tiempo para divertirse en su agenda semanal. Asegúrese de que reserva tiempo para pasárselo bien con sus seres queridos.

- Si está pasando por un mal momento o acaba de sufrir una pérdida importante, preste mucha atención a cómo responde su cuerpo ante los distintos alimentos. Las personas que están pasando un duelo o por un trauma se hallan en un estado proinflamatorio y son más susceptibles al intestino permeable y al intestino autoinmune.
- Le animo a que adopte una «actitud de gratitud» desde el momento en que se despierta por la mañana hasta que vuelva a acostarse por la noche. Una de las maneras en que podemos aprender a mostrar gratitud es enumerar (en voz alta) todo aquello por lo que estamos agradecidos al principio del día. Quizá le resulte difícil, sobre todo al principio, pero concédase la oportunidad de probarlo.
- Escriba acerca de su gratitud en un diario. ¿Por qué da gracias en su vida personal? ¿Qué le gusta de su trabajo? ¿Quién le tendió la mano en un momento clave de su vida?
- Deje espacio para el dolor, también. Si hay partes de su vida que han sido difíciles o incluso desagradables, también hay que reconocerlas. A veces, reconocer en voz alta, para uno mismo, que la vida no ha ido como queríamos (y que estamos tristes, enfadados o frustrados por tener que enfrentarnos a las dificultades con que nos hemos encontrado) puede ayudarnos a sentir gratitud por lo que sí tenemos.
- Haga ejercicio físico, sobre todo si ha estado relativamente inactivo como consecuencia de sus problemas intestinales. ¿Cuál es su actividad física preferida? No es necesario que empiece a entrenarse para un triatlón, pero ¿y si camina media hora a diario? Si hace tiempo que le da vueltas a apuntarse a un gimnasio o a un programa de ejercicio físico, ahora es el momento de hacerlo. Empiece poco a poco y con suavidad, para no provocarse lesiones ni causar ninguna inflamación.
- Bailar es una manera excelente de moverse sin forzar demasiado las articulaciones. Seguir y completar pasos coreografiados permite disfrutar del baile. Concédase ese gran placer.
- Mire películas, programas de televisión o vídeos divertidos. Escuchar música también ayuda a controlar el estrés. De camino al trabajo, escuche música relajante en lugar de las noticias, que sólo conseguirán alterarle.

Rutina diaria para el intestino autoinmune

7.00. Al levantarse

En cuanto se levante de la cama, tómese unos minutos para respirar profundamente. Estoy convencido de la importancia de empezar el día con tranquilidad y, por ejemplo, leer las Escrituras o cualquier otro texto que le inspire.

8.00. Desayuno y suplementos

Disfrute de un desayuno respetuoso con el intestino autoinmune, como un batido templado de pera con colágeno en polvo, que, básicamente, es caldo de huesos en polvo. Acuérdese de apuntar todo lo que coma. Tome la primera tanda de suplementos: enzimas digestivas, probióticos con SBO y una formulación con L-glutamina para calmar el intestino permeable.

12.00. Almuerzo

Tómese un plato de caldo de verduras y huesos de pollo templado. Acuérdese de apuntar con exactitud todo lo que come y cómo se encuentra después.

17.00. Actívese

Haga ejercicio físico entretenido y en grupo como barra, pilates o entrenamiento por intervalos. También puede salir en bicicleta o caminar a paso ligero por el barrio.

18.00. Cena y suplementos

Asegúrese de que la cena incluye varias raciones de verduras templadas y de carne de ternera de pasto o de pollo de corral. Tome otra tanda de suplementos: enzimas digestivas, probióticos con SBO y una formulación con L-glutamina para calmar el intestino permeable.

20.00. Antes de acostarse

Disfrute de un baño relajante. Añada sales de Epsom y veinte gotas de aceite esencial de lavanda al agua templada, y sumérjase en ella durante veinte minutos. Luego, escuche música relajante. Repase lo que ha comido y cómo se siente, y busque las correlaciones existentes entre ambas cosas.

22.00 o 22.30. Hora de acostarse

Apague el televisor una hora antes de acostarse. Resista la tentación de conectarse a las redes sociales. Relájese con un libro cuya lectura le haga sentir bien. Duerma plácidamente y disfrute de un descanso de calidad.

Lista de alimentos nutritivos para un intestino autoinmune

Carne/proteína (raciones de entre 80 y 140 g)

- Bisonte
- Caldo de pollo
- Colágeno en polvo (caldo de huesos en polvo)
- Pollo
- Pato
- Yemas de huevo
- Kéfir (crudo, orgánico)

- Ternera
- Ternera magra
- Pavo
- Pescado salvaje
- Yogur (de leche de cabra y cultivado durante veinticuatro horas o más)

Verduras (cocidas)

- Calabaza bellota
- Espárragos
- Brócoli
- Calabaza violín
- Zanahorias
- Coliflor
- Apio
- Acelgas
- Pepino (pelado)
- Ajo
- Col rizada
- Cebollas
- Calabaza
- Chucrut
- Calabaza cabello de ángel
- Calabacín

Fruta (una ración diaria como máximo)

- Manzanas (asadas)
- Aguacates
- Arándanos azules
- Cerezas
- Limón
- Lima
- Mango
- Pera

Cereales (germinados)

- Ninguno en absoluto cuando se tiene intestino autoinmune

Grasas/aceites

- Aguacate
- Aceite de coco
- Aceite de linaza

- Mantequilla clarificada
- Aceite de oliva

Harinas

- Harina de coco

Hierbas aromáticas y especias

- Hinojo
- Jengibre
- Regaliz
- Menta
- Cúrcuma

Edulcorantes

- Miel cruda (una cucharada diaria como máximo)
- Estevia

Bebidas

- Infusión de camomila
- Infusión de hinojo
- Infusión de jengibre
- Infusión de malvavisco
- Infusión de poleo menta
- Agua templada con limón

Semillas y frutos secos (raciones equivalentes a una cucharada)

- Semillas de chía (germinadas)
- Semillas de lino (germinadas)

Alimentos peligrosos

- Alcohol
- Lácteos
- Alimentos crudos
- Alimentos refinados
- Alimentos preparados

15
Curar el intestino gástrico

RECETA PARA EL INTESTINO GÁSTRICO	
Causas	Masticar poco, comer demasiado y un sistema digestivo lento.
La dieta adecuada	Mucha fruta y verdura, verduras fermentadas y raciones pequeñas.
Los suplementos adecuados	Betaína HCL con pepsina, miel de manuka, vinagre de manzana y enzimas digestivas.
Buenas costumbres	Salir de la zona de confort y probar verduras fermentadas como el chucrut, el kimchi y el miso.

Acaba de disfrutar de una comida excelente en un gran restaurante. «¡Y saludable, además!», se dice a sí mismo. Todos los ingredientes, desde el entrecot de ternera de pasto hasta la quinua, la rúcula y la ensalada de aguacate eran orgánicos.

Y, sin embargo, al cabo de una hora, el estómago se le ha hinchado tanto que parece que le invade el pecho y tiene mucha acidez. Lo que le sucede es que está sufriendo otro ataque de reflujo ácido, una forma severa de indigestión que ocurre cuando fluidos ácidos o amargos ascienden hasta la garganta o la boca después de comer.

Cuando el reflujo ácido se cronifica, se convierte en lo que conocemos como enfermedad por reflujo gastroesofágico, o GERD por sus siglas en inglés. Ésta es la descripción fisiológica: cuando tragamos, el músculo en el extremo inferior del esófago se debilita y permite que los alimentos y el jugo gástrico asciendan hasta la boca. Si no se trata, la GERD puede provocar dolorosas hemorragias en el esófago y aumentar el riesgo de desarrollar cáncer de esófago.

Jonathan V. Wright, médico y autor del libro *Why Stomach Acid Is Good for You* («Por qué es beneficioso el jugo gástrico») afirma que la mitad de la población estadounidense mayor de cincuenta años de edad carece de la cantidad necesaria de jugos gástricos para digerir suficientemente la comida. Seguramente esto le parecerá extraño, dada la gran cantidad de anuncios de *antiácidos* como Nexium, Pepcid, Prevacid, Prilosec y Zantac que hay, pero ello se explica porque hace años que nos dicen que el culpable de los problemas gastrointestinales como el reflujo ácido y la GERD es el exceso de ácido. Pues bien, en realidad es justo lo contrario.

El reflujo ácido y la GERD son signos inequívocos de un intestino gástrico. La hinchazón, los gases intestinales y el exceso de bacterias en el intestino delgado (conocido como SIBO, o

sobrecrecimiento bacteriano intestinal) apuntan también a un intestino gástrico. Cuando el SIBO no se trata, puede provocar problemas de salud y déficits nutricionales potencialmente graves; por ejemplo, el déficit de vitamina B_{12} puede provocar daños nerviosos permanentes.

Las causas principales del intestino gástrico, que es un trastorno grave, son las siguientes:

- Un sistema digestivo lento con niveles bajos de jugos gástricos.
- Uso de antiácidos.
- Masticación deficiente.
- Comer demasiado.
- Respuestas emocionales intensas.

Cualquiera de estas causas puede llevar al empeoramiento de la función del estómago, el bazo o el páncreas. El exceso de trabajo y el cansancio excesivo son dos de los principales motivos por los que aparece el intestino gástrico. ¿Su trabajo le consume y hace muchas horas extra? ¿Está intentando lanzar una empresa? ¿Tiene que hacer milagros para mantener la persiana subida? Si ha respondido afirmativamente a alguna de estas preguntas, la presión a la que está sometido le hace vulnerable al intestino gástrico.

Cuando se tiene un intestino gástrico, el sistema digestivo tiende a trabajar con mayor lentitud, lo que significa que la comida permanece durante más tiempo en el estómago. Con el tiempo, la presión sobre el estómago aumenta y aparece una infección por *H. pylori*. Estas bacterias pueden provocar heridas, más conocidas como úlceras, en la pared intestinal o en la parte superior del intestino delgado.

En un sistema digestivo saludable, el intestino delgado cuenta con un nivel de bacterias relativamente bajo, y encontramos las concentraciones más elevadas en el colon. Sin embargo, cuando las bacterias perjudiciales invaden el intestino delgado, podemos desarrollar SIBO, que a su vez impide la correcta absorción de nutrientes y da lugar al intestino gástrico. Aunque pueden aparecer problemas cardiovasculares como enfermedad coronaria o hipertensión arterial, las manifestaciones más notables del mismo son alteraciones estomacales como el reflujo ácido o el GERD.

Cuando se tiene un intestino gástrico, es fundamental modificar el estilo de vida y aprender a gestionar las emociones. Según la medicina tradicional china, las personas con intestino gástrico están relacionadas con los elementos fuego y tierra y tienen personalidades apasionadas. Si es de las personas que se implican emocionalmente con la vida y reaccionan de forma apasionada ante los acontecimientos, es un buen candidato para desarrollar intestino gástrico. Todo lo que pueda hacer para aliviar el estrés y para introducir serenidad en su vida le ayudará a aliviar los síntomas. Una de las mejores maneras para conseguirlo es escribir un diario o leer textos inspiradores al despertarse y antes de irse a dormir.

Desde un punto de vista dietético, masticar bien la comida le ayudará muchísimo, porque la comida a medio masticar o apenas masticada estresa el estómago. No engulla el bocadillo o la ensalada del almuerzo. Concéntrese en masticar de forma relajada (treinta masticaciones por cada bocado de comida), para que las enzimas de la saliva puedan empezar a descomponer la

comida. Cuando masticamos bien, la comida resulta más sabrosa, porque una lengua seca no detecta tan bien el sabor de los alimentos.

Durante el tiempo que dedica a masticar la comida un par de docenas de veces antes de tragar, el estómago segrega ácido clorhídrico para prepararse para descomponer la comida cuando llegue. El páncreas también está alerta y produce enzimas que descomponen la comida.

El bazo desempeña un papel importante durante la digestión. En la medicina tradicional china, es el responsable de transformar los alimentos en energía que el cuerpo pueda utilizar, y también ayuda a reparar la mucosa del intestino delgado. Sin embargo, cuando desarrollamos el síndrome del intestino permeable, el bazo debe esforzarse muchísimo para reparar la mucosa. En cuanto al páncreas, no puede producir enzimas cuando hay un intestino permeable, a veces como consecuencia de la fatiga crónica, de una enfermedad crónica, de una dieta incorrecta, de factores ambientales, de perturbaciones emocionales e incluso el envejecimiento.

Comer demasiado es otra de las razones que pueden provocar un intestino gástrico. El exceso de comida expande el estómago e impide que los alimentos avancen correctamente. Para conseguir que la comida se mueva, el estómago segrega más ácido clorhídrico y el páncreas segrega más enzimas, hasta el punto de que los receptores de insulina se saturan. Esto es un signo de diabetes inminente.

Coma hasta que se sienta saciado en un 70 u 80 por ciento y, entonces, deje el tenedor en el plato. Si cree que tiene intestino gástrico, le sugiero que empiece a comer raciones más pequeñas y con más frecuencia. Por ejemplo, coma algo a las nueve de la mañana, a las doce del mediodía, a las tres y a las seis de la tarde. Por la mañana beba zumo de verduras y a partir del mediodía beba caldo de huesos. El ayuno intermitente (ingerir toda la comida en un intervalo de entre cuatro y seis horas) también puede ser muy beneficioso.

Los alimentos amargos son excelentes, porque ayudan al páncreas a producir más enzimas. La col rizada, la coliflor, las coles de Bruselas, la remolacha, los rabanitos y la rúcula son ejemplos de verduras amargas. Los limones, las limas, los pomelos y las olivas son ejemplos de alimentos ácidos. Y la camomila, la menta y el diente de león son hierbas amargas. Todos estos alimentos ayudan a curar el intestino gástrico.

El agua mineral es la bebida de elección para un intestino gástrico. Y aún es mejor si añade una cucharada de vinagre de sidra, unas gotas de hierbas amargas o unas gotas de aceite esencial de cáscara de limón a un vaso de agua mineral con gas como San Pellegrino. Sin embargo, no tome agua mineral con gas ni ningún otro tipo de bebida durante la comida. Es mejor beber un poco de agua antes de comer y durante el resto de horas del día.

Plan de acción contra el intestino gástrico

Empezaremos por unas normas básicas para el tratamiento del intestino gástrico:

Empiece por comer raciones pequeñas aproximadamente cada dos o tres horas. Consumir verduras fermentadas con frecuencia es una idea fantástica. Asegúrese de no comer pasadas las siete de la tarde. Mejor aún, haga esas tres comidas entre el mediodía y las seis de la tarde. Antes

de comer, beba lentamente un vaso de agua templada con una cucharada de vinagre de sidra. Como el vinagre es ácido por naturaleza, reducirá el pH del estómago. Si toma cafeína, reduzca gradualmente la ingesta. Entre comida y comida, tome únicamente bebidas. Cuando se siente frente al plato de comida, acuérdese de masticar completamente cada bocado.

Planifique las comidas de la semana, para asegurarse de que come tal y como debe comer alguien con intestino gástrico. Eso significa elaborar una pequeña lista de la compra para las cosas que necesita tener disponibles para desayunar, almorzar y cenar, así como para los tentempiés.

Empiece el día con un batido hecho con leche de cabra, respetuosa con el intestino, y con semillas de lino germinadas para aumentar la cantidad de bacterias intestinales «buenas». El almuerzo puede ser, sencillamente, un plato de caldo de huesos, que resulta increíblemente saludable en los casos de intestino gástrico. Para cenar, ¿por qué no prepara mi sustancioso estofado de ternera y tubérculos (véase capítulo 17). Como es una receta de olla de cocción lenta, es fácil hacer más cantidad para que sobre. Tener una comida preparada para más adelante ayuda a reducir el estrés a la hora de planificar la comida.

Una estrategia en cuatro pasos para curar el intestino gástrico

Las causas principales del intestino gástrico son el déficit de jugos gástricos, el uso de fármacos antiácidos, la masticación deficiente y la ingesta excesiva. Todos estos factores estresan al estómago, al bazo y al páncreas. ¿Sufre estrés emocional? Céntrese en lo que puede controlar, es decir, hábitos de masticación, cantidad ingerida y uso de antiácidos. El sobrepeso y la falta de ejercicio físico también son causas habituales de intestino gástrico. Asegúrese de hacer ejercicio varios días a la semana y, cuando no pueda, como mínimo salga a caminar durante media hora. La ansiedad y el miedo que puede generar el pensar que se está llegando a los límites físicos también nos hace vulnerables al intestino gástrico.

1. Elimine los desencadenantes: alimentos tóxicos para el estómago, el bazo y el páncreas

- Los alimentos fritos y el exceso de aceites procesados son difíciles de digerir y, o bien aceleran, o bien ralentizan la digestión, lo que puede producir tanto estreñimiento como diarrea, además de hinchazón, gases y molestias digestivas. Los peores aceites procesados son el de colza, el de soja y el de algodón.
- Los cereales con gluten son ricos en ácido fítico, que al organismo le cuesta digerir. El gluten suele causar inflamación intestinal y empeora los síntomas del intestino gástrico.
- Los alimentos picantes con salsa de sriracha o con guindilla pueden empeorar los síntomas del intestino gástrico y provocar diarrea y heces sueltas.
- Los productos lácteos convencionales han perdido enzimas durante su elaboración, por lo que al páncreas le cuesta más digerirlos. Los lácteos convencionales también contienen hormonas, antibióticos y medicamentos, y todos estos productos pueden dañar el intestino de quien los ingiere.

- Evite los alimentos ácidos como los cítricos, los tomates, el queso, el chocolate negro y el alcohol.

2. Consuma alimentos terapéuticos

- Las frutas y verduras orgánicas son ricas en enzimas y en antioxidantes y son fáciles de digerir. Las frutas y verduras, tanto crudas como cocidas, deberían constituir la base de la dieta para un intestino gástrico.
- Las verduras y las hierbas amargas, como la lechuga romana, la col rizada, la rúcula, los rabanitos, el diente de león, los berros, la col silvestre, la piel de cítricos, las ciruelas, las frambuesas, las fresas, el ruibarbo, el perejil, el jengibre y la cúrcuma, ayudan a tratar el intestino gástrico.
- Los tubérculos, como el boniato, la zanahoria, la remolacha, la cebolla, el jengibre y el ajo, le sientan bien al estómago.
- La carne orgánica procedente de ganado de pasto, de pollos de corral, venado, pato, pavo y caza alivia el intestino gástrico. El pescado salvaje también es una fuente de proteínas extraordinaria.
- El caldo de huesos hecho con huesos de ternera o carcasas de pollo es muy beneficioso.
- El kéfir y el yogur orgánico son los dos productos lácteos estrella, ya que promueven el crecimiento de bacterias saludables y calman el estómago.
- El jugo de col y el chucrut equilibran los niveles de jugos gástricos.
- Limite la ingesta de agua durante las comidas, para no diluir los jugos gástricos.
- No coma mientras esté estresado y evite los alimentos muy ricos en fibra.

3. Tome suplementos

- Las enzimas digestivas descomponen los alimentos y garantizan así una digestión completa. Tome una o dos cápsulas con el primer bocado de cada comida.
- La betaína HCL con pepsina, un ácido que descompone las proteínas en el estómago, debe tomarse con las comidas que contengan carne. Empiece con una cápsula y aumente la dosis en una cápsula cada comida hasta que note una sensación cálida en el estómago. Cuando eso suceda, reduzca la dosis a una cápsula. Si no va a comer carne, no tome este suplemento o acabará con dolor de estómago.
- Una advertencia acerca de la betaína HCL con pepsina: no tome suplementos con HCL si está tomando corticosteroides o antiinflamatorios como paracetamol o ibuprofeno. Estos fármacos pueden dañar la mucosa gastrointestinal y se corre el riesgo de desarrollar úlceras de estómago.
- La miel de manuka tiene propiedades antimicrobianas y destruye el *H. pylori* en el estómago. Tómese dos o tres cucharaditas diarias.
- El vinagre de sidra fomenta el aumento de las enzimas digestivas. Añada una cucharada de vinagre de sidra a un vaso de agua antes de las comidas.
- Tome un suplemento para aliviar el intestino permeable y que contenga L-glutamina, jengibre, regaliz y olmo americano.

- Los probióticos vivos que contienen organismos del suelo (SBO) ayudan a equilibrar la flora intestinal y mejoran la digestión.

4. Transforme su estilo de vida

- Según la medicina tradicional china, las personas que sufren de intestino gástrico tienden a tener problemas digestivos porque sus respuestas emocionales ante el conflicto son la exageración y/o la agresividad.
- Las personas con intestino gástrico son criaturas sociales con tendencia a tener personalidades divertidas, agradables y animadas. Las dificultades aparecen cuando sus relaciones adquieren una gran intensidad emocional. Las emociones intensas funcionan bien cuando las cosas van como uno espera, pero pueden resultar dolorosas cuando las cosas se tuercen. Para curarse completamente del intestino gástrico, debe gestionar las emociones y mirar su vida desde un punto de vista lógico y con mente clara.
- Si tiene un temperamento fuerte y es un apasionado de la vida y de las personas, sus emociones principales son la felicidad y la alegría. La contrapartida es que si pierde a un ser querido o sufre un desengaño importante, las emociones principales son la frustración, los celos, el remordimiento y el dolor.
- Las personas programadas como personas empáticas y «de corazón» pueden experimentar problemas en el estómago, el páncreas, el bazo y el intestino delgado cuando alguien les decepciona o cuando pasan por momentos de tristeza. Las decepciones de la vida suelen provocar problemas digestivos, el intestino permeable entre ellos.
- La risa es una de las medicinas más potentes que existen en todo el mundo. Reserve tiempo para estar con amigos que le hagan reír y sentirse bien. Las amistades sencillas y divertidas pueden ser un tónico maravilloso.
- Busque a alguien a quien pueda elogiar y hágale saber que aprecia su trabajo. A veces, es fácil que nos centremos en nosotros mismos y en nuestros problemas, pero cuando miramos alrededor y vemos a alguien que necesita aliento, animarle hace que nosotros también nos sintamos animados. Buscar cualidades positivas en los demás y elogiarles de palabra hará que se sienta bien.
- Pruebe el taichí, ejercicios de barra, el yoga o cualquier otra modalidad de ejercicio físico relajante.
- Disfrute de un masaje de cuerpo entero, que logrará relajarle tanto el cuerpo como la mente.

Rutina diaria para el intestino gástrico

7.00. Al levantarse

Cuando se despierte, dedique unos momentos a repasar todo aquello por lo que puede dar gracias. A continuación, lea durante cinco minutos un texto que le anime o que le inspire.

8.00. Desayuno y suplementos

Antes de desayunar, beba lentamente un vaso de agua con una cucharada de vinagre de sidra. Luego, prepárese un batido de kéfir y semillas de lino o un desayuno ligero. Prepare el almuerzo y los tentempiés (si no lo hizo por la noche antes de acostarse) y tome la primera tanda de suplementos: enzimas digestivas y cualquier otro suplemento por el que se haya decidido.

12.00. Almuerzo

El almuerzo puede ser ligero, por ejemplo un plato de caldo de huesos templado y una ensalada de lechuga y aguacate. Coma con lentitud y asegúrese de masticar bien la comida. Tome una o dos enzimas digestivas y cualquier otro suplemento por el que se haya decidido.

17.00. Actívese

Haga ejercicio físico entretenido y en grupo como barra, pilates o entrenamiento por intervalos. También puede salir en bicicleta o caminar a paso ligero por el barrio.

18.00. Cena y suplementos

Antes de cenar, beba lentamente un vaso de agua con una cucharada de vinagre de sidra. Disfrute de una cena ligera pero saciante elegida de la lista de alimentos recomendados, y remátela con un postre saludable. Acuérdese de masticar bien, unas treinta veces por bocado. Saboree los alimentos. Tome una o dos enzimas digestivas y cualquier otro suplemento por el que se haya decidido.

20.00. Antes de acostarse

Es hora de relajarse. Disfrute de un agradable baño terapéutico. Llene la bañera de agua caliente, añada sales de Epsom y veinte gotas de aceite esencial de lavanda y sumérjase durante veinte minutos. Luego, relájese con su programa de televisión preferido o con una película que le guste.

22.00 o 22.30. Hora de acostarse

Apague el televisor una hora antes de acostarse. Resista la tentación de conectarse a las redes sociales. Relájese con un libro cuya lectura le haga sentir bien. Duerma plácidamente y disfrute de un descanso de calidad. Cuando dormimos bien, el organismo segrega melatonina y prolactina, dos hormonas que mejoran el equilibrio de las bacterias intestinales beneficiosas.

Lista de alimentos nutritivos para un intestino gástrico

Carne/proteína (raciones de entre 80 y 140 g)

- Bisonte
- Caldo de huesos
- Colágeno en polvo

- Pollo
- Kéfir (crudo, orgánico)
- Hígado (de pollo o de ternera)
- Ternera magra
- Proteína en polvo (orgánica)
- Pavo
- Pescado salvaje
- Carne de caza salvaje
- Yogur (de leche de cabra y cultivado durante veinticuatro horas o más)

Verduras

- Rúcula
- Espárragos
- Remolacha
- Col china
- Col
- Zanahoria
- Apio
- Col silvestre
- Col rizada
- Kimchi
- Verduras encurtidas
- Rabanitos
- Lechuga romana
- Colinabo
- Chucrut
- Calabaza cabello de ángel
- Espinacas
- Calabaza
- Boniato
- Berros

Fruta

- Manzana
- Kiwi
- Mango
- Papaya
- Pera
- Piña

Cereales (germinados)

- Arroz jazmín

Legumbres

- Garbanzos (hummus)
- Judías mungo
- Guisantes

Grasas/aceites

- Aceite de coco
- Aceite de linaza
- Mantequilla clarificada
- Aceite de oliva

Harinas

- Harina de coco

Hierbas aromáticas y especias

- Áloe vera
- Eneldo
- Hinojo
- Jengibre
- Perejil
- Menta
- Cúrcuma

Edulcorantes

- Miel de manuka (una cucharada diaria como máximo)
- Melazas
- Estevia

Bebidas

- Vinagre de sidra
- Agua mineral (por ejemplo, San Pellegrino)

Semillas y frutos secos (raciones equivalentes a una cucharada)

- Semillas de chía
- Semillas de lino
- Semillas de cáñamo
- Pipas de calabaza

Alimentos peligrosos

- Alcohol
- Cafeína
- Fritos
- Pimientos

16
Curar el intestino tóxico

RECETA PARA EL INTESTINO TÓXICO	
Causas	El consumo excesivo de grasas perjudiciales y la toxicidad del entorno, los productos de higiene personal y los alimentos procesados dañan el hígado y la vesícula biliar.
La dieta adecuada	Carne y pescado orgánicos y frutas y verduras orgánicas.
Los suplementos adecuados	Probióticos, enzimas digestivas con lipasa, bilis de buey y hierbas que refuerzan el hígado, como el cardo mariano.
Buenas costumbres	Alimentos amargos y cuantas más verduras crudas, mejor.

Cuando alguno de los órganos del cuerpo no funciona bien, el resto debe esforzarse más, para compensar. La dieta rica en grasas y pobre en fibra de la cultura occidental resulta especialmente perjudicial para el hígado y la vesícula biliar, que participan en la digestión de los alimentos grasos. Se estima que en Estados Unidos unos 20 millones de personas padecen enfermedades de la vesícula biliar.[1]

El hígado es el segundo órgano más grande el cuerpo. Filtra las grasas y las toxinas perjudiciales que llegan al torrente sanguíneo y produce bilis, un importante líquido digestivo que digiere las grasas y descompone las hormonas. El hígado también almacena vitaminas y minerales esenciales, como el hierro. Sin embargo, cuando el hígado está sobrecargado y colapsado, no puede funcionar a nivel óptimo, lo que afecta a su órgano «compañero», la vesícula biliar. La vesícula biliar es una pequeña bolsa con forma de pera, oculta tras los lóbulos hepáticos y que almacena la bilis rica en colesterol que segrega el hígado.

El 70 por ciento de los casos de piedras en la vesícula son consecuencia de que la bilis del cuerpo se ha supersaturado de colesterol. Un tracto intestinal lento y el estreñimiento también pueden contribuir a la formación de piedras en la vesícula. Los problemas de hígado y de vesícula también pueden ser consecuencia de la obesidad, de la pérdida de peso rápida, de los anticonceptivos orales, del estreñimiento, de las dietas ricas en grasa, de las dietas ricas en azúcares, de las dietas pobres en fibra, de las alergias alimentarias y de la genética.

Cuando el hígado se enfrenta a un consumo excesivo de grasas hidrogenadas y de toxinas procedentes de los alimentos, no segrega la bilis suficiente, lo que lleva al intestino delgado a tener que trabajar más para descomponer las grasas y las toxinas. Cuando esto sucede, el intestino delgado se ve sobrepasado y las uniones estrechas de algunas zonas de la mucosa intestinal se abren, lo que permite que las grasas perjudiciales y las toxinas pasen al torrente sanguíneo. Esto provoca la inflamación del trato digestivo y la aparición del intestino tóxico, que acaba desarrollando el síndrome del intestino permeable. Si los síntomas perduran en el tiempo, el resultado es la mala absorción de los ácidos grasos, enfermedades de la vesícula biliar y, con frecuencia, inflamación cutánea como rosácea o enfermedades neurológicas.

La medicina tradicional china afirma que el hígado y la vesícula biliar se ven muy afectados por emociones como la ira, la frustración y la incapacidad de perdonar. Si es impaciente o se frustra con facilidad, sepa que esas emociones afectan directamente al hígado y a la vesícula. Yo mismo soy un caso de intestino tóxico y sé que perdonar puede ser muy difícil, sobre todo cuando nos han hecho daño. Sin embargo, aunque haya pasado por experiencias traumáticas debe dar el primer paso para perdonar.

Si tiene intestino tóxico, le recomiendo que se siente frente a una hoja en blanco y anote todas las personas a las que debe perdonar como parte de este proceso terapéutico. Una vez hecha la lista, envíe a esas personas una nota o un correo electrónico con un mensaje parecido a «Hola, sólo quiero que sepas que te he perdonado por lo que sucedió entre nosotros en el pasado. Te deseo lo mejor». Incluso mejor que una nota escrita sería transmitir el mensaje en persona. Si no es posible (o aconsejable), quede con un buen amigo, explíquele qué sucedió y por qué perdona a la persona que le hizo daño.

Es posible que, durante este proceso, necesite hablar con un psicólogo o un psicoterapeuta. Le aseguro que será dinero bien empleado. Uno de los mejores libros que se han escrito sobre el perdón es *Hazte un favor a ti mismo... Perdona*, de Joyce Meyer, que enseña cómo romper con pautas de pensamiento negativas, controlar las emociones negativas y gestionar de forma adecuada las frustraciones.

Aliviar las frustraciones reduce el estrés. A veces, el alivio proviene de algo tan sencillo como salir al aire libre y disfrutar de la belleza de la naturaleza. Ordenar y limpiar la casa también puede ayudarle a sentir que se ha quitado un gran peso de encima. Concederse tiempo para comer con un amigo, pasear o practicar un deporte que le guste, como el tenis o el golf, también puede ser muy relajante.

Es hora de cambiar algunas cosas y de darle a su hígado y a su vesícula la oportunidad de recuperarse del intestino tóxico.

Plan de acción contra el intestino tóxico

Curar un intestino tóxico empieza por cambiar la alimentación, de modo que facilitemos el trabajo al hígado y a la vesícula biliar. La medicina tradicional china nos enseña que las personas con intestino tóxico tienden a ser del elemento madera, lo que significa que la estación del año

con la que se vinculan mejor es la primavera. En primavera crece la hierba, florecen las plantas, se renuevan las hojas de los árboles y el mundo entero se vuelve verde. Por lo tanto, los mejores alimentos para personas con intestino tóxico son los de color verde:

- Verduras verdes, como alcachofas, brócoli, coles de Bruselas, col silvestre, brotes y berros.
- Ensaladas de hoja verde.
- Manzanas vedes.
- Zumos vegetales hechos con zanahoria, pepino, apio y un poco de trigo candeal.

Estos alimentos «vivos» están repletos de enzimas, perfectas para reforzar el hígado y la vesícula. Aunque no son verdes, la remolacha y los alimentos amargos como el chucrut y el kimchi también son útiles. Para beber, pruebe la infusión de diente de león o de cardo mariano, ya que ambos depuran el hígado y la vesícula.

Una estrategia en cuatro pasos para curar el intestino tóxico

Las causas primeras del intestino tóxico son el estrés que sufren el hígado y la vesícula biliar, además del aferramiento a la ira y a la frustración. Céntrese en recuperar la salud del hígado y de la vesícula biliar mediante la dieta, y en aprender a perdonar y a dejar ir las frustraciones de la vida personal. Comer cantidades excesivas de alimentos grasos y cargados de productos químicos también estresa al hígado y a la vesícula, e interfiere con su funcionamiento.

1. Elimine los desencadenantes: alimentos tóxicos para el hígado y la vesícula biliar

- Los fritos y las grasas hidrogenadas y parcialmente hidrogenadas que contienen los alimentos procesados ralentizan el funcionamiento de la vesícula biliar. Todos los alimentos ricos en grasas, incluidos los saludables, pueden resultar problemáticos cuando la vesícula está débil, por lo que debe mantenerse alejado de los frutos secos, las mantecas de frutos secos, la manteca de cerdo y los aceites.
- El azúcar blanco refinado y los carbohidratos sencillos aumentan la probabilidad de formación de piedras en la vesícula. Los edulcorantes artificiales no son mejores, porque son tóxicos para el hígado.
- Evite los alimentos no orgánicos. La fruta y la verdura procedente de cultivos convencionales y los alimentos procesados contienen pesticidas y OMG, que son tóxicos para el hígado. Los productos lácteos convencionales contienen hormonas, antibióticos, ácidos grasos omega-6 y fármacos, lo que supone un estrés tremendo para el hígado. El cerdo y la carne procedente de explotaciones convencionales son ricos en grasas y empeoran la inflamación del hígado.

2. Consuma alimentos terapéuticos

- Opte por fuentes de proteína de calidad: pollo y pavo sin antibióticos, ternera y bisonte de pasto, pescado salvaje, proteína orgánica en polvo y caldo de huesos.
- Los alimentos amargos son los más terapéuticos para el hígado y la vesícula biliar, según la medicina tradicional china y también la occidental. Los mejores alimentos amargos para curar el intestino tóxico son:
  - Espárragos.
  - Col china.
  - Apio.
  - Cítricos.
  - Manzana verde.
  - Kéfir.
  - Kimchi.
  - Judías mungo.
  - Olivas.
  - Ciruelas.
  - Pan de centeno de masa fermentada.
  - Chucrut.
  - Brotes.
  - Acelga suiza roja.
  - Yogur.
- Muchos de los alimentos de esta lista son ricos en fibra. Ingiera entre 30 y 40 gramos de fibra diarios.
- Las dietas ricas en fruta y verdura cruda reducen la incidencia de piedras en la vesícula biliar. Consuma muchas ensaladas y zumos vegetales.
- La remolacha, la alcachofa y las hojas de diente de león son tres verduras que mejoran el flujo de la bilis y descomponen las grasas.
- El aceite de coco se digiere mejor que otras grasas y aceites, pero úselo con moderación.
- El hígado de pollo y el de ternera son ricos en nutrientes como vitamina B_{12}, ácido fólico, biotina, colina y vitamina A, que refuerzan la función hepática.
- Cuando germina semillas de lino, de chía o de cáñamo o pipas de calabaza, se vuelven más digeribles y pueden reducir la inflamación. Tome una o dos cucharadas diarias de estas semillas germinadas.
- Las mejores bebidas son el vinagre de sidra mezclado con agua y la infusión de camomila.

3. Tome suplementos

- Las enzimas digestivas ricas en lipasa mejoran la digestión de las grasas y el uso de la bilis. Tome una o dos cápsulas diarias con las comidas que contengan grasa.
- La bilis o la sal biliar de buey mejora la descomposición de las grasas. Tome entre 500 y 1.000 miligramos con las comidas que contengan grasa si no las digiere bien o si le han extirpado la vesícula.

- Los probióticos vivos con organismos del suelo facilitan la depuración de los órganos, mejoran la digestión de nutrientes y facilitan la recuperación del intestino permeable. Tome entre dos y cuatro cápsulas diarias.
- Los suplementos para depurar el hígado con cardo mariano ayudan al hígado a depurarse. Tome 150 miligramos dos veces al día.
- Los superalimentos verdes en polvo contienen jugo de trigo candeal, clorela, cilantro y otras hierbas depurativas que mejoran la función hepática.
- El diente de león, la cúrcuma y el extracto de alcachofa también refuerzan el hígado y pueden encontrarse juntos en fórmulas compuestas.

4. Transforme su estilo de vida

- Según la medicina tradicional china, las personas con problemas de hígado y de vesícula tienden a tenerlos porque sus respuestas emocionales primarias ante el conflicto son la ira y la frustración. Para curar por completo un intestino tóxico, debe aprender a gestionar estas emociones y corregir actitudes como la dificultad para perdonar y el pensar que siempre tiene razón.
- Para reducir la toxicidad total de la mente, el cuerpo y las emociones, empiece por elaborar una lista de las personas a las que no ha perdonado. Una vez que la tenga, perdónelas pronunciando sus nombres en voz alta o poniéndose en contacto con ellas y haciéndoles saber que ha estado enojado, pero que las ha perdonado. También puede valorar la posibilidad de trabajar con un terapeuta las dificultades para perdonar.
- Practique el pensamiento consciente y relajado o la meditación. Por la mañana, antes de comer o antes de acostarse, dedique una media hora a meditar sobre las cosas por las que está agradecido y sobre el futuro que quiere para sí mismo.
- Pasee a diario durante un cuarto de hora o treinta minutos por un entorno sereno mientras respira de forma deliberada aire purificador y relajante.
- Reserve tiempo para relajarse. Con frecuencia, las personas orientadas al logro no descansan lo suficiente y eso resulta tóxico para el hígado. Desconecte completamente del trabajo como mínimo un día a la semana y reserve momentos de ocio durante la semana.
- Dormir más es importante para las personas con intestino tóxico, porque el cuerpo (y especialmente el hígado) se depura mientras dormimos entre la una y las tres de la madrugada, según la medicina tradicional china.

Rutina diaria para el intestino tóxico

7.00. Al levantarse

Cuando se despierte, resista la tentación de coger el móvil y consultar el correo electrónico. Dedique unos momentos a repasar todo aquello por lo que puede dar gracias. Luego, lea durante cinco o diez minutos un texto que le inspire. Céntrese en ser amable, comprensivo y cortés en

todas las interacciones a lo largo del día. Finalmente, disfrute de una infusión de camomila o de diente de león.

8.00. Desayuno y suplementos

Empiece el día con un yogur orgánico rico en probióticos espolvoreado con fruta o con un batido verde. Tome la primera tanda de suplementos: una cápsula de probióticos, una cápsula de purificación celular, una o dos enzimas digestivas (si el desayuno contiene grasas), 500 miligramos de bilis o sal biliar de buey (si el desayuno contiene grasas) y una dosis de superalimento verde en polvo.

12.00. Almuerzo, suplementos y paseo después del almuerzo

Las personas orientadas al logro suelen seguir trabajando mientras comen. ¡Ni se le ocurra! Coma un almuerzo saludable, como un caldo de huesos y una ensalada de lechuga con aguacate. Tome la siguiente ronda de suplementos: una cápsula de probióticos, una cápsula de purificación celular, una o dos enzimas digestivas (si el almuerzo contiene grasas) y 500 miligramos de bilis o sal de bilis de buey (si el almuerzo contiene grasas).

14.30 o 15.00. Tentempié

Recupere energía y equilibre el nivel de glucosa en sangre con un tentempié a base de alimentos respetuosos con el intestino tóxico. También puede tomar una cucharada de polvo verde con un gran vaso de agua, para mantener un nivel de energía elevado.

17.00. Actívese

Haga ejercicio físico entretenido y en grupo como barra, pilates, entrenamiento explosivo o de resistencia. O pruebe con cualquier cosa que le resulte divertida, le permita relacionarse socialmente y eleve la frecuencia cardíaca.

18.00. Cena y suplementos

Encuentre el momento de acabar el trabajo del día y regresar a casa para cenar. Disfrute de una cena ligera, pero saciante, elegida de la lista de alimentos recomendados, y remátela con un postre saludable. Tómese los suplementos: una cápsula de probióticos, una cápsula de purificación celular, una o dos enzimas digestivas (si la cena contiene grasas) y 500 miligramos de bilis o sal biliar de buey (si la cena contiene grasas). Acuérdese de masticar bien, unas treinta veces cada bocado, y de saborear bien los alimentos.

20.00. Antes de acostarse

Prepárese una infusión relajante, como la de camomila. Disfrute de un agradable y reconfortante baño. Llene la bañera de agua caliente, añada sales de Epsom y veinte gotas de aceite esencial de lavanda y sumérjase durante veinte minutos. Luego, relájese con su programa de televisión preferido o con una película que le guste.

22.00 o 22.30. Hora de acostarse

Apague el televisor una hora antes de acostarse. Resista la tentación de conectarse a las redes sociales. Relájese con un libro cuya lectura le haga sentir bien. Priorice el sueño, porque es lo que le mantiene sano física, mental, emocional e incluso espiritualmente. Cuando dormimos bien, el organismo segrega melatonina y prolactina, dos hormonas que mejoran el equilibrio de las bacterias intestinales beneficiosas.

Lista de alimentos nutritivos para un intestino tóxico

Carne/proteína (raciones de entre 80 y 140 g)

- Bisonte
- Caldo de huesos
- Colágeno en polvo
- Kéfir (crudo, orgánico)
- Hígado (de ternera o de pollo)
- Ternera magra
- Proteína en polvo (orgánica)
- Pollo
- Pavo
- Pescado salvaje
- Yogur (de leche de cabra y cultivado durante un mínimo de veinticuatro horas)

Verduras

- Alcachofa
- Rúcula
- Espárragos
- Remolacha
- Pimientos
- Col china
- Zanahoria
- Apio
- Pepino
- Col rizada
- Kimchi
- Verduras encurtidas
- Rabanitos
- Lechuga romana
- Chucrut
- Espinacas
- Espirulina

- Brotes
- Zumos vegetales (recién hechos)

Fruta

- Moras
- Arándanos azules
- Uvas negras
- Pomelo
- Manzana verde
- Limón
- Lima
- Ciruelas
- Frambuesas

Cereales (germinados)

- Avena
- Centeno

Legumbres

- Lentejas verdes
- Judías blancas
- Judías mungo

Grasas/aceites

- Aguacate
- Aceite de coco
- Aceite de linaza

Harinas

- Harina de coco

Hierbas aromáticas y especias

- Cilantro
- Cáscara de limón
- Comino
- Diente de león
- Ajo
- Cardo mariano
- Cúrcuma

Edulcorantes

- Miel cruda
- Estevia

Bebidas

- Vinagre de sidra
- Infusión de diente de león
- Agua con limón

Semillas y frutos secos (raciones equivalentes a una cucharada)

- Semillas de sésamo negro
- Semillas de chía
- Semillas de lino
- Semillas de cáñamo
- Pipas de calabaza

Alimentos peligrosos

- Alcohol
- Lácteos convencionales
- Fritos
- Mantecas de frutos secos
- Aceites

Cuarta parte

Recetas

17
Recetas para el hogar y para el cuerpo

¿Qué mejor lugar para ensuciarse que la cocina? Cuando empezamos a alejarnos de los alimentos procesados y de los productos de limpieza y de higiene personal industriales, nos abrimos a todo un mundo nuevo de sabores, aromas y experiencias sensoriales.

En la primera sección de este capítulo he recopilado muchas de las fórmulas a base de combinaciones de aceites esenciales que comparto con mis pacientes cuando deciden abandonar los productos de limpieza y de higiene personal químicos. Asimismo, he reunido más de cien recetas de comida, desde desayunos y batidos hasta platos principales y tentempiés, acompañamientos y postres. Todo lo que necesita para empezar a alimentarse con microbios saludables y a curar y sellar la mucosa intestinal. Si está siguiendo el programa básico «Comer Sucio» del capítulo 10, puede elegir entre cualquiera de las recetas de este capítulo. Si sigue el protocolo para uno de los cinco tipos de intestinos, céntrese en las recetas específicas para ese tipo, dado que se trata de platos diseñados para incluir muchos de los alimentos terapéuticos que necesita ese tipo de intestino en concreto. Todas las recetas incluyen ingredientes y alimentos que tienden a ser ricos en probióticos con organismos del suelo y en enzimas facilitadoras de la digestión, además del tipo de fibra prebiótica y de grasas de alta calidad que prefieren las bacterias beneficiosas y los intestinos en proceso de curación.

Cuando empiece a elaborar las recetas, acuérdese de concederse el tiempo necesario en la cocina para poder disfrutar de la experiencia. Programe unas cuantas recetas con antelación, para asegurarse de que, llegado el momento, tiene todos los ingredientes que necesita. De esa manera, cada vez que casque un huevo, pique una cebolla o cuente cada gota de aceite esencial, podrá disfrutar al saber que, al ensuciarse, está ayudando a su cuerpo a curarse. ¡Diviértase!

Productos de limpieza «Comer Sucio»

Empezaremos por los productos que puede usar en casa para limpiar y embellecer su hogar. Podrá encontrar todos los ingredientes necesarios en Internet, en tiendas de alimentación saludable y, a veces, incluso en tiendas de alimentación normal. El limpiahogar casero de árbol de té y de limón sirve para limpiar prácticamente todas las superficies: suelos, fregaderos, mostradores y aseos. Y como muchos lavavajillas contienen multitud de sustancias químicas tóxicas (además, a su familia le conviene más comer y beber de platos y vasos fregados a mano),

le recomiendo que utilice un lavavajillas natural o que elabore el suyo propio.

Tras toda una vida pensando que «matar microbios» es el equivalente de limpieza, es posible que necesite algo de tiempo para acostumbrarse a la idea de que los productos naturales pueden limpiar. En los momentos de duda, recuerde que en lugar de ayudar a su familia a mantenerse sana, esos productos de limpieza tan agresivos lo que hacen es poner en peligro su salud. Sepa y tenga confianza en que su casa será un lugar mucho más seguro cuando renuncie a la guerra a los microbios.

Limpiahogar casero

235 ml de agua
120 ml de vinagre de vino blanco destilado
15 gotas de aceite esencial de árbol de té
15 gotas de aceite esencial de limón
Una botella de cristal con difusor

1. Meta todos los ingredientes en la botella.
2. Cierre la botella y agítela bien.
3. Agite la botella antes de usar el limpiador.

Lavavajillas casero

125 ml de jabón de Castilla líquido
2 gotas del aceite esencial que prefiera
1 cucharada de vinagre de vino blanco
125 ml de agua

Mezcle todos los ingredientes en una botella de plástico sin BPA.

Detergente para ropa casero

1 barra de jabón de Castilla rallada
400 g de bórax
400 g de sosa
220 g de bicarbonato
15 gotas de aceite esencial de lavanda
15 gotas de aceite esencial de menta

Mezcle todos los ingredientes y guárdelos en un recipiente hermético.

Productos de higiene personal «Comer Sucio»

¿Ha empezado ya a usar aceites esenciales? He descubierto que las personas que empiezan a

hacer la transición de los productos de higiene personal industriales a estas recetas caseras quedan sorprendidas, no sólo por lo limpias y frescas que se sienten, sino porque los aceites les ayudan a concentrarse, a estar más serenas y contentas y, por lo general, a sentirse más fuertes y sanas. Me explican que tras el cambio inicial, se sienten mucho más seguras, porque saben que esos aceites no les destruyen el intestino. ¿Hay algún jabón de manos industrial que le ofrezca todo eso? A mí me parece que no.

Jabón de manos casero

3 cucharadas de aceite de áloe vera
1 cucharada de agua filtrada
5 gotas de aceite esencial de árbol de té
1 cucharadita de vitamina E
1 botella de émbolo

1. Mezcle bien todos los ingredientes.
2. Una vez bien mezclados, introdúzcalos en la botella.

Dentífrico probiótico casero

60 ml de aceite de coco
3 cucharadas de arcilla de bentonita
2 cápsulas de probióticos
10 gotas de aceite esencial de menta
1 tubo de silicona

1. Mezcle bien todos los ingredientes.
2. Meta la mezcla en un tubo de silicona o en un recipiente hermético.
3. Cepíllese los dientes durante dos minutos, dos o tres veces al día.

Jabón de barra de lavanda casero

20-30 gotas de aceite esencial de lavanda
Base de jabón
3 gotas de vitamina E
Molde para jabones de su elección

1. Ponga la base para jabón en un cuenco de cristal y meta el cuenco en un cazo con agua.
2. Caliente la cazuela a fuego medio y espere a que la base se derrita.
3. Retire del fuego y deje enfriar un poco. Después, añada la lavanda y la vitamina E.
4. Mezcle bien y transfiera la mezcla a un molde para jabones.
5. Deje enfriar del todo antes de sacar el jabón del molde.

Champú de menta y romero casero

175 ml de gel de áloe vera
3 cucharadas de aceite de oliva
10 cucharadas de bicarbonato
20 gotas de aceite esencial de romero
10 gotas de aceite esencial de menta
1 botella de cristal o de plástico sin BPA

1. Vierta todos los ingredientes en un cuenco de cristal y mezcle bien.
2. Transfiera la mezcla a una botella. Agite bien antes de cada uso.

Gel de ducha casero
235 ml de agua
85 g de miel
160 ml de jabón de Castilla líquido
30 gotas de aceite esencial de lavanda, camomila o geranio
1 cucharadita de vitamina E
2 cucharaditas de aceite de jojoba
1 dispensador de lociones de cristal o de plástico sin BPA

Mezcle bien los ingredientes y guarde la mezcla en una botella.

Loción corporal casera de olíbano y mirra
60 ml de aceite de oliva
60 ml de aceite de coco
60 ml de cera de abeja
60 ml de manteca de karité
2 cucharadas de vitamina E
20 gotas de aceite esencial de olíbano
20 gotas de aceite esencial de mirra
Botellas dispensadoras de plástico sin BPA

1. Ponga el aceite de oliva, el de coco, la cera de abeja y la manteca de karité en un cuenco de cristal y luego meta el cuenco en un cazo con agua.
2. Caliente la cazuela a fuego medio y remueva los ingredientes.
3. Una vez que estén bien mezclados, meta la mezcla en la nevera durante una hora o hasta que se solidifique.
4. Con una batidora eléctrica o manual, bata la mezcla hasta que se vuelva esponjosa. Añada entonces la vitamina E y los aceites esenciales, y siga batiendo.
5. Llene las botellas y guárdelas en un lugar fresco.

Ungüento muscular casero

120 ml de aceite de coco
15 g de cera de abeja rallada
2 cucharaditas de pimienta cayena en polvo
2 cucharaditas de jengibre o de cúrcuma en polvo
15 gotas de aceite esencial de menta
15 gotas de aceite esencial de lavanda
1 bote de cristal
Recipientes de metal

1. Vierta el aceite de coco y la cera de abeja en un bote de cristal. Ponga un cazo con unos 5 cm de agua a fuego medio-bajo.

2. Meta el bote en el cazo y deje que los contenidos se fundan. Remueva bien para mezclar. Añada la pimienta cayena y el jengibre o la cúrcuma.

3. Una vez que esté todo bien mezclado, deje enfriar un poco y añada los aceites esenciales. Remueva bien.

4. Vierta la mezcla en latas o en recipientes y deje que se asiente.

Ungüento mentolado casero

60 ml de aceite de oliva
120 ml de aceite de coco
15 g de cera de abeja rallada
20 gotas de aceite esencial de menta
20 gotas de aceite esencial de eucalipto
Bote de metal
Latas o recipientes herméticos

1. Vierta el aceite de oliva, el aceite de coco y la cera de abeja en un jarro. Caliente un cazo con 5 cm de agua a fuego medio-bajo.

2. Meta el bote en el cazo y deje que los aceites se fundan. Remueva para mezclar.

3. Una vez bien mezclado, deje enfriar un poco y añada los aceites esenciales. Mezcle bien.

4. Vierta la mezcla en latas o en recipientes herméticos y déjela reposar.

Bálsamo labial de granada casero

2 cucharadas de cera de abeja
1 cucharadita de aceite de coco
1 cucharada de aceite de oliva
1 cucharadita de miel
7 gotas de aceite esencial de granada
Lata o tubos para bálsamo labial

1. Caliente en un cazo pequeño a fuego lento o medio la cera de abeja, el aceite de coco y el

aceite de oliva hasta que se fundan. Use un palillo chino, u otro utensilio pequeño y largo, para remover.

2. Retire del fuego y añada la miel y el aceite esencial de granada. Remueva bien con el palito chino e intente distribuir el aceite de manera uniforme en toda la mezcla.

3. Vierta rápidamente en latas o botes. Deje enfriar a temperatura ambiente hasta que se solidifique.

Espray casero para las quemaduras solares

125 ml de agua
80 ml de gel de áloe vera
10 gotas de aceite esencial de lavanda
10 gotas de aceite esencial de olíbano
5 gotas de aceite esencial de menta
Botella de cristal azul con difusor

1. Meta todos los ingredientes en un cuenco y mezcle bien.

2. Pase la mezcla a una botella en espray. Agite bien antes de cada uso.

Desodorante casero

120 ml de aceite de coco
110 g de bicarbonato
40-60 gotas del aceite esencial que prefiera
Recipientes de desodorante vacíos.

(Aromas recomendados para mujer: lavanda, ylang-ylang y salvia; aromas recomendados para hombres: cedro, ciprés, clavo, romero y bergamota.)

1. Vierta el aceite de coco en un cuenco.

2. Añada el bicarbonato.

3. Añada los aceites esenciales.

4. Guarde la mezcla en un recipiente de desodorante o en un jarro de cristal y aplíquelo tópicamente en las axilas.

Sérum casero equilibrante hormonal

85 ml de aceite esencial de onagra vespertina
30 gotas de aceite esencial de esclárea
30 gotas de aceite esencial de tomillo
30 gotas de aceite esencial de ylang-ylang
Vial de cristal con cuentagotas

1. Mezcle todos los ingredientes.
2. Vierta la mezcla en un vial de cristal con cuentagotas.
3. Frótese 5 gotas del sérum en el cuello dos veces al día.

Sérum casero para la concentración y la memoria

5 ml de aceite esencial de cedro
5 ml de aceite esencial de vetiver
5 ml de aceite de menta
Vial de cristal con cuentagotas

1. Mezcle todos los ingredientes.
2. Vierta la mezcla en un vial de cristal con cuentagotas.
3. Frótese 5 gotas del sérum en el cuello dos veces al día.

Si le han gustado estas recetas, puede encontrar más remedios caseros, como una máscara facial de aguacate, sales de baño, crema anticelulítica, acondicionador de cabello y jarabe para la tos en mi página web: <www.draxe.com> (en inglés). Deje que estos remedios naturales y basados en la tierra le ayuden a alcanzar el mejor nivel de salud posible.

Las recetas de «Comer Sucio»

¿Qué mejor manera de «comer sucio» que con tenedor y cuchara? Las recetas que encontrará a continuación están repletas de nutrientes vitales que le ayudarán a recuperar el equilibrio microbiano en el intestino, calmarán y sellarán la mucosa intestinal y le garantizarán una digestión regular que mantenga todo el sistema equilibrado. Las recetas están clasificadas por tipo de intestino, para destacar los alimentos y los nutrientes más importantes para satisfacer las necesidades específicas de cada uno de ellos. Sin embargo, todas las recetas se basan en los principios nucleares del programa «Comer Sucio», por lo que cualquiera de las recetas de este apartado le ayudará a estar bien alimentado y feliz (y lo mismo puede decirse de su microbioma). Elija cualquiera de las recetas que le resulte apetitosa.

Recetas para el intestino con candidiasis

Estas recetas se han diseñado específicamente para ayudarle a eliminar las levaduras y el sobrecrecimiento bacteriano.

Bebidas y desayunos

Batido refrescante matutino

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1 o 2

½ manojo de espinacas
½ plátano
½ pepino pelado
125 g de kéfir de leche de cabra
125 ml de hielo
1 dosis de proteína en polvo
1 cucharadita de canela
Agua

Introduzca todos los ingredientes en una batidora de alta potencia y añada agua a medida que sea necesario. Bata a la máxima potencia hasta obtener una mezcla uniforme.

Crepes de coco

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 30 minutos | RACIONES: 4 o 5

6 huevos
250 ml de leche de coco
3 cucharadas de harina de coco
3 cucharaditas de aceite de coco, fundido, y un poco más para engrasar la sartén
½ cucharadita de sal marina

1. Introduzca todos los ingredientes en un cuenco mediano. Bata con una batidora eléctrica durante unos 3 minutos. Deje reposar 15 minutos.

2. Caliente la sartén engrasada con aceite de coco a fuego medio-vivo. Vierta una porción de masa en la sartén y remueva en círculos para formar un crep fino. Cuando empiecen a formarse burbujas (1-2 minutos), dele la vuelta al crep y dórelo por el otro lado. Repita hasta terminar la masa.

Huevos a la cúrcuma

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 25 minutos | RACIONES: 2

3 cucharadas de mantequilla clarificada
75 g de cebolla picada
8 cebolletas picadas
6 dientes de ajo picados
2 cucharadas de cúrcuma
4 huevos
1 cucharada de tomillo fresco picado
1 cucharada de orégano fresco picada
1 cucharada de albahaca fresca picada

1. Funda la mantequilla clarificada en una sartén mediana a fuego medio-bajo. Añada la cebolla, la cebolleta, el ajo y la cúrcuma. Sofría hasta que las verduras se ablanden (unos 10 minutos).

2. Bata los huevos con las hierbas aromáticas en un cuenco mediano. Viértalos en la sartén y cueza sin dejar de remover hasta que alcancen el punto de cocción deseado.

Sopas y ensaladas

Sopa de coliflor al curri

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 40 minutos | RACIONES: 4

1 cebolla picada
1 coliflor cortada en pomos
2 cucharadas de aceite de coco
1 cucharadita de sal marina y una pizca más
1 cucharadita de pimienta
750 ml de caldo de huesos de pollo
½ cucharadita de cilantro
½ cucharadita de cúrcuma
1 ½ cucharadita de comino
450 g de pollo, asado y deshilachado
250 ml de leche de coco
2 cucharadas de perejil picado

1. Precaliente el horno a 190 °C. Extienda la cebolla y la coliflor sobre una bandeja de horno. Salpique con el aceite de coco y salpimiente con 1 cucharadita de sal marina y otra de pimienta. Áselo durante 10 minutos. Remueva y vuelva a meter en el horno durante otros 5-10 minutos, hasta que se dore.

2. Pase la coliflor y la cebolla a una olla y añada el caldo de huesos. Incorpore ahora el cilantro, la cúrcuma, el comino y una pizca de sal marina. Lleve la mezcla a ebullición. Baje a fuego medio y deje hervir a fuego lento durante 5-10 minutos más.

3. Añada la mezcla caliente a una batidora de alta potencia y bata hasta lograr una consistencia uniforme. Vuelva a verter en la olla y añada el pollo, la leche de coco y el perejil. Remueva hasta que todo quede bien integrado y sirva caliente.

Sopa de pollo al limón con col rizada (cocción lenta)

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 6 horas y 30 minutos | RACIONES: 6-8

1 kg de pechugas de pollo deshuesadas, sin piel y a dados

1,5 l de caldo de huesos de pollo
1 cebolla picada
3 puñados de col rizada picada
125 ml de zumo de limón recién exprimido
Sal marina y pimienta
2 cucharadas de perejil fresco picado

1. Meta en una olla de cocción lenta el pollo, el caldo, la cebolla, la col rizada y el zumo de limón. Salpimiente.

2. Cueza a fuego lento durante 6-8 horas. Añada el perejil. Pruébelo y corrija el punto de sal y pimienta si fuera necesario.

Caldo de huesos de pollo

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 24 horas | RACIONES: Varias

2-3 cuellos y patas de pollo (o carcasas de pollo asado)
Dientes de ajo majados
Zanahorias cortadas a trozos
Cebollas cortadas a trozos
Espinacas
3 cucharadas de vinagre de sidra
2 hojas de laurel
Sal marina y pimienta
Agua

1. Introduzca en una olla de cocción lenta todos los ingredientes y agua suficiente para cubrir las piezas de pollo.

2. Cueza a fuego vivo y deje hervir lentamente durante veinticuatro horas.

3. Escurra, vierta el caldo en recipientes herméticos y refrigere o congele.

Platos principales

Estofado de ternera y tubérculos (cocción lenta)

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 4 horas y 30 minutos | RACIONES: 4-6

1 kg de carne de ternera de pasto para estofar, cortada a dados
2 boniatos pelados y cortados a dados
2 cebollas picadas
1 colinabo pelado y cortado a dados
4 zanahorias picadas

2 dientes de ajo picados
500 ml de caldo de huesos de ternera
2 cucharadas de salsa Worcestershire
1 cucharadita de vinagre de sidra
Sal marina y pimienta

1. Introduzca en una olla de cocción lenta todos los ingredientes y remueva bien.
2. Cueza a fuego vivo durante 4-6 horas. Salpimiente al gusto.

Albóndigas rellenas de aguacate

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 30 minutos | RACIONES: 4

Aceite de coco (para engrasar la bandeja de horno)
450 g de carne de ternera de pasto picada
1 huevo
3 cucharadas de perejil fresco picado
4 dientes de ajo picados
1 cucharada de mostaza de Dijon
1 cucharadita de sal marina
1 cucharadita de pimienta
½ aguacate cortado a daditos

1. Precaliente el horno a 200 °C. Engrase ligeramente una bandeja de horno con aceite de coco.
2. En un cuenco grande, introduzca todos los ingredientes menos el aguacate. Mezcle bien, humedézcase las manos y forme entre 8 y 12 albóndigas.
3. Para rellenar las albóndigas, haga un agujero en el centro, inserte un dado de aguacate y vuelva a cerrar el agujero. Asegúrese de que el aguacate está completamente rodeado de carne.
4. Coloque las albóndigas en la bandeja que ha engrasado y hornéelas hasta que se hayan hecho del todo (unos 12 minutos).

Longaniza y chucrut

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 30 minutos | RACIONES: 4

2 cucharadas de aceite de coco fundido
4 colinabos pelados y cortados a dados
1 cebolla a tiras
450 g de longaniza de pollo orgánica, cortada a rodajas de 0,5 cm de grosor
450 g de chucrut escurrido
¼ cucharadita de pimienta
½ cucharadita de sal marina

1. En una sartén grande, sofría los colinabos en el aceite de coco de 5 a 8 minutos o hasta que se hayan ablandado y dorado ligeramente. Añada la cebolla y sofría durante 5 minutos más o hasta que ésta se vuelva transparente.

2. Añada la longaniza, el chucrut, la pimienta y la sal. Cueza sin tapar, y sin dejar de remover, a fuego medio hasta que todo se haya calentado.

Revuelto de beicon y col

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 45 minutos | RACIONES: 2 o 3

5 lonchas de beicon de pavo troceadas pequeñas
4 cucharadas de mantequilla clarificada
1 cebolla picada
½ col cortada en juliana
1 cucharadita de vinagre de sidra
Sal marina y pimienta

1. Dore el beicon de pavo en una sartén grande a fuego medio hasta que esté crujiente.

2. Añada 2 cucharadas de mantequilla clarificada. Cuando se haya fundido, incorpore la cebolla y sofría hasta que esté translúcida.

3. Añada la col y cueza, removiendo de vez en cuando, hasta que se ablande (unos 20-30 minutos).

4. Reduzca a fuego lento y añada el vinagre y las 2 cucharadas de mantequilla clarificada restantes. Remueva bien y salpimiente al gusto.

Acompañamientos

Chips de col rizada

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 25 minutos | RACIONES: 2

1 puñado de col rizada, sin los tallos y con las hojas troceadas
1 cucharada de zumo de limón recién exprimido
2 cucharaditas de aceite de coco fundido
¼ de cucharadita de sal marina

1. Precaliente el horno a 170 °C. Forre una bandeja de horno con papel de horno.

2. Mezcle todos los ingredientes en un cuenco grande. Con las manos, unte el aceite y los condimentos sobre la col hasta que quede untada por completo.

3. Pase la col a la bandeja de horno que ha preparado y hornee hasta que quede crujiente (unos 12 minutos).

Postres

Batido de chocolate caliente

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1 o 2

60 ml de leche de coco
60 ml de agua
1 dosis de proteína en polvo con sabor a chocolate o de cacao en polvo
2 cucharadas de colágeno en polvo
2 cucharadas de semillas de chía
Estevia

1. Caliente la leche de coco y el agua en un cazo.
2. Bata todos los ingredientes en una batidora de alta potencia.
3. Siga batiendo hasta obtener una mezcla homogénea.

Recetas para el intestino estresado

Estas recetas se han diseñado específicamente para ayudarle a reforzar las glándulas suprarrenales, reducir el nivel de cortisol y ayudar al intestino a recuperarse de los efectos del estrés.

Bebidas y desayunos

Batido de tarta de cumpleaños

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1 o 2

185 ml de leche de coco
1 plátano
1 cucharada de harina de coco
1 cucharada de manteca de coco fundida
1 cucharada de semillas de lino germinadas
1 dosis de proteína en polvo
1 cucharadita de extracto de vainilla

Bata todos los ingredientes en una batidora de alta potencia y endulce con estevia al gusto. Bata hasta obtener una mezcla homogénea.

Batido de pastel de cereza

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1 o 2

140 g de cerezas congeladas
60 ml de leche de coco
½ cucharadita de extracto de vainilla
¼ cucharadita de canela
Una pizca de sal marina
Una pizca de cardamomo
Estevia

Caliente las cerezas congeladas en una sartén. En una batidora de alta potencia, bata todos los ingredientes hasta obtener una mezcla homogénea.

Batido de buenos días

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1 o 2

120 ml de leche de coco o de kéfir de leche de cabra
40 g de arándanos azules
40 g de moras
Un puñado de col rizada picada
1 dosis de proteína en polvo
1 cucharada de semillas de chía germinadas
Estevia
Agua

En una batidora de alta potencia, bata todos los ingredientes y endulce con estevia al gusto. Añada agua a medida que sea necesario. Bata a la máxima potencia hasta obtener una mezcla homogénea.

Zumo terapéutico GI

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1 o 2

½ col
250 ml de jugo de áloe vera
1 pepino
20 g de hojas de menta
1 cucharadita de jengibre fresco rallado

Introduzca todos los ingredientes en una exprimidora de verduras. Remueva el zumo con

suavidad y bébaselo inmediatamente.

Puré de pera

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 10 minutos | RACIONES: 1

1 pera, pelada y troceada
4 cucharadas de leche de coco
2 cucharadas de semillas de cáñamo
¼ de cucharadita de jengibre en polvo
1 dosis de proteína en polvo
Estevia

1. Introduzca en una batidora la pera, la leche de coco, las semillas de cáñamo y el jengibre, y bata a la máxima potencia hasta obtener una mezcla uniforme.

2. Vierta en una sartén pequeña a fuego medio y caliente bien sin llegar a hervir.

3. Retire del fuego, añada la proteína en polvo y endulce con estevia al gusto. Servir en un cuenco y tomar caliente.

Sopas y ensaladas

Sopa de manzana e hinojo

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 55 minutos | RACIONES: 4-6

1 cucharada de aceite de coco
1 cebolla mediana, a rodajas
1 bulbo de hinojo, sin los tallos, sin el corazón y a rodajas
2 manzanas verdes, sin el corazón, peladas y troceadas
280 g de calabaza violín
1 nudo de jengibre fresco, pelado y picado
1 cucharadita de sal marina
1 cucharadita de pimienta
1 l de caldo de huesos de pollo

1. Funda el aceite de coco en una olla para caldo a fuego medio. Incorpore la cebolla y sofría, removiendo de vez en cuando, hasta que ésta empiece a ablandarse. Añada el hinojo y las manzanas y sofría hasta que empiecen a ablandarse.

2. Añada la calabaza, el jengibre, la sal y la pimienta, y remueva bien. Vierta el caldo, llévelo a ebullición y baje el fuego. Deje a fuego lento hasta que las verduras estén blandas (cuanto más tiempo hiervan, más sabrosa será la sopa).

3. Pase la sopa a una batidora (o use una batidora de mano) y, a tandas si es necesario, bata

hasta obtener una mezcla uniforme (tenga cuidado cuando bata líquidos calientes). Devuelva a la olla, salpimiente al gusto y caliéntela antes de servir.

Sopa cremosa de pepino y aguacate

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 10 minutos | RACIONES: 2-4

5 tallos de apio, cortados por la mitad
½ pepino pelado
1 aguacate cortado por la mitad y sin hueso
3 cucharadas de zumo de limón recién exprimido
1 cucharadita de sal marina
½ cucharadita de pimienta
125 ml de agua

1. Meta el apio y el pepino en una batidora de alta potencia. Añada el aguacate, el zumo de limón, la sal, la pimienta y la mitad del agua.

2. Bata hasta obtener una mezcla homogénea y añada el resto del agua a medida que sea necesario para obtener la consistencia deseada.

Ensalada de col rizada, albahaca y arándanos azules

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 20 minutos | RACIONES: 2 o 3

ALIÑO:
75 g de arándanos azules
6 g de hojas de albahaca fresca
2 cucharadas de aceite de oliva
5 cucharaditas de vinagre de sidra
1 cucharadita de miel
Sal marina

ENSALADA:
140 g de col rizada troceada
24-36 g de albahaca troceada
420 g de pollo asado
75 g de arándanos azules
30 g de nueces germinadas picadas
½ pepino, pelado y cortado a rodajas
1 puñado de brotes
¼ de cebolla roja picada

1. Para el aliño: introduzca en una batidora los arándanos azules, la albahaca, el aceite, el

vinagre y la miel. Bata hasta obtener una masa homogénea. Pruebe el aliño, sazone y vuelva a batir para integrar bien la sal.

2. Para la ensalada: disponga todos los ingredientes en un cuenco grande y remueva bien.

3. Sírvala aderezada con el aliño.

Platos principales

Calabaza cabello de ángel «Alfredo»

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 1 hora y 30 minutos | RACIONES: 4-6

150 gramos de anacardos crudos
1 calabaza cabello de ángel
500 ml de agua
6 dientes de ajo picados
1 cucharadita de sal marina
½ cucharadita de nuez moscada
1 cucharadita de zumo de limón recién exprimido
500 g de carne de ternera de pasto picada
Aceite de coco

1. Deje los anacardos en remojo durante 4 horas. Escúrralos y resérvelos.

2. Precaliente el horno a 220 °C.

3. Pinche toda la superficie de la calabaza con la punta de un cuchillo afilado. Colóquela sobre una bandeja de horno y ásela entera hasta que note que está tierna cuando la pinche con un cuchillo (entre 45 y 90 minutos en función del tamaño de la calabaza). Deje enfriar.

4. Meta en una batidora los anacardos y los 500 ml de agua. Bata hasta que se forme una pasta. Pásela a una sartén pequeña y caliéntela a fuego lento con ajo, sal y nuez moscada. Déjela al fuego hasta que se haya calentado por completo. Añada el zumo de limón. Manténgala caliente.

5. Saltee la ternera en el aceite de coco en una sartén a fuego medio-vivo hasta que deje de estar rosa. Manténgala caliente.

6. Cuando la calabaza se haya enfriado lo suficiente como para poder manejarla, córtela longitudinalmente por la mitad y retire las pipas con una cuchara. Con un tenedor retire los «cabellos de ángel» y colóquelos en un plato. Corónelos con la ternera y la salsa de anacardos.

Hamburguesas de pollo y aguacate

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 25 minutos | RACIONES: 4

500 g de carne de pollo picada
½ cebolla picada

1 huevo
1 cucharada de perejil fresco picado
1 diente de ajo picado
1 aguacate, cortado por la mitad y deshuesado
Sal marina y pimienta
Aceite de coco

1. En un cuenco, mezcle el pollo, la cebolla, el huevo, el perejil y el ajo. Añada el aguacate. Salpimiente. Remueva bien para mezclar todos los ingredientes y forme 4 hamburguesas.

2. En una sartén a fuego medio-vivo, caliente las hamburguesas en aceite de coco. Deles la vuelta una vez hasta que el color rosado desaparezca (entre 8 y 10 minutos).

Burrito al plato

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1

150 g de pollo asado deshilachado
90 g de judías de riñón cocidas
90 g de judías negras cocidas

Lechuga romana cortada en juliana
Salsa mexicana sin azúcares añadidos
Guacamole

Ponga todos los ingredientes en un plato y mézclelos bien.

Pastel de carne de pavo

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 1 hora | RACIONES: 4-6

Aceite de coco
45 g de pan rallado
135 g de tomates secos
125 g de queso de cabra
10 g de perejil fresco picado
2 huevos
2 cucharadas de leche de coco
2 dientes de ajo picados
2 cucharaditas de sal marina
1 cucharadita de pimienta
500 g de carne de pavo picada

1. Precaliente el horno a 190 °C. Engrase con el aceite de coco un molde de pastel de carne

de 22 cm por 13 cm aproximadamente.

2. En un cuenco grande, mezcle el pan rallado, los tomates secos, el queso, el perejil, los huevos, la leche de coco, el ajo, la sal y la pimienta. Finalmente, añada la carne de pavo y mezcle bien.

3. Introduzca la mezcla en el molde que ha engrasado, y métalo en el horno hasta que se haya hecho por completo y el color rosado haya desaparecido (unos 45 minutos).

Acompañamientos

Chips de verduras al horno

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 55 minutos | RACIONES: 2-4

1 colinabo pelado
2-3 zanahorias
1 pimiento rojo, sin semillas y sin láminas interiores
1 cebolla
2 sombreros de champiñones Portobello
1-2 cucharadas de aceite de coco fundido
2 cucharaditas de cebolla en polvo
2 cucharaditas de ajo en polvo
Sal marina y pimienta

1. Precaliente el horno a 220 °C.

2. Corte las verduras en tiras largas y finas.

3. Dispóngalas en una sola capa sobre una bandeja de horno (áselas en tandas, si es necesario) y píntelas con aceite de coco. Espolvoréelas con la cebolla y el ajo en polvo y salpimiente.

4. Ase las verduras hasta que estén tiernas y doradas (unos 40 minutos).

Postres

Pastitas de menta

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 30 minutos más la refrigeración | RACIONES: 12

480 ml de aceite de coco a temperatura ambiente
½ taza de miel
1 cucharadita de extracto de menta
3 barras de chocolate negro (90 g cada una), con un mínimo de 72 por ciento de cacao
120 ml de aceite de coco fundido

1. Mezcle los tres primeros ingredientes en un cuenco. Forme pastitas pequeñas, colóquelas sobre una bandeja forrada con papel de horno y métalas en el congelador, para que se endurezcan.

2. Mientras, en una sartén a fuego medio-lento, funda el chocolate y los 120 ml de aceite de coco restantes. Retire del fuego y deje enfriar durante 5 o 10 minutos.

3. Sumerja las pastas congeladas en el chocolate hasta cubrirlas por completo y vuelva a colocarlas en la bandeja. Métalas en el congelador hasta que el chocolate se endurezca. Guárdelas en la nevera o en el congelador.

Recetas para el intestino autoinmune

Estas recetas se han diseñado específicamente para aliviar la inflamación, gestionar las sensibilidades alimentarias e intentar interrumpir el ciclo autoinmune. (Nota: a pesar de que ninguna de estas recetas contiene los alérgenos más habituales, repáselas atentamente para asegurarse de que ninguna contiene ingredientes que puedan suponer un problema para usted.)

Bebidas y desayunos

Batido de bollo de canela

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1 o 2

250 ml de leche de coco
1 plátano
1 cucharada de semillas de lino germinadas
1 cucharada de jarabe de arce puro
1 cucharada de colágeno en polvo
1 cucharadita de extracto de vainilla
¾ de cucharadita de canela

Introduzca todos los ingredientes en una batidora de alta potencia. Bata a la máxima potencia hasta obtener una mezcla homogénea.

Batido de manzana al horno

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1 o 2

1 manzana, sin corazón y sin semillas
60 ml de leche de coco

1 cucharada de semillas de lino molidas
2 cucharadas de proteína con sabor a vainilla o de colágeno en polvo
½ cucharadita de canela
½ cucharadita de extracto de vainilla
1 pizca de jengibre
Estevia

1. Ase la manzana en una bandeja de horno a 170 °C durante 30 minutos.

2. Introduzca en una batidora de alta potencia la manzana asada y el resto de los ingredientes. Endulce con estevia al gusto. Bata a la máxima potencia hasta obtener una mezcla homogénea.

Batido de mango y de fresa

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1 o 2

80 g de mango cortado a dados
125 ml de leche de coco
125 ml de agua de coco
100 g de fresas
½ pepino pelado
Estevia

Introduzca todos los ingredientes en una batidora de alta potencia y endulce con estevia al gusto. Bata a la máxima potencia hasta obtener una mezcla homogénea.

Magdalenas de arándanos azules y harina de coco

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 30 minutos | RACIONES: 12

12 yemas de huevo
6 cucharadas de aceite de coco fundido
3 cucharadas de azúcar de coco
1 cucharadita de vainilla
½ cucharadita de sal marina
1 cucharadita de levadura
60 g de harina de coco
150 g de arándanos azules
Estevia al gusto

1. Precaliente el horno a 200 °C y forre moldes de magdalena.

2. Bata bien todos los ingredientes en un cuenco hasta que todos queden bien mezclados.

3. Vierta la masa en los moldes de magdalena forrados. Hornee de 14 a 20 minutos o hasta que, cuando compruebe la cocción, vea que estén hechos del todo.

Sopas y ensaladas

Sopa de bayas

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 10 minutos | RACIONES: 1

75 g de arándanos azules
100 g de fresas
1 pepino pelado
60 ml de zumo de lima recién exprimido
1 dosis de proteína en polvo

1. Caliente los arándanos y las fresas en un cazo a fuego medio.
2. Introduzca todos los ingredientes en una batidora de alta potencia, triture y sirva.

Sopa de pollo a la hierba limón (cocción lenta)

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 6 horas y 30 minutos | RACIONES: 4

500 g de pechugas de pollo deshuesadas y sin piel
750 ml de caldo de huesos de pollo
4 zanahorias picadas
200 g de col en juliana
75 g de champiñones laminados
50 g de cebolla en aros
60 ml de zumo de limón recién exprimido
2 tallos de hierba limón, majados, o la cáscara de 1 limón a tiras
4 dientes de ajo picados
1 nudo pequeño de jengibre fresco, pelado y picado
Sal marina

1. Meta todos los ingredientes en una olla de cocción lenta y cueza a fuego lento de 6 a 8 horas.

2. Retire y deseche la hierba limón o la cáscara de limón. Retire las pechugas de pollo y córtelas a trocitos. Vuelva a meter el pollo en la olla y remueva bien para que se reparta de forma uniforme antes de servir. Sazone al gusto.

Platos principales

Ternera y brócoli a fuego lento

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 6 horas y 15 minutos | RACIONES: 2 o 3

60 ml de aminoácidos de coco (una alternativa a la salsa de soja)
60 ml de caldo de huesos de ternera
2 cucharadas de vinagre de sidra
2 cucharaditas de aceite de coco fundido
4 dientes de ajo picado
¼ de cucharadita de escamas de pimiento rojo
Sal marina y pimienta
500 g de carne de ternera de pasto cortada a tiras
1 brócoli cortado en flores

1. Introduzca en una olla de cocción lenta los aminoácidos de coco, el caldo, el vinagre y el aceite de coco. Añada el ajo y las escamas de pimiento rojo y salpimiente. Añada la ternera y remueva bien para que se impregne de las especias y el caldo. Añada el brócoli y vuelva a remover.

2. Cocine a fuego lento durante 6 horas.

Salmón a la plancha glaseado con miel

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 20 minutos | RACIONES: 4

85 g de miel
60 ml de aminoácidos de coco (una alternativa a la salsa de soja)
4 dientes de ajo picados
1 cucharada de mantequilla clarificada fundida
1 cucharada de hojas de tomillo fresco
1 cucharadita de jengibre fresco rallado o picado
Sal marina y pimienta
1 kg de filetes de salmón salvaje
Aceite de coco

1. En una fuente de horno poco profunda, mezcle bien la miel, los aminoácidos de coco, el ajo, la mantequilla clarificada, el tomillo y el jengibre. Salpimiente.

2. Coloque el salmón en la fuente y deje que se impregne de la mezcla. Refrigere durante 15 minutos, dé la vuelta al pescado para que se impregne el otro lado y refrigere durante 15 minutos más.

3. Prepare una plancha ligeramente engrasada con aceite de coco a fuego medio.

4. Retire y deseche el marinado sobrante. Haga el salmón a la plancha hasta que se desmigue con facilidad con un tenedor (unos 5 a 8 minutos por cada lado).

Hamburguesas de bisonte

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 20 minutos | RACIONES: 4

500 g de carne de bisonte (o de ternera de libre pastoreo) picada
1 cucharada de ajo en polvo
1 cucharada de salsa Worcestershire
2 cucharaditas de sal marina
2 cucharaditas de pimienta
2 cucharaditas de cebolla en polvo
½ cucharadita de comino
Aceite de coco
1 kg de espinacas frescas o cocidas

1. Introduzca en un cuenco grande todos los ingredientes excepto el aceite de coco y las espinacas. Mézclelos bien y forme cuatro hamburguesas.

2. En una sartén a fuego medio-vivo, cocine las hamburguesas en aceite de coco, girándolas una vez, de 8 a 12 minutos o hasta que alcancen el punto deseado.

3. Sírvalas sobre un lecho de espinacas.

Rollitos de lechuga, atún y aguacate

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 15 minutos | RACIONES: 1 o 2

1 lata de atún salvaje
½ aguacate, cortado por la mitad y sin hueso
¼ de cebolla picada
1 cucharada de perejil fresco picado

2 cucharaditas de zumo de limón recién exprimido
1 cucharadita de sal marina
Pimienta
1 cucharadita de aceite de oliva
Hojas de lechuga romana

1. Vierta el atún en un cuenco. Saque la pulpa del aguacate con una cuchara y añádala al cuenco. Añada ahora la cebolla, el perejil, el zumo de limón, la sal, la pimienta y el aceite y mezcle bien.

2. Sirva la ensalada de atún sobre las hojas de lechuga.

Acompañamientos

Acelgas

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 1 hora y 30 minutos | RACIONES: 4-6

1 cucharada de aceite de coco
2 cucharadas de ajo picado
1.250 ml de caldo de huesos de pollo
5 manojos de acelgas, limpias y cortadas
Sal marina y pimienta

1. Funda el aceite de coco en una olla grande a fuego medio. Añada el ajo y sofríalo durante 2-3 minutos. Añada el caldo y llévelo a ebullición. Baje el fuego y deje hervir a fuego lento durante 30 minutos.

2. Añada las acelgas y suba el fuego a medio-vivo. Déjelas al fuego durante 45 minutos y remueva de vez en cuando.

3. Baje a fuego medio y prosiga con la cocción hasta que las acelgas estén tiernas. Salpimiente al gusto.

Postres

Divertimento de fruta

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 15 minutos más el tiempo de refrigeración | RACIONES: varias

160 ml de zumo de lima recién exprimido
100 g de arándanos azules
Estevia
5 cucharadas de gelatina sin sabor (o un sustituto vegano, como el agar-agar o el carragenano)

1. Caliente un cazo pequeño a fuego medio e introduzca el zumo de lima y los arándanos. Remueva de vez en cuando y deje en el fuego hasta que la fruta se ablande.

2. Endulce con estevia al gusto y remueva hasta que quede bien incorporada.

3. Vierta los contenidos del cazo en una batidora y bata hasta obtener una masa homogénea. Añada la gelatina gradualmente, de cucharada en cucharada y con la batidora en marcha. Siga batiendo sin cesar durante 5 minutos más.

4. Vierta la mezcla en un molde cuadrado de 20 cm de lado (o más pequeño) o en cubiteras. Refrigere hasta que se solidifique (como mínimo 1 hora) y corte en la forma y tamaño que desee.

Recetas para el intestino gástrico

Estas recetas se han diseñado específicamente para ayudarle a detener el reflujo gástrico y a mejorar la digestión. (Nota: aunque se trata de platos deliciosos, acuérdese de tomarse su tiempo y de masticar cada bocado treinta veces, para que las enzimas digestivas puedan hacer bien su

trabajo.)

Bebidas y desayunos

Batido de buenos días

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1 o 2

165 g de mango troceado
245 g de kéfir de cabra
100 g de fresas
½ pepino pelado
Estevia

Introduzca todos los ingredientes en una batidora de alta potencia y endulce con estevia al gusto. Bata a la máxima potencia hasta obtener una mezcla homogénea.

Batido de piña colada

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 MINUTOS | RACIONES: 1 o 2

250 ml de leche de coco
110 g de piña congelada
½ plátano
45 g de proteína en polvo
3 cucharadas de semillas de chía germinada
1 cucharada de miel
1 cucharadita de aceite de coco fundido
½ cucharadita de extracto de vainilla

Introduzca todos los ingredientes en una batidora de alta potencia. Bata a la máxima potencia hasta obtener una mezcla homogénea.

Batido calmante para el estómago

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1 o 2

250 ml de leche de coco
125 m de jugo de áloe vera
1 pepino pelado
½ manzana verde pelada
1 dosis de proteína en polvo

Introduzca todos los ingredientes en una batidora de alta potencia. Bata a la máxima potencia hasta obtener una mezcla homogénea.

Infusión de cúrcuma

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1 o 2

250 ml de leche de coco
250 ml de agua
1 cucharada de mantequilla clarificada
1 cucharadita de cúrcuma
Estevia

1. Caliente la leche de coco y el agua a fuego medio en un cazo pequeño. Deje en el fuego hasta que se haya calentado bien (unos 2 minutos).

2. Añada la mantequilla clarificada, la cúrcuma y la estevia al gusto. Mantenga en el fuego y remueva hasta que haya vuelto a calentarse (unos 2 minutos más).

Muesli casero

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 45 minutos | RACIONES: 16-20

120 ml de aceite de coco y un poco más para engrasar la sartén
300 g de avena sin gluten
120 g de coco rallado sin azúcares añadidos
220 g de almendra laminada
170 g de miel
120 g de arándanos rojos deshidratados
190 g de albaricoques deshidratados

1. Precaliente el horno a 170 °C. Engrase una bandeja de horno con aceite de coco.

2. Introduzca en un cuenco grande la avena, el coco, las almendras y la miel, y remueva.

3. Extienda la mezcla de cereales, frutos secos y miel sobre la bandeja que ha engrasado. Hornee hasta que se dore (unos 30-45 minutos). Remueva de vez en cuando y asegúrese de que el muesli no se queme. Retire el muesli del horno y deje enfriar. Añada los arándanos y los albaricoques. Guárdelo todo en recipientes herméticos.

Sopas y ensaladas

Sopa de cebolla

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 50 minutos | RACIONES: 4-6

2 cucharadas de mantequilla clarificada
4 cebollas grandes cortadas a rodajas finas
500 ml de caldo de huesos de pollo
500 ml de caldo de huesos de ternera
5 dientes de ajo picados
Sal marina y pimienta

1. Funda la mantequilla clarificada en una olla para caldo a fuego medio. Añada la cebolla y sofría, removiendo de vez en cuando, hasta que empiece a caramelizarse.

2. Añada los dos caldos y al ajo. Salpimiente al gusto.

3. Lleve a ebullición, baje el fuego y deje hervir a fuego lento durante 30-50 minutos (cuanto más tiempo deje la sopa al fuego, más sabrosa quedará).

Sopa de champiñones

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 45 minutos | RACIONES: 2-4

2-3 cucharadas de mantequilla clarificada
150 g de cebolla picada
225 g de champiñones limpios y cortados a láminas
1 ½ cucharaditas de pimentón
1 ½ cucharaditas de aminoácidos de coco (una alternativa a la salsa de soja)
1 cucharadita de eneldo
250 g de caldo de huesos de pollo
125 ml de leche de coco
1 ½ cucharadas de arrurruz en polvo
2 cucharadas de perejil fresco picado
1 cucharadita de vinagre de sidra
½ cucharadita de sal marina
½ cucharadita de pimienta

1. Funda la mantequilla clarificada en una olla grande a fuego medio. Añada la cebolla y sofría, removiendo de vez en cuando, durante 5 minutos. Incorpore los champiñones y sofríalos durante 5 minutos, removiendo de vez en cuando. Añada el pimentón, los aminoácidos de coco y el eneldo. Finalmente, añada el caldo.

2. En un cuenco pequeño, mezcle la leche de coco y el arrurruz en polvo. Incorpore la mezcla a la olla y remueva bien. Tape la olla y deje hervir durante 15 minutos, removiendo de vez en cuando.

3. Añada el perejil, el vinagre, la sal y la pimienta. Deje a fuego lento de 3 a 5 minutos más.

Sopa de caldo de huesos de pollo con verduras

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 6 horas y 30 minutos | RACIONES: 4-6

3 o 4 pechugas de pollo deshuesadas y sin piel
1 l de caldo de huesos de pollo
5 tallos de apio picados
5 zanahorias picadas
1 cebolla picada
4 dientes de ajo picados
4 ramitas de tomillo
Sal marina y pimienta
1 cucharadita de perejil fresco picado.

1. Introduzca todos los ingredientes, excepto el perejil, en una olla de cocción lenta. Cueza a fuego lento durante 6 horas.

2. Retire el pollo con una espumadera y trocéelo. Vuelva a meterlo en el caldo y rectifique de sal y pimienta si es necesario. Sirva la sopa aderezada con perejil.

Platos principales

Hamburguesas de cordero

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 30 minutos | RACIONES: 4

250 g de carne de cordero picada
½ cebolla picada
2 cucharadas de zumo de limón recién exprimido
1 cucharada de eneldo fresco picado
1 cucharada de hojas de menta fresca picadas
2 cucharaditas de orégano fresco picado
Sal marina
Aceite de coco
1 kg de espinacas frescas o cocidas

1. En un cuenco, mezcle bien la carne de cordero, la cebolla, el zumo de limón y las hierbas aromáticas. Sazone. Mezcle bien hasta que todo quede bien incorporado y repartido de forma homogénea en la carne. Haga 4 hamburguesas.

2. En una sartén a fuego medio, caliente aceite de coco y añada las hamburguesas. Deles la vuelta una vez y deje al fuego hasta que la carne adquiera color (entre 8 y 12 minutos).

3. Sirva sobre un lecho de espinacas.

Pollo asado con alcachofas

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 60 minutos | RACIONES: 4

1-2 cucharadas de mantequilla clarificada y un poco más para engrasar la fuente de horno
1 cebolla picada
75 g de champiñones picados
Ajo en polvo
Albahaca, orégano, romero y tomillo
Sal marina y pimienta
225 g de queso de cabra
225 ml de caldo de huesos de pollo
1 lata de corazones de alcachofa en conserva escurridos
225 g de espinacas frescas
4 pechugas de pollo deshuesadas y sin piel

1. Precaliente el horno a 170 °C. Engrase ligeramente una fuente para horno de 33 cm por 23 cm aproximadamente.

2. En una sartén a fuego medio, sofría la cebolla en la mantequilla clarificada. Remueva de vez en cuando hasta que la cebolla empiece a transparentar. Añada los champiñones y sofría hasta que se doren. Añada el ajo en polvo, las hierbas aromáticas y sal y pimienta al gusto.

3. Desmigue el queso de cabra en la sartén, añada el caldo y remueva bien para mezclar todos los ingredientes. Incorpore los corazones de alcachofa y las espinacas.

4. Ponga el pollo en la fuente para horno. Vierta la salsa con las alcachofas por encima y ase hasta que el pollo esté bien hecho (unos 30 minutos).

Mero asado con salsa de coco y cilantro

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 30 minutos | RACIONES: 4

2 cucharadas de aceite de coco
4 filetes de mero salvaje (de unos 175 g cada uno)
¼ cucharadita de sal marina
125 ml de leche de coco
25 g de hojas de cilantro picadas
2 dientes de ajo picados
1 cucharadita de jengibre fresco picado
½ cucharadita de curri en polvo

1. Precaliente el horno a 220 °C. Engrase una fuente de horno de 33 cm por 23 cm con aceite de coco.

2. Ponga el pescado en la fuente que acaba de preparar y espolvoréelo con sal.

3. Mezcle la leche de coco, el cilantro, el jengibre y el curri en polvo en un robot de cocina. Vierta la mitad de la mezcla sobre el pescado. Métalo en el horno hasta que se desmigue con facilidad (entre 15 y 20 minutos).

4. Vierta el resto de la mezcla de especias sobre el pescado y sirva.

Acompañamientos

Arroz «falso» frito

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 20 minutos | RACIONES: 3 o 4

1 brócoli grande cortado en flores
3 ½ cucharadas de mantequilla clarificada
1 cebolla picada
1 zanahoria en juliana
Sal marina y pimienta
2 huevos ligeramente batidos
2 cucharadas de aminoácidos de coco (una alternativa a la salsa de soja)

1. Pique el brócoli en un robot de cocina hasta que se parezca a granos de arroz. Tenga cuidado y no lo pique demasiado.

2. En una sartén a fuego medio sofría el «arroz» de brócoli con cebolla y zanahoria en 3 cucharadas de mantequilla clarificada. Remueva de vez en cuando y deje al fuego hasta que la verdura se ablande. Salpimiente al gusto. Mantenga caliente.

3. En otra sartén a fuego medio, funda la ½ cucharada de mantequilla clarificada restante. Añada los huevos y remueva para hacer huevos revueltos. Píquelos muy finos, añádalos enseguida a la mezcla de brócoli y remueva bien para mezclar todos los ingredientes.

4. Añada los aminoácidos de coco, caliente y sirva inmediatamente.

Postres

Helado de vainilla

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 10 minutos más el tiempo de remojo y de congelación | RACIONES: 2

150 g de anacardos
160 g de pulpa de coco
75 g de mantequilla de coco
250 g de miel

2 cucharadas de extracto de vainilla
½ cucharadita de sal marina
170 ml de agua (a medida que sea necesaria)

1. Deje los anacardos en remojo durante 4 horas. Escúrralos y resérvelos.

2. Introduzca en una batidora la pulpa de coco, la miel, la mantequilla de coco, el extracto de vainilla y la sal. Bata hasta obtener una masa homogénea y cremosa y añada el agua que sea necesaria para que la masa siga circulando en la batidora.

3. Una vez bien batida la mezcla, añada los anacardos y vuelva a batir hasta que la masa quede homogénea y esponjosa.

4. Pase la mezcla a un cuenco y congele hasta alcanzar la consistencia deseada.

Recetas para el intestino tóxico

Estas recetas se han diseñado específicamente para reforzar el hígado y la vesícula biliar y ayudar al cuerpo a digerir las grasas de forma eficaz, además de calmar el malestar emocional y reducir el estrés.

Bebidas y desayunos

Batido de fresa y chocolate

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1 o 2

200 g de fresas congeladas
120 g de kéfir de leche de cabra o de yogur
125 ml de agua de coco
1 cucharada de cacao crudo
1 dosis de proteína en polvo con sabor a chocolate
Estevia

Introduzca todos los ingredientes en una batidora de alta potencia. Bata a la máxima potencia hasta obtener una mezcla homogénea.

Batido omega de arándanos azules

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1 o 2

150 g de arándanos azules
60 g de kéfir de leche de cabra
125 ml de agua de coco
1 cucharada de semillas de lino germinadas
1 dosis de proteína en polvo con sabor a vainilla

Introduzca todos los ingredientes en una batidora de alta potencia. Bata a la máxima potencia hasta obtener una mezcla homogénea.

Batido despertador

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1 o 2

½ pepino pelado
½ manzana verde pelada y sin corazón
115 g de piña fresca cortada a dados
120 g de kéfir de leche de cabra
1 cucharada de semillas de chía germinadas
1 dosis de proteína en polvo
1 cucharadita de miel
Agua (la cantidad que sea necesaria)

Introduzca todos los ingredientes en una batidora de alta potencia y añada agua a medida que sea necesario. Bata a la máxima velocidad hasta obtener una mezcla homogénea.

Rollito de desayuno

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 10 minutos | RACIONES: 1

Aceite de coco
2 o 3 huevos
Sal marina y pimienta
150 g de kimchi
35 g de pollo asado deshilachado
1 loncha de beicon de pavo
Un puñado de brotes
1 tortilla Ezekiel 4:9 integral germinada

1. Fría los huevos en una sartén pequeña con aceite de coco. Salpimiente al gusto.

2. Disponga los huevos, el kimchi, el pollo, el beicon de pavo y los brotes sobre la tortilla, enróllela para envolver todos los ingredientes y sírvala.

Sopas y ensaladas

Sopa de calabaza violín y beicon

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 45 minutos | RACIONES: 8

2-3 cucharadas de aceite de coco
2 cebollas picadas finas
3 dientes de ajo picados

16 lonchas de beicon de pavo picadas
560 g de calabaza violín (cocida o en conserva)
1.250 ml – 1.750 ml de caldo de huesos de pollo
250 ml de leche de coco
Sal marina y pimienta

1. Sofría la cebolla en el aceite de coco en una olla de caldo a fuego medio. Remueva de vez en cuando hasta que quede translúcida. Añada el ajo y el beicon de pavo y sofría, sin dejar de remover, hasta que empiece a despedir aromas.

2. Añada la calabaza, el caldo y la leche de coco hasta conseguir la consistencia adecuada. Lleve a ebullición, baje el calor y deje hervir a fuego lento hasta que reduzca un poco (unos 30 minutos). Salpimiente al gusto.

Ensalada de remolacha y granada

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 1 hora y 30 minutos | RACIONES: 2 o 3

3 remolachas con las cabezas cortadas a 2,5 cm.
150 g de cebolla roja cortada a dados
60 ml de vinagre de coco
60 ml de caldo de huesos de pollo
3 cucharadas de ralladura de naranja
1 cucharada de jarabe de arce puro
Sal marina
150 mg de granos de granada
440 g de espinacas y rúcula
55 g de queso de cabra crudo desmigado

1. Precaliente el horno a 200 °C. Envuelva bien las remolachas en papel de aluminio resistente.

2. Ase las remolachas hasta que estén tiernas (entre 50 y 60 minutos). Déjelas enfriar, pélelas y córtelas a dados.

3. En un cazo a fuego medio, lleve a ebullición la remolacha, la cebolla, el vinagre, el caldo, la ralladura de naranja y el jarabe de arce, removiendo con frecuencia. Retire del fuego a los 5 minutos y deje enfriar hasta temperatura ambiente. Sazone al gusto.

4. Añada la granada. Sirva sobre un lecho de espinacas y rúcula y espolvoree el queso por encima.

Ensalada supernutritiva

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 10 minutos | RACIONES: 1

225 g de espinacas frescas

70 g de pechuga de pollo asado, troceada
75 g de remolacha asada troceada
½ manzana verde, sin corazón y troceada
40 g de semillas de chía germinadas
1 puñado de brotes
1 cucharada de aceite de oliva
1 cucharada de vinagre balsámico
½ cucharadita de zumo de limón recién exprimido

1. Mezcle en una ensaladera las espinacas, el pollo, la remolacha, la manzana, las semillas de chía y los brotes.

2. Aliñe con aceite, vinagre y zumo de limón y remueva bien.

Platos principales

Pollo al ajillo asado

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 30 minutos | RACIONES: 2

1 cucharada de aceite de coco, fundido, y un poco más para engrasar la fuente
2 pechugas de pollo deshuesadas y sin piel
½ cebolla picada fina
40 g de uvas pasas sin semillas
3-6 dientes de ajo picados
2 cucharaditas de romero
1 ½ cucharaditas de perejil fresco picado
½ cucharadita de canela
½ cucharadita de sal marina
½ cucharadita de pimienta

1. Precaliente el horno a 230 °C.

2. Forre una fuente de horno con papel de horno y engrase con aceite de coco. Ponga el pollo sobre el papel.

3. En un cuenco, mezcle bien los ingredientes restantes. Pinte el pollo con ellos.

4. Ase de 20 a 25 minutos o hasta que el pollo esté bien hecho.

Bocadillo de pavo y lechuga

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 20 minutos | RACIONES: 4

Aceite de coco
500 g de carne de pavo picada

½ cebolla picada
½ pimiento picado
1 ración de la salsa barbacoa agridulce del doctor Axe (véase a continuación)
16 hojas de lechuga Bibb (4 por hamburguesa)
150 g de chucrut

1. Caliente aceite de coco a fuego medio en una sartén mediana y fría la carne de pavo. Desmenúcela y sofría hasta que adquiera color.

2. Añada la cebolla y el pimiento y sofría, sin dejar de remover, hasta que se ablanden. Añada la salsa barbacoa.

3. Sirva la carne de pavo sobre las hojas de lechuga y espolvoree el chucrut por encima.

Salsa barbacoa agridulce del doctor Axe

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 55 minutos | RACIONES: 10-15

450 g de salsa de tomate orgánica
125 ml de agua
125 ml de vinagre balsámico
85 g de miel
60 ml de aminoácidos de coco
1 cucharada de mostaza molida en piedra
1 ½ cucharaditas de cebolla en polvo
1 ½ cucharaditas de ajo en polvo
½ cucharadita de sal marina

1. Introduzca todos los ingredientes en una batidora de alta potencia y bata hasta obtener una mezcla homogénea.

2. Pase la mezcla a una sartén mediana y lleve a ebullición a fuego medio-vivo. Baje el calor y deje hervir a fuego lento durante 45 minutos.

3. Guarde la salsa que no necesite en la nevera.

Hamburguesas de salmón

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 20 minutos | RACIONES: 1 o 2

1 lata de salmón salvaje escurrido
2 huevos
20 g de pan rallado
¼ de cebolla picada
½ cucharadita de eneldo
½ cucharadita de sal marina
1 cucharada de aceite de coco

1. En un cuenco mediano, mezcle bien el salmón, los huevos, el pan rallado, la cebolla, el eneldo y la sal. Amase con las manos para mezclar bien todos los ingredientes y forme hamburguesas.

2. En una sartén a fuego medio-vivo, fría las hamburguesas en aceite de coco y deles la vuelta una vez, hasta que se doren y estén hechas del todo (entre 8 y 10 minutos).

Recetas veganas para el intestino permeable

Estas recetas combinan todos los beneficios de las anteriores, al tiempo que evitan todos los productos de origen animal. (Nota: también puede experimentar con versiones veganas del resto de las recetas para «comer sucio»; muchas son tanto o más deliciosas que con carne.)

Bebidas y desayunos

Batido verde de proteínas

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1 o 2

½ manojo de espinacas
½ plátano
½ pepino pelado
½ aguacate
125 ml de hielo
1 cucharadita de canela
125 ml de leche de coco
Agua (a medida que la necesite)

Introduzca todos los ingredientes en una batidora de alta potencia y bata a la máxima potencia hasta obtener una mezcla homogénea.

Batido de frambuesas, plátano y chía

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1 o 2

200 g de frambuesas
1 plátano
250 ml de leche de coco
1 cucharadita de jarabe de arce
1 cucharada de semillas de lino germinadas
1 cucharada de semillas de chía germinadas

Introduzca todos los ingredientes en una batidora de alta potencia y bata a la máxima potencia hasta lograr la consistencia deseada.

Revuelto de boniato y remolacha

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 45 minutos | RACIONES: 2-4

1 boniato grande pelado y cortado a dados
1 remolacha grande pelada y cortada a dados
1 cucharada de aceite de coco fundido
1 cucharadita de sal y un poco más para sazonar
½ cucharadita de pimienta
1 cebolla cortada a dados

1. Precaliente el horno a 200 °C. Unte el boniato y la remolacha en aceite de coco y salpimiente.

2. Coloque el boniato y la remolacha en una bandeja de horno y ase durante 25-30 minutos o hasta que estén hechos del todo.

3. En una sartén a fuego medio, sofría la cebolla sazonada hasta que se caramelice.

4. Añada la remolacha y el boniato a la sartén y remueva. Deje al fuego unos 5 minutos más.

Quinua asada con manzana

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 25 minutos | RACIONES: 1

95 g de quinua enjuagada
2 cucharadas de semillas de lino germinadas en 6 cucharadas de agua
5 cucharadas de compota de manzana
$^1/_8$ cucharadita de sal marina
¼ cucharadita de canela
2 cucharadas de nueces pacanas picadas
90 g de manzana cortada a dados
1 cucharadita de jarabe de arce

1. Cueza la quinua según las instrucciones del envase.

2. Vierta la quinua en un cuenco apto para horno. Añada las semillas de lino y su agua, la compota, la sal y la canela. Ase en el horno a baja temperatura durante 7 minutos.

3. Corone con las nueces pacanas, la manzana y el jarabe de arce.

Sopas y ensaladas

Sopa vegana de manzana e hinojo

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 55 minutos | RACIONES: 4-6

1 cucharada de aceite de coco
1 cebolla mediana a rodajas
1 bulbo de hinojo sin los tallos ni el corazón, cortado a láminas
2 manzanas verdes peladas, sin corazón y troceadas
280 g de calabaza violín
1 nudo de jengibre fresco, pelado y picado
1 cucharadita de sal marina
1 cucharadita de pimienta
1 l de caldo de verduras

1. Funda el aceite de coco en una olla para caldo a fuego medio. Añada la cebolla y sofríala, removiendo de vez en cuando, hasta que empiece a ablandarse. Añada el hinojo y las manzanas y remueva hasta que empiecen a ablandarse.

2. Incorpore la calabaza, el jengibre, la sal y la pimienta y remueva bien. Añada el caldo, llévelo a ebullición y baje el fuego para que hierva a fuego lento. Déjelo al fuego hasta que las verduras estén tiernas (cuanto más tiempo pase, más sabrosa quedará la sopa).

3. Transfiera la sopa a una batidora (o use una batidora de mano) y, trabajando a tandas si es necesario, triture bien hasta obtener una consistencia homogénea (tenga precaución cuando triture líquidos calientes). Vierta el puré en la olla, sazone al gusto y caliente.

Ensalada de col

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 40 minutos | RACIONES: 1 o 2

2 cucharadas de aceite de coco
1 cebolla picada
½ col cortada en juliana
70 g de piñones
4 cucharadas de aceite de coco
1 cucharadita de vinagre de manzana
1 cucharadita de sal marina
½ cucharadita de pimienta

1. Caliente el aceite de coco a fuego medio en una sartén y sofría la cebolla hasta que esté translúcida.

2. Añada la col y sofría hasta que se ablande (entre 20 y 30 minutos).

3. Baje a fuego lento y añada el resto de los ingredientes. Remueva bien.

Sopa de alcachofas

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 15 minutos | RACIONES: 1

2 cucharadas de aceite de coco
1 cebolla picada
75 g de champiñones
250 ml de caldo de verduras
½ cucharadita de ajo en polvo
1 cucharadita de sal marina
½ cucharadita de pimienta
Albahaca, romero, tomillo y orégano
1 lata de corazones de alcachofa
225 g de espinacas

1. Caliente el aceite de coco en una sartén a fuego medio y añada la cebolla y los champiñones. Sofría hasta que se ablanden.

2. Caliente el caldo en un cazo a fuego medio. Añada las especias, las alcachofas, las espinacas y la cebolla con los champiñones. Deje al fuego hasta que el caldo esté caliente y la verdura se haya hecho por completo.

Platos principales

Sopa de verduras a fuego lento

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 6-8 horas | RACIONES: 4-6

4 boniatos pelados
3 zanahorias peladas
3 cebollas
225 g de champiñones picados
190 g de quinua cruda
1 cucharadita de sal marina
½ cucharadita de pimienta
Tomillo, romero, salvia, mejorana, pimienta negra, semillas de apio, nuez moscada rallada, jengibre molido y paprika
1 ½ cucharadas de salsa Worcestershire
1.250 ml de caldo vegetal

1. Corte a dados medianos los boniatos, las zanahorias y las cebollas.

2. Coloque las verduras y el resto de los ingredientes en una olla de cocción lenta y mezcle bien.

3. Cueza durante 6-8 horas o hasta que las verduras estén bien hechas. Rectifique de sal si es necesario.

Calabaza de cabello de ángel salteada al pesto

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 1 hora y 45 minutos | RACIONES: 2

1 calabaza de cabello de ángel
50 g de albahaca, salvia, cilantro y perejil
2 dientes de ajo picados
120 ml de aceite de oliva
35 g de piñones
2 cucharadas de aceite de coco
150 g de champiñones laminados

1. Precaliente el horno a 220 °C. Pinche la calabaza con un tenedor varias veces y póngala en una fuente de horno. Ásela entre 45 minutos y una hora y media, en función del tamaño. (Pínchela con un tenedor. Cuando esté hecha, estará blanda.)

2. Cuando esté hecha, sáquela del horno. Una vez que se haya enfriado, córtela longitudinalmente por la mitad.

3. Retire la pulpa con una cuchara y, con un tenedor, peine el cabello de ángel a contrapelo, para separarlo y retirarlo de la piel.

4. Elabore el pesto picando las especias, el ajo, el aceite de oliva y los piñones en una batidora hasta obtener una consistencia pastosa.

5. Caliente el aceite de coco en una sartén a fuego medio-vivo y saltee los champiñones hasta que se ablanden. Añada los champiñones y el pesto a la calabaza y sirva.

Rollito Ezequiel

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 1

2 cucharadas de hummus
1 tortilla Ezekiel 4:9 integral germinada (si es intolerante al gluten, utilice una tortilla de coco o de arroz)
115 g de champiñones
100 g de brotes
½ aguacate troceado
75 g de chucrut

1. Extienda el hummus sobre la tortilla uniformemente con una cuchara.

2. Añada los champiñones, los brotes, el aguacate y el chucrut en capas.

3. Doble la tortilla sobre sí misma para evitar que caiga algún ingrediente.

Postres

Mousse de arándanos azules

TIEMPO DE PREPARACIÓN: 5 minutos | RACIONES: 4-6

250 ml de leche de coco
245 g de kéfir vegano
3 aguacates
150 g de arándanos azules
4 cucharadas de semillas de chía germinadas molidas
½ cucharadita de sal marina
1 cucharada de vainilla
1 gota de extracto de aceite de menta
1 cucharada de miel

Introduzca todos los ingredientes en una batidora de alta potencia y bata a la máxima potencia hasta obtener una mezcla homogénea.

Guía de recursos

Comunidad y apoyo del doctor Axe

- Página web del doctor Josh Axe: <www.draxe.com>
- Facebook: <www.facebook.com/drjoshaxe>
- Pinterest: <www.pinterest.com/draxe>
- YouTube: <www.youtube.com/doctorjoshaxe>

Suplementos

- Axe Organics: <www.store.draxe.com>
- Numa Essentials: <www.NumaEssentials.com>
- Probiome RX: <www.ProBiomeRX.com>
- Doctor Collagen: <www.DoctorCollagen.com>
- Get Real: <www.GetRealNutrition.com>

Alimentos orgánicos

- Productos Axe Nutrition: <www.store.draxe.com/food>
- Caldo de huesos: <www.wisechoicemarket.com>
- Cereales germinados: <www.healthyflour.com>
- Pescado y marisco salvaje: <www.vitalchoice.com>
- Tentempiés orgánicos: <www.thrivemarket.com>

Aceites esenciales

- Numa Essentials: <www.NumaEssentials.com>

Utensilios de cocina

- Puede encontrar los productos que el doctor Axe recomienda y usa personalmente, desde ollas de cocción lenta hasta batidoras y filtros de agua o utensilios de cocina en: <www.draxe.com/resources>.

Análisis de laboratorio

- 23andMe: <www.23andme.com>
- Great Plains: <www.greatplainslaboratory.com>

- Genova Diagnostics: <www.gdx.net>
- uBiome: <www.ubiome.com>

Contenido adicional

- Libro electrónico sobre aceites esenciales: <www.draxe.com/essential-oils-book-bonus>
- Lista de sustitución de alimentos: <www.draxe.com/replacement-food-list>
- Plan diario de alimentación de la madre del doctor Axe: <www.draxe.com/healing-plan-bonus>
- Guía para comer fuera de casa: <www.draxe.com/eating-out-guide>
- Libro electrónico de recetas de batidos: <www.draxe.com/smoothie-guide-bonus>
- Lista de la compra: <www.draxe.com/eat-dirt-shopping-list>
- Guía de los 25 mejores suplementos para el intestino permeable: <www.draxe.com/leaky-gut-supplements-bonus>
- Entrevistas a expertos invitados: <www.draxe.com/eat-dirt-bonus-interviews>

Agradecimientos

En primer lugar, quiero dar las gracias a Dios y a mi señor y salvador Jesucristo por amarme y por haberme concedido la oportunidad, la influencia y los dones para escribir este libro.

A mi esposa, Chelsea. Eres la luz que me ilumina, y jamás hubiera podido escribir este libro sin ti. Tu sabiduría y tu amor me hacen ser mejor persona, líder y profesor.

A mi agente, Bonnie Solow. Eres la mejor agente literaria del planeta, y tus consejos y tu búsqueda de la excelencia son una verdadera bendición para mí.

A mi editora, Julie Will, cuya intuición, paciencia y habilidad han contribuido a que éste sea un gran libro. Y un agradecimiento especial al equipo de HarperWave: Karen Rinaldi, Brian Perrin, Victoria Comella y Kate Lyons.

A mi equipo de relaciones públicas de DunnPellier Media, donde incluyo a Nicole Dunn. Gracias por ayudarme a difundir el mensaje y por creer en mí desde el principio.

A Mariska van Aalst, por ayudarme a crear una obra maestra.

Al equipo de <www.DrAxe.com>: Evan, Mike, Ethan, Juliana, Kyle y Mary. No podría hacerlo solo, y para cambiar el mundo no basta con un equipo; se necesita un equipo apasionado de estrellas.

A mis amigos que también son líderes en salud: Jordan Rubin, J. J. Virgin, Sara Gottfried, Vani Hari, Leanne Ely, Donna Gates, Mark Hyman, David Perlmutter, Eric Zielinski, Sayer Ji, Izabella Wentz, Alan Christianson, Brian Mowll, Peter Osborne, Kelly Brogan, Ty Bollinger, Steven Masley, Amy Myers, Yuri Elkaim, Tom O'Bryan, Cynthia Pasquella, Robin Openshaw, Lewis Howes y Pete Camiolo. Gracias a todos por apoyar este libro y por contribuir a cambiar la salud del mundo.

A mis padres, Gary y Winona Axe. Gracias por haberme criado en un hogar lleno de amor y por haberme alentado siempre. Papá, me enseñaste disciplina, humildad y la importancia de hacer muchas dominadas. Y mamá: eres la persona más valiente que conozco y me has enseñado la importancia de la oración y de la constancia.

A mis suegros, Joel y Sherri Vreeman. Gracias por todo vuestro amor y vuestro apoyo y por ser un ejemplo de cómo ser un faro para el mundo.

A Axe Nation y a los Axe Ambassadors, gracias por vuestra ayuda apasionada a la hora de difundir este mensaje de salud y de curación natural.

Y, para terminar, a mi perro, *Oakley*. Gracias por enseñarme a diario que la suciedad es mi amiga.

Notas

[1] Dabelea, D., *et al*., SEARCH for Diabetes in Youth Study. «Prevalence of type 1 and type 2 diabetes among children and adolescents from 2001 to 2009», en *JAMA*, 7 de mayo de 2014, 311(17), pp. 1778-1786.

[2] <www.aarda.org/autoimmune-information/autoimmune-statistics>.

[3] <www.niddk.nih.gov/health-information/health-statistics/Pages/overweight-obesity-statistics.aspx>.

[4] <www.foodallergy.org/facts-and-stats>.

[5] <www.ccfa.org/assets/pdfs/updatedibdfactbook.pdf>.

[6] <www.aarda.org/autoimmune-information/autoimmune-statistics>.

[7] <www.liverfoundation.org/chapters/lam2010>.

[1] Hadhazy, A., *et al.*, «Think Twice: How the Gut's Second Brain Influences Mood and Well-being», en *Scientific American*, 12 de febrero de 2010, <www.scientificamerican.com/article/gut-second-brain>.

[2] <www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-human-microbiome-project-defines-normal-bacterial-makeup-body>.

[3] Martín, R., *et al.*, «Role of commensal and probiotic bacteria in human health: a focus on inflammatory bowel disease», en *Microb Cell Fact.*, 23 de julio de 2013, p. 12, p. 71.

[4] <http://draxe.com/probiotics-benefits-foods-supplements>.

[5] Arrieta, M. C., *et al.*, «Alterations in Intestinal Permeability», en *Gut.*, octubre de 2006, 55(10), pp. 1512-1520, <www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1856434>.

[6] Wu, S., Yi, J., Zhang, Y. G., Zhou, J., Sun, J., «Leaky intestine and impaired microbiome in an amyotrophic lateral sclerosis mouse model», en *Physiol Rep.*, 3 de abril de 2015, (4).

[7] Bekkering, P., Jafri, I., Van Overveld, F. J., Rijkers, G. T., «The intricate association between gut microbiota and development of type 1, type 2 and type 3 diabetes», en *Expert Rev Clin Immunol.*, 9 de noviembre de 2013, (11), pp. 1031-1041.

[8] Kelly, J. R., *et al.*, «Breaking down the barriers: the gut microbiome, intestinal permeability and stress-related psychiatric disorders», en *Front Cell Neurosci.*, 14 de octubre de 2015, (9), p. 392.

[9] Vojdani, A., Vojdani, C., «Immune reactivity to food coloring», en *Altern Ther Health Med.*, 2015, 21 Supl. 1, pp. 52-62.

[10] Julio-Pieper, M., Bravo, J. A., Aliaga, E., Gotteland, M., «Review article: intestinal barrier dysfunction and central nervous system disorders—a controversial association», en *Aliment Pharmacol Ther.*, noviembre de 2014, 40(10), pp. 1187-1201.

[11] Mosci, P., *et al.*, «Involvement of IL-17A in preventing the development of deep-seated candidiasis from oropharyngeal infection», en *Microbes Infect.*, 16 de agosto de 2014, (8), pp. 678-689.

[12] Camilleri, M., *et al.*, «Intestinal barrier function in health and gastrointestinal disease», en *Neurogastroenterol Motil.*, 24 de junio de 2012, (6), pp. 503-512.

[13] Maes, M., Mihaylova, I., Leunis, J. C., «Increased serum IgA and IgM against LPS of enterobacteria in chronic fatigue syndrome (CFS): indication for the involvement of gram-negative enterobacteria in the etiology of CFS and for the presence of an increased gut-intestinal permeability», en *J Affect Disord.*, abril de 2007, 99(1-3), pp. 237-240, Epub: 27 de septiembre de 2006.

[14] Merga, Y., Campbell, B. J., Rhodes, J. M., «Mucosal barrier, bacteria and inflammatory bowel disease: possibilities for therapy», en *Dig Dis.*, 2014, 32(4), pp. 475-483.

[15] Goebel, A., *et al.*, «Altered intestinal permeability in patients with primary fibromyalgia and in patients with complex regional pain syndrome», en *Rheumatology*, Oxford, agosto de 2008, 47(8), pp. 1223-1227.

[16] Lacy, B. E., Chey, W. D., Lembo, A. J., «New and Emerging Treatment Options for Irritable Bowel Syndrome», en *Gastroenterol Hepatol*, Nueva York, 11 de abril de 2015, (4 Supl. 2), pp. 1-19.

[17] Bardella, M. T., *et al.*, «Autoimmune disorders in patients affected by celiac sprue and inflammatory bowel disease», en *Ann Med.*, 2009, 41(2), pp. 139-143.

[18] Camilleri, M., *et al.*, «Intestinal barrier function in health and gastrointestinal disease», en *Neurogastroenterol Motil.*, 24 de junio de 2012, (6), pp. 503-512.

[19] Fresko, I., *et al.*, «Intestinal permeability in Behçet's syndrome», en *Ann Rheum Dis.*, enero de 2001, 60(1), pp. 65-66.

[20] Gérard, P., «Gut microbiota and obesity», en *Cell Mol Life Sci.*, 12 de octubre de 2015.

[21] De Roos, N. M., *et al.*, «The effects of the multispecies probiotic mixture Ecologic Barrier on migraine: results of an open-label pilot study», en *Benef Microbes*, 15 de octubre de 2015, 6(5), pp. 641-646.

[22] Nouri, M., *et al.*, «Intestinal barrier dysfunction develops at the onset of experimental autoimmune encephalomyelitis, and can be induced by adoptive transfer of auto-reactive T cells», en *PLoS One*, 3 de septiembre de 2014, 9(9), p. e106335.

[23] Brenner, D. A., Paik, Y. H., Schnabl, B., «Role of Gut Microbiota in Liver Disease», en *J Clin Gastroenterol.*, noviembre-diciembre de 2015, 49 Supl. 1, pp. S25–S27.

[24] Forsyth, C. B., *et al.*, «Increased intestinal permeability correlates with sigmoid mucosa alpha-synuclein staining and endotoxin exposure markers in early Parkinson's disease» en *PLoS One*, diciembre de 2011, 6(12), p. e28032.

[25] Zhang, D., *et al.*, «Serum zonulin is elevated in women with polycystic ovary syndrome and correlates with insulin resistance and severity of anovulation» en *Eur J Endocrinol.*, enero de 2015, 172(1), pp. 29-36.

[26] Galland, L., «The gut microbiome and the brain», en *J Med Food.*, 17 de diciembre de 2014, (12), pp. 1261-1272; doi: 10.1089/jmf.2014.7000; revisado; PubMed PMID: 25402818, PubMed Central PMCID: PMC4259177.

[27] Lerner, A., Matthias, T., «Rheumatoid arthritis-celiac disease relationship: Joints get that gut feeling», en *Autoimmun Rev.*, 14 de noviembre de 2015, (11), pp. 1038-1047.

[28] Pike, M. G., *et al.*, «Increased intestinal permeability in atopic eczema», en *J Invest Dermatol.*, febrero de 1986, 86(2), pp. 101-104, PubMed PMID: 3745938; Humbert, P., Bidet, A., Treffel, P., Drobacheff, C., Agache, P., «Intestinal permeability in patients with psoriasis», en *J Dermatol Sci.*, 2 de julio de 1991, (4), pp. 324-326, PubMed PMID: 1911568.

[29] Li, X., Atkinson, M. A., «The role for gut permeability in the pathogenesis of type 1 diabetes—a solid or leaky concept?», en *Pediatr Diabetes.*, 16 de noviembre 2015, (7), pp. 485-492.

[30] Vaarala, O., Atkinson, M. A., Neu, J., «The 'Perfect Storm' for Type 1 Diabetes: The Complex Interplay Between Intestinal Microbiota, Gut Permeability, and Mucosal Immunity», en *Diabetes*, 2008, 57(10), pp. 2555-2562; doi: 10.2337/db08-0331.

[31] Gomes, J. M., Costa, J. A., Alfenas, R. C., «Could the beneficial effects of dietary calcium on obesity and diabetes control be mediated by changes in intestinal microbiota and integrity?», en *Br J Nutr.*, diciembre de 2015, 114(11), pp. 1756-1765.

[32] Prager, M., Buettner, J., Buening, C., «Genes involved in regulation of intestinal permeability and their role in ulcerative colitis», en *J Dig Dis.*, 29 de octubre de 2015.

[33] Bouchaud, G., *et al.*, «Consecutive Food and Respiratory Allergies Amplify Systemic and Gut but Not Lung Outcomes in Mice», en *J Agric Food Chem.*, 22 de julio de 2015, 63(28), pp. 6475-6483.

[34] Fasano, A., «Zonulin and its regulation of intestinal barrier function: the biological door to inflammation, autoimmunity, and cancer», en *Physiol Rev.*, enero de 2011, 91(1), pp. 151-175.

[35] <www.mountsinai.org/patient-care/service-areas/children/areas-of-care/childrens-environmental-health-center/childrens-disease-and-the-environment/children-and-toxic-chemicals>.

[36] <www.cdc.gov/drugresistance/threat-report-2013>.

[37] Dethlefsen, L., Relman, D. A., «Incomplete recovery and individualized responses of the human distal gut microbiota to repeated antibiotic perturbation», en *Proc Natl Acad Sci USA.*, 15 de marzo de 2011, 108 Supl. 1, pp. 4554-4561; doi: 10.1073/pnas. 1000087107, Epub: 16 de septiembre de 2010.

[1] Hsiao, Elaine, «Mind-altering microbes: How the microbiome affects brain and behavior», en TEDxCaltech, <www.youtube.com/watch?v=FWT_BLVOASI>.

[2] Aagaard, K., Ma, J., Antony, K. M., Ganu, R., Petrosino, J., Versalovic, J., «The placenta harbors a unique microbiome», en *Sci Transl Med.*, 21 de mayo de 2014, 6(237), p. 237ra65.

[3] <http://learn.genetics.utah.edu/content/microbiome/changing/>.

[4] Centers for Disease Control and Prevention, «Threat Report 2013. Antibiotic/Antimicrogial Resistance», en <www.cdc.gov/drugresistance/threat-report-2013>.

[5] Schnirring, L., «CDC: Antibiotic-resistant bugs sicken 2 million a year», en *CIDRAP News*, 16 de septiembre de 2013, <www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2013/09/cdc-antibiotic-resistant-bugs-sicken-2-million-year>.

[6] <www.cdc.gov/HAI/organisms/cdiff/Cdiff_infect.html>.

[7] <www.iihs.org/iihs/topics/t/general-statistics/fatalityfacts/overview-of-fatality-facts>.

[8] <www.cdc.gov/nchs/fastats/injury.htm>.

[9] Le Chatelier, E., *et al.*, «Richness of human gut microbiome correlates with metabolic markers», en *Nature*, 29 de agosto de 2013, 500(7464), pp. 541-546.

[10] Sheridan, K., «Remote Amazonian Tribe Resistant to Modern Antibiotics», en *Sydney Morning Herald*, 21 de abril de 2015, <www.smh.com.au/world/remote-amazonian-tribe-resistant-to-modern-antibiotics-20150420-1mpeo2.htm=z>.

[11] Doucleff, M., «How Modern Life Depletes Our Gut Microbes», <www.npr.org/blogs/goatsandsoda/2015/04/21/400393756/how-modern-life-depletes-our-gut-microbes>.

[12] Gibbons, A., «Resistance to Antibiotics Found in Isolated Amazonian Tribe», en *Science*, 17 de abril de 2015.

[13] Hehemann, J. H., Correc, G., Barbeyron, T., Helbert, W., Czjzek, M., Michel, G., «Transfer of carbohydrate-active enzymes from marine bacteria to Japanese gut microbiota», en *Nature*, 8 de abril de 2010, 464(7290), pp. 908-912.

[14] <www.niddk.nih.gov/health-information/health-topics/Anatomy/your-digestive-system/Pages/anatomy.aspx>.

[15] Wang, W. L., Lu, R. L., DiPierro, M., Fasano, A., «Zonula occludin toxin, a microtubule binding protein», en *World J Gastroenterol.*, junio de 2000, 6(3), pp. 330-334.

[16] Fasano, A., «Zonulin and its regulation of intestinal barrier function: The biological door to inflammation, autoimmunity, and cancer», en *Physiol Rev.*, enero de 2011, 91(1), pp. 151-175.

[17] Fasano, A., «Intestinal permeability and its regulation by zonulin: diagnostic and therapeutic implications», en *Clin Gastroenterol Hepatol.*, 10 de octubre de 2012, (10), pp. 1096-1100.

[1] Van Cleave, J., Gortmaker, S. L., Perrin, J. M., «Dynamics of obesity and chronic health conditions among children and youth», en *JAMA*, 17 de febrero de 2010, 303(7), pp. 623-630.

[2] O’Brien, K., «Should we all go gluten free?», en *The New York Times*, 25 de noviembre de 2011, <www.nytimes.com/2011/11/27/magazine/Should-We-All-Go-Gluten-Free.html>.

[3] Tuomilehto, J., «The emerging global epidemic of type 1 diabetes», en *Curr Diab Rep.*, 13 de diciembre de 2013, (6), pp. 795-804.

[4] <http://www.foodallergy.org/document.doc?id=194>.

[5] Jackson, K., *et al.*, «Trends in Allergic Conditions among Children: United States, 1997-2011», en *National Center for Health Statistics Data Brief*, 2013, extraído de <www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db10.htm>.

[6] Ackerman, J., «The ultimate social network», en *Scientific American*, 2012, 306, pp. 36-43; publicado en línea el 15 de mayo de 2012; doi: 10.1038/scientificamerican0612-36.

[7] Visser, J., *et al.*, «Tight Junctions, Intestinal Permeability, and Autoimmunity Celiac Disease and Type 1 Diabetes Paradigms», en *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2009, 1165, pp. 195-205; doi: 10.1111/j.1749-6632.2009.04037.x.

[8] Cox, L. M., *et al.*, «Altering the intestinal microbiota during a critical developmental window has lasting metabolic consequences», en *Cell*, 14 de agosto de 2014, 158(4), pp. 705-721.

[9] Radano, M. C., *et al.*, «Cesarean section and antibiotic use found to be associated with eosinophilic esophagitis», en *J Allergy Clin Immunol Pract.*, julio-agosto de 2014, 2(4), pp. 475-477.e1.

[10] <www.mayoclinic.org/diseases-conditions/eosinophilic-esophagitis/basics/definition/con-20035681>.

[11] Fasano, A., «Intestinal permeability and its regulation by zonulin: diagnostic and therapeutic implications», en *Clin Gastroenterol Hepatol.*, 10 de octubre 2012, (10), pp. 1096-1100.

[12] Barbaro, M. R., *et al*., «The role of zonulin in non-celiac gluten sensitivity and irritable bowel syndrome», en *Abstract presented at the 23rd United European Gastroenterology Week (UEG Week 2015)*, 24-27 de octubre de 2015, Barcelona, España; Fasano, A. Ann., Nueva York, *Acad Sci.*, 2012, 1258, pp. 25-33.

[13] Vaarala, O., Atkinson, M. A., Neu, J., «The 'Perfect Storm' for Type 1 Diabetes: The Complex Interplay Between Intestinal Microbiota, Gut Permeability, and Mucosal Immunity», en *Diabetes*, 2008, 57(10), pp. 2555-2562; doi: 10.2337/db08-0331.

[14] Fasano, A., «Intestinal permeability and its regulation by zonulin: diagnostic and therapeutic implications», en *Clin Gastroenterol Hepatol.*, 10 de octubre de 2012, (10), pp. 1096-1100.

[15] Fasano, A., «Leaky gut and autoimmune diseases», en *Clin Rev Allergy Immunol.*, febrero de 2012, 42(1), pp. 71-78.

[16] <http://www.arthritis.org/about-arthritis/types/rheumatoid-arthritis/causes.php>.

[17] Scher, J. U., Abramson, S. B., «The microbiome and rheumatoid arthritis», en Nat Rev *Rheumatol*., 23 de agosto de 2011, 7(10), pp. 569-578.

[18] Toivanen, P., «Normal intestinal microbiota in the aetiopathogenesis of rheumatoid arthritis», en *Ann Rheum Dis.*, septiembre de 2003, 62(9), pp. 807-811; revisado.

[19] Ebringer, A., Rashid, T., Wilson, C., «Rheumatoid arthritis, Proteus, anti-CCP antibodies and Karl Popper», en *Autoimmun Rev.*, febrero de 2010, 9(4), pp. 216-223.

[20] Laws, P., Barton, A., Warren, R. B., «Psoriatic arthritis—what the dermatologist needs to know», en *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.*, 2010, 24(11), pp. 1270-1277.

[21] Wu, J. J., Nguyen, T. U., Poon, K. Y., Herrinton, L. J., «The association of psoriasis with autoimmune diseases», en *J Am Acad Dermatol*., noviembre de 2012, 67(5), pp. 924-930.

[22] Menter, A., Gottlieb, A., Feldman, S. R., Van Voorhees, A. S., Leonardi, C. L., Gordon, K. B., Lebwohl, M., Koo, J. Y., Elmets, C. A., Korman, N. J., Beutner, K. R., Bhushan, R., «Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis: Section 1. Overview of psoriasis and guidelines of care for the treatment of psoriasis with biologics», en *J Am Acad Dermatol.*, mayo de 2008, 58(5), pp. 826-850.

[23] Hébert, H. L., Ali, F. R., Bowes, J., Griffiths, C. E., Barton, A., Warren, R. B., «Genetic susceptibility to psoriasis and psoriatic arthritis: implications for therapy», en *Br. J. Dermatol.*, 2012, 166(3), pp. 474-482.

[24] Tsoi, L. C., Spain, S. L., Knight, J., *et al.*, «Identification of 15 new psoriasis susceptibility loci highlights the role of innate immunity», en *Nat. Genet.*, 2012, 44(12), pp. 1341-1348.

[25] Capone, K. A., Dowd, S. E., Stamatas, G. N., Nikolovski, J., «Diversity of the human skin microbiome early in life», en *J Invest Dermatol.*, octubre de 2011, 131(10), pp. 2026-2032; doi: 10.1038/jid.2011.168, Epub: 23 de junio de 2011.

[26] Marzano, A. V., *et al.*, «Association of pyoderma gangrenosum, acne, and suppurative hidradenitis (PASH) shares genetic and cytokine profiles with other autoinflammatory diseases», en *Medicine*, Baltimore, diciembre de 2014, 93(27), p. e187.

[27] Gao, Z., Tseng, C. H., Strober, B. E., Pei, Z., Blaser, M. J., «Substantial alterations of the cutaneous bacterial biota in psoriatic lesions», en *PLoS One*, 23 de julio de 2008, 3(7), p. e2719.

[28] Capone, K. A., Dowd, S. E., Stamatas, G. N., Nikolovski, J., «Diversity of the human skin microbiome early in life», en *J Invest Dermatol.*, octubre de 2011, 131(10), pp. 2026-2032; doi: 10.1038/jid.2011.168, Epub: 23 de junio de 2011.

[29] Fasano, A., «Leaky gut and autoimmune diseases», en *Clin Rev Allergy Immunol.*, febrero de 2012, 42(1), pp. 71-78.

[30] Fasano, A., «Intestinal permeability and its regulation by zonulin: diagnostic and therapeutic implications», en *Clin Gastroenterol Hepatol.*, 10 de octubre de 2012, (10), pp. 1096-1100.

[31] Aguilar, M., Bhuket, T., Torres, S., Liu, B., Wong, R. J., «Prevalence of the Metabolic Syndrome in the United States, 2003-2012», en *JAMA*, 2015, 313(19), p. 1973.

[32] Fasano, A., «Leaky gut and autoimmune diseases», en *Clin Rev Allergy Immunol.*, febrero de 2012, 42(1), pp. 71-78.

[33] De Magistris, L., *et al.*, «Alterations of the intestinal barrier in patients with autism spectrum disorders and in their first-degree relatives», en *J Pediatr Gastroenterol Nutr.*, octubre de 2010, 51(4), pp. 418-424.

[34] Fasano, A., «Zonulin and its regulation of intestinal barrier function: the biological door to inflammation, autoimmunity, and cancer», en *Physiol Rev.*, enero de 2011, 91(1), pp. 151-175.

[1] Afshinnekoo, E., *et al.*, «Geospatial Resolution of Human and Bacterial Diversity with City-Scale Metagenomics», en *Cell Systems*, 29 de julio de 2015, 1(1), pp. 72-87.

[2] Brodwin, E., «A Geneticist Says Any New Parent Should 'Roll Their Child on the Floor of the New York Subway'—Here's Why», en *Business Insider*, 15 de agosto de 2015, <www.businessinsider.com/what-is-the-hygiene-hypothesis-2015-8>.

[3] Ackerman, J., «The ultimate social network», en *Scientific American*, 2012, 306, pp. 36-43. Publicado en línea el 15 de mayo de 2012; doi: 10.1038/scientificamerican0612-36.

[4] Callahan, G. N., «Eating Dirt», en *Emerging Infectious Diseases*, Centers for Disease Control and Prevention, agosto de 2003, 9, p. 8, <wwwnc.cdc.gov/eid/article/9/8/03-0033>.

[5] Nielsen, F. H., «Ultratrace Minerals» (Williams & Wilkins, 1999). Web permanente: <http://naldc.nal.usda.gov/catalog/46493>.

[6] Amaranthus, M., Allyn, B., «Healthy Soil Microbes Healthy People», en *The Atlantic*, 11 de junio de 2013, <www.theatlantic.com/health/archive/2013/06/healthy-soil-microbes-healthy-people/276710/?single_page=true>.

[7] Hesselmar, B., Hicke-Roberts, A., Wennergren, G., «Allergy in children in hand versus machine dishwashing», en *Pediatrics*, marzo de 2015, 135(3), pp. e590-597.

[8] Callahan, G. N., «Eating Dirt», en *Emerging Infectious Diseases*, Centers for Disease Control and Prevention, agosto de 2003, 9, p. 8, <wwwnc.cdc.gov/eid/article/9/8/03-0033>.

[9] Wexler, H. M., «Bacteroides: the Good, the Bad, and the Nitty-Gritty», en *Clinical Microbiology Reviews*, 2007, 20(4), pp. 593-621; doi: 10.1128/CMR.00008-07.

[10] Hertzler, S. R., Clancy, S. M., «Kefir improves lactose digestion and tolerance in adults with lactose maldigestion», en *J Am Diet Assoc.*, mayo de 2003, 103(5), pp. 582-587.

[11] Küpeli, A. E., Orhan, D. D., Gürbüz, I., Yesilada, E., «In vivo activity assessment of a ‘honey-bee pollen mix’ formulation», en *Pharm Biol.*, marzo de 2010, 48(3), pp. 253-259.

[12] Wegienka, G., *et al*., «Lifetime dog and cat exposure and dog- and cat-specific sensitization at age 18 years», en *Clin Exp Allergy*, julio de 2011, 41(7), pp. 979-986.

[13] Katz, U., Shoenfeld, Y., Zakin, V., Sherer, Y., Sukenik, S., «Scientific evidence of the therapeutic effects of dead sea treatments: a systematic review», en *Semin Arthritis Rheum.*, octubre de 2012, 42(2), pp. 186-200; doi: 10.1016/j.semarthrit.2012.02.006.

[1] Winzell, M. S., Ahrén, B., «The high-fat diet-fed mouse: a model for studying mechanisms and treatment of impaired glucose tolerance and type 2 diabetes», en *Diabetes*, diciembre de 2004, 53 Supl. 3, pp. S215-219.

[2] O’Keefe, S. J., *et al.*, «Fat, fibre and cancer risk in African Americans and rural Africans», en *Nat Commun.*, 28 de abril de 2015, 6, p. 6342.

[3] Spector, T., «Your Gut Bacteria Don’t Like Junk Food—Even If You Do», en *The Conversation*, 10 de mayo de 2015, <https://theconversation.com/your-gut-bacteria-dont-like-junk-food-even-if-you-do-41564>.

[4] Lerner, A., Matthias, T., «Changes in intestinal tight junction permeability associated with industrial food additives explain the rising incidence of autoimmune disease», en *Autoimmun Rev.*, 14 de junio de 2015, (6), pp. 479-489.

[5] Esmaillzadeh, A., Azadbakht, L., «Home use of vegetable oils, markers of systemic inflammation, and endothelial dysfunction among women», en *Am J Clin Nutr.*, octubre de 2008, 88(4), pp. 913-921.

[6] Santarelli, R. L., Pierre, F., Corpet, D. E., «Processed meat and colorectal cancer: a review of epidemiologic and experimental evidence», en *Nutr Cancer*, 2008, 60(2), pp. 131-144.

[7] Esmaillzadeh, A., Azadbakht, L., «Home use of vegetable oils, markers of systemic inflammation, and endothelial dysfunction among women», en *Am J Clin Nutr.*, octubre de 2008, 88(4), pp. 913-921.

[8] Azzouz, A., Jurado-Sánchez, B., Souhail, B., Ballesteros, E., «Simultaneous determination of 20 pharmacologically active substances in cow's milk, goat's milk, and human breast milk by gas chromatography–mass spectrometry», en *J Agric Food Chem.*, 11 de mayo de 2011, 59(9), pp. 5125-5132; doi: 10.1021/jf200364w, Epub: 15 de abril de 2011.

[9] Harkinson, J., «You’re drinking the wrong kind of milk», en *Mother Jones*, 12 de marzo de 2014, <www.motherjones.com/environment/2014/03/a1-milk-a2-milk-america>.

[10] Van der Hulst, R. R., Van Kreel, B. K., Von Meyenfeldt, M. F., Brummer, R. J., Arends, J. W., Deutz, N. E., Soeters, P. B., «Glutamine and the preservation of gut integrity», en *Lancet*, 29 de mayo de 1993, 341(8857), pp. 1363-1365.

[11] Punzi, J. S., Lamont, M., Haynes, D., Epstein, R. L., «USDA Pesticide Data Program: Pesticide Residues on Fresh and Processed Fruit and Vegetables, Grains, Meats, Milk, and Drinking Water», en *Outlooks on Pesticide Management*, junio de 2005.

[12] Behall, K. M., Scholfield, D. J., Yuhaniak, I., Canary, J., «Diets containing high amylose vs amylopectin starch: effects on metabolic variables in human subjects», en *Am J Clin Nutr.*, febrero de 1989, 49(2), pp. 337-344.

[13] Ciacci, C., *et al.*, «Effect of beta-glucan, inositol and digestive enzymes in GI symptoms of patients with IBS», en *Eur Rev Med Pharmacol Sci.*, junio de 2011, 15(6), pp. 637-643.

[14] Korponay-Szabo, I. R., *et al.*, «Food-grade gluten degrading enzymes to treat dietary transgressions in coeliac adolescents», en *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 43rd Annual Meeting of ESPGHAN, Estambul, 2010, p. E68.

[15] Trinidad. T. P., Loyola, A. S., Mallillin, A. C., Valdez, D. H., Askali, F. C., Castillo, J. C., Resaba, R. L., Masa, D. B., «The cholesterol-lowering effect of coconut flakes in humans with moderately raised serum cholesterol», en *J Med Food*, verano de 2004, 7(2), pp. 136-140.

[16] Sategna-Guidetti, C., Bruno, M., Mazza, E., Carlino, A., Predebon, S., Tagliabue, M., Brossa, C., «Autoimmune thyroid diseases and coeliac disease», en *Eur J Gastroenterol Hepatol.*, 10 de noviembre de 1998, (11), pp. 927-931.

[17] Dontas, A. S., Zerefos, N. S., Panagiotakos, D. B., Vlachou, C., Valis, D. A., «Mediterranean diet and prevention of coronary heart disease in the elderly», en *Clin Interv Aging*, 2007, 2(1), pp. 109-115. Revisión de errores: *Clin Interv Aging*, 2008, 3(2), p. 397.

[18] <http://umm.edu/health/medical/altmed/supplement/flaxseed-oil>.

[19] De Kort, S., Keszthelyi, D., Masclee, A. A., «Leaky gut and diabetes mellitus: What is the link?», en *Obes Rev*., junio de 2011, 12(6), pp. 449-458.

[20] Yang, Q., *et al.*, «Added sugar intake and cardiovascular diseases mortality among US adults», en *JAMA Intern Med.*, abril de 2014, 174(4), pp. 516-524; doi: 10.1001/jamainternmed.2013.13563.

[21] United States Department of Agriculture, Economic Research Service, «USDA Sugar Supply: Tables 51-53: US Consumption of Caloric Sweeteners», 2012, disponible en <http://www.ers.usda.gov/data-products/sugar-and-sweeteners-yearbook-tables.aspx>.

[22] <http://www.agmrc.org/commodities__products/livestock/bees-profile/>.

[23] Schneider, A., «Tests Show More Store Honey Isn’t Honey», en *Food Safety News*, 7 de noviembre de 2011, <http://www.foodsafetynews.com/2011/11/tests-show-most-store-honey-isnt-honey/>.

[24] Allen, K. L., Molan, P. C., Reid, G. M., «A survey of the antibacterial activity of some New Zealand honeys», en *J Pharm Pharmacol.*, diciembre de 1991, 43(12), pp. 817-822.

[25] Ferdman, R., «Where people around the world eat the most sugar and fat», en *Washington Post*, 5 de febrero de 2015, <https://www.washingtonpost.com/news/wonk/wp/2015/02/05/where-people-around-the-world-eat-the-most-sugar-and-fat/>.

[26] Proverbios, 25,6 (Reina-Valera).

[27] Swithers, S. E., «Artificial sweeteners produce the counterintuitive effect of inducing metabolic derangements», en *Trends Endocrinol Metab.*, septiembre de 2013, 24(9), pp. 431-441.

[28] Schiffman, S. S., Rother, K. I., «Sucralose, a synthetic organochlorine sweetener: overview of biological issues», en *J Toxicol Environ Health B Crit Rev.*, 2013, 16(7), pp. 399-451.

[29] Abou-Donia, M. B., El-Masry, E. M., Abdel-Rahman, A. A., McLendon, R. E., Schiffman, S. S., «Splenda alters gut microflora and increases intestinal p-glycoprotein and cytochrome p-450 in male rats», en *J Toxicol Environ Health A.*, 2008, 71(21), pp. 1415-1429.

[30] Nettleton, J. A., *et al.*, «Diet soda intake and risk of incident metabolic syndrome and type 2 diabetes in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA)», en *Diabetes Care*, abril de 2009, 32(4), pp. 688-694.

[1] Olszak, T., An, D., Zeissig, S., Vera, M. P., Richter, J., Franke, A., Glickman, J. N., Siebert, R., Baron, R. M., Kasper, D. L., Blumberg, R. S., «Microbial exposure during early life has persistent effects on natural killer T cell function», en *Science*, 27 de abril de 2012, 336(6080), pp. 489-493.

[2] Khazan, O., «How Often People in Various Countries Shower», en *Atlantic Monthly*, 17 de febrero de 2015, <www.theatlantic.com/health/archive/2015/02/how-often-people-in-various-countries-shower/385470>.

[3] Scott, J., «My No-Soap, No-Shampoo, Bacteria-Rich Hygiene Experiment», en *The New York Times*, 22 de mayo de 2014, <http://www.nytimes.com/2014/05/25/magazine/my-no-soap-no-shampoo-bacteria-rich-hygiene-experiment.html>.

[4] Spak, C. J., *et al.*, «Tissue response of gastric mucosa after ingestion of fluoride», en *BMJ: British Medical Journal*, 1989, 298(6689), pp. 1686-1687.

[5] Mandel, D. R., Eichas, K., Holmes, J., «Bacillus coagulans: a viable adjunct therapy for relieving symptoms of rheumatoid arthritis according to a randomized, controlled trial», en *BMC Complement Altern Med.*, 12 de enero de 2010, 10, p. 1.

[6] Kumar, R., *et al.*, «Cordyceps sinensis promotes exercise endurance capacity of rats by activating skeletal muscle metabolic regulators», en *J Ethnopharmacol.*, 14 de enero de 2011, 136(1), pp. 260-266.

[7] Suarez-Arroyo, I. J., *et al.*, «Anti-tumor effects of Ganoderma lucidum (reishi) in inflammatory breast cancer in in vivo and in vitro models», en *PLoS One*, 2013, 8(2), p. e57431.

[8] Liao, S. F., *et al.*, «Immunization of fucose-containing polysaccharides from Reishi mushroom induces antibodies to tumor-associated Globo H-series epitopes», en *Proc Natl Acad Sci USA*, 20 de agosto de 2013, 110(34), pp. 13809-13814.

[9] Patel, S., Goyal, A., «Recent developments in mushrooms as anti-cancer therapeutics: a review», en *3 Biotech*, marzo de 2012, 2(1), pp. 1-15.

[10] Wong, J. Y., *et al.*, «Gastroprotective Effects of Lion's Mane Mushroom Hericium erinaceus (Bull.:Fr.) Pers. (Aphyllophoromycetideae) Extract against Ethanol-Induced Ulcer in Rats», en *Evid Based Complement Alternat Med.*, 2013; 2013, p. 492976.

[11] Lindequist, U., Niedermeyer, T. H., Jülich, W. D., «The pharmacological potential of mushrooms», en *Evid Based Complement Alternat Med.*, septiembre de 2005, 2(3), pp. 285-299.

[12] Torkelson, C. J., Sweet, E., Martzen, M. R., Sasagawa, M., Wenner, C. A., Gay, J., Putiri, A., Standish, L. J., «Phase 1 Clinical Trial of Trametes versicolor in Women with Breast Cancer», en *ISRN Oncol.*, 2012; 2012, p. 251632.

[13] <http://www.umm.edu/health/medical/altmed/supplement/spirulina>.

[14] <https://www.mskcc.org/cancer-care/integrative-medicine/herbs/blue-green-algae>.

[15] Morita, K., Ogata, M., Hasegawa, T., «Chlorophyll derived from Chlorella inhibits dioxin absorption from the gastrointestinal tract and accelerates dioxin excretion in rats», en *Environ Health Perspect.*, 10 de marzo de 2001, 9(3), pp. 289-294.

[16] Pfaller, M. A., Diekema, D. J., «Epidemiology of invasive candidiasis: a persistent public health problem», en *Clin Microbiol Rev.*, enero de 2007, 20(1), pp. 133-163. Revisado.

[17] Soltani, M., Khosravi, A. R., Asadi, F., Shokri, H., «Evaluation of protective efficacy of Spirulina platensis in Balb/C mice with candidiasis», en *J Mycol Med.*, diciembre de 2012, 22(4), pp. 329-334.

[18] Reardon, «Phage Therapy Gets Revitalized», en *Nature*, 3 de enero de 2014, <http://www.nature.com/news/phage-therapy-gets-revitalized-1.15348>.

[19] Abedon, S. T., Kuhl, S. J., Blasdel, B. G., Kutter, E. M., «Phage treatment of human infections», en *Bacteriophage*, marzo de 2011, 1(2), pp. 66-85.

[20] Guslandi, M., Giollo, P., Testoni, P. A., «A pilot trial of Saccharomyces boulardii in ulcerative colitis», en *Eur J Gastroenterol Hepatol.*, enero de 2003, 15(6), pp. 697-698.

[21] Castagliuolo, I., Riegler, M. F., Valenick, L., LaMont, J. T., Pothoulakis, C., «Saccharomyces boulardii protease inhibits the effects of Clostridium difficile toxins A and B in human colonic mucosa», en *Infect Immun.*, enero de 1999, 67(1), pp. 302-307.

[22] Buts, J. P., De Keyser, N., De Raedemaeker, L., «Saccharomyces boulardii enhances rat intestinal enzyme expression by endoluminal release of polyamines», en *Pediatr Res.*, octubre de 1994, 36(4), pp. 522-527.

[23] Weber, G., Adamczyk, A., Freytag, S., «Treatment of acne with a yeast preparation», en *Fortschr Med.*, 10 de septiembre de 1989, 107(26), pp. 563-566.

[24] Visser, S. A., «Effect of humic substances on mitochondrial respiration and oxidative phosphorylation», en *Sci Total Environ.*, abril de 1987, 62, pp. 347-354.

[25] Prudden, J. F., «The biological activity of bovine cartilage preparations», en *Seminars in Arthritis and Rheumatology*, verano de 1974, 3(4), pp. 287-321.

[26] Samonina, G., *et al.*, «Protection of gastric mucosal integrity by gelatin and simple proline-containing peptides», en *Pathophysiology*, abril de 2000, 7(1), pp. 69-73.

[27] Daniel, K. T., «Why Broth is Beautiful: Essential Roles for Proline, Glycine and Gelatin», en Weston A. Price Foundation. Último acceso 18 de junio de 2013, <http://www.westonaprice.org/food-features/why-broth-is-beautiful>.

[28] Rennard, B. O., *et al.*, «Chicken soup inhibits neutrophil chemotaxis in vitro», en *Chest*, octubre de 2000, 118(4), pp. 1150-1157.

[1] Scheer, R., Moss, D., «Dirt Poor: Have Fruits and Vegetables Become Less Nutritious?», en *Scientific American*, 27 de abril de 2011, <www.scientificamerican.com/article/soil-depletion-and-nutrition-loss>.

[2] Jack, A., «Nutrition Under Siege», en *One Peaceful World* (Kushi Institute newsletter), Becket, Massachusetts, primavera de 1998, 1, pp. 7-8.

[3] Scheer, R., Moss, D., «Dirt Poor: Have Fruits and Vegetables Become Less Nutritious?», en *Scientific American*, 27 de abril de 2011, <www.scientificamerican.com/article/soil-depletion-and-nutrition-loss>.

[4] Marler, J. B., Wallin, J. R., «Human Health, the Nutritional Quality of Harvested Food and Sustainable Farming Systems», en *Nutrition Security Institute*, <www.nutritionsecurity.org>.

[5] Scheer, R., Moss, D., «Dirt Poor: Have Fruits and Vegetables Become Less Nutritious?», en *Scientific American*, 27 de abril de 2011, <www.scientificamerican.com/article/soil-depletion-and-nutrition-loss>.

[6] Kötke, W. H., *The Final Empire: The Collapse of Civilization and the Seed of the Future*, Bloomington, Indiana, AuthorHouse, 2007.

[7] Powell, A. L., Giovannoni, J., «Uniform Ripening Encodes a Golden 2-like Transcription Factor Regulating Tomato Fruit Chloroplast Development», en *Science*, 29 de junio de 2012, vol. 336, n.º 6089, pp. 1711-1715, <www.sciencemag.org/content/336/6089/1711>.

[8] Joly Condette, C., *et al.*, «Increased Gut Permeability and Bacterial Translocation after Chronic Chlorpyrifos Exposure in Rats», Blachier, F., en *Ed. PLoS One*, 2014, 9(7), p. e102217.

[9] <www2.epa.gov/ingredients-used-pesticide-products/revised-human-health-risk-assessment-chlorpyrifos>.

[10] Cressey, D., «Widely Used Herbicide Linked to Cancer», en *Nature*, 24 de marzo de 2015, <www.nature.com/news/widely-used-herbicide-linked-to-cancer-1.17181>.

[11] Samsel, A., Seneff, S., «Glyphosate, pathways to modern diseases II: Celiac sprue and gluten intolerance», en *Interdisciplinary Toxicology*, 2013, 6(4), pp. 159-184; doi: 10.2478/intox-2013-0026.

[12] Smith, B., «Organic Foods vs Supermarket Foods: Element Levels», en *Journal of Applied Nutrition*, 1993, 45, pp. 35-39. <https://www.organicconsumers.org/old_articles/Organic/organicstudy.php>.

[13] Hertzler, S. R., Clancy, S. M., «Kefir Improves Lactose Digestion and Tolerance in Adults with Lactose Maldigestion», en *Journal of the American Dietetic Association*, mayo de 2003, 103(5), pp. 582-587.

[14] Choi, I. H., «Kimchi, a Fermented Vegetable, Improves Serum Lipid Profiles in Healthy Young Adults», en *Journal of Medicinal Food*, marzo de 2013, 16(3), pp. 223-229.

[15] Sun, P., Wang, J. Q., Zhang, H. T., «Effects of Bacillus subtilis natto on performance and immune function of preweaning calves», en *J Dairy Sci.*, diciembre de 2010, 93(12), pp. 5851-5855.

[16] Koehler, P., Hartmann, G., Wieser, H., Rychlik, M., «Changes of folates, dietary fiber, and proteins in wheat as affected by germination», en *J Agric Food Chem.*, 13 de enero de 2007, 55(12), pp. 4678-4683.

[17] <www.ewg.org/key-issues/consumer-products/cosmetics>.

[18] Barry, R. *The Melaleuca Wellness Guide*, Ed. Richard M. Barry, RM Barry Publications, 2011.

[19] Braoudaki, M., Hilton, A. C., «Adaptive resistance to biocides in Salmonella enterica and Escherichia coli O157 and cross-resistance to antimicrobial agents», en *J Clin Microbiol.*, enero de 2004, 42(1), pp. 73-78.

[1] Kelly, J. R., Kennedy, P. J., Cryan, J. F., Dinan, T. G., Clarke, G., Hyland, N. P., «Breaking down the barriers: The gut microbiome, intestinal permeability and stress-related psychiatric disorders», en *Front Cell Neurosci.*, 14 de octubre de 2015, 9, p. 392.

[2] Alcock, J., Maley, C. C., Aktipis, C. A., «Is eating behavior manipulated by the gastrointestinal microbiota? Evolutionary pressures and potential mechanisms», en *Bioessays*, octubre de 2014, 36(10), pp. 940-999.

[3] Vanuytsel, T., *et al.*, «Psychological Stress and Corticotropin-Releasing Hormones Increase Intestinal Permeability in Humans by a Mast Cell-Dependent Mechanism», en *Gut*, 2014, 63, pp. 1293-1299. <http://gut.bmj.com/content/63/8/1293.short>.

[4] Vanuytsel, T., Van Wanrooy, S., Vanheel, H., Vanormelingen, C., Verschueren, S., Houben, E., Salim Rasoel, S., Tóth, J., Holvoet, L., Farré, R., Van Oudenhove, L., Boeckxstaens, G., Verbeke, K., Tack, J., «Psychological stress and corticotropin-releasing hormone increase intestinal permeability in humans by a mast cell-dependent mechanism», en *Gut*, agosto de 2014, 63(8), pp. 1293-1299.

[5] Puri, H. S., *Rasayana: ayurvedic herbs for longevity and rejuvenation—Volume 2 of Traditional herbal medicines for modern times*, s.l., CRC Press, 2002.

[6] Bested, A. C., Logan, A. C., Selhub, E. M., «Intestinal microbiota, probiotics and mental health: From Metchnikoff to modern advances: Part II—contemporary contextual research», en *Gut Pathog.*, 14 de marzo de 2013, 5(1), p. 3.

[7] <www.takingcharge.csh.umn.edu/explore-healing-practices/food-medicine/why-being-mindful-matters>.

[8] Alcock, J., Maley, C. C., Aktipis, C. A., «Is eating behavior manipulated by the gastrointestinal microbiota? Evolutionary pressures and potential mechanisms», en *Bioessays*, octubre de 2014, 36(10), pp. 940-949.

[9] Sanchez, M., *et al.*, «Effect of Lactobacillus rhamnosus CGMCC1.3724 supplementation on weight loss and maintenance in obese men and women», en *Br J Nutr.*, 28 de abril de 2014, 111(8), pp. 1507-1519.

[10] Bercik, P., Park, A. J., Sinclair, D., Khoshdel, A., Lu, J., Huang, X., Deng, Y., Blennerhassett, P. A., Fahnestock, M., Moine, D., Berger, B., Huizinga, J. D., Kunze, W., McLean, P. G., Bergonzelli, G. E., Collins, S. M., Verdu, E. F., «The anxiolytic effect of Bifidobacterium longum NCC3001 involves vagal pathways for gut-brain communication», en *Neurogastroenterol Motil.*, diciembre de 2011, 23(12), pp. 1132-1139.

[11] Bravo, J. A., Forsythe, P., Chew, M. V., Escaravage, E., Savignac, H. M., Dinan, T. G., Bienenstock, J., Cryan, J. F., «Ingestion of Lactobacillus strain regulates emotional behavior and central GABA receptor expression in a mouse via the vagus nerve», en *Proc Natl Acad Sci USA*, 20 de septiembre de 2011, 108(38), pp. 16050-16055.

[12] Anabrees J., Indrio F., Paes B., AlFaleh K., «Probiotics for infantile colic: a systematic review», en *BMC Pediatr.*, 15 de noviembre de 2013, 13, p. 186.

[13] Tillisch, K., *et al.*, «Consumption of Fermented Milk Product With Probiotic Modulates Brain Activity», en *Gastroenterology*, volume 144, issue 7, pp. 1394-1401.e4.

[14] Schmidt, K., Cowen, P. J., Harmer, C. J., Tzortzis, G., Errington, S., Burnet, P. W., «Prebiotic intake reduces the waking cortisol response and alters emotional bias in healthy volunteers», en *Psychopharmacology (Berl.)*, mayo de 2015, 232(10), pp. 1793-1801.

[15] Koopman, F. A., Stoof, S. P., Straub, R. H., Van Maanen, M. A., Vervoordeldonk, M. J., Tak, P. P., «Restoring the balance of the autonomic nervous system as an innovative approach to the treatment of rheumatoid arthritis», en *Mol Med.*, septiembre-octubre de 2011, 17(9-10), pp. 937-948.

[16] <www.wisebrain.org/ParasympatheticNS.pdf>.

[1] Herbert, M. K., Weis, R., Holzer, P., «The enantiomers of tramadol and its major metabolite inhibit peristalsis in the guinea pig small intestine via differential mechanisms», en *BMC Pharmacol.*, 16 de marzo de 2007, 7, p. 5.

[2] Panchal, S. J., Müller-Schwefe, P., Wurzelmann, J. I., «Opioid-induced bowel dysfunction: prevalence, pathophysiology and burden», en *Int J Clin Pract.*, julio de 2007, 61(7), pp. 1181-1187.

[3] <www.nytimes.com/2015/11/08/opinion/sunday/how-doctors-helped-drive-the-addiction-crisis.html>.

[4] Starfield, B., «Is US health really the best in the world?», en *JAMA*, 26 de julio de 2000, 284(4), pp. 483-485.

[5] <www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002385-pdf.pdf>.

[6] Van Boeckel, T. P., *et al.*, «Global antibiotic consumption 2000 to 2010: an analysis of national pharmaceutical sales data», en *Lancet Infectious Diseases*, 14.8(2014), pp. 742-750.

[7] <www.cdc.gov/media/releases/2015/p0225-clostridium-difficile.html>.

[8] <www.mayoclinic.org/diseases-conditions/c-difficile/basics/causes/con-20029664>.

[9] Shehab, N., Patel, P. R., Srinivasan, A., Budnitz, D. S., «Emergency department visits for antibiotic-associated adverse events», en *Clin Infect Dis.*, 15 de septiembre de 2008, 47(6), pp. 735-743.

[10] <www.cdc.gov/media/dpk/2013/docs/getsmart/dpk-antibiotics-week-lauri-hicks-audio-transcript.pdf>.

[11] Karadsheh, Z., Sule, S., «Fecal transplantation for the treatment of recurrent clostridium difficile infection», en *N Am J Med Sci.*, junio de 2013, 5(6), pp. 339-343.

[12] Hempel, S., *et al.*, «Probiotics for the Prevention and Treatment of Antibiotic-Associated Diarrhea», en *Journal of American Medical Association*, 2012, 307(18), pp. 1959-1669.

[13] Floch, M. H., «Recommendations for Probiotic Use in Humans—a 2014 Update», en *Pharmaceuticals*, 2014, 7, pp. 999-1007.

[14] Woodard, G. A., Encarnacion, B., Downey, J. R., Peraza, J., Chong, K., Hernandez-Boussard, T., Morton, J. M., «Probiotics improve outcomes after Roux-en-Y gastric bypass surgery: A prospective randomized trial», en *J Gastrointest Surg.*, julio de 2009, 13(7), pp. 1198-1204.

[15] Smith, T. J., Rigassio-Radler, D., Denmark, R., Haley, T., Touger-Decker, R., «Effect of Lactobacillus rhamnosus LGG® and Bifidobacterium animalis ssp. lactis BB12® on health-related quality of life in college students affected by upper respiratory infections», en *Br J Nutr.*, junio de 2013, 109(11), pp. 1999-2007.

[16] Steenbergen, L., Sellaro, R., Van Hemert, S., Bosch, J. A., Colzato, L. S., «A randomized controlled trial to test the effect of multispecies probiotics on cognitive reactivity to sad mood», en *Brain Behav Immun.*, agosto de 2015, 48, pp. 258-264.

[17] Oaklander, M., «Can Probiotics Improve Your Mood?», en *Time*, 10 de abril de 2015, <http://time.com/3817375/probiotics-depression>.

[18] Sanchez, M., *et al.*, «Effect of Lactobacillus rhamnosus CGMCC1.3724 supplementation on weight loss and maintenance in obese men and women», en *Br J Nutr.*, 28 de abril de 2014, 111(8), pp. 1507-1519.

[19] Tillisch, K., *et al.*, «Consumption of fermented milk product with probiotic modulates brain activity», en *Gastroenterology*, junio de 2013, 144(7), pp. 1394-1401, 1401.e1-4.

[20] Cribby, S., Taylor, M., Reid, G., «Vaginal microbiota and the use of probiotics», en *Interdiscip Perspect Infect Dis.*, 2008, 2008: p. 256490.

[21] Lamprecht, M., *et al.*, «Probiotic supplementation affects markers of intestinal barrier, oxidation, and inflammation in trained men; a randomized, doubleblinded, placebo-controlled trial», en *J Int Soc Sports Nutr.*, 20 de septiembre de 2012, 9(1), p. 45.

[22] Roudsari, M. R., *et al.*, «Health effects of probiotics on the skin», en *Crit Rev Food Sci Nutr.*, 2015, 55(9), pp. 1219-1240.

[23] Chenoll, E., Casinos, B., Bataller, E., Astals, P., Echevarría, J., Iglesias, J. R., Balbarie, P., Ramón, D., Genovés, S., «Novel probiotic Bifidobacterium bifidum CECT 7366 strain active against the pathogenic bacterium Helicobacter pylori», en *Appl Environ Microbiol.*, febrero de 2011, 77(4), pp. 1335-1343.

[24] Reddy, B. S., Rivenson, A., «Inhibitory effect of Bifidobacterium longum on colon, mammary, and liver carcinogenesis induced by 2-amino-3-methylimidazo[4,5-f]quinoline, a food mutagen», en *Cancer Res.*, 1 de septiembre de 1993, 53(17), pp. 3914-3918.

[25] Wada M., *et al.*, «Effects of the enteral administration of Bifidobacterium breve on patients undergoing chemotherapy for pediatric malignancies», en *Support Care Cancer*, junio de 2010, 18(6), pp. 751-759; doi: 10.1007/s00520-009-0711-6.

[26] Whorwell, P. J., *et al.*, «Efficacy of an Encapsulated Probiotic Bifidobacterium Infantis in Women with Irritable Bowel Syndrome», en *American Journal of Gastroenterology*, 101(7), pp. 1581-1590.

[27] McFarland, L. V., «Evidence-based review of probiotics for antibiotic-associated diarrhea and Clostridium difficile infections», en *Anaerobe.*, diciembre de 2009, 15(6), pp. 274-280.

[28] Anderson, J. W., Gilliland, S. E., «Effect of fermented milk (yogurt) containing Lactobacillus acidophilus L1 on serum cholesterol in hypercholesterolemic humans», en *J Am Coll Nutr*., febrero de 1999, 18(1), pp. 43-50.

[29] Raz, R., Stamm, W. E., «A controlled trial of intravaginal estriol in postmenopausal women with recurrent urinary tract infections», en *N Engl J Med.*, 9 de septiembre de 1993, 329(11), pp. 753-756.

[30] Bravo, J. A., *et al.*, «Ingestion of Lactobacillus strain regulates emotional behavior and central GABA receptor expression in a mouse via the vagus nerve», en *Proc Natl Acad Sci USA*, 20 de septiembre de 2011, 108(38), pp. 16050-16055.

[31] Ciprandi, G., *et al.*, «In vitro effects of Bacillus subtilis on the immune response», en *Chemioterapia*, diciembre de 1986, 5(6), pp. 404-407.

[32] Shylakhovenko, V. A., «Anticancer and Immunostimulatory Effects of Nucleoprotein Fraction of Bacillus subtilis», en *Experimental Oncology*, 25 de junio de 2003, pp. 119-123.

[33] Mandel, D. R., Eichas, K., Holmes, J., «Bacillus coagulans: A viable adjunct therapy for relieving symptoms of rheumatoid arthritis according to a randomized, controlled trial», en *BMC Complement Altern Med.*, 12 de junio de 2010, 10, p. 1.

[34] Guslandi, M., Giollo, P., Testoni, P. A., «A pilot trial of Saccharomyces boulardii in ulcerative colitis», en *Eur J Gastroenterol Hepatol.*, junio de 2003, 15(6), pp. 697-698.

[35] Castagliuolo, I., Riegler, M. F., Valenick, L., LaMont, J. T., Pothoulakis, C., «Saccharomyces boulardii protease inhibits the effects of Clostridium difficile toxins A and B in human colonic mucosa», en *Infect Immun.*, enero de 1999, 67(1), pp. 302-307.

[36] Buts, J. P., De Keyser, N., De Raedemaeker, L., «Saccharomyces boulardii enhances rat intestinal enzyme expression by endoluminal release of polyamines», en *Pediatr Res.*, octubre de 1994, 36(4), pp. 522-527.

[37] Braden, R., *et al.*, «The Use of the Essential Oil Lavandin to Reduce Preoperative Anxiety in Surgical Patients», en *Perianesthesia Nursing*, 24, pp. 348-355.

[38] Burns, E. E., *et al.*, «An Investigation into the Use of Aromatherapy in Intrapartum Midwifery Practice», en *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, abril de 2000, 6(2), pp. 141-147.

[1] Bergsson, G., Arnfinnsson, J., Steingrímsson, O., Thormar, H., «In vitro killing of Candida albicans by fatty acids and monoglycerides», en *Antimicrob Agents Chemother.*, noviembre de 2001, 45(11), pp. 3209-3212.

[2] Simopoulos, A. P., «Omega-3 fatty acids in inflammation and autoimmune diseases», en *J Am Coll Nutr.*, diciembre de 2002, 21(6), pp. 495-505. Revisado.

[3] Farrukh, A., Mayberry, J. F., «Is there a role for fish oil in inflammatory bowel disease?», en *World J Clin Cases*, 16 de julio de 2014, 2(7), pp. 250-252; doi: 10.12998/wjcc.v2 .i7.250. Revisado.

[4] Vanuytsel, T., *et al.*, «Psychological stress and corticotropin-releasing hormone increase intestinal permeability in humans by a mast cell-dependent mechanism», en *Gut*, agosto de 2014, 63(8), pp. 1293-1299.

[5] Field, T., «Massage therapy research review», en *Complement Ther Clin Pract.*, noviembre de 2014, 20(4), pp. 224-229. doi: 10.1016/j.ctcp.2014.07.002, Epub: 1 de agosto de 2014. Revisado.

[6] Karadag, E., *et al.*, «Effects of aromatherapy on sleep quality and anxiety of patients», en *Nurs Crit Care*, 27 de julio de 2015.

[7] Hamilton, J. B., *et al.*, «You need a song to bring you through: the use of religious songs to manage stressful life events», en *Gerontologist*, febrero de 2013, 53(1), pp. 26-38.

[8] Li, Q., «Effect of forest bathing trips on human immune function», en *Environ Health Prev Med.*, enero de 2010, 15(1), pp. 9-17; doi: 10.1007/s12199-008-0068-3.

[9] Cui, L., *et al.*, «Contribution of a thickened cell wall and its glutamine nonamidated component to the vancomycin resistance expressed by Staphylococcus aureus Mu50», en *Antimicrob Agents Chemother.*, septiembre de 2000, 44(9), pp. 2276-2285.

[10] Catanzaro, D., Rancan, S., Orso, G., Dall'Acqua, S., Brun, P., Giron, M. C., Carrara, M., Castagliuolo, I., Ragazzi, E., Caparrotta, L., Montopoli, M., «Boswellia serrata Preserves Intestinal Epithelial Barrier from Oxidative and Inflammatory Damage», en *PLoS One*, 8 de mayo de 2015, 10(5), p. e0125375.

[1] Margolin, C., «New Chinese Medicine Tools to Replenish and Repair Our Gut», en *Pacific College of Oriental Medicine*, <www.pacificcollege.edu/news/blog/2015/05/06/new-chinese-medicine-tools-replenish-and-repair-our-gut>.

[1] Candida Yeast Infection, Leaky Gut, Irritable Bowel and Food Allergies, National Candida Center, <www.nationalcandidacenter.com/leaky-gut>.

[1] Cohen, M. M., «Tulsi *(Ocimum Sanctum)*: A Herb for All Reasons», en *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*, octubre-diciembre de 2014, 5(4), pp. 251-259.

[1] Candida Yeast Infection, Leaky Gut, Irritable Bowel and Food Allergies, National Candida Center, <www.nationalcandidacenter.com/leaky-gut>.

[1] Everhart, J. E., Khare, M., Hill, M., Maurer, K. R., «Prevalence and ethnic differences in gallbladder disease in the United States», en *Gastroenterology*, septiembre de 1999, 117(3), pp. 632-639.

Nota importante: Este libro quiere ser un medio de divulgación de consejos para mejorar su salud y su alimentación; los datos que en él figuran son aproximados y se comunican con buena fe, pero no es un manual de medicina ni pretende sustituir cualquier tratamiento que le haya prescrito su médico; además, si hay un cambio importante en la dieta y/o en las rutinas de actividad física, puede ser necesario ajustar la medicación de algunas personas con colesterol elevado, tensión arterial alta o diabetes, entre otras patologías, por lo que siempre deberá de comunicar dichos cambios al profesional sanitario que lo esté tratando.

Todo está en tu digestión
Dr. Josh Axe

No se permite la reproducción total o parcial de este libro,
ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión
en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico,
mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos,
sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción
de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito
contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes
del Código Penal).

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos)
si necesita reproducir algún fragmento de esta obra.
Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com
o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

Título original: *Eat Dirt. Why Leaky Gut May Be the Root Cause of Your Health Problems and 5 Surprising Steps to Cure it*, de Dr. Josh Axe
Publicado por acuerdo con HarperWave, un sello de HarperCollins Publishers

© del diseño de la portada, Planeta Arte & Diseño
© de la fotografía de la portada, Dim Dimich – Shutterstock

© Joshua Axe, 2016
© HarperCollins Publishers Ltd., 2016

© de la traducción, Montserrat Asensio Fernández, 2017

© de todas las ediciones en castellano,
Espasa Libros, S. L. U., 2017
Paidós es un sello editorial de Espasa Libros, S. L. U.
Av. Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona (España)
www.planetadelibros.com

Primera edición en libro electrónico (epub): enero de 2017

ISBN: 978-84-493-3292-0 (epub)

Conversión a libro electrónico: Àtona - Víctor Igual, S. L.
www.victorigual.com

¡Encuentra aquí tu próxima lectura!



¡Síguenos en redes sociales!