

BESTSELLER INTERNACIONAL #1

Dr. John Douillard



Reconcíliate
con el *pan*

Un acercamiento clínicamente probado
para reincorporar el trigo y los lácteos a tu dieta

AGUILAR

BESTSELLER INTERNACIONAL #1

Dr. John Douillard



Reconcíliate
con el *pan*

Un acercamiento clínicamente probado
para reincorporar el trigo y los lácteos a tu dieta

AGUILAR

Reconcíliate
con el *pan*

Dr. John Douillard

Reconcíliate
con el *pan*

Un acercamiento clínicamente probado
para reincorporar el trigo y los lácteos a tu dieta

AGUILAR

SÍGUENOS EN
megustaleer



@Ebooks



@megustaleermex



@megustaleermex

| Penguin
Random House
Grupo Editorial |

La gente recomienda *Reconcílate con el pan*

“John Douillard ha formado parte de la avanzada de la salud dinámica e inmejorable por varias décadas. Douillard ha decidido cuestionar nuestra obsesión con la alimentación libre de lácteos y gluten, y para eso formuló la pregunta: ‘¿Por qué después de siglos de consumir estos alimentos sin problema, ahora hay tanta gente afectada por hacerlo?’ Además de su precisión científica, la respuesta a esta pregunta resulta provocadora: porque, para empezar, nuestra digestión es menos que óptima, y porque nuestros sistemas de desintoxicación están saturados por muchas otras razones. En vez de sólo tratar los síntomas, el doctor Douillard ha ido directo a la raíz, y de esa manera ha ayudado a miles de personas a curarse de sus distintas intolerancias alimentarias. Independientemente de que decidas volver a consumir gluten y lácteos o no, lo que aprenderás con este libro será esencial para tu salud.”

—CHRISTIANE NORTHRUP, M.D., ginecóloga y obstetra, autora de los *bestsellers* de la lista de *The New York Times*, *Goddesses Never Age: The Secret Prescription for Radiance, Vitality and Wellbeing*, *Women’s Bodies*, *Women’s Wisdom*, y de *The Wisdom of Menopause*

“En medio de la actual tendencia a no consumir gluten ni lácteos, el título *Reconcílate con el pan* resulta impactante. Sin embargo, al doctor John Douillard se le ha reconocido durante muchos años por ser un innovador del cuidado de la salud, y tal vez este nuevo libro sea su mayor contribución hasta el momento. Con base en evidencias, Douillard presenta una estrategia para comer trigo y lácteos de manera segura, la cual tranquilizará a ese creciente segmento de la población comprometido con una alimentación sana. La lectura de este libro es obligatoria para quienes todavía disfrutamos de una dieta completa y seguimos creyendo en consumir ‘de todo con moderación’.”

—DR. RAV IVKER, DO, ABIHM, cofundador y antiguo presidente de la American Board of Integrative Holistic Medicine, otrora presidente de American Holistic Medical Association, y autor del *bestseller Sinus Survival*

“Evidentemente, *Reconcílate con el pan* es el libro de regímenes nutricionales más innovador e inteligente escrito en años recientes. Todos deberían leerlo con cuidado: tanto el lego como el profesional de la salud. El doctor John Douillard derrumba los mitos detrás de la intolerancia a gluten y revela la identidad del verdadero culpable de nuestros debilitados sistemas digestivos.

Douillard expone problemas similares detrás del rechazo masivo a los productos lácteos que, al igual que el trigo, han sido consumidos desde hace miles de años y tienen un enorme valor nutricional. El doctor revela la imprecisión de las investigaciones y de la

propaganda comercial que ha puesto a millones de personas en contra de dos de los alimentos más valiosos en la historia de la humanidad.

El doctor Douillard destaca la sabiduría de la medicina ayurvédica, así como su profundo entendimiento del papel de Agni, el fuego digestivo: un concepto que la medicina moderna no ha entendido de manera adecuada todavía. El doctor explica con gran detalle cómo podemos incrementar nuestras opciones de alimentos y fomentar nuestra propia salud y vitalidad positiva, por medio del mejoramiento del fuego digestivo.”

—DR. DAVID FRAWLEY, autor de *Yoga and Ayurveda*, y de *Ayurvedic Healing*

“¿Cómo? ¿En verdad puedes volver a comer pan? El doctor John Douillard, experto en Ayurveda —un sistema medicinal holístico con 5 000 años de antigüedad—, ¡nos dice que sí! El doctor nos explica que, como sucede con el gran mito del colesterol, se ha determinado de manera errónea que el gluten es la fuente de tus problemas digestivos. Douillard sostiene que, en realidad, el problema es una digestión débil. *Reconciliate con el pan* ofrece convincente evidencia científica que respalda esta aparentemente idea radical, y te muestra cómo la sabiduría de Ayurveda no sólo puede ayudarte a sentirte mejor que nunca, sino también a fortalecer tu digestión a un punto que te permitirá volver a consumir otra vez tu alimento preferido: una rebanada caliente de pan recién salido del horno con mantequilla derretida.”

—CHRISTINE HORNER, M.D., cirujana certificada, experta en salud natural y autora de los *bestsellers Waking the Warrior Goddess* y *Radiant Health, Ageless Beauty*

“El doctor John Douillard combina el conocimiento de la investigación científica moderna con el magnífico sistema de medicina ayurvédica, y de esta manera lleva el análisis de la sensibilidad a los alimentos a un nivel más profundo, hasta llegar a la raíz del problema. Ayurveda nos enseña que si no puedes digerir un alimento en particular a pesar de que esté repleto de nutrientes, de que sea orgánico y de que mamá lo haya cocinado con amor, te causará problemas e incluso enfermedades. *Reconciliate con el pan* no sólo nos revela cuáles son los alimentos que causan el problema, también nos explica por qué y nos da una mejor solución que sólo evitarlos.”

—TIMOTHY MCCALL, M.D., autor de *Yoga as Medicine: The Yogic Prescription for Health and Healing*, fundador y director de los seminarios y entrenamientos de Yoga As Medicine; coeditor de *The Principles and Practice of Yoga in Health Care*, editor médico de *Yoga Journal*, y creador de DrMcCall.com

“La palabra en sanscrito para trigo es ‘godhuma’. ‘Go’ significa ‘órganos de los sentidos’ y ‘dhuma’ significa ‘remover la nube de la percepción’. El trigo en realidad mejora nuestra percepción sensorial y, por lo tanto, sacarlo de nuestra dieta la perjudica. El fortalecimiento del fuego metabólico nos permite digerir gluten y productos lácteos.”

—VASANT LAD, B.A.M.S., M.A.S.C., médico ayurvédico, autor de *Ayurveda: Science of Self-Healing*, la serie *Textbook of Ayurveda* y otros.

“¿Cómo es posible que después de todos los años que llevamos en el planeta, los humanos sigamos debatiendo cuáles alimentos nos hacen bien y cuáles no? En este libro, el doctor Douillard presenta un convincente argumento científico con el que nos muestra que el trigo y los lácteos no tienen por qué causar problemas si se consumen de la manera adecuada y con moderación.”

—JOSHUA ROSENTHAL, CEO del Institute of Integrative Nutrition

“Si eres una de las millones de personas que han eliminado el trigo y los lácteos de su dieta y aun así sigues sufriendo de problemas digestivos y preguntándote por qué no te sientes bien, en este innovador libro encontrarás las respuestas. El doctor John Douillard combina la sabiduría tradicional con la ciencia moderna, y de esa manera llega a la raíz de la controversia del trigo y los lácteos, y te enseña las técnicas para volver a comer alimentos deliciosos sin poner en peligro tu vida ni tu salud.”

—ANDREA BEAMAN, Chef/HHC/Educadora

*Dedico este libro a los miles de pacientes que
confiaron en mí y me permitieron ayudarlos a sanar
por sí mismos. Sus viajes me permitieron escribir este libro.*

Historias de éxito

“El doctor John Douillard me ayudó a descubrir que, en realidad, nunca fui alérgico al trigo. El problema era el tipo de trigo que consumía y los alimentos con que lo combinaba. Aprendí a prestarle atención a todo el proceso industrial del trigo que comía. Actualmente ya ni siquiera pienso en el trigo, sólo como bien y consumo alimentos de verdad.” —**Kobe***

“He tenido problemas digestivos desde que nací, y esto me ha provocado mucha ansiedad. Ésta es la primera vez en mi vida que siento paz verdadera en mis intestinos, en mi corazón y en mi mente al mismo tiempo. ¡Gracias! ¡Gracias! ¡Gracias!” —**Felicity**

“Siento que mi cuerpo está digiriendo mejor la comida. Además, ahora tengo dos movimientos normales de intestinos. Normalmente tengo uno temprano en la mañana, uno más leve después del desayuno, y uno fuerte después de la cena. Solía tener sólo uno. Gracias a esto, mi vientre está más plano, me siento más sensible a la comida, sé mejor cuándo dejar de comer, y me dan más ganas de consumir verduras, frijoles y arroz en lugar de carne.” —**Adam**

“Siento que mi fuerza digestiva se ha incrementado y ahora entiendo mejor cómo funciona mi cuerpo, y el efecto de las emociones en el sistema digestivo.” —**Aldric**

“Mi esposo y yo salimos a hacer la comida de “prueba”. Comimos alimentos abundantes, fritos y deliciosos, pero esta ocasión, ¡no tuvimos problema! Debo admitir que me sentí feliz, pero también un poco sorprendida.” —**Judith**

“Bajé cinco kilos y, dos semanas después, seguía unos tres o cuatro kilos abajo, así que, al parecer, me estabilicé en ese peso.” —**Anton**

“Mi digestión mejoró muchísimo. Elimino con MUCHÍSIMA más facilidad y me siento mejor en general. Los dolores de estómago matutinos casi han desaparecido.” —**Lina**

“Continúo aplicando lo que aprendí de esta depuración, y me mantengo consciente de mi fuerza digestiva. Aunque me ha tomado varias semanas, ahora puedo digerir lo mismo que podía hace siete años, o antes de vivir un año en un ambiente muy estresante y con mucho abuso emocional. Para darles un ejemplo, además de trigo y lácteos, no podía consumir ni fruta porque me provocaba problemas debido a sus azúcares naturales. Obviamente, el alcohol, la comida chatarra y los alimentos dulces también me causaban dificultades. Básicamente sobrevivía a base de arroz y vegetales. Lo que aprendí me ayudó a entender que podía restaurar mi fuerza digestiva, y así lo hice.

Cuando estaba enfermo tenía la idea de que, al mejorar, llevaría una dieta sana, ahora como papas fritas y chocolate, bebo alcohol y compro comida para llevar siempre que quiero, sin problema. He vuelto a disfrutar de la comida. Supongo que me estoy compensando por los años que no pude hacerlo. En caso de que esto les suene terrible, debo aclarar que peso 80 kilos, mido 1.80 cm y llevo un estilo de vida muy activo.” —**Edward**

“Bajé tres kilos, pero el resultado más notable es la increíble forma en que mejoró mi digestión. Además, no he vuelto a tener agruras para nada. Como tengo cincuenta y seis años, ya había dado por sentado que mis problemas digestivos eran parte del envejecimiento. Sin embargo, ahora creo lo que dice el doctor John: con un poco de cuidado, casi todos podemos tener la fuerza digestiva de un adolescente.” —**Katerina**

“Ya no sufro de alergias de temporada. Tampoco padezco inflamación ni molestia abdominal cuando como ajo. ¡Gracias! Estoy incorporando lentamente el gluten, los lácteos, el azúcar y la cafeína. En los últimos tres años también me he acostumbrado sin dificultad a consumir alimentos de temporada. ¡Gracias de nuevo!” —**Elena**

“Mi fuego digestivo ha mejorado sin lugar a dudas, y se mantiene fuerte. Debo añadir que mi sistema inmunológico se fortaleció notablemente después de la primera Depuración Colorado que hice.” —**Bernard**

“Ya no tengo que consumir ningún tipo de suplemento de fibra. Durante demasiados años no pude ser regular sin consumirlos. Ahora mi digestión funciona perfectamente y me siento emocionadísima.” —**Anastasia**

“Mi digestión está mejor que nunca. Los cambios en mi salud se han hecho más profundos con el tiempo. En algún momento dejé de sentir el deseo irrefrenable de consumir azúcar. No dejé de disfrutarla, pero rara vez la consumo. Dejé de comer gluten y lácteos un año para ver cómo me sentía. No los extrañé pero luego llegué a la conclusión de que podía comerlos sin pensar que eran veneno, como cuando mi madre de noventa y cinco años me lleva a comer su pizza favorita. Dejar el azúcar hizo que los dolores que había tenido durante años disminuyeran dramáticamente, ¡es una diferencia tan grande como la noche y el día! Ahora como yogurt y, en el invierno, he llegado a consumir la crema de vacas alimentadas con pastura de un productor local, como parte de uno de los grupos importantes de alimentos. Naturalmente, sigo las instrucciones del doctor John de muchas otras maneras y me siento muy agradecida. En este tiempo me he acostumbrado a tener una digestión buena, regular, casi perfecta; y por eso sé cuando algo no anda bien: como cuando tengo un virus subclínico o estrés. En ese momento hago un ajuste para arreglar la situación. Gracias a todos en LifeSpa. Necesitaría ser un poeta para poder expresar mi gratitud de verdad.” —**Sebastian**

“Ahora puedo comer yogurt griego y un poco de queso sin tener problemas gástricos (intolerante a la lactosa).” —**Iva**

“Bajé cuatro kilos y me siento mucho más limpia. Ahora puedo confiar en mi estómago y mi digestión.” —**Emily**

“Mi digestión se restauró por completo. Sería imposible hacer una lista de todos los

pequeños cambios que me causaron tanta alegría.” —**Matilda**

“Doctor John, en verdad lo apreciamos por impartir de una manera tan brillante sus conocimientos sobre la aplicación del antiguo sistema Ayurveda en una cultura de gente enferma debido a los alimentos. Usted ayudó muchísimo a nuestra familia, en particular para superar nuestros problemas digestivos y de fatiga.” —**Rachel**

“Ya volví a incorporar a mi dieta los lácteos en pequeñas cantidades.” —**Max**

“Esa sensación de que siempre cargaba un ladrillo de cenizas en la parte inferior de mi abdomen desapareció.” —**Antonio**

“Ya no tengo la panza inflamada e inflada como si tuviera seis meses de embarazo. ¡Me siento mucho mejor!” —**Paula**

“En las últimas semanas incluí pequeñas cantidades de lácteos para ver si mis intestinos habían sanado lo suficiente, y para cerciorarme de que no tenía ni gas ni inflamación. Probé el helado de mi esposo y la polenta que preparan en mi restaurante favorito... Ahora digiero más rápido y he recuperado la regularidad.” —**Michael**

“Había perdido la capacidad de digerir pequeñas cantidades de lácteos, y ahora puedo hacerlo.” —**Tristan**

“Siento que mi sistema digestivo se restauró. ¡Genial!” —**Leo**

“Mi digestión mejoró muchísimo, ¡y ya no me inflamo después de las comidas!” —**Eva**

“El otro día comí pizza, ¡y no me hinché ni tuve gases!” —**Darius**

“Primero seguí una dieta vegetariana, y luego una vegana. Después de sufrir muchos problemas de salud por consumir almidones/granos, terminé volviendo a comer productos animales y carne, lo cual me resultaba muy difícil. Ahora manejo los almidones y los granos mucho mejor, y aunque mis problemas no se han terminado por completo, me siento mucho mejor.” —**Brendan**

“Me sorprendió mucho ver que la hinchazón de estómago que había tenido desde mi último embarazo, hace veintitrés años, y la inflamación alrededor de mis ojos, disminuyeron bastante.” —**Dana**

“Me encantó descubrir que por fin podría volver a comer frijoles y legumbres sin los efectos adversos (como terribles dolores por la producción de gas e hinchazón) y que mis problemas de eliminación (estreñimiento o diarrea) se habían arreglado.” —**Nadia**

“Ahora tengo menos indigestión ácida y no he necesitado tomar mis medicamentos para calmarla.” —**Carolina**

“Mi digestión ha mejorado de una manera exponencial, y estoy muy agradecida por ello.” —**Jeanne**

“He mantenido mi digestión y mi peso a un nivel saludable, ¡y me siento bien en general!” —**Cristina**



-
- * Todos los nombres han sido cambiados a lo largo del libro para proteger la privacidad de los pacientes, pero contamos con su autorización para compartir la historia de su viaje a la salud. De ninguna manera se afirma que los testimonios representen resultados típicos. Todos ellos pertenecen a pacientes reales, y podrían no reflejar la experiencia típica del usuario; su objetivo no es representar ni garantizar que alguien obtendrá resultados iguales o similares. Cada persona tiene experiencias, hábitos de ejercicio y hábitos alimenticios únicos, y cada quien aplica la información de manera distinta. Por esta razón, las experiencias de otras personas que aquí compartimos, podrían no reflejar la experiencia típica de los usuarios. No obstante, los resultados tienen el objetivo de servir como prueba de lo que han logrado algunos de los pacientes del doctor John. El objetivo de este programa no es bajar de peso, pero en promedio, los usuarios podrían bajar hasta dos kilos y medio.

Agradecimientos

Me gustaría agradecerle a Karis Samson, mi editora y asistente de redacción e investigación, quien abordó este proyecto como si fuera propio. Su amor, sabiduría, atención e inteligencia destacan en cada página. Estaré agradecido por siempre con Karis; ha sido un honor trabajar con ella. En las últimas semanas me he sentido profundamente agradecido de tener cerca a Vonalda Utterback, cuyas habilidades profesionales de edición le dieron forma a *Reconcíliate con el pan* para convertirlo en lo que me parece que es un fuerte mensaje que cambiará la forma en que comemos... para siempre.

Me gustaría agradecer a todo mi equipo. Ellos son quienes me inspiraron semana a semana a construir un puente entre la ciencia moderna y la antigua sabiduría de Ayurveda. En particular me gustaría agradecerle a mi hija, jefa y gerente de la oficina, Janaki, quien fue la directora de proyecto para este libro y cuidó cada detalle de *Reconcíliate con el pan*, de principio a fin. Jen Freed, cuyo compromiso con LifeSpa se nota en cada artículo que edita. A ella también le agradezco inmensamente haber eliminado las erratas y corregido *Reconcíliate con el pan*. Le agradezco a Tauna Houghton, por haberse reído de la primera portada y por convencernos a todos de que este libro se convertiría en un *bestseller*. A Erica Illingworth, por su increíble creatividad y por ser mi interlocutora cuando necesité cordura. También les agradezco a Anna, Chelsea, Joe, Tony y Danielle por su fe cotidiana y por su compromiso con lo que hacemos en LifeSpa. Gracias a todos.

Me gustaría agradecerle a Ginger, mi esposa, quien pasó incontables horas compartiendo conmigo su sabiduría en los distintos papeles como asistente de investigación, editora, especialista en detección de problemas, diseñadora, escritora y musa inspiradora.

Por último, me gustaría agradecerle a Karen Anderson y a Morgan James, por entender de inmediato el mensaje de *Reconcíliate con el pan*, y por inspirarme a unirme a la familia Morgan James.

Renuncia de responsabilidad legal

A lo largo de este libro promoveré la reincorporación estacional en tu dieta de alimentos difíciles de digerir. Esta reincorporación será posible gracias a la regularización y fortalecimiento del sistema digestivo. Sin embargo, si tu médico de cabecera te diagnosticó una enfermedad para la que estos alimentos están contraindicados, por favor evítalos.

Quienes tienen enfermedad celíaca, por ejemplo, deben evitar el gluten; y quienes tienen alergias severas y/o mortales a los lácteos deberán evitarlos. Si tienes alguna de estas enfermedades, por favor sigue las instrucciones de tu médico de cabecera, ya que ingerir estos alimentos podría ser peligroso para tu salud en estas condiciones.

Todo el material que se ofrece en este libro tiene un propósito informativo y/o educativo, exclusivamente. Habla con tu médico respecto a la posibilidad de poner en práctica cualquier opinión o recomendación relacionada con tus síntomas o enfermedad. Las instrucciones y los consejos que aquí se presentan no pretenden ser, de ninguna manera, ni una asesoría médica, ni un sustituto de las instrucciones médicas profesionales que tengas. La información de este libro deberá usarse en conjunto con la guía y el cuidado que provea tu médico personal.

Consulta con él antes de comenzar este programa, de la misma manera que lo harías con cualquier desintoxicación o programa para bajar de peso o mantenerlo. Tu médico debe estar enterado de todas las enfermedades que tengas, así como de los medicamentos y suplementos que tomes.

Si estás embarazada, si tomas diuréticos o medicinas para la diabetes, si te preocupa tu hígado o tu vesícula biliar, si te diagnosticaron una enfermedad, o si estás tomando cualquier medicamento, sólo podrás proceder si cuentas con la supervisión de un médico.

Debes ser adulto o tener por lo menos dieciocho años de edad cumplidos para seguir las recomendaciones que aquí se ofrecen. Ninguna de ellas deberá ser aplicada en personas menores de dieciocho años.

Las afirmaciones hechas en este libro no han sido evaluadas por la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos. El contenido de este libro no tiene como objetivo diagnosticar, tratar, curar ni prevenir ninguna enfermedad.

Introducción

La tendencia de comer sin gluten y sin lácteos ha tomado por sorpresa a la industria de los alimentos sanos. Los fabricantes de alimentos se han dado cuenta de que, a menos de que ofrezcan una versión de sus productos libre de gluten, cada vez les será más difícil mantenerse en la competencia. Varios estudios demuestran que, tan sólo en un año, 100 millones de estadounidenses consumen productos libres de gluten.¹ Los alimentos que no son lácteos y los sustitutos de leche se han vuelto más comunes: en 2015, el mercado estadounidense de alternativas a los lácteos ascendía a un valor de 2,090 mil millones, y continuaba creciendo.²

Te invito a que explores conmigo la causa de las sensibilidades alimentarias y la tendencia a las dietas libres de gluten y lácteos que suelen acompañarlas. Estas dietas de eliminación, ¿son verdaderamente necesarias?

Escribí este libro porque durante treinta años he ayudado como médico a mis pacientes a volver a comer trigo, lácteos y otros alimentos difíciles de digerir. Lo único que necesité fue restaurar la fuerza de su sistema digestivo y enseñarles a eludir las versiones altamente procesadas de estos alimentos.

El fenómeno del “cerebro de pan”, o dicho de otra manera, la noción de que el gluten afecta negativamente al cerebro y a la salud, y que por lo tanto debe de evitarse,³ ahora se ve desafiado por un descubrimiento científico reciente que explica la reacción que mucha gente tiene al comer trigo y lácteos. Los investigadores descubrieron vasos linfáticos en el cerebro y el sistema nervioso central (SNC) que desembocan directamente en el sistema linfático principal del cuerpo. Este descubrimiento fue inesperado; anteriormente los científicos ni siquiera sabían que dichos vasos existían. Las investigaciones muestran que mientras dormimos, numerosas toxinas —incluidas las placas beta-amiloides vinculadas con la enfermedad de Alzheimer⁴— son drenadas del cerebro a través de sus propios canales linfáticos.⁵

Esta investigación es sumamente convincente porque sugiere que, en el caso del “cerebro de pan”³ y de otros problemas de salud causados por intolerancias alimentarias, es común que los conductos linfáticos cerebrales, los del sistema nervioso central y otros, estén congestionados y, por lo tanto, no dejen fluir ni drenar toxinas para desalojarlas adecuadamente de nuestro cuerpo. Sigamos este argumento hasta su conclusión lógica: la congestión linfática puede conducir a una respuesta inmune exacerbada que tiene como

resultado inflamación en el cuerpo. La inflamación está directamente relacionada con una serie de problemas digestivos, sensibilidades alimentarias y otros asuntos de salud.⁵⁻¹⁹ Por lo tanto, tal vez el verdadero culpable de esta epidemia de sensibilidad alimentaria no sea el “grano” sino los “drenajes”.

Un sistema linfático saludable comienza con el buen funcionamiento de la parte superior del sistema digestivo y con un tracto intestinal impecable. El sistema circulatorio primario procesa tanto los nutrientes *como* las toxinas de los intestinos.¹⁶ Cuando la capacidad de digerir ciertas proteínas decae —lo que es bastante común debido al estresante ambiente cargado de toxinas en el que vivimos—, las proteínas como el gluten y la caseína de los lácteos terminan tapando el sistema linfático que rodea el tracto intestinal. Con el tiempo, el sistema linfático, que drena los desechos de todas las células del cuerpo, se puede congestionar, y esto puede conducir a las intolerancias alimentarias de las que hemos culpado a alimentos como el trigo, los lácteos y otros.¹⁶

Nuestros ancestros humanos directos han comido trigo y otros granos durante 3.4 millones de años^{20,21}. Los primeros humanos empezaron a moler trigo para convertirlo en harina hace 30,000 años,²² y con eso marcaron con gran claridad el camino para que siguiéramos comiéndolo hasta los tiempos modernos: descongestionar el sistema linfático, restaurar la fuerza digestiva y cambiar el enfoque de nuestros alimentos pasando de los azúcares simples a las grasas buenas y saludables, y a alimentos en su estado integral y natural.

Tu sistema digestivo es responsable de distribuir nutrientes y de escoltar a las toxinas peligrosas hasta que salgan de tu cuerpo. Si tu digestión es débil, eliminar el trigo o los lácteos de tu dieta sólo te ayudará a minimizar el problema real, pero no a atacarlo desde la raíz.

Mucha gente pasa años ajustando su dieta para evitar los síntomas relacionados con los alimentos y así protegerse de más irritaciones e inflamaciones del tracto digestivo, pero esto no atiende el problema real. El hecho de solamente tratar los síntomas de una digestión deficiente por medio de la eliminación de ciertos alimentos de la dieta, implica riesgos importantes de salud. Por ejemplo, si sacas de tu dieta el gluten, y la causa de la intolerancia al mismo es en realidad una digestión deficiente o un sistema linfático congestionado, entonces las toxinas peligrosas tendrán la oportunidad de acumularse y depositarse durante años en las células adiposas y en el cerebro.²³⁻²⁷

Aunque tal vez alivie tus síntomas, eliminar el trigo y los lácteos de tu dieta sólo te dará una sensación falsa de salud y bienestar. Particularmente si alguna vez fuiste capaz de digerir estos alimentos y ahora no, es posible que te estés exponiendo de manera innecesaria a peligrosas toxinas que producen enfermedades y que no estás digiriendo ni eliminando bien.

Tu fuerza digestiva es la clave de una vida larga, saludable y vigorosa. Tu decisión de

comer gluten y lácteos, o no, no debería basarse en las deficiencias de tu digestión sino en tus preferencias.

En Occidente somos especialistas en paliar los síntomas. Dejemos de hacerlo y satisfagamos por fin esa urgente necesidad de reparar lo que causa las sensibilidades alimentarias: el deplorable estado de nuestra digestión.

PRIMERA PARTE

EXPLORANDO LA CAUSA DE LA INTOLERANCIA AL TRIGO Y LOS LÁCTEOS

*“Comienza por hacer lo necesario, luego haz lo que sea posible y de pronto te
encontrarás haciendo lo imposible.”*

—SAN FRANCISCO DE ASÍS

Culpable sin juicio

¿Declaramos culpable al gluten sin hacerle un juicio justo? Tal vez, pero ésta no sería la primera vez que un alimento inocuo es sentenciado a cadena perpetua. Por ejemplo, casi sesenta años después de que la mal llamada “ciencia dura” condenara al colesterol, descubrimos que su interpretación tenía fallas, y gracias a eso, las grasas saturadas con alto contenido de colesterol como la mantequilla, fueron retiradas de la lista de nutrientes problemáticos de la FDA.²⁸

¿Será posible que también nos hayamos equivocado con el gluten y que le diéramos la espalda sin necesidad, de la misma manera que lo hicimos con otros alimentos que suelen causar alergias como los huevos, la soya, el maíz, el pescado y las nueces?

Actualmente hay millones de personas que no tienen la enfermedad celíaca ni alergias severas a los lácteos, pero de todas formas están eligiendo llevar una dieta libre de gluten y de lácteos. No lo hacen porque realmente sean alérgicas a estos alimentos, sino porque tienen ligeras sensibilidades alimentarias, o simplemente porque se enteraron de que se les catalogó como “prohibidos”. Este libro tiene como objetivo compartir convincente evidencia clínica y científica de que el gluten y otros alimentos señalados, como los lácteos, rara vez son la causa subyacente de los problemas digestivos y las sensibilidades alimentarias.

En el caso de mucha gente, la verdadera causa es que su sistema digestivo funciona de manera deficiente debido a:

1. Un consumo desmedido de ciertos grupos de alimentos, el cual les causa inflamación del revestimiento del tracto intestinal.
2. Elección de alimentos que favorecen el debilitamiento gradual del sistema digestivo y el colapso de la salud intestinal.
3. Preparación y consumo de ciertos alimentos en momentos erróneos, y de manera desfavorable.
4. Consumir los alimentos fuera de la estación correcta.
5. Comer pan comercial procesado y lácteos que contienen herbicidas, pesticidas (a veces diseñados genéticamente), antibióticos, conservadores, aceites cocinados y hormonas del crecimiento que nuestro cuerpo no puede digerir porque no fue diseñado para ello.

Todas estas acciones ponen en peligro nuestra fuerza digestiva, ¡así que no es de sorprenderse que haya tanta gente que ya no puede digerir adecuadamente estos alimentos!

COMENCEMOS DESDE EL PRINCIPIO: ¿QUÉ ES EL GLUTEN, POR CIERTO?

El gluten se refiere a las proteínas que podemos encontrar en el trigo y sus productos derivados como semillas de trigo, espelta, bulgur, trigo candeal, cuscús, sémola, farro, semolina, paniquesillo, trigo escaña, trigo graham, salvado, germen de trigo, almidón de trigo y el trigo khorasan KAMUT[®]. Otras fuentes comunes de gluten incluyen el triticale (híbrido entre trigo y centeno), centeno, cebada, varias formas de malta, y levadura de cerveza. La avena a veces contiene gluten, pero nunca en el caso de que tenga una etiqueta que indique “no contiene trigo”. De manera general, el gluten se comporta como un pegamento que ayuda a que los elementos de los alimentos se unan, y estos últimos conserven su forma.²⁹⁻³¹

BREVE HISTORIA DEL GLUTEN

Es importante saber que el gluten *no* es un recién llegado en absoluto. Existe evidencia arqueológica de la existencia de harina fabricada con granos de cereal silvestre en lo que ahora es Europa. Dicha evidencia data de hace aproximadamente 30 000 años, es decir, del periodo paleolítico superior.²² Asimismo, debido a la propagación y ascenso de la agricultura durante el periodo neolítico hace 10 000 años, el pan y los cereales se convirtieron en alimentos esenciales de acuerdo con el paso de las estaciones.³²⁻³⁴

Contrariamente a lo que nos han hecho creer, nuestros primeros ancestros pudieron comer cantidades de plantas, granos y trigo mucho mayores de lo que se creía anteriormente, ya que la Era de hielo los forzó a salir de la selva tropical e ir a los pastizales de las sabanas en busca de nuevas fuentes de alimento.

Los estudios de campo demuestran que, en tan sólo dos horas, un humano puede recolectar en un campo suficientes granos de trigo para proveer toda la nutrición necesaria para un día completo. Entonces, ¿por qué los primeros humanos no habrían de recolectar estos granos tan fáciles de obtener en los pastizales y utilizarlos como un elemento esencial de su dieta? Bien, pues existen hallazgos recientes que indican que así lo hicieron.^{35,36}

Gracias a este sorprendente descubrimiento de la Universidad de Utah, se sabe que la

evidencia más temprana de que nuestros ancestros humanos escarbaban en carne ya muerta, no aparece sino hasta hace 2.5 millones de años. No obstante, la evidencia definitiva de que los humanos cazaron sus alimentos, no aparece sino hasta apenas hace 500 000 años.^{20,21}

En lo que se refiere a nuestros ancestros humanos directos, este estudio sugiere que aproximadamente hace 3.4 millones de años, el homínido, *Australopithecus afarensis* y otros parientes humanos, comían en promedio 40 por ciento de plantas, entre las que se incluía la cebada y el trigo, ricos en gluten. Para hace 1.7 o 2 millones de años, los primeros humanos comían 35 por ciento de plantas y un poco de carne que escarbaban de animales de pastoreo, en tanto que otro homínido cercano, el *Paranthropus boisei*, comía 75 por ciento de plantas, incluyendo el trigo.

Para ser precisos, según la ciencia, deberíamos defender el argumento de que los humanos tenemos menos experiencia genética comiendo carne, que comiendo trigo.^{20,21}

Como lo muestran los estudios, los humanos han consumido gluten durante muchísimo tiempo. Pero entonces, por qué de repente, después de tantos miles o millones de años de consumir esta proteína y otros granos que la contienen, y de tenerla como base de la alimentación estacional, ¿ahora una de las tendencias más importantes en lo que se refiere a dietas implica comer alimentos que no la contengan?

EXPLICACIÓN DE LA MODA DE EVITAR EL GLUTEN

Mucha gente dice que se siente mejor si no come gluten. Esto se debe, en parte, a que si no puedes digerir bien esta proteína, puedes empezar a sufrir de síntomas comunes como alergias, hinchazón, gases, grasa en la panza, dificultad para pensar y problemas de concentración, fatiga crónica, insomnio, enfermedades autoinmunes, desorden de déficit de atención, asma, pérdida de la memoria, antojos compulsivos, cansancio exacerbado y, por supuesto, aumento de peso.³⁷ Nada de esto suena divertido, ¿verdad? Así que, claro, todas estas son razones extremadamente válidas para querer evitar el gluten.

Entonces tal vez dejes de consumirlo, por ejemplo, y te diseñes una dieta libre de gluten con el objetivo de tratar los síntomas de tus problemas digestivos, pero no la causa. Así fue como surgieron y se expandieron ésta y otras dietas restrictivas.

Comprendo perfectamente el razonamiento que ha popularizado tanto las dietas libres de gluten. Si sabes que consumirlo no te hace sentir bien, ¿por qué elegirías comerlo de manera continua? De hecho, librar a tu tracto digestivo del daño que pueden causar las proteínas no digeridas y los alimentos que se vuelven alérgicos debido a una digestión

deficiente, es una buena estrategia, *pero sólo a corto plazo*.

Aquí propongo una alternativa a esa sentencia perpetua de dietas restrictivas que te obligan a eliminar grupos completos de alimentos. En lugar de eso, vayamos a la raíz del problema y solucionémoslo. De paso, eliminemos los síntomas de las intolerancias alimentarias. Aprovechando que estamos en esto, podemos fortalecer el sistema digestivo e impedir que nos predisponga a la susceptibilidad a padecer enfermedades degenerativas crónicas inducidas por toxinas, como el cáncer y los desórdenes autoinmunes que suelen aparecer en el camino.

Sanar, equilibrar y restaurar tu digestión podría permitirte volver a digerir alimentos como el trigo y los lácteos con facilidad. Imagínate disfrutando de un helado o de un delicioso pastelito de vez en cuando, sin tener que pagar un alto precio enseguida. En este libro te mostraré cómo hacerlo y te explicaré por qué es tan importante para nuestra salud y nuestro bienestar contar con un sistema digestivo que funcione a la perfección.

Como se requiere de un sistema digestivo fuerte para descomponer y eliminar los químicos ambientales y los contaminantes ingeridos —sí, los mismos que puedes encontrar incluso en los productos agrícolas orgánicos³⁸ —, ahora más que nunca es fundamental que sanemos el nuestro. Un estudio reciente de la Agencia de Protección Ambiental (EPA), indica que, tan sólo en Estados Unidos, cada año se liberan en el ambiente casi 4 mil millones de libras de químicos, de los cuales, 62 millones son cancerígenos.³⁹

Si no puedes tolerar el trigo ni los lácteos en este momento, pero alguna vez los ingeriste sin problemas, o si has ido eliminando gradualmente alimentos de tu dieta con el paso de los años, tal vez tu capacidad para digerir alimentos y desintoxicar tu cuerpo ya está en riesgo. Esto, a su vez, te expone de manera innecesaria a los peligrosos químicos y toxinas que hay en nuestro medio ambiente.

PREDOMINIO DE LA SENSIBILIDAD AL GLUTEN

Los cálculos muestran que por cada persona que tiene la enfermedad celíaca (aproximadamente 0.5-1 por ciento de la población de Estados Unidos), hay por lo menos entre 6 y 7 personas con sensibilidad al gluten,⁴⁰ lo que elevaría el número aproximado de gente con sensibilidad al gluten a entre 3 y 7 por ciento de la población. Tomando en cuenta la población de Estados Unidos en 2015 —cerca de 322 millones de personas y seguimos contando⁴¹ —, esto significaría que el número de gente sensible al gluten en nuestro país ha aumentado hasta llegar a una cifra que podría estar en cualquier lugar entre los 9.66 y los 22.54 millones. A pesar de que ya estamos hablando de mucha gente con este problema, esta cifra no se acerca ni un poco a la de quienes sufren de intolerancia a los lácteos y a otros alimentos difíciles de digerir.

Tan sólo en Estados Unidos, entre 60 y 70 millones de personas sufren de enfermedades y problemas digestivos.⁴² Estas estadísticas son asombrosas pero, en mi opinión, el predominio de los problemas de este tipo podría disminuir dramáticamente si fortaleciéramos y equilibráramos nuestro sistema digestivo con estrategias probadas que han funcionado en las culturas antiguas durante miles de años.

¡Sanemos tu sistema digestivo! Para lograrlo te daré estrategias naturales para el cuidado de la salud, basadas en evidencia, y combinadas con la medicina ayurvédica —ciencia tradicional de la India con 5 000 años de antigüedad— y con técnicas probadas clínicamente que he recabado a lo largo de más de treinta años de practicar la medicina naturista.

ALGUNOS HECHOS PARA COMENZAR

Aunque a este tema lo rodea un caluroso debate, hay investigaciones confiables que indican que el trigo silvestre original que estaba menos expuesto a las toxinas ambientales de nuestro mundo moderno, ¡pudo llegar a tener casi el doble de gluten que el que tiene el trigo actual!^{32,43} Esto sugiere que, basándonos exclusivamente en los niveles, podemos saber que el trigo silvestre original era un grano *mucho más difícil* de digerir que el de hoy en día.

Cuando los investigadores compararon dos variedades antiguas de trigo, Kamut y Graziella Ra, con las variedades modernas, descubrieron que el nivel total de gliadina y de alfa-gliadina de gluten que contenían los primeros, era el doble del que contienen las variedades actuales. Se considera que la alfa-gliadina es la forma tóxica indigerible del trigo que relacionamos con muchos de los síntomas de la sensibilidad al gluten.^{32,43}

En otro estudio se midieron indicadores de inflamación en 22 personas que consumieron durante ocho semanas, o el trigo antiguo Kamut o una cepa de trigo moderno. El grupo que consumió Kamut —el mismo en el que se encontró casi el doble de gliadinas tóxicas en el estudio mencionado anteriormente— presentó en los indicadores de inflamación vinculados a la sensibilidad al gluten, una reducción de más del doble respecto al grupo que comió trigo moderno. ¿Cómo es posible que el trigo con los niveles tóxicos de gliadina más altos, fuera dos veces más antiinflamatorio que el trigo con la menor cantidad de gluten y gliadinas?⁴⁴

En ese mismo estudio, el Kamut, en comparación con el trigo moderno, redujo el colesterol total y el azúcar en la sangre en estado de ayuno; así como los niveles elevados de magnesio y potasio. Esto indica que, a pesar de tener más gluten y gliadinas, los trigos

antiguos son una mejor opción, y yo estoy de acuerdo.⁴⁴

Éste es el escenario en que nos encontramos: estamos culpando al gluten y a sus gliadinas de nuestros desequilibrios digestivos, pero el trigo antiguo pudo tener el doble de gluten que el moderno,^{32,43} y además, la gente ha estado consumiéndolo durante millones de años.^{20,21} ¿Cómo es posible que de repente esta proteína se haya convertido en un problema tan fuerte? ¿Por qué nuestro gluten moderno es el único responsable de la recién surgida retahíla de inquietudes respecto a la salud y las sensibilidades alimentarias?

Hoy en día, los granos que contienen gluten se procesan y se preparan de una manera muy distinta a la forma en que se hacía en la antigüedad. De hecho hay diferencias muy marcadas que habrían permitido que el trigo antiguo —que contenía casi el doble de gluten que el moderno^{32,43} —, fuera más fácil de digerir. Los estudios también demuestran, por ejemplo, que este tipo de trigo tenía más antioxidantes que el moderno, característica que pudo compensar los elevados niveles de gluten.^{45,46} La buena noticia es que los trigos antiguos ya se pueden conseguir en el mercado. En el capítulo 7 te diré exactamente en dónde.

A finales del siglo XIX apareció la tecnología que nos permitió procesar cantidades industriales de grano y separar el grano entero en varios componentes. El salvado y el germen, plétóricos de nutrientes, fueron arrancados del endospermo, un tejido rico en carbohidratos. El endospermo es la parte que comemos ahora, pero es un alimento que sólo nos produce un incremento de azúcar en la sangre que, para colmo, no viene acompañado de ningún estímulo nutritivo.⁴⁷

Las variedades antiguas de grano también se preparaban de manera distinta. A menudo se les ponía en remojo y se les dejaba germinar y fermentarse antes de ser consumidas. Esto, además de incrementar el valor nutricional, permitía que el grano fuera más fácil de digerir. Dichas técnicas se siguen practicando en la actualidad, y pueden descomponer el gluten casi por completo, estimular el contenido mineral, incrementar los niveles de aminoácidos como la lisina —que hace que los nutrientes se absorban con mayor facilidad—, y descomponer antinutrientes como el ácido fítico.⁴⁷⁻⁴⁹

Ciertos estudios demuestran que, a pesar de que en la segunda mitad del siglo XX hubo un incremento en la intolerancia al gluten con base en la celiacía,³² no hay evidencia de que éste se haya debido a un aumento en la cantidad de gluten que contiene el trigo. De hecho, según un estudio de 2013 presentado en el *Journal of Agriculture and Food Chemistry*, el contenido de gluten en el siglo XX y lo que va del XXI, se ha mantenido relativamente estable desde que se empezó a procesar el trigo a finales del siglo XIX; y el consumo promedio de harina de trigo en Estados Unidos entre 1900 y 2008, ha tenido una asombrosa disminución de 39 kilos por persona al año.³²

Si el contenido de gluten en el trigo no ha aumentado, y si la cantidad de trigo que consumimos ha disminuido, entonces necesitamos empezar a preguntarnos cómo es

posible que el gluten sea el causante del reciente incremento en los casos de sensibilidad al gluten no celiaca (SGNC). La mayoría de mis pacientes que dejan de consumir esta proteína sólo se sienten mejor por un breve periodo antes de que los síntomas vuelvan a presentarse poco a poco, así que, ¿por qué decimos que el único culpable es el gluten? ¿Será que estamos soslayando algo como sucedió con la tremenda equivocación de sesenta años respecto al colesterol? La ciencia demostrará que hay varios factores que contribuyen al actual predominio de la sensibilidad al gluten, y si nos detenemos un poco y atendemos la causa de este problema en lugar de sólo eliminar el trigo por completo, la mayoría de la gente descubrirá que puede volver a disfrutar de este alimento.

TU DIGESTIÓN CON GLUTEN Y CASEÍNA

Esto es lo que sabemos: tanto el gluten como la caseína de los lácteos requieren de un sistema digestivo fuerte y saludable que los asimile adecuadamente.

El estrés, las toxinas ambientales, los alimentos procesados y muchos otros factores han debilitado nuestro sistema digestivo. Esto ha forzado a mucha gente a pasar de una dieta restrictiva a otra, en busca del régimen alimentario idóneo: un régimen con el que puedan digerir sin problemas. Los pacientes que se someten a dietas de eliminación pasan años quejándose de que ya no pueden comer nada, pero yo estoy convencido de que podemos mejorar esta situación.

Mucha gente, entre ella los doctores holísticos y un creciente número de alópatas, ha llegado a la conclusión de que si eliminamos al “gran trío” que forman el trigo, los lácteos y los alimentos grasosos o demasiado pesados, todo mundo se va a sentir mejor. La conclusión es que si estos alimentos provocan problemas digestivos, es porque deben ser malos. Sin embargo, si cuando eras joven podías consumirlos sin problema —sin mencionar los miles de años de genética que heredamos de nuestros ancestros, quienes los digirieron como si nada—, *tal vez el problema es que sólo perdiste la capacidad de digerirlos adecuadamente*. La buena noticia es que es posible *recuperar* esta capacidad de lidiar con los alimentos difíciles de digerir, incluso aunque hayan sido sometidos a los excesivos procesos industriales de hoy en día... siempre y cuando se haga en pequeñas cantidades.

TOXINAS Y AZÚCAR: ¡CULPABLES!

Los primeros campesinos que domesticaron el trigo eligieron semillas más grandes y fáciles de retirar durante el proceso de trillado. Entre más grande era la semilla, más almidón (azúcar) y menos proteína tenía el grano. Como el contenido de gluten en el trigo es proporcional al contenido de proteína, el contenido de azúcar del trigo antiguo domesticado se incrementó gradualmente, mientras que el del gluten, las gliadinas y la proteína, disminuyó.³²

Ahora te hablaré del índice glicémico. El índice glicémico es la rapidez con que un alimento se descompone, ingresa al torrente sanguíneo y provoca un aumento del azúcar en la sangre.⁵⁰ Conforme el hombre hibridó y procesó más el trigo, más se incrementó el índice glicémico de los productos de trigo comercializados. Por ejemplo, una rebanada de pan blanco procesado, o un bollo grande, tiene un índice glicémico de aproximadamente 70 puntos; en tanto que una rebanada de pan de 100 por ciento grano completo de trigo o centeno, molido con piedra, alcanza apenas unos 55 puntos.

La famosa “pancita de trigo” debería llamarse en realidad “panza de azúcar”, ya que muchas de las sensibilidades al trigo y estudios que vinculan al gluten con este problema de salud, son más bien el resultado de un exceso de azúcares. Al llegar al torrente sanguíneo, los carbohidratos refinados como los que contiene el pan blanco procesado se convierten rápidamente en azúcar.

La dulce explosión que producen las dietas con alto índice glicémico puede provocar absolutamente todos los síntomas que actualmente relacionamos con el gluten. De hecho, buena parte de las investigaciones que respaldan la teoría del cerebro de pan —que vincula al trigo con un creciente riesgo de demencia—, se basan más en el efecto que tiene el azúcar en el cerebro, que en el que tiene el trigo. La teoría sugiere que el trigo, y bueno, de paso todos los granos, son la causa de los altos niveles de azúcar en la sangre, y son por lo tanto, la estocada final de la enfermedad de Alzheimer. A esta teoría la desafían varios estudios que demuestran que, en realidad, el trigo *disminuye* el azúcar en la sangre¹⁴⁵⁻¹⁴⁸ y *reduce* el riesgo de desarrollar Alzheimer.⁵¹⁻⁵⁶ ¿Será que, una vez más, volvimos a condenar a un inocente grano como lo hicimos con el colesterol? ¿Lo habremos enviado a la canasta de los alimentos peligrosos con base en una interpretación defectuosa de los datos arrojados por la ciencia?

El doctor Perlmutter, autor de *Cerebro de pan*, merece todo mi respeto. De hecho, creo que su argumento sobre el azúcar y nuestro consumo excesivo de granos altamente procesados y refinados, es acertado. Pero antes de continuar, permíteme ayudarte a sortear estos problemas para que puedas seguir disfrutando de tu pan cotidianamente.

La hibridación de nuestros alimentos, así como las toxinas y las modificaciones genéticas, tienen implicaciones de largo alcance en lo que se refiere al nivel de azúcar en la sangre, a la susceptibilidad de los alimentos a ser digeridos, y a nuestra salud en general.

Te daré un ejemplo. Cuando la gliadina, la proteína del trigo que ya mencionamos, no se digiere por completo, puede incrementar la permeabilidad de los intestinos, lo que hace que el sistema digestivo sea más susceptible a tener problemas con las proteínas difíciles

de digerir.⁵⁷ La gliadina también afecta los niveles de zonulina en nuestro cuerpo. La zonulina es una molécula que regula las estrechas uniones intercelulares, lo que significa que, si sus niveles sufren un desequilibrio, las proteínas de los alimentos pueden pasar a través de las uniones intestinales y llegar a la sangre y a los ganglios linfáticos, *en donde no tienen por qué estar*. Esto, a su vez, nos predispone a problemas como inflamación y síndrome de intestino permeable.^{57,58} Pero, espera... acabamos de hablar de un estudio que indica que los altos niveles de gliadina en el trigo pueden reducir la inflamación, ¿no?

Tal vez esto te sorprenda, pero existen estudios todavía más confusos que indican que las grandes cantidades de lectinas de trigo —conocidas como aglutinina del germen de trigo (AGT)— que contiene este alimento, están relacionadas con toda una serie de problemas de salud que incluye inflamación, perturbación de la salud digestiva y respuestas inmunes no reguladas.⁵⁹

Las lectinas se pueden encontrar en casi todos los granos, incluso en aquellos que no contienen gluten como el arroz y los frijoles, y también en las papas y los jitomates. Esto, como imaginarás, abre el camino para que algunos expertos condenen a todos estos alimentos. No obstante, en 1999, en el prestigioso *British Medical Journal*, apareció un estudio que indica que las lectinas son bloqueadas por azúcares que aparecen de manera natural en el tracto intestinal.

Como veremos en los capítulos 2 y 3, las investigaciones son confusas en sí mismas. Parece que entre más aprendemos sobre la manera en que digerimos el trigo, menos sabemos.

El problema es que en el medio ambiente, y por lo tanto, en nuestro suministro de alimentos, hay toxinas extremadamente difíciles de evitar. Los estudios nos indican que estas toxinas pueden modificar las proteínas del trigo^{60,61} y crear un caos entre las útiles enzimas de nuestro cuerpo que sirven para descomponer el gluten y otras proteínas difíciles de digerir.⁶²

Aquí la buena noticia: los humanos tenemos la habilidad de eliminar las toxinas de los alimentos. Esto, sin embargo, exige un sistema digestivo fuerte.⁶³ Recuerda que los canales que nos ayudan a digerir los alimentos como el trigo y los lácteos son los mismos que usa el cuerpo para eliminar las toxinas ambientales.

Tal vez tú te esfuerces por comer saludablemente y por ingerir alimentos no procesados, pero mi misión es enseñarte a estimular tu potencial digestivo y de desintoxicación. Tienes derecho a vivir una vida larga, sana y feliz. Tienes derecho a desafiar al mundo y disfrutar de una rebanada de pan recién horneado con mantequilla.

ACEITES Y CONSERVADORES

Imagina que no hubieras removido la grasa de tu estufa en veinte años. A diferencia del pan artesanal, la mayoría del pan comprado se hornea con conservadores y aceites que son difíciles de digerir y que pueden congestionar el hígado. Esto se debe a que la mayoría de los aceites se oxidan o se dañan al calentarse, lo que los hace demasiado difíciles de digerir. Con el tiempo, dichos aceites producen una bilis densa o muy lenta en el proceso digestivo. Naturalmente, esto es importante porque la bilis regula el ácido clorhídrico (HCL) del estómago, las enzimas digestivas del páncreas y el duodeno, y la capacidad de procesar grasas. Para digerir bien el gluten, necesitamos un esfuerzo coordinado de todos estos procesos digestivos, y que los microbios trabajen de manera óptima para realizar y completar la labor.

Consejo: Revisa las etiquetas de tu pan. Trata de evitar cualquier pan que contenga aceites, o solicita en tu panadería local una lista de ingredientes del pan que vendan sin etiquetar.

EL EXCESO DE TRIGO

Una parte importante del problema es que, como cultura en general, nos hemos excedido con todos los productos del trigo y el gluten. En los últimos cuarenta o cincuenta años, la dieta típica americana nos ha obligado a consumir trigo en cada comida. Es decir, nos hemos dado un atracón de proporciones *inconmensurables*.

El trigo es un grano de clima frío que solía cosecharse sólo una vez al año: se recogía en el otoño y se comía en el invierno. En realidad no es un alimento que esté disponible de forma natural los 365 días, sin embargo, ¡lo hemos estado consumiendo en todas nuestras comidas, todo el año, por décadas!

El trigo escaña original —también conocido como einkorn— por ejemplo, alcanzaba su maduración en octubre, justo antes de las lluvias invernales. El grano maduro caía al suelo y se quedaba todo el invierno dormido. Luego llegaba la primavera, y las temperaturas cálidas y la lluvia le ayudaban a germinar y a volver a brotar. Como el trigo responde bien al almacenaje, se le puede recolectar en otoño y usarse a lo largo de todo el invierno como un alimento sostenible. La naturaleza siempre parece entregarnos los alimentos que más necesitamos, en el momento adecuado del año.⁶⁴

El trigo es un grano diseñado por la naturaleza para ser consumido en el otoño, y para que nos ayude a prepararnos para el invierno. Evidentemente, la idea no era comerlo tres veces al día, los doce meses del año, durante todos los años de nuestra vida.

Para empeorar las cosas, con el objetivo de mantener los precios bajos, en 1980 la administración de Reagan subsidió la industria del trigo y el maíz (otro alimento difícil de digerir), lo que abarató su producción muchísimo.⁶⁵ Con estos precios artificiales tan bajos, la dieta de los estadounidenses sufrió un peligroso cambio y se abrió a la

posibilidad de que todos comiéramos “el pan de cada día”... unas tres o cuatro veces cotidianamente, lo cual resultó bastante novedoso para los humanos. Para atender la demanda, los productores empezaron a procesar y a preservar el pan de tal manera que se volvió virtualmente indigerible. En la actualidad, el pan no se echa a perder en unos cuantos días, de hecho puede permanecer en buenas condiciones en los anaqueles durante semanas.

Sabemos que lo que hace que los alimentos se echen a perder son los microbios, y que los panes artesanales tradicionales tienen una vida de anaquel muy breve. El pan que compramos en los supermercados repleto de conservadores puede pasar semanas enteras sin echarse a perder, lo que significa que los microbios no se lo están comiendo. Noventa por ciento de las células del cuerpo humano son células microbianas, y estos microbios son los que hacen el trabajo más duro de nuestros procesos digestivos. Uno de estos procesos es precisamente la descomposición del gluten.⁶⁶ Ahora bien, si los microbios no se comen el pan que lleva años en la alacena, tampoco puedes esperar que lo digieran una vez que llega a tu estómago.

Para colmo, el subsidio del maíz ocasionó que el jarabe de maíz alto en fructuosa se incorporara a las recetas de las panificadoras populares como reemplazo o complemento del azúcar. Esto endulzó más el pan, pero también lo hizo más tóxico, adictivo, e incluso más difícil de digerir.

Solución: trigo estacional

De acuerdo con nuestros ritmos circadianos y con los miles de años de sabiduría antigua, comer y vivir en sincronía con las estaciones es sumamente importante para fomentar el bienestar y una salud inmejorable. Después de todo, los humanos formamos parte de la naturaleza y no estamos exentos de sus ciclos.

En la naturaleza, por ejemplo, las dietas cambian dramáticamente de una temporada a otra, y de la misma manera que se veía en la paleta de un pintor, los microbios necesarios para digerir la cosecha de cada estación se desarrollan de acuerdo con los indicios naturales. Por eso las ramas y las cortezas café del invierno son el prelude de los verdes brillantes de la primavera y de las doradas bellotas del otoño.

Los microbios adecuados para digerir las hojas y las amargas raíces que abundan en la primavera desaparecen para cuando llega el otoño. Asimismo, la nueva población de microbios que digiere las duras fibras leñosas y los alimentos más pesados del invierno reemplazan a los que se alimentan de frutos jugosos y de las suculentas hojas verdes del verano.

En los humanos, la población de ciertas enzimas digestivas como la amilasa, aumenta en los meses de invierno, lo que hace que el trigo cosechado en el otoño sea mucho más fácil de digerir en la última estación del año.⁸⁵ La falta de amilasa necesaria para digerir el trigo está relacionada con alergias a este

alimento y con el asma del panadero.⁶⁷ Estos problemas se presentan cuando comemos trigo fuera de la estación correspondiente, es decir, en la primavera o el verano.

Como veremos, en el invierno la naturaleza cosecha alimentos más pesados, densos y difíciles de digerir como: trigo, lácteos, raíces, nueces y semillas. Estos productos requieren de más fuerza digestiva que las ligeras hojas verdes del verano.

La respuesta: fermentación

Si hablamos de vivir en armonía con los ciclos de la naturaleza, es importante recordar lo que todos deberíamos saber, que nuestros ancestros encontraron la manera de fermentar sus vegetales para poder preservarlos durante el invierno. La fermentación no solamente ayuda a conservar los alimentos, también genera microbios que estimulan la digestión y que son necesarios para descomponer las pesadas y densas cosechas del otoño que disfrutamos en el invierno.

Como los vegetales fermentados son muy ácidos, generan calor en el cuerpo. Este proceso les ayudó a nuestros antepasados a soportar muchos inviernos fríos y prolongados.

El nombre formal del proceso de fermentación de los vegetales es *fermentación ácido-láctica*, o fermentación láctica. Este proceso libera una serie de bacterias (*Lactobacillus bacteria*) que descomponen las densas porciones de gliadina de la molécula de proteína del gluten, es decir, los epítomos ricos en prolina que mencioné anteriormente.^{68,69}

Es muy interesante constatar que la naturaleza nos dio gluten en el invierno, y que para asegurarse de que lo digiriéramos bien, la fermentación le proveyó a nuestro sistema digestivo un estímulo natural con las enzimas para digerir el trigo.⁷⁰

SOLUCIÓN: UN ESTÍMULO DE LOS PROBIÓTICOS

Hoy en día la gente está convencida de que los probióticos son la respuesta para todos los problemas de salud. En 1984, cuando empecé a ejercer profesionalmente, les recetaba probióticos a mis pacientes con cierta regularidad. Poco después, sin embargo, comprendí que sólo les estaba ofreciendo alivio a sus síntomas. La gente se sentía bien con ellos y se volvía adicta en menos de lo que canta un gallo; pero en cuanto dejaba de tomarlos, los síntomas regresaban. Como la gran mayoría de los probióticos que se venden hoy en el mercado están hechos con frágiles organismos lácteos, su naturaleza es transitoria. De acuerdo con lo que sabemos en la actualidad, necesitamos consumir un

probiótico todos los días por el resto de nuestra vida. A mí nunca me ha gustado depender de las pastillas de esta manera, y espero que a ti tampoco te resulte lógico ni sano.

La verdad es que tu capacidad de asimilar bien el trigo depende por completo de la eficiencia de tu digestión, de un tracto intestinal saludable y de los microbios adecuados para digerir gluten. En cuanto estos tres aspectos se resuelven, ingerir los probióticos adecuados a corto plazo te puede ayudar a volver a digerir el trigo y los lácteos. La clave de los probióticos o de cualquier suplemento alimenticio es la autosuficiencia: los consumes, mejoras tu salud y los dejas. He pasado años tratando de volver a equilibrar el sistema digestivo en lugar de sólo aliviar los síntomas, y para eso he buscado cepas de probióticos cuya naturaleza sea *colonizadora* en lugar de *transitoria*. Estoy feliz de informarte que los investigadores descubrieron recientemente cepas de probióticos colonizadores que sí se adhieren a la pared intestinal, se convierten en residentes permanentes y preparan el escenario para reconstruir la microbiota que se fue adaptando durante millones de años para digerir el trigo.

Estudios recientes demuestran que en los intestinos hay bacterias benéficas que nos ayudan a digerir el gluten. También hay ciertos suplementos probióticos como el *Lactobacillus plantarum* y el *Bifidobacterium lactis*, que nos ayudan a descomponer y digerir los epítomos ricos en prolina de la gliadina que, en realidad, son la parte de la molécula de la proteína del gluten que nos cuesta trabajo digerir.^{68,69,71} También se ha constatado que los probióticos protegen la pared intestinal al impedir que la molécula de gluten no digerida la penetre. De esta manera nos protegen del síndrome de intestino permeable.⁷²

Nota: Para tener una salud intestinal inmejorable, en el capítulo 8 encontrarás las mejores cepas colonizadoras de probióticos capaces de digerir gluten.

¡AYÚDENME A ESTIMULAR MI DIGESTIÓN!

Recapitulemos. Los siguientes seis consejos rápidos te ayudarán a dar los primeros pasos hacia una buena digestión.

- **Consejo 1:** Empieza por aprovechar la sabiduría de nuestros ancestros y añade a tu dieta los probióticos de calidad de las cepas que mencioné en la nota anterior. Los puedes obtener encapsulados o a través de alimentos fermentados.
- **Consejo 2:** Come gluten y lácteos de manera estacional. Considera reducir o evitar estos alimentos en la primavera, comerlos en pequeñas cantidades en el verano y

disfrutarlos un poco más en el otoño y el invierno. Todos ellos están disponibles de manera natural con la cosecha estacional de los meses fríos, tal como la naturaleza siempre quiso.

- **Consejo 3:** Haz tu comida más fuerte a mediodía. Ingiere los alimentos pesados como el trigo y los lácteos cuando tu fuego digestivo sea más resistente. Lo mejor es evitar las comidas pesadas como el trigo, los lácteos y los carbohidratos de almidón en la noche.
- **Consejo 4:** Si puedes, cultiva tus propios alimentos, si no, compra en los mercados locales de granjeros o únete a una granja apoyada por la comunidad (CSA, por sus siglas en inglés). Ya están surgiendo muchas compañías pequeñas como Door to Door Organics, que llevan vegetales orgánicos frescos hasta la puerta de tu casa. Come todos los alimentos orgánicos y no procesados que puedas. Los alimentos convencionales que son rociados con pesticidas y herbicidas no sólo contienen toxinas, también carecen de los microbios benéficos que necesitas para digerir el trigo y los lácteos. Ésta puede ser la razón por la que la microbiota occidental carece de la diversidad que presenta el del resto del mundo,⁷³⁻⁷⁵ y por la que mucha gente presenta sensibilidad al gluten. Piensa que los alimentos orgánicos estacionales son tu vínculo con los cambios estacionales de los microbios digestivos que constituyen 90 por ciento de las células del cuerpo humano y que hacen el trabajo más intenso de casi todas nuestras funciones fisiológicas.⁶⁶

Consejo: Para averiguar más acerca de las granjas apoyadas por la comunidad, o para ubicar la más cercana a ti, visita: <http://www.localharvest.org/csa/>

- **Consejo 5:** La mejor opción en cuanto a pan se refiere es comer pan de masa fermentada lentamente sin conservadores ni aceites. El cultivo fermentado del ácido láctico y las cepas probióticas que se usan para preparar la masa fermentada ayudan a descomponer el gluten y, según algunos estudios, incluso producen pan libre de gluten.^{49,68,76,77} (Más información en el capítulo 7.)
- **Consejo 6:** Y aún mejor: ¿por qué no intentas hornear tu propio pan? Usa trigo fermentado y hornéalo personalmente o usa una máquina para hacer pan. ¡Es divertido, gratificante y sencillo! (Aprende cómo cocinar tu propio pan de masa fermentada casero. En el apéndice B encontrarás dos recetas tradicionales.) Los niños adoran la alquimia de la comida horneada, así que, ¡convierte su preparación en una aventura familiar!

Nota: Si sufres de intolerancia al gluten y a los lácteos, evita estos alimentos hasta que restauremos tu fortaleza digestiva en la segunda parte del libro.

LOS RECUERDOS DEL PAN CALIENTE RECIÉN HORNEADO

Cuando yo era niño, mi papá solía llevarme a la panadería local. Antes de siquiera entrar, el irresistible aroma del pan recién horneado inundaba nuestros sentidos. Papá tomaba una baguette fresca, la partía a la mitad y la compartía conmigo para que la comiéramos mientras regresábamos a casa en el auto. Recuerdo que el pan acababa de salir del horno, y que entre una mordida y otra me encantaba guardarlo en mis cachetes. Era un momento especial para nosotros, jamás lo olvidaré. Estoy seguro de que tú también conservas el recuerdo de un pan o una pasta deliciosa, de una valiosa experiencia de vida compartida.

LO QUE ESTÁ POR VENIR

Hornear pan con alguien es una experiencia fundamental de confianza, generosidad y amor. Creo que es una de esas costumbres a las que no debemos renunciar sin luchar. A quienes ya observan un régimen libre de gluten debo decirles que no estoy tratando de minimizar el esfuerzo que exige hacer esta transición: sé que es difícil. Lo que trato de decir es que no debemos conformarnos con el curita en el dedo, con ese diagnóstico que nos obliga a eliminar alimentos, porque en realidad, ¡tú también puedes hornear y comer tu propio pan!

En el capítulo 2 exploraré las investigaciones realizadas en las dos esquinas del ring, en lo que se refiere al gluten. Te sorprenderá descubrir cuántos estudios no valorados están tratando de divulgar los beneficios del trigo para la salud.

Trigo: las investigaciones que divulgan sus beneficios

Como lo discutí en el capítulo anterior, en realidad hay muchas investigaciones —no tan difundidas pero sí igual de válidas— que demuestran que el trigo fomenta la salud y ha sido un elemento esencial de la dieta invernal del humano durante miles de años.

Quiero ser muy claro y señalar que *no* estoy defendiendo la idea de comer trigo todo el año a cubetadas. Mucha gente se siente mejor sin consumirlo, y es perfectamente válido tomar la decisión de evitar el gluten. Lo que estoy diciendo es que, con la cantidad idónea del tipo correcto, en el momento adecuado, y con una digestión fuerte, el trigo, como todos los demás alimentos, tiene un propósito y claros beneficios para la salud. Antes de eliminar el gluten de tu dieta para siempre, sólo asegúrate de no estar arriesgándote a sufrir en el futuro por sólo paliar los síntomas en lugar de atacar la verdadera raíz del problema: una digestión deficiente.

Recuerda que los alimentos que contienen gluten no son un accidente de la naturaleza, y que por alguna buena razón los humanos llevan millones de años comiéndolos.^{20,21} Exploremos ahora las convincentes investigaciones científicas modernas que buscan divulgar los desconocidos beneficios del gluten para la salud.

- **Ciencia de las dietas libres de gluten:** Los antiguos humanos rara vez comían trigo o granos como parte de su dieta.³
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** Nuestros ancestros cazaban pero también recolectaban.⁷⁸⁻⁸⁰ No tenían refrigeradores ni elegantes alimentos importados del otro lado del mundo. Comían lo que la naturaleza ponía a su disposición de manera estacional.⁸¹⁻⁸² Dependiendo de la estación, la riqueza que nuestros ancestros reunían gracias a la naturaleza podía incluir granos, raíces, frutos, vegetales y otros almidones que usaban como base de su dieta. Los primeros homínidos consumieron plantas con gluten, como el trigo, durante millones de años^{3,4} y, como mencioné anteriormente, hay evidencia de que hace 30 000 años se preparaba harina con granos,²² y que el pan y los cereales predominaron y fueron elementos esenciales de la dieta en el ascenso del periodo agrícola neolítico de hace 10 000 años.³²⁻³⁴ Pero el gluten no sólo tiene un extenso récord como elemento esencial de nuestra dieta a lo largo de los

distintos periodos. La mayoría de las investigaciones sugieren que una dieta basada en plantas, rica en vegetales, frutos y granos que no excluyan al gluten, puede disminuir el riesgo de sufrir enfermedades crónicas.^{78, 82-84}

- **Ciencia de las dietas libres de gluten:** Una dieta libre de gluten estimula el sistema inmunológico y la salud intestinal.
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** Un estudio reciente realizado con diez adultos saludables que se sometieron a una dieta libre de gluten durante un mes, mostró una *disminución* de las bacterias intestinales benéficas, y un *incremento* de las bacterias intestinales dañinas. Los investigadores también notaron un declive significativo en el funcionamiento del sistema inmunológico.

Resulta que la fibra y los carbohidratos que contienen los granos como el trigo alimentan a los benéficos microbios intestinales que “estimulan la inmunidad”. Eliminar el gluten de la dieta, en realidad perturbaría el delicado ambiente microbiano intestinal que, muy posiblemente, se desarrolló tras millones de años de consumir trigo.⁸⁵

- **Ciencia de las dietas libres de gluten:** Comer gluten provoca aumento de peso y obesidad.³
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** De acuerdo con Joseph Murray, MD, experto en gluten de la Clínica Mayo, no hay evidencia de que una dieta libre de gluten tenga un impacto en la pérdida de peso. Murray explica que la mayoría de la gente que sigue un régimen libre de gluten sólo tiende a comer menos en general y, por lo tanto, baja de peso.⁸⁶

Gracias a otro estudio realizado por la Escuela de Medicina de Harvard y el Brigham Women’s Hospital —publicado en *American Journal of Clinical Nutrition* — se descubrió que las mujeres que comían más granos enteros pesaban menos que las que no los consumían tanto; y que las que comían más fibra de estos granos tenían 49 por ciento menos probabilidad de subir de peso que las que comían más productos de granos refinados.^{87,88}

Por otra parte, muchas de las culturas más sanas del mundo siguen dietas que se basan en carbohidratos, entre ellas, las de los cazadores/recolectores hadza de la zona norte-centro de Tanzania, los kuna de Panamá, los kitava de las Islas del Pacífico, los tukisenta de Papúa, Nueva Guinea, los nativos de Okinawa y los griegos. Algunas de estas culturas siguen dietas con un nivel de carbohidratos por encima de 69, e incluso 90 por ciento; sin embargo, la gente se mantiene esbelta y en forma, y sus índices de desórdenes neurológicos y otras enfermedades crónicas modernas son casi nulos.⁵²

Muchos otros estudios han demostrado que hay una relación directa entre un mayor consumo de granos enteros (entre ellos granos con gluten) y un índice de masa corporal menor.⁸⁹⁻⁹²

- **Ciencia de las dietas libres de gluten:** Comer una dieta de pocos o nada de granos

incrementa la longevidad.³

- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** Se ha descubierto que, en realidad, una dieta rica en granos enteros, incluso aquellos que tienen gluten, fomenta la longevidad total y la longevidad cardiovascular porque nos mantiene más sanos.^{53,93,94} Pero esto no es todo: muchos estudios han demostrado que una dieta baja en carbohidratos puede *disminuir* la longevidad y *aumentar* el riesgo de desequilibrios como el cáncer o las enfermedades cardiovasculares.⁹⁵⁻¹⁰⁰
- **Ciencia de las dietas libres de gluten:** El gluten y los carbohidratos están relacionados con la enfermedad de Alzheimer y la demencia, por eso es más sano enfocarse en dietas altas en grasas y proteínas, y bajas en carbohidratos.³
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** Las investigaciones en que se basa el argumento anterior sugieren que los altos niveles de glucosa (no de trigo), son un factor de riesgo para la demencia, incluso entre las personas que no padecen de diabetes.⁵²⁻¹⁰¹ Estas investigaciones también indican que el alimento vinculado con la enfermedad de Alzheimer y la demencia es el azúcar, no el trigo ni los granos como afirman muchos de los expertos en dietas libres de gluten.

Sin duda alguna, el trigo procesado tiene problemas, pero la gente no debería señalar al trigo en sí como causa de la demencia y del Alzheimer si las investigaciones que respaldan este argumento muestran que el factor de riesgo es en realidad el azúcar.

La dieta mediterránea y la dieta de acciones para detener la hipertensión (DASH, por sus siglas en inglés), incluyen cantidades sustanciales de granos enteros, así como gluten, carbohidratos, lácteos y frutas. Además, se ha demostrado científicamente que ambas reducen el riesgo de desarrollar Alzheimer y demencia.⁵³⁻⁵⁶

- **Ciencia de las dietas libres de gluten:** Comer gluten perturba la regularidad intestinal y la salud digestiva.³
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** Los granos enteros son ricos en fibra, y la fibra es benéfica porque es una especie de agente que escolta y lleva tus desechos hasta el inodoro. Además, acelera el tiempo de tránsito en los intestinos y te ayuda a evitar situaciones incómodas y poco saludables como el estreñimiento.¹⁰² En un estudio se descubrió que los alimentos de trigo altos en fibra incrementaban la producción fecal entre 33 y 36 por ciento.¹⁰³ En general, las personas saben que la fibra promueve un movimiento intestinal más regular y saludable; y que el trigo no refinado es una buena fuente de fibra.
- **Ciencia de las dietas libres de gluten:** El ácido fítico que contienen los granos puede enlazarse con los minerales e inhibir la absorción, lo que puede conducir a una deficiencia mineral. Este ácido también puede disminuir la cantidad de enzimas digestivas y, por lo tanto, nuestra capacidad de digerir. Sobra decir que se le considera un antinutriente.¹⁰⁴

- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** El ácido fólico no es tóxico y, en realidad, tiene beneficios para la salud. Contiene antioxidantes potentes y se ha demostrado que reduce los niveles de azúcar en la sangre, de colesterol, insulina y triglicéridos. También reduce la inflamación del cuerpo.^{82,88,105-108}

Los estudios también indican que el ácido fólico puede ayudar a disminuir los índices de cáncer, enfermedades cardíacas, obesidad, enfermedad de Parkinson, diabetes, formación de cálculos renales y otras enfermedades crónicas. Asimismo, se ha descubierto que fortalece al sistema inmunológico. De acuerdo con los profesionales de la salud, la bacteria del tracto digestivo puede metabolizar sin problema el exceso de ácido fólico que hay en nuestra dieta.^{82,88, 105-108} Resulta también interesante que, con un consumo alto de granos enteros y su ácido fólico correspondiente, la probabilidad de que los niños se vuelvan asmáticos disminuye 54 por ciento.¹⁰⁹

Como veremos en el capítulo 7, los panes de masa fermentada y otras técnicas tradicionales como poner en remojo, germinar y fermentar, pueden incrementar la actividad fitasa que descompone los ácidos fólicos, necesaria para quienes tienen un sistema digestivo sensible.

- **Ciencia de las dietas libres de gluten:** Una dieta baja en carbohidratos puede fortalecer tu salud cardiovascular.¹¹⁰
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** Es posible que a corto plazo puedas vivir sin enormes cantidades de carbohidratos y evitar efectos nocivos en tu salud cardiovascular, pero muchos estudios demuestran que los granos enteros (y por lo tanto, granos que contienen una gran cantidad de carbohidratos) tienen efectos profundamente benéficos en la salud cardiovascular.^{111,112}

Un estudio publicado en *American Heart Journal* indica que las mujeres que comieron por lo menos seis porciones de granos enteros a la semana, presentaron una disminución en el progreso de la arterioesclerosis y estenosis, enfermedades que afectan negativamente las vías circulatorias.¹¹³

Los lignanos son fitonutrientes que se encuentran de manera abundante en los granos enteros y que nos protegen de las enfermedades cardíacas.¹¹⁴ En otro estudio más, los participantes que comieron diariamente una taza de cereal de granos enteros en el desayuno, disminuyeron su riesgo de insuficiencia cardíaca en 29 por ciento.¹¹⁵ El alto contenido en fibra que se ingiere a través de los granos enteros ayuda a la buena salud del corazón y del sistema circulatorio.

- **Ciencia de las dietas libres de gluten:** El gluten y los carbohidratos contribuyen al riesgo del cáncer de seno.¹¹⁶
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** En un estudio publicado en el *International*

Journal of Epidemiology, las mujeres premenopáusicas que consumieron más fibra a través de granos enteros redujeron el riesgo de cáncer de seno de una forma impactante: 41 por ciento.^{88,117}

En otro estudio, realizado también entre mujeres postmenopáusicas, las que consumieron más fibra a través de granos de cereal redujeron en 50 por ciento el riesgo de cáncer de seno, en comparación con las que comieron la menor cantidad de fibra.^{88,118} Asimismo, se descubrió que los granos enteros tenían altas cantidades de fenoles y lignanos, que protegen contra cáncer de colon y de seno, respectivamente.^{114,119}

- **Ciencia de las dietas libres de gluten:** El consumo de gluten está relacionado con la diabetes.³
- **Ciencia de *Reconciliate con el pan*:** En un estudio reciente se descubrió que el síndrome metabólico —relacionado con la diabetes— es 38 por ciento más bajo en quienes consumen más fibra de cereales a través de granos, que en quienes comen menos.^{88,120} Las dietas ricas en granos enteros también se relacionan científicamente con un riesgo 31 por ciento menor de desarrollar diabetes tipo 2.¹²¹

Si el trigo y el gluten no han podido ser vinculados a problemas de niveles altos de azúcar en la sangre, entonces la harina de trigo refinado, el proceso industrial y la contaminación de la mayoría del trigo que consumimos, deben ser los culpables. Los estudios demuestran una y otra vez los beneficios del grano entero en este aspecto.^{88,120-123}

- **Ciencia de las dietas libres de gluten:** La depresión está relacionada con el consumo de gluten.³
- **Ciencia de *Reconciliate con el pan*:** Dietas como la mediterránea —rica en comidas preparadas con vegetales—, así como la inclusión de granos enteros y de cereales de este mismo tipo de granos, nos ofrecen regímenes perfectos para prevenir la depresión.^{53,124-127} Los verdaderos culpables de lo que se ha llegado a conocer como “depresión relacionada con el consumo de gluten” son, muy posiblemente, el consumo excesivo de productos elaborados con harina blanca refinada y la congestión de los canales linfáticos que drenan el cerebro. El gluten mal digerido puede entrar a los canales linfáticos a través de los intestinos y provocar congestión.

Recientemente se descubrió que cuando los canales linfáticos ubicados en el cerebro se congestionan⁵, pueden causar depresión. Hasta hace muy poco tiempo los investigadores creían que en el cerebro no había linfa, pero actualmente se relaciona a los canales linfáticos congestionados en este órgano, con la inflamación y con una serie de problemas psicológicos. Como veremos en los capítulos 4 y 9, el gluten no digerido puede filtrarse por los intestinos y provocar la mayor parte de los síntomas

vinculados a la intolerancia a esta proteína.

- **Ciencia de las dietas libres de gluten:** El gluten se relaciona con la exacerbación de los síntomas del autismo.³
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** En algunos estudios se ha descubierto que, de hecho, el gluten no tiene efecto en las personas con autismo y tampoco exagera los síntomas de este trastorno.¹²⁸ Otros estudios han demostrado que puede afectar a algunos, pero no a todos los sujetos que presentan autismo, lo que sugiere que en el espectro autista hay subgrupos diferenciados que responden de maneras específicas al gluten.^{129,130}
- **Ciencia de las dietas libres de gluten:** El gluten está relacionado con la esquizofrenia.³
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** En realidad, las investigaciones han arrojado evidencia de que el gluten no tiene un efecto estadístico significativo en la gente que sufre de esquizofrenia. En un estudio, por ejemplo, cuando los sujetos con este trastorno consumieron gluten, no hubo deterioro del estado clínico ni respuesta inflamatoria mensurable en comparación con los que consumieron el placebo.¹³¹⁻¹³³
- **Ciencia de las dietas libres de gluten:** El gluten se relaciona con el incremento de la ansiedad.³
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** En realidad, se ha descubierto que el consumo de granos enteros, incluso aquellos que contienen gluten, ayuda a prevenir la ansiedad. De hecho, se ha encontrado que cambiar a una dieta mediterránea abundante en granos de este tipo, tiene un efecto positivo en el estado anímico en general.^{53,127,134-136}
- **Ciencia de las dietas libres de gluten:** El gluten se relaciona con la artritis.³
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** Los granos enteros están indicados en las dietas sanas para la prevención de la gota relacionada con la artritis. Por ejemplo, muchos estudios demuestran que la dieta mediterránea, tan rica en granos, tiene una respuesta antiinflamatoria ante los problemas artríticos.^{53,137,138} Asimismo, los productos de grano entero son una maravillosa fuente de betaína, un compuesto químico que se ha relacionado con un decremento de la inflamación en el cuerpo humano.¹³⁹⁻¹⁴¹
- **Ciencia de las dietas libres de gluten:** El gluten puede provocar infertilidad.³
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** En un estudio, la dieta mediterránea rica en granos les ayudó a cinco parejas a concebir con la técnicas de fertilización in-vitro y la terapia de inyección intracitoplásmica de espermatozoides. Otras investigaciones han demostrado que las mujeres con enfermedad celíaca —una versión extrema de la sensibilidad al gluten— no tienen más problemas de fertilidad que el resto de la población.^{53,142,143}

Nuevas investigaciones han demostrado que hay vasos linfáticos que drenan hacia

el sistema reproductor.¹⁰ Aunque yo no he visto aún estudios que vinculen la congestión linfática a la infertilidad, creo que resultaría lógico que, si los canales linfáticos congestionados no drenan adecuadamente el sistema reproductor, las cosas se compliquen cuando las parejas traten de concebir. Estas estructuras linfáticas se descubrieron apenas hace poco y, por lo mismo, nos tomará un tiempo entender el papel de la linfa y su relación con la infertilidad y con los procesos de enfermedad.

¿SIGUES CONFUNDIDO RESPECTO AL GLUTEN?

Reconozco que si presentas los molestos síntomas de la sensibilidad al gluten, debes sentirte muy frustrado al leer la información favorable para esta proteína que ofrecen algunos de los estudios mencionados. Tal vez sigues convencido de que el gluten es un alimento dañino. De hecho, no dudo que *realmente* te sientas mejor en general y que incluso hayas bajado algunos kilos cuando dejaste de consumir gluten, lácteos y otros alimentos difíciles de digerir.

Es obvio que hay estudios científicos en ambos lados del debate. Por eso debo reiterar que mi objetivo no es forzarte a reincorporar el trigo y los lácteos a tu dieta. Sin embargo, si la verdadera culpable de tus sensibilidades al trigo y a los lácteos es una digestión deficiente, entonces creo que deberías atender este aspecto para cuidar tu salud a largo plazo. Eliminar estos alimentos de tu dieta sin arreglar tu sistema digestivo te puede causar una serie de problemas durante muchos años por venir.

EL GENERALIZADO DIAGNÓSTICO ERRÓNEO DE LA INTOLERANCIA AL GLUTEN Y LOS LÁCTEOS

Uno de los mayores problemas de las sensibilidades alimentarias es que a la gente le están diagnosticando, erróneamente y a un nivel masivo, alergias al gluten, a los lácteos y a otros alimentos. Para colmo, los médicos terminan sometiéndola innecesariamente a dietas restrictivas de por vida.

Llevo muchos años dudando de los métodos para diagnosticar las alergias porque no es raro que lleguen pacientes con una lista de alimentos que les prohibieron por el resto de su vida, y luego, seis meses después, la misma prueba de alergia produzca una *nueva* lista de alimentos reactivos que tienen que evitar. Los pacientes vienen para que les ayude a disminuir su reactividad a los mal llamados alimentos “alergénicos” porque, si se basan en las listas de las pruebas a las que se someten, llega un momento en que se quedan sin opciones para comer.

Un estudio publicado en el *Journal of Pediatrics* demostró que las pruebas de alergia que utilizan la punción cutánea son sumamente imprecisas.¹⁴⁴⁻¹⁴⁶ El estudio analizó a 125 niños de entre 1 y 9 años a los que se les diagnosticó una alergia alimentaria a través de una prueba de punción cutánea IgE (inmunoglobulina E). En esta prueba se le rasguña la piel a la persona con una aguja que contiene proteína del alimento alergénico del que se sospecha, y si la piel se hincha o se irrita, se dice que la prueba es positiva. Los investigadores les dieron seguimiento a los niños y los pusieron a prueba con alimentos específicos en lugar de hacerlo con más pruebas de alergia, y los resultados fueron impactantes. Noventa y tres por ciento de los niños no presentó ninguna reacción al comer los alimentos que les habían dicho que no volvieran a consumir jamás.¹⁴⁴⁻¹⁴⁶

Un estudio científico demostró que la prueba cutánea utilizada con frecuencia para diagnosticar la intolerancia al gluten ¡tiene una tasa de *más de 65 por ciento de imprecisión!*¹⁴⁷ Otra investigación indica que entre 50 y 60 por ciento de las veces, las pruebas de punción cutánea arrojan resultados positivos incluso si no eres alérgico al alimento que se sospecha que no toleras.¹⁴⁸ Para colmo, a muchísima gente se le diagnostica el gen celíaco aunque éste todavía no se haya manifestado, y luego se le da la indicación de evitar el trigo.^{147,148} Estudios como éste nos dan una idea de la cantidad de personas a las que se les ha diagnosticado una intolerancia al gluten que en realidad no tienen.

También hay una problemática generalizada respecto al diagnóstico de intolerancia a los lácteos y la lactosa. Aunque la mala absorción del azúcar conocido como lactosa se puede medir con una prueba de sangre para determinar la tolerancia, con una biopsia yeyunal o con una prueba de hidrógeno espirado, la verdadera intolerancia sólo se puede determinar por la reacción al alimento que contiene la lactosa. Y esta reacción, para complicar un poco más las cosas, suele no ser inmediata. Todo esto puede dar como resultado un diagnóstico erróneo de intolerancia a la lactosa.¹⁴⁹

LO QUE ESTÁ POR VENIR

Muchos médicos han adoptado la costumbre de sólo decirles a sus pacientes que eviten el trigo y los lácteos para proveerles un alivio de los síntomas, pero no escarban a fondo para encontrar la causa de la intolerancia. En la segunda parte de este libro iremos directamente a la raíz del problema y te proveeré las herramientas que necesitas para sanar el revestimiento intestinal que seguramente se encuentra demasiado sensible y desequilibrado para este momento, y para restaurar tu fuerza digestiva. En el capítulo 3 discutiré los estudios científicos de ambas esquinas del ring de los lácteos.

Lácteos: alimento y medicina

Como sucedió con el gluten, los lácteos han sido estigmatizados, y por eso ahora se les considera alimentos “prohibidos” o “dañinos”. También hay mucha gente que se queja de que los lácteos le causan problemas como gases, hinchazón, congestión, sobrepeso, dolor en las articulaciones, confusión mental y fatiga.

Algunos estudios indican que los productos lácteos causan o exacerban todas estas dolencias y muchas más. Otras investigaciones, en cambio, presentan datos muy convincentes de que los lácteos tienen numerosos beneficios para la salud, y los señalan como un alimento esencial para mantenerse sano. Debido a que ambos bandos citan estudios contradictorios, la controversia que rodea a los lácteos puede llegar a ser extremadamente confusa, por decir lo menos.

Mucha gente se siente mejor cuando elimina los lácteos de su dieta, y creo que ésta es una razón perfectamente válida para hacerlo. Sin embargo, quiero que recuerdes por favor que, como ya lo mencioné cuando hablé del gluten, evitar los lácteos para aliviar los síntomas de los problemas digestivos sólo sirve para enmascarar dificultades más profundas que pueden afectar a tu salud más adelante.

Bien, empecemos por explorar el variopinto mundo de los lácteos para aclarar algunas dudas que nos siguen dejando perplejos, y para empezar a revelar la increíblemente sencilla solución que se les puede dar a los obstáculos asociados con la digestión de estos alimentos. Como ya vimos en el análisis del gluten, la moneda siempre tiene dos caras, así que antes de condenar a los lácteos y decidir que son tóxicos o dañinos, revisemos a fondo la investigación. La educación es la clave para tomar las decisiones más sensatas y saludables.

Debido a la falta de refrigeración y a sus limitadas técnicas de conservación, nuestros ancestros consumían los lácteos de la misma forma que consumían los demás alimentos: por estaciones. Las vacas dan a luz en la primavera, cuando la leche es exclusivamente para el ternero. Para cuando llega el verano, el ternero ya creció y engordó lo suficiente para soportar un invierno, lo que quiere decir que hay un exceso de leche disponible para el consumo humano. En buena medida, los fríos inviernos del norte de Europa se podían sobrevivir gracias a las vacas, las cabras y las ovejas. Durante siglos su leche se conservó en forma de

queso y mantequilla, lo que les permitió a los primeros humanos sobrevivir a los severos inviernos. Estas técnicas se siguen aplicando hasta la fecha y, de hecho, actualmente buena parte de Europa depende de los productos lácteos para satisfacer sus necesidades nutricionales.

- **Ciencia de las dietas libres de lácteos:** Muchos expertos de la salud informan que es más saludable evitar los lácteos que seguir consumiéndolos. ¹⁵⁰
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** Tal vez te sorprenda enterarte de que los estudios han demostrado que consumir lácteos todos los días nos protege de enfermedades y problemas como: derrames cerebrales, diabetes, demencia, ciertos cánceres, enfermedad de las arterias coronarias, osteoporosis, presión arterial alta, hipertensión y sobrepeso excesivo; y que las ventajas de salud en general son mayores para los consumidores de estos alimentos que para quienes los han eliminado de su dieta. Los lácteos también son una fuente alimentaria importante de calcio, que en dosis adecuadas, es vital para la salud. ¹⁵¹⁻¹⁵³
- **Ciencia de las dietas libres de lácteos:** Los estudios sugieren que los lácteos provocan aumento de peso. ^{154,155}
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** En realidad, muchos estudios demuestran que los lácteos estimulan la pérdida de peso sana y la reducción del índice de masa corporal. ^{152,156-159} Por ejemplo, en un estudio se descubrió que el incremento en el consumo de lácteos fue el factor mayormente vinculado a la pérdida de peso en adultos con sobrepeso, después de que éstos se sometieron a un programa de 20 semanas para cambiar su estilo de vida. ¹⁵⁶
- **Ciencia de las dietas libres de lácteos:** Los estudios concluyen que los lácteos son inflamatorios y agravan el dolor en las articulaciones. ^{160,161}
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** De acuerdo con la ciencia, los lácteos están vinculados con el decremento en el riesgo de padecer gota, enfermedad asociada con la artritis. ¹⁶²⁻¹⁶⁴
- **Ciencia de las dietas libres de lácteos:** Ciertas fuentes sugieren que los lácteos causan confusión mental y dificultad para concentrarse. ¹⁶⁵
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** Hay varios estudios que demuestran que incrementar la ingesta de leche y lácteos —específicamente de productos bajos en grasa—, reduce el riesgo de desarrollar Alzheimer y demencia, y el deterioro cognitivo. ^{54,166,167}
- **Ciencia de las dietas libres de lácteos:** Los lácteos generan mucosidad y congestión. ¹⁶⁸
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** Las investigaciones han demostrado que, de hecho, consumir leche *no* incrementa la producción de mucosidad. ¹⁶⁹ En un estudio

realizado entre sujetos que consumían leche, la gente que creía que la leche provocaba mucosidad, realmente reportó más síntomas de congestión que quienes no creían esta teoría, lo que alude al poder del placebo y del control de la mente sobre la materia.¹⁷⁰ En otro estudio, el grupo de placebo que bebió leche falsa reportó la misma cantidad de síntomas de congestión que quienes bebieron leche real.¹⁷¹

Dicho lo anterior, y como la congestión es el síntoma relacionado con los lácteos que veo con mayor frecuencia entre mis pacientes, creo que debemos ahondar un poco más. Según la tradición de Ayurveda, parte de la función de los lácteos consiste en tener un efecto ligeramente congestivo. Se considera que los lácteos son alimentos pesados, es decir, son húmedos y tienen cualidades congestivas necesarias para mantener al cuerpo lubricado y protegido en los meses secos y fríos como el otoño y el invierno.

Si tú sufres de problemas de congestión excesiva debido a los lácteos, es muy probable que los estés consumiendo en cantidades demasiado grandes, que estés comiendo versiones súper procesadas (como productos ultrapasteurizados), que los estés consumiendo fuera de la estación correspondiente, o que tu tracto intestinal ya esté irritado y que, por lo tanto, esté produciendo mucosidad y congestión excesiva por sí mismo.

En este caso debemos restaurar tu salud digestiva e intestinal como lo describo en la Segunda parte del libro. Si nuestro sistema digestivo funciona a la perfección, los lácteos nos pueden ayudar a equilibrarnos, ya que proveen el balance perfecto de producción de mucosa en nuestro cuerpo cuando hace frío y el clima es seco en el exterior.

- **Ciencia de las dietas libres de lácteos:** El movimiento antilácteos dice que nuestros ancestros no consumían estos alimentos.¹⁷²
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** En el Cercano Oriente y en el sureste de Europa, los científicos han desenterrado esquiras de cerámica que contienen residuos orgánicos de leche y que datan de aproximadamente el año 7000 a.C. Ésta es la evidencia directa más temprana del uso de la leche hasta ahora.¹⁷³⁻¹⁷⁵ En otro estudio, los investigadores extrajeron ADN de esqueletos del periodo neolítico, y la evidencia indica que en 5500 a.C., la gente del norte de Europa bebía leche. Así que, al parecer, nuestros ancestros *efectivamente* consumían lácteos.¹⁷⁶ Pero las cosas no paran ahí. En vasijas de barro cocido de 4500 a.C. encontradas en Inglaterra, se encontraron residuos de subproductos de la leche, lo que indica que, aunque es posible que este alimento no se consumiera de manera directa, sí se utilizaba de alguna forma.¹⁷⁵ Dichos estudios demuestran que los humanos han usado lácteos durante mucho tiempo y que este grupo de alimentos no es nuevo en absoluto.

Actualmente, cerca de 95 por ciento de la población del norte de Europa tiene el gen que produce lactasa, una encima que ayuda a digerir la lactosa que contienen los productos lácteos.¹⁷⁷ Según los expertos, la evolución de este gen se denomina “persistencia de la lactasa”, y fue lo que les proveyó a los primeros europeos del norte una enorme ventaja para la supervivencia.¹⁷⁸ La persistencia de la lactasa tenía una ventaja genética tan fuerte, que se propagó y evolucionó con rapidez.¹⁷⁶

Si tus ancestros no vivían en el norte de Europa hace unos 7500 años, sino en el este o sureste de Asia, en donde lo más probable es que no se consumieran lácteos con frecuencia,¹⁷⁸ hoy tal vez se te considere intolerante a la lactosa. Pero no te inquietes, ¡tenemos la solución! Es la misma respuesta que se ha utilizado durante miles de años y se llama “queso”. Fíjate en el razonamiento que se presenta a continuación.

- **Ciencia de las dietas libres de lácteos:** A quienes se les diagnostica intolerancia a la lactosa deben apegarse a un régimen estricto libre de lácteos.
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** En primer lugar, vamos a hablar de la intolerancia a la lactosa. Los signos y los síntomas de este malestar suelen comenzar 30 minutos después de comer o beber alimentos que la contienen. Los síntomas más comunes son náuseas, congestión nasal, retortijones abdominales, hinchazón, gas y estómago suelto.

Aquí están las buenas noticias. Según los expertos, la gente que es intolerante a la lactosa puede seguir disfrutando de algunos lácteos que son libres de lactosa de manera natural. En el proceso de manufacturación del queso, y en particular del queso cottage, la lactosa se convierte en ácido láctico, que es más fácil de digerir. Aunque estés convencido de que padeces de intolerancia a la lactosa, de todas formas deberías poder comer queso.

- El queso crudo ya es legal en Estados Unidos. La condición es que lo hayan dejado madurar por lo menos tres meses antes de venderlo. En esos tres meses, los microbios del queso crudo no pasteurizado devoran la leche azucarada que es su fuente principal de energía, y de esa manera despojan al queso crudo y maduro de toda la lactosa. Este proceso también sirve para descomponer previamente la caseína de los lácteos que también es difícil de digerir.¹⁷⁹ La crema y la mantequilla tampoco tienen nada de lactosa. ¡Así que saca la mantequilla! Prácticamente toda la lactosa del yogurt también está convertida en ácido láctico, lo que lo hace más tolerable para la mayoría de la gente. La leche descremada, sin embargo, sí contiene lactosa y no es una buena opción si eres intolerante.
- **Ciencia de las dietas libres de lácteos:** Los lácteos son una buena fuente de calcio, y el calcio es necesario para tener huesos fuertes.
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** El calcio es importante para tener huesos

fuertes, pero el factor más importante en relación a la absorción de calcio es, en realidad, obtener las cantidades adecuadas de vitamina D3. La vitamina D3 es necesaria para sacar el calcio dietético de los intestinos y llevarlo al torrente sanguíneo. Nuestra principal fuente de vitamina D3 son los rayos solares y los suplementos. La parte cremosa de la leche provee un buen suministro de vitamina D3, así como de otras vitaminas liposolubles esenciales como la A, la E y la K. Desafortunadamente, estas vitaminas se descomponen durante los procesos de pasteurización y homogeneización; por esta razón, a la leche la fortifican con vitaminas sintéticas A, D2 (no D3) y calcio.

Setenta y ocho por ciento de los estadounidenses tiene deficiencia de vitamina D3.¹⁸⁰ La deficiencia crónica de esta vitamina provoca, a su vez, deficiencia de calcio, lo que podría estar relacionado con problemas de densidad en los huesos. En general, la leche por sí sola no provee suficiente vitamina D3 para disfrutar de sus beneficios de optimización; por eso, para tener huesos fuertes se recomienda enfáticamente consumir suplementos de vitamina D3 en el invierno, y exponerse de manera regular a los rayos de sol al mediodía en el verano, dentro de límites sensatos y saludables, para evitar quemaduras solares, por supuesto.

- **Ciencia de las dietas libres de lácteos:** La pasteurización y la ultrapasteurización son el estándar de oro del proceso industrial de la leche.
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** Alrededor de la pasteurización se desarrolla un candente debate que puede resultar muy confuso. En este proceso se calienta la leche para matar a las bacterias, los microbios y los patógenos; y aunque salvó vidas cuando las granjas de lácteos carecían de reglas elementales de sanidad, actualmente mucha gente está en desacuerdo con esto. La ultrapasteurización de la leche se utiliza, en particular, para extender la vida de anaquel y aumentar los márgenes de ganancia. En realidad no hace que la leche sea más segura ni más sana.
- Cuando el hombre mata a los bichos malos, también mueren los buenos junto con las enzimas que tanto se necesitan para descomponer las proteínas y las grasas difíciles de digerir, y para distribuir las vitaminas y los minerales. Los defensores de la leche bronca, como la Fundación Weston Price, relacionan el proceso de pasteurización con la congestión sinusal, ciertos problemas cardíacos, deficiencias en la circulación, colesterol y muchos padecimientos más.¹⁸¹

En las etiquetas de la leche puedes encontrar tres tipos distintos de procesos:

Ultrapasteurización

- Se calienta la leche a 135 °C por algunos segundos

- Vida de anaquel de entre 1 y 2 meses
- Mata todo
- Debe evitarse por completo

Pasteurización

- Proceso tradicional: calentar leche a 71 °C por entre 15 y 20 segundos
- Vida de anaquel de entre 2 y 3 semanas
- Preserva una parte de la bacteria buena
- Tratar de evitarla

Pasteurización VAT o lenta

- Calienta la leche a 57 °C por 20 minutos
- Vida de anaquel de entre 7 y 10 días. ¡Sigue viva!
- Preserva la bacteria buena y muchas de las enzimas
- Ésta es la mejor opción comercial; la recomiendo ampliamente.

La pasteurización VAT o lenta se está volviendo una opción bastante popular. Ofrece un producto garantizado y libre de bacterias, pero al mismo tiempo, preserva muchas de las enzimas y las bacterias buenas porque el calor al que se somete la leche es relativamente bajo.

Muchos de los productos de leche de Organic Valley son ultrapasteurizados, por lo que deben evitarse. Sin embargo, la empresa ofrece algo llamado “Grassmilk”, que es un producto entero de leche pasteurizada y no homogeneizada de vacas alimentadas con pastura, que tiene la crema en la parte superior. La marca Kalona Supernatural, que también se distribuye en Estados Unidos, ofrece en los mercados de alimentos naturales una variedad de productos no homogeneizados y pasteurizados con el proceso VAT o lento. Pronto aparecerán más productos como éstos y podrás encontrarlos en los mercados locales de alimentos sanos.

¿INTOLERANTE A LOS LÁCTEOS? PRUEBA LA PASTEURIZACIÓN VAT

Naturalmente, calentar la leche demasiado rápido a temperaturas altas, como se hace en el proceso convencional de pasteurización “instantánea”, mata la bacteria. Sin embargo, también daña la caseína y la hace demasiado difícil de digerir.^{182,183} No obstante, según la sabiduría Ayurveda, calentar la leche pasteurizada lentamente hasta justo el momento en que empieza a hervir, matará la bacteria y los patógenos, pero dejará viva la bacteria buena y las enzimas. Este proceso es una forma antigua de pasteurización VAT y ayuda a descomponer la caseína dañada que contiene la leche pasteurizada comercialmente. Si

compras leche pasteurizada y por lo general tienes problemas para digerirla, caliéntala hasta que empiece a hervir, déjala enfriar y luego bébela. Verás que así la digerirás mejor.

Tengo muchos pacientes que dicen que han sido intolerantes a los lácteos por años, pero en cuanto prueban la leche pasteurizada con el proceso VAT, la toleran sin problemas. Como sucede en el caso del trigo, el problema realmente no es la leche en sí misma, sino el proceso industrial al que se le somete.

Consejo: Evita la leche ultrapasteurizada. Si compras leche pasteurizada, caliéntala al estilo ayurvédico. Busca leche pasteurizada lentamente (VAT) o, mejor aún, elige productos lácteos crudos legales. Para que los digieras todavía mejor, caliéntalos también hasta que empiecen a hervir.

- **Ciencia de las dietas libres de lácteos:** La leche descremada tiene menos calorías, por eso es la mejor opción.
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** Sí y no. Descremar la leche da como resultado una bebida con menos calorías, pero con mayor contenido proteínico y más minerales difíciles de digerir. Las grasas de la leche entera, que no están presentes en la leche descremada, construyen y equilibran el sistema nervioso, y actúan como portadoras. Distribuyen el calcio y las vitaminas liposolubles A, D3, E y K directamente a las células. Dicho lo anterior, la leche descremada también puede ser una opción menos *tóxica*... Ahora te explicaré por qué.
- **Ciencia de las dietas libres de lácteos:** Los lácteos orgánicos no valen el sobreprecio.
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** Uno de los problemas de los lácteos no orgánicos es que los químicos, las hormonas y las toxinas de nuestro mundo suelen ser liposolubles. La leche está en un nivel alto de la cadena alimenticia y, por lo tanto, las toxinas pasan a través del mecanismo de alimentación, llegan a la leche y se transportan en la porción grasosa de la misma. La única forma de evitar las abrumadoras cantidades de antibióticos, hormonas de crecimiento y pesticidas que contiene este alimento, es comprando leche orgánica, que no contiene los químicos liposolubles.

Si tienes que beber leche no orgánica en una cafetería, por ejemplo, elige leche descremada. Porque sí, aunque es más difícil de digerir, prácticamente no tiene grasa y no porta las hormonas, los antibióticos y los pesticidas que tiene la leche entera o baja en grasa.
- **Ciencia de las dietas libres de lácteos:** La homogeneización es una forma de procesar la leche que incrementa la vida de anaquel y mejora la digestión del producto.
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** Desde la perspectiva ayurvédica, y la perspectiva de muchos investigadores, el proceso de homogeneización hace que la grasa de la leche se vuelva indigerible. Las moléculas de grasa (o crema) pasan

apretadamente a través de un pequeño filtro para hacerse homogéneas, es decir, “iguales” a las otras moléculas de la leche. Esta grasa homogénea resulta ser una molécula ajena al cuerpo^{184,185} y a menudo pasa sin ser digerida a través del debilitado revestimiento del intestino delgado y crea una especie de fango ajeno que se puede pegar a las paredes de la linfa y al torrente sanguíneo. Algunos investigadores creen que este proceso permite que una enzima tóxica llamada xantina oxidasa ingrese al torrente sanguíneo y le cause daño a la pared arterial. A su vez, este daño arterial causado por un radical libre hace que se forme tejido cicatricial. Las grasas alimentarias pueden acumularse en las cicatrices y cambiar el flujo arterial, lo que, evidentemente, afecta nuestra salud.^{186,187}

- **Ciencia de las dietas libres de lácteos:** Beber leche causa hinchazón. La hinchazón es señal de intolerancia a la lactosa.
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** Tal vez seas intolerante a la bebida blanca que venden en los supermercados etiquetada como “leche”; pero en lo que se refiere a este producto, definitivamente hay opciones mucho más saludables que otras.

Como la mayoría de la leche que se vende en las tiendas está homogeneizada, lo mejor es comprar leche orgánica, pasteurizada con el procedimiento VAT, y no homogeneizada.

Otro producto de leche no homogeneizada es la crema espesa para batir. Para fabricar este producto se tiene que retirar la crema de la leche. Además, nunca se homogeneiza. Elige la crema para batir orgánica porque recuerda que la grasa de la crema transporta toxinas liposolubles que pueden llegar a nuestras células adiposas o almacenarse en el cerebro y afectar la salud.²³⁻²⁷ Si no hay leche orgánica, no homogeneizada, ni pasteurizada lentamente, pero sí crema espesa para batir, compra ésta y añade agua para que fabriques tu propia “leche”.

Te diré algo: antiguamente la leche nunca se consumió en enormes vasos como lo hacemos en Occidente. Como la leche tiene mucha lactosa y caseína (una proteína difícil de digerir), normalmente se dejaba que se separara de la crema. Luego la gente batía la crema para hacer mantequilla, o la consumía cruda o la guardaba para cocinar sopas. La leche descremada se convertía entonces en queso o yogurt; y en este caso, el proceso de cultivo hacía que las proteínas y la lactosa fueran más fáciles de digerir. Cuando la gente necesitaba leche, diluía la crema en agua hasta obtener la consistencia deseada. En estos alimentos preparados al estilo tradicional, la crema proveía de manera directa las grasas saludables, las vitaminas A, D, E y K, y algunos minerales; el queso era un producto rico en proteínas y minerales, y fácil de digerir.

LA MAGIA DE LA FERMENTACIÓN

Resulta interesante que Occidente sea el único lugar en donde se bebe de manera regular la leche en su estado natural o no cultivado. En las culturas más tradicionales se ha usado la fermentación de los lácteos para cultivar la leche, preservarla y hacerla más digerible.

El queso y los yogures se hicieron para conservar los lácteos en los meses de invierno. Como recompensa adicional, el cultivo de la leche la hizo mucho más fácil de digerir. En el proceso de fermentación, los microbios lactobacilos que producen el ácido láctico proliferan a partir de la leche que se está agriando. Esto permite conservar la leche y, al mismo tiempo, inhibir a la bacteria que descompone los alimentos.¹⁸⁸ Los lactobacilos se alimentan de los azúcares de la leche y ayudan a descomponerlos y a convertirlos en lácteos. También lo hacen con la caseína.

La caseína, que es una proteína muy difícil de digerir, abunda en la leche de vaca, pero en la leche humana no aparece en grandes cantidades. El proceso de cultivo la descompone y la transforma en componentes aminoácidos fáciles de digerir. Según un reporte, las proteínas del yogurt se digieren al doble velocidad que las proteínas de la leche no fermentada.¹⁸⁸ El queso, el kéfir, el yogurt y el suero de leche son probióticos naturales que fomentan cepas saludables y diversas de microbios en los intestinos. Considera el consumo diario de pequeñas cantidades de estos productos lácteos cultivados, orgánicos y pasteurizados con el proceso VAT.

El yogurt en particular es un alimento extremadamente saludable. En India, ninguna comida estaría completa y equilibrada sin una cucharada de requesón o de yogurt natural sin sabor. Estas costumbres de la sabiduría antigua han ido ganando popularidad en la comunidad médica.

Un metaanálisis fondado por los Institutos Nacionales de la Salud (NIH, por sus siglas en inglés), vinculó el consumo de una porción diaria de yogurt a un decremento de entre 17 y 18 por ciento en el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 (DT2).¹⁸⁹ El investigador de Harvard, Frank Hu, PhD., reunió los resultados de tres grandes estudios en los que se midió la dieta y el estilo de vida de 289 000 profesionistas de la salud. Aproximadamente 15 000 de ellos tenían DT2. Los lácteos enteros o bajos en grasas no tuvieron un efecto mensurable en el riesgo de desarrollar esta enfermedad; el yogurt sí. Una porción de yogurt al día disminuyó el riesgo de DT2 en 17 por ciento.¹⁸⁹

- Debido a sus propiedades para generar calor, se considera que el kéfir, el yogurt y las bebidas preparadas con éste —como el lassi, mezcla de yogurt y agua—, son buenos para la digestión. Naturalmente, esta característica se valora en particular en el invierno, cuando todo lo que nos haga sentir calor, se agradece.

Consejo: Ten cuidado con los azúcares agregados que contiene el yogurt comercial. Es mejor que compres yogurt natural orgánico y que le añadas fruta o un poco de jarabe de maple orgánico.

- **Ciencia de las dietas libres de lácteos:** Se gastaron millones de dólares en una investigación que buscaba probar que las grasas saturadas como el ghee y la mantequilla eran malas para la salud.¹⁹⁰
- **Ciencia de *Reconcíliate con el pan*:** Seguro ya escuchaste que los productos lácteos y la carne de animales alimentados con pastura son mejores que los de los alimentados con grano. Efectivamente, ¡las diferencias te asombrarían!

La leche de las vacas que pastan y no reciben alimentación adicional muestran 500 por ciento más ácido linoléico conjugado (ALC) que la de las vacas alimentadas con dietas típicas de granos.¹⁹¹

El ghee orgánico de vacas alimentadas con pastura es una de las fuentes más importantes de ácido linoléico conjugado del planeta. EL ALC tiene numerosos beneficios para la salud, ya que, por ejemplo, estimula el sistema inmunológico, promueve el buen funcionamiento del hígado, fomenta la masa ósea, el metabolismo de la glucosa, el mantenimiento del peso ideal, la salud cardiovascular y la actividad de los antioxidantes.¹⁹²

Tal vez el beneficio más documentado del ácido linoléico conjugado sea su capacidad de ayudarle al cuerpo a quemar grasa y perder peso, lo que, supuestamente, es provocado por los mismos lácteos.^{192,193} Numerosos estudios sugieren que el consumo de ALC a corto o largo plazo (un año), reduce significativamente el índice de masa corporal del cuerpo.¹⁹¹⁻¹⁹³

GHEE: GRASA SATURADA CON ANTECEDENTES INCREÍBLES

El ghee es una de las joyas de la corona de la medicina ayurvédica. Es una grasa saturada delicada y aromática que se mantiene sólida a temperatura ambiente, pero se derrite y se convierte en líquido en cuanto se calienta. El ghee se produce al calentar los sólidos lácteos (caseína, suero de leche y lactosa) de la mantequilla sin sal. Este procedimiento genera una mezcla original de ácidos grasos saludables para el corazón.

¿Te preocupa la grasa saturada? Resulta que muchos de los estudios que nos han dicho estos últimos 30 años que las grasas saturadas son malas para la salud, tienen puntos débiles. Actualmente sabemos que el colesterol es bueno si hablamos de la noción de “colesterol total”, y que lo que define el riesgo cardiovascular es la cantidad tanto de partículas de colesterol bueno (HDL) como de colesterol malo (LDL), sumadas a la cantidad de triglicéridos. Dentro del marco del metaanálisis científico, un estudio tras otro

ha negado cualquier vínculo entre los problemas cardiovasculares y las grasas saturadas sanas como el ghee.¹⁹⁴

¡El ghee es el mejor aceite para cocinar del mundo! Tiene uno de los puntos de humeo más altos entre los aceites para cocinar (251 °C), y su uso no produce radicales libres ni moléculas oxidadas por las altas temperaturas.

Aunque actualmente vemos al ghee como un alimento, la tradición de Ayurveda lo considera una poderosa medicina. El ghee también está repleto de omega-3 (que favorece la salud del corazón, el cerebro y la piel), de esenciales ácidos grasos omega-9, de todas las vitaminas liposolubles A, D, E y K, minerales y por lo menos 9 antioxidantes fenólicos que promueven la salud y nos ayudan a prevenir enfermedades.¹⁹⁵

El ghee también se usa para eliminar toxinas liposolubles a través de un procedimiento de desintoxicación “lipofílico” en el que el ghee, en su papel de grasa buena, se ingiere para sacar o secuestrar —como agente quelante— las grasas malas y las toxinas liposolubles que hay en el cuerpo.

Nota: En el capítulo 12 incluí una breve depuración casera de cuatro días. Esta depuración hace uso del ghee e incorpora una práctica de desintoxicación lipofílica que se basa en evidencias científicas y ha sido utilizada durante miles de años.

¡LA MANTEQUILLA ESTÁ DE VUELTA!

La palabra *butter* quiere decir mantequilla en inglés y proviene del término ácido butírico. El ghee, que es mantequilla concentrada, es la fuente más importante de este ácido conocida en el planeta. El ácido butírico es el combustible principal de las células del colon, y entre muchas cosas más, estimula la inmunidad y alimenta a los microbios buenos.¹⁹⁶

En nuestro tracto intestinal habitan ciertos microbios dependientes de los carbohidratos y de la fibra del trigo y de otros granos que contienen gluten y que están programados genéticamente para producir su propio ácido butírico. ¡Con razón al cuerpo le encanta el ghee!⁸⁵ El pan con mantequilla de todos los días nunca supo tan delicioso.

Los científicos descubrieron a uno de los microbios productores de ácido butírico en los intestinos. Se llama *Clostridium butyricum* y ha sido utilizado en Asia como probiótico desde la década de los cuarenta. Vive de manera natural en los intestinos grueso y delgado de la gente sana. Quienes tienen problemas digestivos producen cantidades menores de este ácido.¹⁹⁷ Para mantener nuestra salud en óptimas condiciones es importante que aumentemos el consumo de grasas buenas como el ghee.

ALGUNOS DE LOS BENEFICIOS DEL ÁCIDO BUTÍRICO:¹⁹⁶

- Ayuda a la digestión y protege la integridad de la mucosa gastrointestinal
- Impide el crecimiento de bacteria mala en los intestinos
- Interfiere con el crecimiento de bacteria de alta toxicidad
- Ayuda al crecimiento de bacterias benéficas como las bifidobacterias
- Ayuda al funcionamiento de los intestinos y regula los movimientos anormales
- Ayuda a ajustar la concentración de agua y electrolitos en el tracto intestinal

Según un estudio, las fuentes más importantes de *clostridium butyricum* son la piel de la papa, el yogurt y la crema.¹⁹⁸ Piensa que el ghee es, básicamente, los ácidos grasos de la crema tras la evaporación de todos los sólidos de la leche. En otro estudio se descubrió que el ácido butírico del ghee, que por cierto, es un ácido graso de cadena corta, fomenta la salud de la mucosa intestinal, así como el regreso a un funcionamiento normal cuando los intestinos experimentan episodios de inflamación.¹⁹⁶ Otro estudio muy completo demostró que la producción de ácido butírico ofrece una serie de beneficios importantes que van más allá de los intestinos, en donde es producido:¹⁹⁹

- Aumenta la sensibilidad a la insulina
- Promueve niveles saludables de colesterol bueno y malo
- Incrementa la producción de energía y la eficiencia en la utilización de la misma
- Reduce el tejido graso
- Reduce los niveles de hambre
- Eleva la termogénesis en el cuerpo

Si te preocupa la posibilidad de ser intolerante a la lactosa o si te cuesta trabajo digerir los lácteos, ¡contesta el cuestionario!

Cuestionario de intolerancia a los lácteos

- 1. Toma un poco de crema orgánica espesa para batir, dilúyela con un poco de agua y bébela en lugar de la leche.** Si la crema te causa problemas, es muy posible que no estés metabolizando bien las grasas y que tengas congestión biliar en el hígado y/o en la vesícula biliar. En el capítulo 5 encontrarás información acerca del vínculo entre la vesícula y la digestión del trigo y los lácteos. La crema es 100 por ciento grasa y no contiene ni lactosa ni caseína, que son las proteínas difíciles de digerir de la leche. Si tienes un problema de este tipo, tal vez no seas intolerante a la lactosa.
- 2. Bebe leche descremada.** La leche descremada no tiene nada de grasa pero

contiene lactosa y caseína. Si beberla te causa molestias, tal vez seas intolerante a la lactosa o quizá tengas un fuego digestivo débil, lo que significa que tu estómago produce menos ácido clorhídrico (HCL) del necesario. Para descomponer la caseína de los lácteos se necesita un ácido estomacal fuerte, pero mucha gente no lo tiene. La imposibilidad de producir HCL en el estómago puede ser la causante de la intolerancia a la lactosa.

- 3. Come queso.** Cuando los lácteos se convierten en queso, la lactosa se vuelve ácido láctico, así que, si puedes tolerar el queso, lo más probable es que no seas intolerante a la lactosa. En este caso, los culpables podrían ser los elementos lácteos, es decir, la grasa o la caseína. Pero como el queso casi no tiene caseína, entonces podemos pensar en un problema con la grasa o una deficiencia en la vesícula biliar.
- 4. Prueba el suero de leche del queso.** Si no toleras ninguno de los productos mencionados anteriormente, intenta comer suero de leche. Aunque no se le encuentra con frecuencia porque la caseína se utiliza para hacer 98 por ciento de los quesos, el suero de leche es una proteína que se digiere con mucha más facilidad. Recuerda que la leche materna es principalmente proteína de lactosuero y, por esta razón, los humanos saben digerirla. El queso ricotta italiano auténtico, los quesos noruegos gjetost, prim-ost y mysost, son quesos de suero de leche. Tal vez los encuentres en tiendas de especialidades o en la sección europea del supermercado.

Según Richard Grand, MD de la Escuela de Medicina de Harvard, aunque seas intolerante a la lactosa, las bacterias de tus intestinos pueden aprender a cultivar nuevas bacterias a las que les guste este disacárido.²⁰⁰ Si sientes que eres intolerante a la lactosa, pon a prueba el plan que te propongo a continuación.

Cómo ayudarles a los microbios intestinales a volver a digerir lactosa

1. Comienza por consumir una cucharada de leche al día, hasta que puedas beber un vaso diario durante un periodo de seis semanas.
2. Lo mejor es usar leche orgánica no homogeneizada, y pasteurizada con el procedimiento VAT (lentamente), ya que ésta es mucho más fácil de digerir porque es un producto no procesado. Busca leche Kalona o productos lácteos similares orgánicos, pasteurizados lentamente, no homogeneizados y de vacas alimentadas con pastura, como los que se venden actualmente en las tiendas de alimentos naturales.
3. Esta reincorporación gradual de la lactosa a la dieta les permitirá a las bacterias de los intestinos adaptarse. Más adelante la podrán digerir sin problema.²⁰⁰
²⁰¹

LO QUE ESTÁ POR VENIR

El problema no es eliminar el trigo y los lácteos de tu dieta porque te provocan síntomas relacionados con una sensibilidad: lo que hay que atender es tu digestión. Tu sistema se encuentra débil y en peligro, por eso has tenido problemas para digerir estos alimentos.

En el capítulo 4 ahondaré más e ilustraré la importancia de la linfa y la manera en que se relaciona con los síntomas que experimentamos al consumir alimentos como el trigo y los lácteos.

No es el grano, sino el drenaje linfático

Mary² vino a verme y se quejó de que constantemente sufría migraña, presión sinusal severa, episodios de ansiedad y depresión, tinnitus, dolor de oídos, comezón generalizada, alergias y dolor en las articulaciones de todo el cuerpo (como si tuviera gripe). Mary también había padecido toda su vida de fuertes problemas digestivos que oscilaban entre el estreñimiento y la diarrea.

Para aliviar sus síntomas, esta paciente empezó por someterse a una dieta libre de gluten, lo que le ayudó por aproximadamente un mes. Luego trató de eliminar el gluten y los lácteos, y esto le sirvió un mes más. Luego dejó de comer alimentos grasosos o fritos, y de esa manera palió un poco más el sufrimiento. No obstante, los síntomas reaparecieron tiempo después. Mary notó mejoría pero siguió teniendo problemas.

Cuando notó que los alimentos más pesados como la carne le caían muy mal se volvió vegetariana. Esto le ayudó, pero la incomodidad para digerir continuó. Luego se volvió vegana y, tiempo después, en busca de la dieta perfecta que le permitiera digerir bien y deshacerse de sus síntomas, continuó con el veganismo pero empezó a consumir exclusivamente alimentos crudos.

Entre más ligeros eran los alimentos, más fácil le resultaba digerirlos. Por supuesto, se sintió mejor, *pero sólo por un tiempo*. Mary continuó eliminando alimentos de su dieta para sentirse bien, pero finalmente, sólo estaba tratando los síntomas e ignorando la causa subyacente del problema: una digestión débil e incapacidad para consumir cierto tipo de alimentos.

Mary estaba sufriendo precisamente todos los síntomas que presentamos cuando perdemos la fuerza digestiva. Cuando las proteínas y las grasas difíciles de digerir llegan al intestino, actúan como irritantes, rezuman hacia los ganglios linfáticos que rodean los intestinos, y congestionan el sistema de drenaje del cuerpo. Por eso los terribles síntomas relacionados con las sensibilidades al trigo y a los lácteos se pueden rastrear hasta llegar a los conductos linfáticos congestionados.

Eliminar más y más alimentos de tu lista de comida permitida rara vez resuelve el problema. El objetivo es ir a la raíz, y eso sólo se logra, en primer lugar, restaurando la fuerza digestiva para que el gluten y la caseína se digieran por completo; y en segundo, descongestionando el sistema linfático tapado, ya que éste es el responsable de los síntomas de las “intolerancias alimentarias”.

HABLEMOS DE LA LINFA

Hipócrates (460-377 a.C.) fue el primero en describir los vasos linfáticos como “sangre blanca”. De hecho, él acuñó el término “quilo”, que proviene del griego “quilos”, que quiere decir “jugo”. El quilo es un fluido lechoso de grasas emulsionadas y ácidos grasos libres que, en conjunto, se llaman “linfa”. Este fluido se forma en el sistema digestivo y luego es transportado por vasos linfáticos especializados conocidos como quilíferos.¹⁶ Las proteínas y las grasas son empujadas a través de estos quilíferos intestinales, y luego son distribuidas a través de 500 nódulos linfáticos, en los que un ejército de glóbulos blancos se encarga de purificarlas. Luego de eso fluyen al corazón, en donde vuelven a entrar al sistema circulatorio y terminan como nutrición celular o llegan al hígado para ser procesadas finalmente.

De acuerdo con la tradición de Ayurveda, la congestión linfática puede producir síntomas como depresión, confusión mental, migraña, presión sinusal, comezón crónica, alergias respiratorias y cutáneas, dolor en articulaciones y un sinfín de desequilibrios digestivos como gases e hinchazón.

Síntomas adicionales de la congestión linfática

- Los dedos se inflaman y los anillos empiezan a apretar
- Dolor y/o rigidez en la mañana
- Cansancio
- Ojos hinchados
- Retención de agua o inflamación
- Comezón
- Aumento de peso y grasa adicional en el abdomen
- Glándulas inflamadas
- Declive de la inmunidad
- Senos inflamados o dolor en cada ciclo menstrual
- Piel seca
- Acné o sarpullido ligero
- Hipersensibilidad
- Dolores leves de cabeza
- Estreñimiento o diarrea ocasional y/o mucosidad en las heces

Si retomamos nuestro caso de estudio podemos ver que Mary había perdido la capacidad de digerir ciertos alimentos, en particular las proteínas y las grasas pesadas. El sistema linfático comienza con cierta vellosidad en el tracto intestinal. Estos vellos son como dedos diminutos que se proyectan y absorben nutrientes. En el interior de la vellosidad,

los quilíferos linfáticos absorben proteínas y grasas del tracto intestinal y las llevan al sistema linfático del cuerpo. Las partículas que son demasiado grandes para que la sangre las absorba —como es el caso de numerosas toxinas liposolubles y de proteínas no digeridas como el gluten— también pueden entrar al sistema linfático aquí.²⁰² El sistema linfático es el sistema circulatorio más extenso del cuerpo, y a pesar de que sin él estaríamos muertos en 24 horas, la ciencia occidental apenas está empezando a investigar sus mecanismos.^{16, 203}

CÓMO FUNCIONA EL SISTEMA LINFÁTICO

A diferencia de la medicina occidental, la medicina ayurvédica lleva miles de años hablando de la linfa. De hecho, el linfático es el primer sistema del cuerpo al que se le hace una evaluación y se le da tratamiento en Ayurveda.

Investigaciones recientes sobre los múltiples papeles que juega el sistema linfático nos confirman lo que Ayurveda describió como “rasa” (que también significa jugo o linfa) hace milenios. La antigua teoría de que la congestión linfática podría ser la causa de muchos problemas de salud apenas empieza a ser aceptada como campo de la investigación científica.

En general puedes pensar que el sistema linfático es el drenaje del cuerpo. Si los ductos se tapan, las toxinas se acumulan en distintas áreas y provocan varios síntomas de congestión linfática —presión sinusal, migraña, dolor y reacciones de hipersensibilidad— como los que presentaba Mary.

Si la digestión fuera eficiente, el trigo, el gluten, los lácteos, la caseína, la soya, las nueces, las semillas el maíz, el pescado y la carne deberían descomponerse de manera adecuada en la parte superior del sistema digestivo. Esta zona incluye el trabajo coordinado del estómago, que produce ácidos; el páncreas y el duodeno, que producen enzimas digestivas; el hígado y la vesícula biliar, que producen bilis; y una serie de microbios que descomponen las proteínas difíciles de digerir y las grasas que contienen los alimentos que consumimos.

Las bacterias intestinales benéficas digieren o impiden que el gluten no digerido penetre la pared intestinal.⁷²

Cuando el gluten no se descompone por completo en la parte superior del sistema digestivo, o cuando la flora intestinal no está equilibrada, esta proteína puede llegar hasta los intestinos grueso y delgado, en donde los conductos linfáticos lo recogen y lo llevan al sistema linfático. Entre 70 y 80 por ciento del sistema inmunológico del cuerpo se encuentra en la linfa, pero toda una vida de alimentos procesados y una digestión

deficiente pueden llegar a abrumarla.^{11, 204, 205}

En cuanto la pared intestinal se inflama o se irrita, el sistema linfático de esa zona se ve expuesto a una variedad de toxinas ambientales como los xenobióticos, o a las proteínas no digeridas como las gliadinas del trigo mal procesado, las cuales son demasiado grandes para incorporarse a la sangre.^{202, 206}

Los vasos linfáticos intestinales son el sitio en donde tiene lugar la respuesta inmune inicial del linfocito T para tratar de purificarlos. Usualmente, cuando la pared intestinal está sana, las proteínas no digeridas y las toxinas son llevadas al torrente sanguíneo y escoltadas hasta el hígado, en donde son eliminadas.²⁰⁷

Desafortunadamente, en cuanto estas toxinas o el gluten entran a un sistema linfático que ya se encuentra congestionado, el proceso de desintoxicación en esa zona es limitado, y las personas alérgicas o sensibles a los químicos o al gluten empiezan a padecer los síntomas enseguida. En general, el sistema linfático está mejor preparado para luchar contra las bacterias y los virus que para descomponer toxinas —proceso que se lleva a cabo en el hígado—, o para digerir proteínas —proceso que se lleva a cabo en el estómago y en el intestino delgado.

Por todo lo anterior, el sistema linfático parece tener un plan de emergencia para lidiar con el gluten y con las otras proteínas no digeridas que llegan a ingresar a la linfa debido al funcionamiento deficiente del sistema intestinal. Existe una enzima digestiva que aparece de manera natural. Se llama Dipeptidil peptidasa-4 (DPP-IV), y generalmente se encuentra en el duodeno, pero también aparece en los ganglios que rodean al intestino delgado. Gracias a los estudios sabemos que la DPP-IV descompone al gluten y a la gliadina, lo que sugiere que parte de la digestión del gluten se llevaría a cabo tanto en la linfa como en el intestino delgado. No obstante, si el intestino se inflama, la linfa se congestiona y se inflama también, lo que pone en peligro el flujo linfático y la descomposición del gluten tanto en el duodeno como en los ganglios linfáticos.^{208, 209}

LA LINFA, LA CONFUSIÓN MENTAL Y LOS PROBLEMAS PARA CONCENTRARSE

En la actualidad, la medicina de occidente está de acuerdo con la tradición de Ayurveda en que hay canales linfáticos en todo el cuerpo. Sin embargo, hasta hace poco ¡la medicina occidental seguía convencida de que en el cerebro y el sistema nervioso no había!

En los capítulos anteriores del libro mencioné un innovador estudio realizado recientemente en la Escuela de Medicina de la Universidad de Virginia. En esta investigación se descubrió que existe una estructura a la que se le denominó “sistema

glinfático”, la cual drena el cerebro y el sistema nervioso central (SNC) de toxinas y de placa beta-amiloide.

Hace miles de años, la tradición de Ayurveda describió unos vasos linfáticos que drenan el seno sagital del cerebro e imitan el patrón de un corte tipo Mohawk. ¡Ahí es precisamente donde los investigadores modernos encontraron los conductos que drenan las toxinas y otro material de desecho del cerebro!⁵ La congestión del sistema glinfático está relacionada con una función cognitiva deficiente, inflamación cerebral, problemas autoinmunes, depresión, confusión mental y enfermedad de Alzheimer.^{5, 210}

Mientras tú duermes, y particularmente si duermes de lado, al cerebro le toma aproximadamente entre 6 y 8 horas drenar completamente las toxinas que acumuló durante el día. En promedio, drena kilo y medio de estas toxinas al año.²¹¹

Si alguna parte del cuerpo se inflama, no importa cuál, la circulación de la sangre y de la linfa se pueden ver afectadas. Investigaciones recientes sugieren que el cerebro y los conductos del sistema glinfático del sistema nervioso central también se pueden congestionar debido a inflamación y a infecciones contra las que el cuerpo lucha en el sistema linfático. Estos problemas han sido relacionados con la depresión y otros desórdenes del estado anímico. De hecho, hay revolucionarias investigaciones que sugieren que muchos de los problemas de salud mental podrían no ser psicológicos sino fisiológicos.^{8, 212}



Los vasos del sistema glinfático regulan la circulación en el cerebro de los neurotransmisores que controlan nuestro estado de ánimo como el ácido gamma-aminobutírico (AGAB). A la congestión glinfática se le puede relacionar con la confusión

mental, así como con problemas de cognición, ansiedad y depresión. A su vez, todos estos padecimientos están vinculados al trigo y a las alergias a los lácteos.

La ciencia moderna está empezando a relacionar los problemas de la mente con los del cuerpo, en particular, con la digestión y la linfa.²¹³

EXPLOREMOS MÁS LA CONGESTIÓN LINFÁTICA

Si la piel del tracto intestinal se descompone debido a estrés mental, físico o emocional, a una dieta mala, o a elecciones insalubres de estilo de vida, la vellosidad y los quilíferos también se averían. La vellosidad y los quilíferos son fundamentales para la absorción de nutrientes, vitaminas y minerales, y para la eliminación de toxinas.^{214, 215} Cuando estas estructuras no funcionan de manera correcta, los alimentos no digeridos como las proteínas y las grasas pueden entrar al tejido relacionado con los intestinos y al tejido linfático mesentérico que rodea los intestinos grueso y delgado.¹¹⁻¹⁵ Las proteínas y grasas no digeridas que se acumulan en el sistema linfático pueden provocar reacciones de hipersensibilidad o alergia a lo largo de todo el sistema.

Muchos estudios demuestran que cuando el tejido linfático se congestiona de toxinas o de grasas y proteínas difíciles de digerir, puede desbordarse hacia las capas de grasa que rodean los intestinos y predisponer al cuerpo a padecer varias formas de obesidad y problemas de salud.

Cuando se congestiona el sistema linfático intestinal, tiendes a acumular grasa abdominal.¹¹⁻¹⁶

Los investigadores han descubierto que la linfa congestionada, llena de toxinas, puede moverse a las células adiposas del cuerpo y a los espacios intercelulares, lo que causa toxicidad y está relacionado con la producción y la metástasis de tumores.¹⁶⁻¹⁹ Pero todo comienza en el sistema digestivo.

Debido a lo anterior, es importante que el sistema linfático esté descongestionado. Sólo así puede mantener a raya los síntomas de las alergias alimentarias atribuidas al trigo y a los lácteos —como hinchazón, gases y confusión mental— y protegernos de desequilibrios más serios. Esto es sólo el principio de todo lo que debes entender sobre la linfa.

¿CELULITIS?

Cuando el tejido linfoide intestinal se congestiona, el vientre se inflama, se infla, se llena de gas y carga peso adicional, pero además, el sistema linfático ya no puede transportar con eficiencia el fluido intercelular de desecho que producen todas las células del cuerpo, y llevarlo de vuelta al corazón para que sea procesado adecuadamente.¹⁶

La linfa y los productos de desecho celular de tus pies, piernas y muslos, pasan por los vasos linfáticos abdominales que rodean el vientre, y regresan al corazón en su ruta hacia el hígado. Si ese tejido se congestiona, el fluido de desecho puede regresar a la linfa que rodea tu cadera y tus muslos, lo que predispone al cuerpo a problemas de microcirculación y a acumulación linfática, lo que se manifiesta como venas varicosas o celulitis. Está probado científicamente que las técnicas de drenaje linfático ayudan a reducir la celulitis.^{216, 217}

Como el sistema linfático drena el desecho de vuelta al corazón con contracciones musculares en lugar de hacerlo a través del bombeo cardiaco, las manos, los pies, las piernas y los muslos se vuelven zonas vulnerables a la congestión linfática. Esto se puede manifestar en una buena cantidad de inconvenientes como comezón en la piel, dolor artrítico, aumento de peso e inflamación.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE EL EJERCICIO PARA MANTENER SANO EL SISTEMA LINFÁTICO?

El ejercicio, el movimiento y las contracciones musculares estimulan el sistema linfático. Dentro de todos los músculos hay un vaso linfático que bombea desecho de vuelta al corazón con cada contracción, por eso a veces sientes rigidez en la mañana, cuando te levantas de la cama. Ésta es una señal clásica de congestión linfática, ya que, en la noche, cuando no te mueves ni caminas, la linfa tiende a acumularse.

Es posible que pase un rato antes de que la linfa vuelva a bombear otra vez y de que tu cuerpo se deje de sentir inflado y rígido. Los beneficios del ejercicio y la respiración son increíblemente importantes para mantener un flujo linfático saludable y para erradicar los síntomas de la sensibilidad al gluten. El capítulo 13 está dedicado a un ejercicio que se enfoca en la linfa, llamado Entrenamiento de *Reconcíliate con el pan*.

VIAJE A TRAVÉS DEL SISTEMA LINFÁTICO

Existe una serie de nódulos llenos de respondedores inmunes diseñados para hacerse cargo de las proteínas y grasas no deseadas que logran atravesar la pared intestinal y llegar al tejido linfoide.²¹⁸ El cuerpo está bien equipado para procesar estas proteínas y grasas no digeridas cuando aparecen en cantidades pequeñas, sin embargo, si la cantidad de glútenes no digeridos es muy grande, puede abrumar a la linfa, lo que produce sensibilidades alimentarias y ambientales.

En cuanto las toxinas y las proteínas no digeridas entran al tejido linfoide intestinal, se mueven a través de distintas partes del mismo. Uno de los canales principales es el tejido linfoide asociado a la piel (TLAP).²¹⁹

Para comprenderlo mejor, piensa en lo que sucede cuando un mosquito te pica. La piel se pone roja y el tejido linfoide asociado a ella se prepara para abalanzarse contra cualquier bacteria o virus transmitido por la mordida del mosquito.

Cuando el sistema linfático funciona bien, el sistema inmune ataca al invasor y todo se soluciona, ya que, en todas las partes del cuerpo cubiertas por la piel hay un ejército linfático listo para atacar al otro lado de ésta.²¹⁸ En el tracto intestinal, —*también hecho de piel*—, el tejido linfoide asociado al intestino (TLAI), que se encuentra fuera de la pared intestinal y es la mayor concentración de linfa en el cuerpo, se levanta y se prepara para protegernos de cualquier visitante indeseable que trate de cruzar la pared.²²⁰

El gluten y las intolerancias a los lácteos son resultado de un abrumador colapso a largo plazo de la fuerza digestiva. Cuando nuestra capacidad para digerir disminuye, las grasas y las proteínas difíciles de digerir entran a la linfa y causan toda una serie de síntomas relacionados con el sistema linfático.

DESVIACIÓN DE EMERGENCIA HACIA LA PIEL

Si el tejido linfoide asociado a la piel se congestiona, o si el sistema linfático sufre un embotellamiento, el sistema inmune también se atasca y la piel termina siendo una especie de rampa de desviación de emergencia, y las impurezas son eliminadas del cuerpo en forma de comezón, urticaria, eccema, acné y otros tipos de problemas cutáneos. La piel también se puede inflamar cuando el sistema linfático se congestiona. Los anillos te empiezan a quedar más apretados, la zona alrededor de los ojos se inflama, los tobillos se te hinchan, y todo el cuerpo empieza a retener más fluido y a inflamarse. Todos éstos son síntomas típicos de problemas linfáticos.

DESVIACIÓN DE EMERGENCIA AL SISTEMA RESPIRATORIO

Otra importante salida linfática de emergencia es el tejido linfoide asociado con la respiración, también conocido como tejido linfoide asociado con la mucosa (TLAM), o tejido linfoide asociado a la laringe (TLAL). Ambos son tractos linfáticos que drenan la piel respiratoria.²²¹

Como sucede en el tracto intestinal, afuera del tracto respiratorio hay un ejército de respondedores linfáticos inmunes, listos para abalanzarse hacia cualquier irritante que atraviese la piel respiratoria. De la misma manera que sucede en la historia de los tres ositos, en donde las condiciones tienen que ser “perfectas”, si los cilios del tracto respiratorio se secan mucho o se llenan de demasiada mucosidad, no pueden procesar el desecho ni las toxinas de manera eficaz a través del tracto, y esto causa reacciones de hipersensibilidad.

Esta deficiencia, a su vez, puede provocar que el sistema linfático que se encuentra esperando debajo de los cilios se vuelva a congestionar, y dé paso a síntomas como garganta irritada, glándulas inflamadas y dolores de cabeza. En cuanto la grasa y las toxinas de las proteínas no digeridas salen de la linfa intestinal, todo el sistema se puede congestionar, lo que complica el problema y hace que el cuerpo se vuelva más vulnerable a problemas inmunológicos.

En el caso del tracto respiratorio, lo anterior puede dar como resultado reacciones de hipersensibilidad al polen y los contaminantes. Puede provocar sensibilidades químicas y alergias y predisponer al cuerpo a la proliferación de bacterias y virus indeseables que pueden ocasionar resfriado, gripe u otros tipos de infección.

La congestión de la linfa respiratoria también puede causar una serie de síntomas vinculados al sistema linfático como alergias, asma, dolores de oído, migrañas, acné, comezón, psoriasis en la cabeza y el cuello, tinnitus, confusión mental y problemas relacionados con el estado anímico, como ansiedad y depresión. Según la tradición de Ayurveda, los problemas de la tiroides también se pueden atribuir a la congestión linfática, ya que esta glándula se drena a través de la linfa cervical. Si el conducto de drenaje se congestiona, la tiroides, que se localiza en el cuello, no puede comunicarse bien con los centros superiores como el cerebro, ni con los inferiores, es decir, el resto del cuerpo.

Con el tiempo, la tiroides se puede congestionar también y empezar a actuar en contra de sí misma porque, con mucha frecuencia, el sistema inmunológico responde con demasiado entusiasmo a las toxinas del tejido linfoide asociado con dicha glándula, lo que predispone al cuerpo a tener reacciones autoinmunes, como la enfermedad de Hashimoto. La linfa congestionada también puede ocasionar que el sistema inmunológico se debilite, que corra riesgos, o que se comporte de forma exagerada, lo que generalmente provoca reacciones autoinmunes en el resto del cuerpo.⁵

LA LINFA Y EL SISTEMA REPRODUCTIVO

Antes de la menstruación, y justo después de la ovulación, se lleva a cabo una desintoxicación interna a través de los vasos linfáticos que drenan el sistema reproductor.¹⁰ La congestión linfática puede hacer que las mujeres presenten síntomas del síndrome premenstrual, como hinchazón, inflamación y sensibilidad en los senos, aumento de peso, acné y cambios de humor repentinos. Esto se debe a que el cuerpo está tratando de llevar los desechos hacia un sistema linfático que ya se encuentra abarrotado.

Si el sistema linfático está repleto debido a años de descalabros digestivos, las toxinas también se pueden empezar a acumular en el sistema reproductor y causar una serie de problemas de salud reproductiva que normalmente son tratados como desequilibrios hormonales. La descongestión del sistema linfático, de la que hablaré en la segunda parte del libro, puede hacer que muchos de los síntomas que se presentan antes de la menstruación disminuyan o desaparezcan por completo. Resulta interesante saber que actualmente podemos relacionar la congestión linfática con los cambios repentinos de humor, es decir, que lo que nos abruma físicamente, también nos abruma en lo emocional.

EN RESUMEN

1. El sistema linfático comienza en el interior del tracto intestinal de tu sistema digestivo. Si la linfa queda obstruida o congestionada, la digestión no se puede realizar adecuadamente, y empiezan a surgir numerosos problemas de salud. Como el sistema linfático es sistémico en esencia, los síntomas de la sensibilidad al gluten pueden manifestarse en cualquier parte del cuerpo. Lo más común es que lo hagan donde hay más vasos linfáticos, como en el cerebro, el sistema nervioso, los pulmones, la piel y todo el sistema digestivo.
2. La parte superior del sistema digestivo, responsable de descomponer estos alimentos, suele tener desequilibrios, lo que le impide a la piel intestinal y a los quilíferos del sistema linfático cumplir con su labor adecuadamente. Esto, a su vez, permite que las toxinas se filtren y que el gluten y la caseína no digeridos lleguen a la linfa.
3. Por si fuera poco, los inconvenientes aumentan porque estamos acostumbrados a consumir estos alimentos en demasía y fuera de la temporada correspondiente.
4. El proceso industrial moderno al que se someten los alimentos hace que en particular los lácteos y el trigo congestionen la linfa y sean difíciles de digerir.
5. El estrés tiene un impacto directo en la salud y en las funciones de la piel intestinal y sus microbios,²²² los cuales están encargados de hacer el trabajo

pesado de prácticamente todas las funciones del cuerpo.⁶⁶ Si el estrés es crónico, se vuelve responsable del colapso de la piel intestinal y de los demás participantes del proceso digestivo, así como de la congestión del sistema linfático. En los capítulos 9, 13 y 14 encontrarás más información sobre este tema.

La buena noticia es que todos estos inconvenientes se pueden solucionar de una manera sencilla. De hecho, he tenido la oportunidad de volver a equilibrar el sistema digestivo de la mayoría de mis pacientes, lo que les ha permitido volver a disfrutar del trigo y los lácteos, y al mismo tiempo, protegerse de padecimientos más serios.

LO QUE ESTÁ POR VENIR

¿Recuerdas que Mary tuvo la iniciativa de comer alimentos más fáciles de digerir a pesar de que así comenzó su tormentoso viaje por el camino de las dietas que se vuelven cada vez más restrictivas? Aunque la eliminación de todos estos productos le dieron alivio a sus síntomas, en realidad no resolvió el verdadero problema: la debilidad de su sistema digestivo. En la segunda parte del libro ahondaré en el procedimiento que utilicé para ayudar a Mary a atender todos sus padecimientos relacionados con la congestión linfática y los alimentos difíciles de digerir.

Asimismo, en el capítulo 5 exploraremos la manera en que la parte superior del sistema digestivo permite, para empezar, que los alimentos como el trigo y los lácteos pasen sin ser digeridos.

² Todos los nombres han sido cambiados a lo largo del libro para proteger la privacidad de los pacientes, pero contamos con su autorización para compartir la historia de su viaje a la salud. De ninguna manera se afirma que los testimonios representen resultados típicos. Todos ellos pertenecen a pacientes reales, y podrían no reflejar la experiencia típica del usuario; su objetivo no es representar ni garantizar que alguien obtendrá resultados iguales o similares. Cada persona tiene experiencias, hábitos de ejercicio y hábitos alimenticios únicos, y cada quien aplica la información de manera distinta. Por esta razón, las experiencias de otras personas que aquí compartimos, podrían no reflejar la experiencia típica de los usuarios. No obstante, los resultados tienen el objetivo de servir como prueba de lo que han logrado algunos de los pacientes del doctor John. El objetivo de este programa no es bajar de peso, pero en promedio, los usuarios podrían bajar hasta dos kilos y medio.

El gran colapso digestivo

LA EVOLUCIÓN DE LA DIGESTIÓN DEL GLUTEN

La ciencia sigue tratando de entender la forma en que el cuerpo humano digiere el gluten, pero ya hay varios estudios que nos ayudan a comprender por qué nos cuesta trabajo descomponer este conjunto de proteínas. La digestión del gluten ha evolucionado durante millones de años, y es obvio que el cuerpo sabe bien lo que hace. De hecho, contrariamente a lo que mucha gente cree, el gluten no es un veneno.

Las investigaciones más recientes sugieren que, tal vez, una parte del gluten consumido no se supone que deba ser digerido por completo. Muchas de las proteínas no digeridas del gluten son escoltadas hasta el intestino grueso, en donde ayudan a incrementar de forma dramática la cantidad de bacterias benéficas. En un estudio se utilizó una dieta rica en gluten, y éste incrementó el número de glutenasas, es decir de las enzimas del intestino grueso. Las glutenasas lograron descomponer por completo las gliadinas del gluten, y aquí, en el intestino grueso, el gluten actuó como un suministro de combustible para los microbios intestinales favorables. En el mismo estudio se descubrió que los microbios estimularon la producción de los benéficos ácidos grasos de cadena corta (AGCC) como el ácido butírico, del que hablé en el capítulo 3. Los investigadores notaron que, entre más gluten hay en la dieta, más se incrementa la actividad de las glutenasas y la producción de AGCC. El gluten adicional, por otra parte, se excreta en las heces.²²³

Los investigadores de este estudio llegaron a la conclusión de que tal vez la digestión del gluten evolucionó, y llegó un momento en que se empezó a llevar a cabo su descomposición parcial en el intestino delgado de la gente sana, para poder proveerles una cantidad importante de comida a los microbios del intestino grueso. Al parecer, un factor subyacente a las sensibilidades al trigo, los lácteos y otros alimentos, está relacionado profundamente con la salud de la parte superior del sistema digestivo.²²³

Cuando el revestimiento del intestino delgado se daña, las proteínas no digeridas pueden actuar como irritantes y encontrar la manera de llegar al sistema linfático, en donde provocan numerosos problemas de inmunidad y salud. El concepto de proteger la integridad de la región superior del sistema digestivo y de la piel intestinal no es nuevo en

absoluto. De hecho, ha sido la premisa de Ayurveda durante miles de años, y es precisamente el tema en que se enfoca este libro.

Aunque parte del gluten que se ingiere está destinado a entrar al intestino grueso, también hay muchas enzimas y bacterias que lo digieren en la parte superior del sistema digestivo, lo que indica que, al menos hasta cierto punto, esta proteína era una fuente nutricional que debía ser descompuesta y absorbida también a través del intestino delgado.

De acuerdo con un estudio reciente, el cuerpo empieza a digerir todas las proteínas del gluten en cuanto las tenemos en la boca. Así es, los investigadores han encontrado en la saliva humana normal una multitud de enzimas — producidas por distintas bacterias orales de origen natural— capaces de degradar el gluten y las gliadinas.

La saliva está repleta de estas enzimas y bacterias orales, y se produce y se traga en cantidades de hasta un litro al día. Las enzimas tragadas permanecen activas en un amplio rango de pH, lo que indica que su actividad digestiva de gluten se extiende al esófago y al intestino delgado.²²⁴

Además de los numerosos microbios que pueden descomponer el gluten, también hay enzimas digestivas que aparecen naturalmente en el páncreas y en la mucosa duodenal, como la Dipeptidil peptidasa-4 (DPP-IV) que descompone las gliadinas del gluten y la caseína de los lácteos. La Dipeptidil peptidasa-4 (DPP-IV) es más activa en el borde en cepillo del duodeno, y se ha demostrado que puede descomponer por completo los epítomos ricos en prolina de la gliadina: la principal proteína alergénica del gluten. También se ha constatado que la Dipeptidil peptidasa-4 (DPP-IV) aumenta considerablemente la capacidad que tienen otras enzimas de degradar el gluten y la caseína. Me refiero a la misma enzima de la que hablé en el capítulo 4, la que ayuda a descomponer proteínas no digeridas en el sistema linfático.^{208, 209}

Todas estas enzimas digestivas, junto con la bacteria y los probióticos capaces de digerir gluten que mencioné en el capítulo 1, dependen de un sistema digestivo equilibrado y de un revestimiento saludable del estómago y los intestinos grueso y delgado. Todo esto se puede reparar, pero antes, hablemos de cómo nos metimos en este embrollo para empezar.

EL PRINCIPIO DEL FIN

Durante los últimos cuarenta años, los estadounidenses han comido menos huevos y menos de otros productos animales porque el gobierno llegó a la conclusión de que el

colesterol y la grasa nos hacían daño. Los alimentos altos en colesterol terminaron en la lista de nutrientes problemáticos del gobierno²⁸ con base en un estudio malinterpretado que se hizo con conejos a principios de los 1900.²²⁵

Como resultado de este veredicto en contra del colesterol, se empezaron a manufacturar alimentos sin él. Las grasas animales como la mantequilla se consideraban poco saludables, los huevos se convirtieron en tabú, los alimentos grasosos se remplazaron con alimentos sin grasa, y Estados Unidos se sometió, de la noche a la mañana, a una dieta predominantemente baja en grasas, baja en colesterol y alta en carbohidratos. El problema fue que, por desgracia, esta dieta baja en grasas no redujo los niveles de colesterol ni los riesgos cardiovasculares. De hecho, nos despojó de una importante fuente de energía que los humanos llevábamos miles de años consumiendo: la grasa saturada.

Además de cazar, nuestros ancestros eran recolectores. Escarbaban la tierra en busca de raíces, y recolectaban grano, verduras, bayas y semillas. Aunque es muy posible que recolectaran más de lo que cazaban, no queda duda de que la cacería fue una parte extremadamente importante de nuestra evolución como humanos. Muchos investigadores creen que nuestro cerebro literalmente triplicó su tamaño gracias al consumo de grasas animales más saturadas.²²⁶

En 1961, cuando estas grasas saturadas se añadieron a la lista de nutrientes problemáticos del gobierno y salieron de nuestra dieta por primera vez en miles de años,²⁸ las sustituimos con una fuente distinta de combustible. El trigo y el maíz remplazaron el suministro de energía de toda la nación y, poco después, el azúcar empezó a mover a Estados Unidos.⁶⁵

El trigo y el maíz se convirtieron rápidamente en los alimentos “de moda” en nuestro país,^{28, 65} y de cierta manera, su atractivo era evidente. Era fácil cultivarlos y procesarlos para transformarlos en alimentos que duraban meses en los anaqueles. También los podíamos procesar de manera sencilla y convertirlos en azúcares como el jarabe de maíz alto en fructosa. El azúcar puede proveer una inyección breve de energía, es un combustible que te ayuda a correr de un oso o a levantar un árbol para salvar tu vida. Sin embargo, el efecto no es sostenible, es más bien como un paseo en la montaña rusa. Lo quemamos muy rápido (con el “disparo dulce”), y cuando el proceso termina, el azúcar en nuestra sangre se derrumba estrepitosamente.

Las grasas, por el contrario, son una excelente fuente de combustible para los humanos porque proveen energía que dura mucho tiempo, que permanece estable y calmada porque actúa constantemente y no sólo en emergencias. Pero sobre todo, porque nos permite dormir bien en la noche, lidiar con el estrés y vivir sin ansiedad.

El resultado de cambiar nuestra alimentación de forma generalizada como sociedad, y de remplazar la grasa con carbohidratos, es que perdimos la capacidad de mantenernos tranquilos y de quemar la grasa como una fuente estable de energía. Piensa en lo siguiente: más de un tercio de los estadounidenses son obesos; nos enfrentamos a un

problema mundial de ansiedad y depresión; los niños ya no se pueden sentar y quedarse tranquilos en clase; la gente no puede dormir en la noche y, sin importar cuánto coma, nunca está satisfecha. Todos estos problemas se pueden vincular a una dieta alta en azúcares y baja en grasas de calidad.

Aunque éste no era el resultado que se buscaba, la dieta baja en colesterol y alta en azúcares llevó a Estados Unidos a una epidemia de padecimientos relacionados con el azúcar en la sangre.^{227, 228} Luego le echamos la culpa al gluten, pero como ya vimos en los capítulos 1 y 2, bastantes estudios científicos lo han exonerado. Los alimentos libres de gluten están diseñados para llevar la epidemia prediabética a un nivel todavía más peligroso. A la mayoría de estas opciones alimentarias se le ha procesado en exceso, no se les puede encontrar en versión completamente orgánica y, para colmo, tienen un índice glicémico más alto que los panes de trigo entero no procesados.^{229, 230} La irritabilidad del intestino y el síndrome de intestino permeable están relacionados con los alimentos procesados de nuestra dieta, así que, por favor, toma en cuenta que, quizá, muchas de las sensibilidades e intolerancias a los alimentos se las debemos más bien a la dieta estadounidense, que contiene muchos más alimentos procesados que la europea.

Afortunadamente, en 2014 el comité gubernamental que desarrolla los lineamientos alimentarios del país, eliminó su recomendación de seguir una dieta baja en grasas. Un año después se eliminó también la recomendación contra el colesterol que había permanecido en vigor durante demasiadas décadas. El comité afirmó que no había “una relación evidente” entre el colesterol en la sangre y el colesterol en los alimentos. ¡La era de las dietas bajas en grasas y sin colesterol había llegado a su fin!²⁸

¿QUIÉN NECESITA UNA VESÍCULA BILIAR?

Si la vesícula biliar no recibe la cantidad adecuada de colesterol y grasas, se puede volver holgazana. Este órgano requiere de grasa para ejercitarse y continuar con su funcionamiento. Un estudio indica que, de hecho, la principal causa de enfermedad de la vesícula biliar es la sumamente popular dieta baja en grasas.²³³ Estados Unidos se ha mantenido en un régimen de grasas de baja calidad durante casi cincuenta años, lo que nos ha llevado a un aumento constante de padecimientos de la vesícula²³⁴ que, por supuesto, están relacionados de manera directa con deficiencias en la parte superior e inferior del sistema digestivo.

Resulta interesante notar que en Estados Unidos hemos alcanzado un récord de cirugías de este órgano. La mayoría de la gente ni siquiera tiene que cambiar su dieta cuando le retiran la vesícula, lo que indica que tal vez no la necesitan de todas maneras. Tal vez hemos evolucionado y ya no necesitamos este pequeño saco para almacenar la bilis.

No obstante, me gustaría que pensaras bien lo que acabo de decir, y que reconsideraras cualquier noción que tengas respecto a la inutilidad de la vesícula biliar. Te diré, por ejemplo, que la vesícula guarda un saco de bilis 15 veces más concentrada que la que produce el hígado.^{203, 235}

Tomando en cuenta la manera en que funcionaban nuestros primeros ancestros, sería lógico deducir que tal vez esta cantidad de bilis se usaba para digerir los sesos y los intestinos de un peludo mamut. El consumo de cantidades tan grandes de grasa en una sola comida, seguido de periodos sin ingerir grasa, forzaba a la vesícula a contraerse fuertemente, y esto evitaba cualquier congestión de biliosa o hepática.

En la actualidad tenemos el problema opuesto. Nos encontramos con cantidades inadecuadas de grasas de calidad, o con abundancia de indigeribles grasas procesadas, y con eso queremos producir una cantidad adecuada de bilis. Como eso no es posible, la bilis que es reabsorbida de los intestinos al hígado se reutiliza un promedio de 17 veces antes de ser desechada. ¡Es como lavar los trastes con la misma agua sucia 17 veces seguidas!²⁰³

Posiblemente, la frecuente reutilización de la bilis era una herramienta de supervivencia en tiempos de hambruna. Cuando las grasas escaseaban, los humanos tenían la capacidad de volver a usar la bilis una y otra vez, hasta que los cazadores traían un nuevo suministro de carne con grasa. Por esta razón, hoy en día 94 por ciento de nuestra bilis es reabsorbida de vuelta en el hígado, junto con todas las toxinas que acumula,²⁰³ y dichas toxinas vuelven a circular y a regresar al torrente sanguíneo. Llegando ahí oxidan el colesterol bueno, y pueden quedar almacenadas en las células adiposas e incluso en el cerebro.²³⁻²⁷

Esta carencia de bilis contribuye de forma importante a un lento decremento en la producción de ácido estomacal. A su vez, la falta de ácido estomacal y de coordinación con el hígado, la vesícula biliar, el páncreas y el duodeno, contribuyen a nuestra incapacidad para digerir alimentos como el trigo y los lácteos.

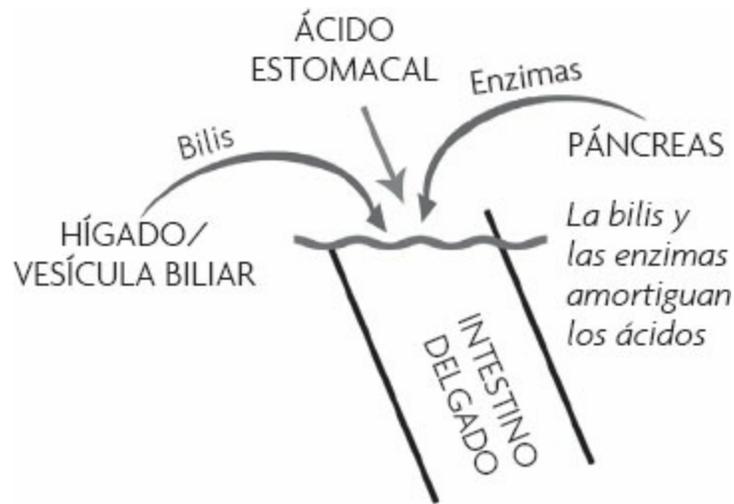
La ausencia de flujo biliar también es responsable de la consistencia de las heces, ya que la bilis es lo que las regula. Dicho llanamente, sin bilis no hay popó. Sin bilis no hay ácido estomacal. Y claro, esto implica una digestión deficiente y dolorosa del trigo, los lácteos y los alimentos grasos.

***Nota:** Antes de que empieces a incrementar las grasas en tu dieta tienes que dejar de ingerir azúcar y alimentos procesados, y restaurar el funcionamiento de la vesícula biliar. En la segunda parte hablaré más al respecto.*

Hagamos un viaje a través del sistema digestivo de una persona para entender mejor cómo se debilita hasta llegar al colapso, y qué podemos hacer para resolver estos problemas y sanar desde el interior hacia fuera. Ésta es la historia de Daniel,³ un paciente que llegó a mi consultorio en 2014.

DANIEL Y SU HISTORIA

Daniel vino a verme y se quejó de ansiedad, dolor en el pecho y dificultad para respirar. Cuando un paciente presenta síntomas como éstos, le recomiendo que vea a un cardiólogo antes que nada, y luego hago todo lo que puedo para encontrar la raíz de sus padecimientos.



Familiarízate con la anatomía de tu aparato digestivo

Daniel tenía antecedentes de estreñimiento en la niñez y su problema se había vuelto crónico. Cuando llegó conmigo sufría de episodios alternados de estreñimiento, diarrea y mucosa en las heces. También se quejaba de agruras, gases e hinchazón, y además, llevaba años sufriendo de indigestión.

Me dijo que años atrás había dejado de comer alimentos grasosos y fritos, y cualquier otra cosa pesada. Según él, todo le empeoraba las agruras. Siempre terminaba sintiendo náuseas al ver la comida, o se quedaba sentado sin moverse, como piedra.

Daniel me explicó que para tratar de arreglar sus problemas digestivos había ido sacando alimentos de su dieta. Primero eliminó la mayor parte de los alimentos grasosos, luego el trigo, y por último los lácteos. Al igual que Mary, dijo que se había sentido mejor cada vez que sacó un grupo de alimentos, pero los síntomas siempre reaparecieron.

Daniel era como muchos de mis pacientes que al principio sienten alivio al eliminar el trigo y los lácteos, pero después vuelven a la situación de siempre. Los síntomas reaparecían aunque no consumiera los alimentos problemáticos. Con esto no quiero decir que el trigo y los lácteos no lleguen a exacerbar los síntomas porque, de hecho, suelen hacerlo, y por eso mucha gente dejar de consumirlos. Sin embargo, te repito que eliminar alimentos para curar las sensibilidades sólo sirve para paliar los síntomas. Lo que deberíamos hacer en realidad es tratar la causa del padecimiento para mantenernos sanos y para evitar mayores problemas de salud en el futuro.

Tras varios años de hacerle ajustes a su dieta y de eliminar más alimentos cada vez, Daniel empezó a sufrir episodios de ansiedad, dolor en el pecho y dificultad para respirar. Entonces fue a verme. Lo interesante de todos sus síntomas era que estaban vinculados a un desequilibrio digestivo subyacente. El cuerpo nunca hace nada sin una buena razón; cada síntoma es expresión lógica de un intento del cuerpo por lidiar con el estreñimiento y con la congestión linfática resultante del mismo. Cada síntoma es señal de que el cuerpo está tratando de eliminar las impurezas a través de caminos alternativos de desintoxicación en lugar de hacerlo por los canales predestinados que se encuentran bloqueados.

LOS RUDIMENTOS DE LA DIGESTIÓN

En el caso de Daniel, el estreñimiento provocó resequedad crónica de las membranas mucosas intestinales. Al igual que la piel respiratoria, la piel intestinal debe mantener un equilibrio: no puede secarse mucho ni estar demasiado empapada de mucosidad.²³⁶ Las condiciones tienen que ser las adecuadas para que proliferen los microbios que fomentan la salud, y para que los neurotransmisores que se producen en los intestinos estabilicen nuestro estado de ánimo y mantengan el buen funcionamiento del sistema nervioso.²³⁷⁻²⁵²

Si el tracto intestinal se seca o se humedece demasiado, la vellosidad y los quilíferos de la pared intestinal pueden colapsar y predisponerlo a la irritación y al daño, y al tipo de síndrome de intestino permeable que permite que las toxinas y las proteínas difíciles de digerir entren al sistema linfático, lo que crea la combinación perfecta para que surjan las intolerancias alimentarias.^{236, 253-255}

Cuando la piel del tracto intestinal colapsa y las toxinas no pueden ser eliminadas a través de los congestionados vasos linfáticos intestinales (en donde se manifiestan muchos de los primeros síntomas del gluten), eventualmente son redirigidas a través del ciclo entérico para volver al hígado.

La tarea del hígado es descomponer las grasas y las toxinas que han sido procesadas a través de los intestinos y del sistema linfático, para luego engullirlas con bilis.

¿QUÉ TIENEN QUE VER LA BILIS Y EL HÍGADO CON ESTO?

La bilis es como Pac-Man en el interior del hígado. Va devorando toxinas, ácidos grasos, contaminantes ambientales, pesticidas, colesterol y otras impurezas grasosas. Cada vez que ingerimos alimentos grasos, por ejemplo, el hígado y la vesícula biliar segregan bilis

que es enviada al tracto intestinal, en donde continúa alimentándose de más de lo mismo: toxinas, ácidos grasos, contaminantes ambientales, conservadores, químicos, parásitos y otras bacterias indeseables, por mencionar algunos ejemplos.²⁵⁶

En cuanto la bilis llega al tracto intestinal se aferra a la fibra que encuentra ahí, y es escoltada al sanitario con todas las toxinas que la acompañan. Es un proceso maravillosamente eficiente de remoción de desecho... siempre y cuando nuestra dieta nos provea suficiente fibra para llevarlo a cabo.

Nuestros ancestros cazadores y recolectores comían aproximadamente 100 gramos de fibra al día. El estadounidense promedio consume entre 15 y 20 gramos,²⁵⁷ es decir, nuestros ancestros consumían cinco veces más fibra que nosotros y, por lo tanto, su eficiencia para remover el desecho liposoluble era cinco veces mayor. Si nuestra dieta no nos proporciona una cantidad adecuada de fibra, el hígado reabsorbe de nuevo la bilis que, como recordarás, está unida a numerosas toxinas, y luego esta mezcla se vuelve a poner en circulación en el cuerpo en lugar de ser eliminada y llevada al sanitario.

En cuanto al hígado lo abruman los proyectos de desintoxicación —como el de lidiar con la bilis tóxica reciclada—, puede empezar a congestionarse, y entonces, las grasas tóxicas se acumulan en él. Ésta es la causa del bien conocido padecimiento del “hígado graso”, que oxida o daña los colesterolos buenos y saludables. Actualmente sabemos que las verdaderas culpables de los riesgos cardiovasculares son las partículas de colesterol oxidado. Lo más delicado es que la congestión del hígado puede impedir la producción y el flujo de bilis, y provocar el engrosamiento o aumento en la viscosidad de la bilis misma. La bilis densa y viscosa puede congestionar los conductos biliares y literalmente apagar el proceso digestivo y su capacidad de descomponer el trigo y los lácteos.²⁵⁸

La bilis densa y viscosa es un problema extremadamente común en Estados Unidos y puede traer como consecuencia una incapacidad para digerir bien las grasas. En el caso de Daniel, estamos hablando de una larga historia de estreñimiento que dejó a la pared intestinal imposibilitada para procesar los desechos con eficiencia a través del tejido linfoide intestinal. Por esta razón, el cuerpo empezó a enviar todas las toxinas de vuelta al hígado sin titubear siquiera.

En cuanto el hígado de Daniel se congestionó y la bilis se engrosó, el joven ya no pudo digerir alimentos grasosos. Cabe mencionar que la capacidad de digerir y distribuir grasas buenas al cerebro, el corazón, la piel y el sistema nervioso, es fundamental, ya que con el paso del tiempo la falta de metabolización de grasa saludable puede provocar que el sistema nervioso se desestabilice, lo que predispone a mucha gente a sufrir de ansiedad o de padecimientos relacionados con el estrés, como le estaba sucediendo a Daniel.²⁵⁹

Cuando Daniel comía alimentos grasos y no tenía bilis suficiente para descomponerlos, su estómago se aferraba a las grasas y esperaba a que se produjera bilis;

pero el estreñimiento y la congestión biliar ya eran crónicos, así que no había manera de generar un suministro adecuado. El estómago empezó a aferrarse a las grasas más tiempo del necesario, lo que le provocaba pesadez y náuseas a Daniel. Recuerda que cuando no contamos con la bilis necesaria para digerir una comida grasosa, los alimentos sólo se quedan inmóviles en nuestro interior sin ser digeridos. ¿Te suena familiar?



POR QUÉ ELIMINAR ALIMENTOS NO ES UNA SOLUCIÓN SOSTENIBLE

La solución inicial de Daniel fue eliminar los alimentos grasosos, pero no le sirvió de mucho. Ésta es la razón:

La bilis de la vesícula biliar y del hígado no sólo emulsionan las grasas, también amortiguan los ácidos en el estómago, como el ácido clorhídrico (HCL). Cuando el estómago está tratando de descomponer las proteínas difíciles de digerir como el gluten del trigo y la caseína de los lácteos, necesita producir bastante ácido.

Si la producción de bilis en el hígado es limitada, el estómago se empieza a aferrar al exceso de ácido como si esperara que se produjera la bilis que debería amortiguar los agresivos ácidos estomacales. Ésta es una de las razones por las que sufrimos agruras. De acuerdo con una encuesta reciente, 44 por ciento de los estadounidenses padece agruras por lo menos una vez al mes, y aproximadamente 7 por ciento de 22 millones las sufren todos los días.^{260, 261}

En algunos casos el estómago les permite a los ácidos salir porque quiere proteger su revestimiento. Cuando esto sucede y no hay suficiente bilis para amortiguarlos, los ácidos pueden quemar y dañar la pared intestinal, lo que provoca úlceras duodenales, irritación intestinal, síndrome de intestino permeable y una dañina alteración de la flora de los intestinos. Los ácidos no amortiguados que se mueven hacia el tracto intestinal pueden causar varios síntomas inflamatorios severos, lo que hace que el tracto y el sistema linfático se vuelvan todavía más vulnerables y susceptibles a que las proteínas no digeridas del trigo y los lácteos los irriten.

El estómago se aferrará al ácido estomacal el mayor tiempo posible, pero no pasará mucho tiempo antes de que el exceso de ácido irrite el revestimiento estomacal y predisponga al cuerpo a sufrir de gas crónico, hinchazón, indigestión, episodios de náusea, agruras y dificultad para respirar, como lo vimos en el caso de Daniel.

Posiblemente los antecedentes de estreñimiento de este paciente causaron la congestión del hígado y de la vesícula, y esto puso en riesgo el flujo biliar, así como la capacidad de digerir grasas y de amortiguar eficazmente los ácidos digestivos del estómago.²⁶²

La irritación intestinal producto de falta de flujo biliar o del paso no amortiguado de los ácidos estomacales a los intestinos, también puede provocar episodios de diarrea en los que la mucosa cubre las heces o está mezclada con ellas cuando las deposiciones son más sueltas, como lo vimos en el caso de Daniel. No es nada raro que las heces presenten mucosa debido a la preocupación y el estrés excesivo que acompañan al colapso de la parte superior del sistema digestivo.

¿ES UNA HERNIA DE HIATO?

A veces el estómago presiona hacia arriba y se proyecta en el diafragma con tanta persistencia que, literalmente, provoca una hernia en el esfínter esofágico inferior y en la pared diafragmática. A esto se le llama “hernia de hiato”. El estómago está diseñado para colgar del diafragma, no para presionar contra él. Este tipo de presión crónica hacia arriba que ejerce el estómago en el diafragma suele ser común, y puede ser el resultado de un flujo deficiente de bilis y de la demora del estómago para vaciarse de las grasas y de sus ácidos como lo describí anteriormente. El embarazo también puede exacerbar esta tendencia porque el bebé tiende de manera natural a presionar hacia arriba en la zona donde convergen el estómago y el diafragma.²⁶³ Lo normal es que, después del nacimiento, el estómago regrese a su posición original, pero muchas mujeres nunca vuelven a sentirse como lo hacían antes de que nacieran sus bebés. La hernia de hiato podría ser la razón de su malestar.

A veces tienen que pasar varios años antes de que la presión que ejerce el estómago logre herniar el esfínter esofágico inferior del diafragma. Sin embargo, mucho tiempo antes de que el estómago desarrolle la hernia, se pueden presentar episodios crónicos de agruras e indigestión debidos a la presión indebida que se ejerce en el diafragma. A veces, incluso algunas partes de la pared estomacal se adhieren a la parte inferior de este órgano. Como podrás imaginar, cuando esto sucede ni el estómago ni el diafragma pueden funcionar, por lo que toda la zona se pone muy tensa y sensible. Por desgracia, este padecimiento se presenta con mucha frecuencia en mis pacientes con intolerancias a los alimentos. En el capítulo 10 te enseñaré un ejercicio que puedes realizar en casa. Se llama “tirón de estómago”, y te puede ayudar a resolver este problema.

Consejo: Verifica si sufres de sensibilidad, tensión o dolor en el abdomen, justo debajo de las costillas o en ambos lados.

Debido al estreñimiento permanente de Daniel, el hígado reabsorbía las toxinas de vuelta. Ahí, sus ductos biliares se congestionaron, y eso le produjo agruras y retención de ácido estomacal. El de Daniel era un caso bastante difícil porque no sólo necesitábamos liberar su estómago y su diafragma, también teníamos que descongestionar sus conductos biliares y equilibrar su proceso de eliminación. En la segunda parte del libro te diré cómo hacer esto, paso por paso.

En el caso de Daniel, el diafragma perdió toda su capacidad de contraerse por completo y de llevar aire hasta el fondo de los lóbulos pulmonares inferiores. Esto es relevante porque en los lóbulos inferiores hay una concentración de nervios parasimpáticos receptores. Cada vez que respiramos hondo y el aire entra a los lóbulos inferiores de los pulmones, activamos el sistema nervioso parasimpático. Esto nos relaja y nos ayuda a descansar y a digerir. Cuando perdemos acceso a esta parte de los pulmones, comenzamos a respirar solamente con los lóbulos superiores, en donde se alojan los receptores nerviosos que provocan la reacción de lucha o huida.^{264, 265}

Muy a menudo, ésta es la causa de la presión en el pecho y de la dificultad para respirar que aquejan a algunas personas, como lo vimos en el caso de Daniel. También es común que te cueste trabajo recuperar el aliento, que tengas dolores laterales al correr y que te sientas fuera de forma en general. Asimismo, esta deficiencia diafragmática puede contribuir a la presencia de asma, alergias, ronquidos y apnea del sueño. Debes saber que los pulmones y el sistema respiratorio también cuentan con vasos linfáticos de drenaje, y cuando éstos se congestionan debido a un desequilibrio alimentario, pueden provocar problemas de abotagamiento respiratorio.²⁶⁶ El yoga y los estiramientos hacia atrás que abren el área del pecho y el estómago le ayudaron a Daniel a disminuir considerablemente la presión en el pecho y la dificultad para respirar. En el capítulo 13 describiré dichos movimientos.

DECLIVE GRADUAL DE LA DIGESTIÓN DE TRIGO Y LÁCTEOS

Con el paso del tiempo, el revestimiento del estómago se puede irritar, inflamar e incluso ulcerar debido a la acumulación de ácido clorhídrico estomacal provocada por un flujo deficiente o congestionado de bilis. Para protegerse del ácido que queda, el estómago puede tomar la decisión ejecutiva de disminuir el fuego en su interior por medio de un decremento en la producción de ácido. Este decremento tiene como objetivo establecer un equilibrio ante la incapacidad del hígado y la vesícula biliar para producir bilis.

Si la producción de bilis es inadecuada, también habrá escasez de ácido estomacal.²⁶² Si no hay suficiente ácido, las proteínas difíciles de digerir como las del gluten y los lácteos sencillamente no serán descompuestas desde el

principio como debería de ser.

LAS ENZIMAS PANCREÁTICAS

En 91 por ciento de las personas, el conducto pancreático y el biliar se unen antes de entrar al intestino delgado.²⁰³ Si los conductos biliares están congestionados, como en el caso de Daniel —y de muchos otros de mis pacientes—, los conductos pancreáticos también se bloquean, y eso les impide a las enzimas digestivas llegar al tracto intestinal y apoyar el amortiguamiento de los ácidos estomacales, así como la descomposición de los alimentos difíciles de digerir.

Los órganos del sistema digestivo trabajan de manera coordinada. El estómago produce la cantidad adecuada de ácido clorhídrico para desencadenar la liberación de bilis que, a su vez, estimula la liberación de enzimas pancreáticas que impulsan la liberación de enzimas duodenales. Todas estas acciones son necesarias para crear un ambiente propicio para que la flora intestinal prolifere. Si el ambiente intestinal y la parte superior del sistema digestivo están en buenas condiciones, y si el proceso digestivo se lleva a cabo de manera coordinada, sólo se requieren ciertos elementos para mantener una microbiota saludable y para que la digestión del trigo y los lácteos se lleve a cabo como debe de ser.

LA GENTE DELGADA QUE TOMA SUPLEMENTOS DIGESTIVOS

Muchos naturópatas y profesionales de la salud han dicho que con el envejecimiento dejamos de producir ácido digestivo en el estómago, flujo biliar en el hígado y enzimas en el páncreas. Entre mis pacientes hay quienes sienten que consumir enzimas digestivas los beneficia, y hay otras personas que tratan de fortalecer su digestión con pastillas de ácido clorhídrico o de enzimas pancreáticas, y con pastillas laxantes de hierbas que les ayudan a mantener el sistema digestivo en movimiento.

La verdad es que la gran mayoría de los estadounidenses tiene bilis densa y viscosa debido al consumo continuo —durante muchos años— de alimentos sumamente procesados. Esto no sólo ha congestionado los conductos biliares y pancreáticos, también disminuyó casi a cero la producción de ácido en el estómago, es decir: afectó todo lo que se necesita para desintoxicar al cuerpo y digerir bien. Cuando la bilis se hace más densa y los conductos por los que pasa se bloquean, el conducto pancreático también se tapa. Si tus enzimas pancreáticas digestivas no pueden pasar por los conductos biliares para hacer su trabajo, entonces puedes consumir enzimas digestivas. Esto te ayudará a mitigar los

síntomas, pero como ya te expliqué, no estarías atendiendo la raíz del padecimiento, y eso podría predisponerte a enfrentar otros problemas de salud más adelante.

En lugar de perder tiempo investigando acerca de las enzimas o de otro tipo de ayuda para digerir, piensa en un plan más eficaz y prolongado que te permita atender la causa de tus padecimientos: tu digestión.

LO QUE ESTÁ POR VENIR

Continúa leyendo: en la segunda parte del libro te enterarás de cómo ayudé a Daniel a estimular el flujo biliar y a fortalecer y equilibrar su digestión. Llegó la hora de actuar y de restaurar tu digestión para que puedas, una vez más o quizá por primera vez, ¡disfrutar de un delicioso pan con mantequilla!

³ Todos los nombres han sido cambiados a lo largo del libro para proteger la privacidad de los pacientes, pero contamos con su autorización para compartir la historia de su viaje a la salud.

SEGUNDA PARTE

LA COMPOSTURA. CÓMO ENCENDER EL FUEGO DIGESTIVO EN TU INTERIOR

“Cuando la dieta es incorrecta, la medicina no sirve de nada; cuando la dieta es correcta, no se necesita medicina.”

—Proverbio ayurvédico

Comer trigo: ¿cómo, cuándo y de qué tipo?

Las aves vuelan al sur, las ballenas migran y las flores brotan en una sinfonía perfecta entre los ritmos de la naturaleza y todas sus formas de vida. La vida y, por supuesto, nuestra digestión, está profundamente vinculada a estos ciclos que la ciencia llama ritmos circadianos.²⁶⁷

¿Será posible que las fuerzas más sutiles de la naturaleza también sean las más poderosas? La microbiota es un ejemplo de ello, ya que alberga a billones de bacterias microscópicas que tienen un impacto en todas las funciones del cuerpo.⁶⁶ Hoy en día, los científicos creen que el reloj circadiano, un mecanismo que no podemos ver ni tocar, podría revolucionar el mundo de la medicina.

Las nuevas investigaciones indican que nos hemos desconectado de estos ciclos. Nuestros genes están presentes en cada una de las células del cuerpo, pero ya no pueden escuchar ni responder a los ritmos circadianos de la naturaleza.²⁶⁷ Esto, por supuesto, tiene un impacto en todos los aspectos de nuestra salud.

Para evaluar la conexión que tienes con estos ritmos y saber cuánto afectan tu digestión y tu salud, por favor contesta el siguiente cuestionario de ritmos circadianos. Así entenderás lo fácil que es perder la sincronía con los ciclos de la naturaleza.

Cuestionario de ritmos circadianos

1. Siempre que te es posible, ¿prefieres dormir un poco más después de que ya amaneció? Sí o No
2. ¿Te levantas sintiéndote rígido y te cuesta trabajo comenzar a funcionar? Sí o No
3. ¿A la hora del almuerzo te sigues de largo trabajando o te saltas esa comida para poder irte temprano a casa o para perder peso? Sí o No
4. ¿Siempre sigues la misma dieta básica a lo largo del año? Sí o No
5. ¿Te cuesta trabajo dormirte o continuar dormido? Sí o No
6. ¿A lo largo del día de repente sientes la necesidad imperiosa de comer bocadillos, incluso nutritivos? Sí o No
7. ¿Normalmente cenas después de las 7 p.m.? Sí o No
8. ¿Aproximadamente entre las 3 y las 4 de la tarde te sientes cansado? Sí o No
9. ¿Comienzas el día con una taza de café para sentirte energizado? Sí o No
10. ¿Sólo tienes movimientos intestinales por la tarde o por la noche, o a veces incluso pasa un día entero sin que se presenten? Sí o No
11. ¿Cuando regresas a casa del trabajo te sientes exhausto? Sí o No
12. ¿Alrededor de las 10 p.m. sientes que te llega un segundo aire y luego te quedas despierto hasta tarde viendo televisión o haciendo algo en la computadora? Sí o No
13. ¿Te sientes demasiado cansado y rígido para hacer ejercicio en la mañana? Sí o No

14. ¿En el invierno o durante la temporada de fiestas Sí o No
te sientes melancólico o tienes cambios repenti-
nos de estado de ánimo?
15. ¿Odias las mañanas de los lunes? Sí o No

Ahora regresa y ve las respuestas las que contestaste “Sí”. Éstas son las áreas en las que tal vez tengas un desequilibrio del ritmo circadiano.

Mi objetivo en este capítulo es crear un estilo de vida que restaure tu reloj circadiano porque, además de tu digestión, hay muchas cosas que dependen de él.

RUDIMENTOS DE LOS RITMOS CIRCADIANOS

Los ritmos circadianos son los ciclos oscuros y brillantes del día. Son tan antiguos como las primeras formas celulares de vida sobre la Tierra.^{268, 269} La antigua sabiduría ayurvédica y la ciencia moderna están de acuerdo en que vivir y comer en sincronía con los ciclos naturales es de gran importancia para nuestra salud e incluso para la longevidad.²⁶⁷ De hecho, hay investigaciones recientes que sugieren que los “relojes” circadianos de la piel —que cubren el cuerpo, los órganos de los sentidos y los tractos digestivo y respiratorio— juegan un papel vital en la salud, la inmunidad, la regeneración celular y la digestión.^{267, 270}

En el cuerpo humano hay muchos relojes circadianos que reciben y entregan mensajes regulatorios relacionados con todo: desde cuándo se cosechan los alimentos, hasta en qué época debemos comerlos y digerirlos. En nuestro sistema digestivo hay una alta concentración de relojes circadianos y, de hecho, la ciencia está demostrando la importancia de obedecer los ciclos de la naturaleza para optimizar la fuerza digestiva y la salud.²⁶⁷

Algunos estudios revelan que cuando la gente perturba los ciclos circadianos con su estresante estilo de vida e ignora los relojes internos debido a jet lags frecuentes o a los empleos nocturnos, se vuelve más vulnerable a distintos padecimientos digestivos crónicos.²⁷¹

¿Te permites festines botaneros por la noche? Si tienes el hábito de seguir consumiendo alimentos hasta muy tarde, pero tu reloj de dos millones de años de edad está orientado a comer solamente durante el día, entonces tu cuerpo, sus microbios e incluso tus genes podrían perder la habilidad de escuchar y de sincronizarse con los ritmos circadianos de la naturaleza. Con el paso del tiempo, este tipo de costumbres

disminuyen la fuerza digestiva y la capacidad de digerir alimentos como el trigo y los lácteos de manera eficaz, lo cual te pone en riesgo de desarrollar padecimientos más serios.²⁷²⁻²⁷⁴

El concepto basado en los ritmos circadianos que implica hacer comidas más fuertes temprano por la mañana y a la hora de la comida, y finalmente cenar ligero —en lugar de cenar fuerte o hacer varias minicomidas a lo largo del día—, te ofrece toda una serie de beneficios como: mejor digestión, un mayor equilibrio en los niveles de azúcar en la sangre y los niveles de presión arterial, así como pérdida potencial de peso.²⁷⁵⁻²⁷⁷

Cuando no estás sincronizado con los ritmos circadianos, también pones en riesgo a las bacterias intestinales responsables de regular la digestión del trigo y los lácteos, de estabilizar tu estado de ánimo, las funciones cognitivas, la inmunidad, el azúcar en la sangre, la desintoxicación y la longevidad.²⁷¹

Lo anterior quedó ampliamente demostrado cuando un grupo de personas sanas voló de Estados Unidos a Israel y de vuelta, sin parar. A su regreso, los microbios del intestino ya no eran normales. Se habían transformado en los microbios que se pueden encontrar normalmente en la gente que padece diabetes y obesidad.²⁷¹

En el mismo estudio se desestabilizó el reloj circadiano de un grupo de ratones nocturnos sanos. Los ratones empezaron a comer todo el día en lugar de hacerlo por la noche, y al igual que el grupo de humanos, sus microbios enfermaron y se convirtieron en el tipo de microbios propios de la obesidad y la diabetes.

Asimismo, cuando los investigadores le trasplantaron un poco de la materia fecal humana a un grupo nuevo de ratones sanos, los ratones empezaron a comer sin parar todo el día, en lugar de hacerlo por la noche, y presentaron los mismos problemas microbianos que el grupo de humanos con *jetlag* y que los ratones sin reloj circadiano.²⁷¹

Consejos rápidos para empezar a mejorar la digestión

- **Consejo 1:** Tómate el tiempo necesario para comer relajada y equilibradamente a la hora de la comida. Si te es posible, haz de ésta la comida más fuerte del día. Reserva ese momento para consumir los alimentos más pesados y difíciles de digerir, como el trigo y los lácteos.

Hacer una comida pesada y cargada de pan y lácteos en la noche, cuando el reloj digestivo del cuerpo está apagado, puede convertir a los alimentos en irritantes intestinales indigeribles y aumentar tu nivel de azúcar en la sangre.²⁷⁵⁻²⁷⁷

- **Consejo 2:** Haz el esfuerzo de acostarte temprano y de levantarte lo más cerca que puedas, o antes, del amanecer. Los hábitos de sueño regulares —entre ellos el de acostarte temprano y no trabajar hasta la madrugada— son fundamentales para tener una mejor digestión, más salud y una vida más larga. Esfuérate por dormir entre 7 y 8 horas diarias: esto te mantendrá en sincronía con tus relojes circadianos.²⁷⁸⁻²⁸⁰

EL GLUTEN Y LOS LÁCTEOS SON ALIMENTOS ESTACIONALES

Me gusta pensar que la primavera es el “Año Nuevo de la naturaleza”. Cada vez que llega, un nuevo grupo de microbios se establece en el revestimiento del tracto digestivo.²⁸¹⁻²⁸⁴ Algunos animales herbívoros como las vacas, tienen una primera cámara en el estómago llamada rumen —de ahí el nombre “rumiantes”—, la cual está poblada de microbios equipados para digerir las amargas raíces y las frescas hojas de la primavera. Esta población microbiana sufre cambios para que en el invierno predominen los microbios que ayudan a la digestión de fibras leñosas más toscas, nueces, semillas, tubérculos y granos: es decir, los verdaderos alimentos estacionales de los meses fríos. Cuando se lleva a cabo el cambio de estación, los microbios invernales son reemplazados por una nueva población que digiere las hojas verdes y los florecientes frutos de la primavera y el verano.^{282, 284, 285}

Si comiéramos lo que la naturaleza planea para nosotros, en nuestro sistema digestivo se llevaría a cabo un ajuste microbiano similar. Comer obedeciendo a las distintas estaciones del año nos ofrece un cambio sutil pero importante de la flora intestinal que necesitamos para digerir efectivamente los alimentos de cada temporada como el trigo y los lácteos.

Ahora veremos qué sucede en la naturaleza cuando un venado come fuera de estación. Permíteme usar una cita del libro *The Forest Unseen* de David George Haskell para ilustrar este punto:²⁸²

“Si un reno se alimenta de maíz o de hojas verdes en medio del invierno, (fuera de estación), su rumen se desequilibrará. La acidez aumentará incontrolablemente y los gases inflamarán dicha oquedad. Este tipo de indigestión puede ser letal.”²⁸²

Dicho de otra forma, cuando un herbívoro come alimentos fuera de la estación correspondiente, su flora intestinal sufre un cambio drástico. El cambio provoca una indigestión tan severa que, literalmente, puede *matar* al animal. Cuando los humanos alejan a las vacas de las pasturas, por ejemplo, y las alimentan con granos en lugar de proporcionarles la hierba de la temporada que corresponde, también tienen que darles medicina para apaciguar sus estómagos.²⁸⁶

Si consumir alimentos fuera de estación puede matar a un venado y enfermar a las vacas,²⁸² tal vez debamos empezar a leer las señales y a respetar la dieta que hemos tenido en nuestras narices todos estos años, ¡la dieta que obedece a las cosechas de la naturaleza!

Si no seguimos una dieta diversa y rica en alimentos y microbios estacionales, nuestros intestinos se infestan de microbios que no corresponden a la temporada²⁸⁷ y que nos impiden gozar de todos los beneficios digestivos de estar sincronizados con los ritmos

de la naturaleza. Sin el influjo de los microbios estacionales que estimulan nuestra fuerza digestiva y apoyan a la diversa comunidad de bacterias esenciales y benéficas, podemos volvernos extremadamente vulnerables e incluso, hipersensibles a nuestro ambiente y a los alimentos.²⁸⁸

Generalmente, los alimentos como el trigo, la soya, las nueces, las semillas y otros granos se cosechan en el otoño y ofrecen un contenido más alto de proteína y grasa nutritiva. Los humanos necesitamos este alto contenido para poder aislar nuestro cuerpo en los fríos meses de invierno. La clave es entender que los primeros hombres consumían productos como gluten y lácteos en los meses de frío porque ése era el único tiempo en que dichos alimentos estaban disponibles o maduros de forma natural. De hecho, ¿se supone que no debemos comerlos todo el año y en cada comida!

LA FUERZA DIGESTIVA SE INCREMENTA EN EL INVIERNO

Las investigaciones modernas confirman lo que la antigua tradición de Ayurveda ha sabido por miles de años: que el sistema digestivo se vigoriza en el invierno. Por ejemplo, en un estudio se descubrió que la amilasa, una enzima digestiva del cuerpo que descompone el azúcar y el trigo, aumenta como respuesta al frío clima del invierno. El trigo tiene inhibidores naturales de amilasa que lo protegen de la digestión. La digestión humana encontró la manera de sortear esta dificultad a través de un incremento en la producción de amilasa en el invierno. En un estudio se relacionó la ausencia de amilasa con las alergias al trigo y al asma del panadero, lo que sugiere que varias de estas alergias se deben a la intolerancia al azúcar, no a la intolerancia al gluten.⁶⁷ El reflejo vagal parasimpático —una respuesta de descanso que emite el sistema nervioso para activar y facilitar la digestión—, también se vigoriza en los fríos meses de invierno.⁷⁰

Increíblemente, como el cuerpo está conectado con los ritmos circadianos, es capaz de estimular su propia capacidad de digerir los alimentos disponibles en cada estación.⁷⁰ De acuerdo con la tradición de Ayurveda, incrementar el fuego digestivo en el invierno también ayuda a calentar el cuerpo durante los meses fríos. En el verano ocurre lo opuesto porque el cuerpo está programado para disipar el calor para sobrevivir, y por eso la fuerza digestiva disminuye de manera natural. Por suerte, la cosecha estival —formada principalmente de frutos y vegetales— se cocina todo el verano en los huertos bajo el calor del sol y, por lo tanto, está predigerida de cierta forma y no exige tanta energía digestiva. Naturalmente todo funciona mejor si vives en una granja y comes alimentos de la tierra, pero si tu dieta de verano es rica en hamburguesas, papas fritas, costillitas de puerco y malteadas, tu fuerza digestiva de la temporada tal vez no sea suficiente para descomponer los alimentos con eficacia.

EL ESTILO DE VIDA DE LA LONGEVIDAD

Quiero que soñemos juntos un rato. Imagina que disfrutas de una comida con trigo y lácteos, sin efectos colaterales indeseables...

- Imagina que terminas el día con la misma energía con que lo comenzaste.
- Imagina que durante la jornada no sientes deseos incontenibles de ingerir dulces, café ni frituras.
- Imagina que te despiertas temprano sin necesidad de que suene la alarma. Te sientes fresco y listo para iniciar el día.
- Imagina que tu vida no es una batalla, que el viento detrás de ti te impulsa, y que flotas gozoso por el río de la existencia.

No, éstos no son sueños de opio, son la realidad que se crea cuando vives consciente y conectado con los ciclos de la naturaleza. Porque, créeme, los beneficios de sincronizarse con los ritmos circadianos están bien documentados gracias a las investigaciones de la nueva medicina circadiana.²⁸⁹

LOS CICLOS DE LA NATURALEZA DE ACUERDO CON LA ANTIGUA SABIDURÍA DE LA CIENCIA CIRCADIANA

Según Ayurveda y según varios principios similares de la medicina tradicional china, hay ciclos de 12 horas que se dividen en tres ciclos más cortos. Cada ciclo de 4 horas está vinculado a ciertas funciones corporales que están regidas por alguno de los siguientes elementos:

- **Vata** (*elemento: aire*) controla el sistema nervioso
- **Pitta** (*elemento: fuego*) controla la digestión y el metabolismo
- **Kapha** (*elemento: tierra y agua*) controla la inmunidad y la fuerza estructural

De acuerdo con la sabiduría de Ayurveda, el flujo del estilo de vida cotidiano que sincroniza al cuerpo con los ritmos de la naturaleza, también se basa en la ciencia circadiana de la siguiente manera:²⁸⁹

Primeras 12 horas del día: 6 a.m.—6 p.m.

- **6 a.m.-10 a.m.** Kapha, que corresponde a los elementos tierra y agua, y a las estaciones de finales del invierno y principios de la primavera, aumenta. Éste es el

mejor momento para hacer ejercicio y labores físicas. Hay que aprovecharlo antes de que el sol llegue a su punto más caliente. Éste es el tiempo pesado del día, por eso sientes rigidez y cansancio cuando duermes hasta tarde. Si te levantas justo al amanecer, esta misma pesadez te ayuda a soportar más fuerza física. Come un buen desayuno temprano: esto no sólo te proveerá una fuerte confianza de energía para el día, también te ayudará a reducir la obesidad y las enfermedades.²⁹⁰⁻²⁹³

- **10 a.m.-2 p.m.** Pitta, que corresponde al fuego y al final de la primavera y el principio del verano, aumenta. Éste es el mejor momento para relajarte y hacer la comida más grande de la jornada porque es cuando tu fuego digestivo tiene más fuerza, calor y brillantez, justo a la mitad del día: igual que el sol en su cénit.²⁹⁴ Comer durante la primera parte del día te puede aportar numerosos beneficios de salud como reducción del colesterol y del estrés.²⁹¹ Y no sólo eso: la configuración nutritiva de los vegetales que comemos es más potente al mediodía. Sin duda, éste es un perfecto regalo nutricional de la naturaleza.^{295, 296} El mediodía también es el mejor momento para digerir alimentos como trigo y lácteos.
- **2 p.m.-6 p.m.** Vata, que corresponde a los elementos como el aire y el éter, y a las estaciones de otoño e invierno, aumenta. Éste es el mejor momento de la energía mental y creativa porque tu sistema nervioso está más activo a esta hora del día. Si en este horario te dan deseos irrefrenables de consumir dulces o cafeína, es porque estás exhausto, porque tienes problemas con tu nivel de azúcar en la sangre, porque tu digestión es deficiente, o porque no ingeriste lo suficiente a la hora de la comida. Durante la primera parte de la tarde lo más apropiado es hacer una comida ligera porque los alimentos pesados no se digieren bien en este lapso.²⁹⁷

Segundas 12 horas del día: 6 p.m.—6 a.m.

- **6 p.m.-10 p.m.** Kapha, que corresponde a los elementos de la tierra y el agua, y a finales del invierno y principios de la primavera, aumenta. Éste es el momento “pesado” del día porque los niveles de cortisol disminuyen. Es el momento ideal para empezar a relajarse y prepararse para dormir.²⁹⁸
- **10 p.m.-2 a.m.** Pitta, que corresponde al fuego y a finales de la primavera y principio del verano, aumenta. Éste es el mejor momento para dormir. Tanto los canales linfáticos del cerebro como los del hígado empiezan su rutina de desintoxicación en este horario, como cuando el intendente trapea los pisos y limpia las ventanas después de que ya todos se fueron a casa. Si con frecuencia estás despierto en este lapso, el proceso natural de desintoxicación del cuerpo se ve perturbado.^{5, 299}
- **2 a.m.-6 a.m.** Vata, que corresponde a los elementos como el aire y el éter, y a las estaciones de otoño e invierno, aumenta. El sistema nervioso empieza a agitarse antes de que el sol salga. Éste es el mejor momento para dormir profundamente y para despertar de manera natural antes del amanecer.³⁰⁰⁻³⁰² En las culturas tradicionales la jornada comenzaba al amanecer, y el tiempo previo se reservaba para bañarse,

practicar yoga, meditar y orar.

CUÁNDO DORMIR

Imagina que te vas a dormir hoy a la medianoche y que mañana te levantas a las 10 a.m. ¿Cómo te sentirías? Cada vez que hago esta pregunta en mis seminarios (claro, a los adolescentes les pido que no la respondan), la mayoría de la gente dice que se sentiría rígida, aletargada y como si hubiera dormido demasiado.

Ahora imagina la noche siguiente. Te vas a acostar a las 8 p.m. y te despiertas a las 6 a.m. ¿Cómo te sentirías en comparación al ejemplo anterior? La mayoría contesta sin titubear que se sentirían más descansados, alerta, despiertos y flexibles. Como si hubieran dormido de maravilla.

Tal vez te sorprenda, pero ambas noches dormirías la misma cantidad de tiempo: 10 horas. La forma en que te sientes no depende de la cantidad de sueño, sino de *cuándo* duermes. Éste es un buen ejemplo de la diferencia que hay entre vivir en sincronía con tus ciclos circadianos e ir en contra de ellos.

QUÉ COMER

Gracias a los mercados de granjeros, a los productos agrícolas que comparten algunas granjas y a los programas de agricultura apoyada por la comunidad (CSA), ahora es más fácil que nunca comer siguiendo el patrón estacional y conseguir pan recién horneado de masa fermentada. Antiguamente, antes de la era industrial, la gente se veía *forzada* a comer sólo los alimentos locales y de temporada, pero actualmente tenemos una variedad de opciones que, por desgracia, podrían ser nuestra perdición. La clave es incluir en tu dieta la mayor cantidad posible de alimentos frescos, orgánicos y de temporada.

La medicina ayurvédica ha logrado despojar a la dieta estacional de toda la austeridad que podría tener. Ayurveda clasifica todos los alimentos del mundo en varias listas de víveres que incluyen los tres tipos de cosechas de la naturaleza: primaveral, estival y otoñal/invernal. Estas tres listas estacionales de víveres las puedes encontrar en mi libro *The 3-Season Diet*,²⁹⁴ en el apéndice A de este libro, y también en mi sitio de internet, LifeSpa.com.

En lugar de pensar en lo que no puedes comer en cada estación, piensa en los deliciosos alimentos de temporada que puedes comer *en mayores cantidades*.

En cuanto tu sistema digestivo se fortalezca y empieces a comer trigo saludable y pan no procesado, y en cuanto tus canales linfáticos se desbloqueen, tu capacidad para procesar el trigo aumentará considerablemente.

La clave para empezar a reparar tu poder digestivo radica en comer más de los alimentos cosechados en cada estación, y menos de los que no aparecen en las listas estacionales de víveres. Los alimentos estacionales son la receta de la naturaleza para gozar de una salud óptima porque, como ya te expliqué, las raciones de nutrientes y los microbios en la tierra y en lo que comemos, cambian de una estación a otra. Los microbios del cuerpo, que conforman hasta 90 por ciento de nuestras células,⁶⁶ se ajustan cada temporada para optimizar su desempeño.

Es muy sencillo usar las listas, sólo tienes que marcar los alimentos que más te gustan de cada estación, y comer más de las opciones que se presentan cada temporada. Los alimentos marcados con un asterisco son lo que consideramos superalimentos, y le ofrecen beneficios adicionales a tu salud.

Aquí tienes una guía básica para organizar tus comidas diariamente:

- 50 por ciento del plato deberá contener verduras verdes.
- 25 por ciento deberá contener proteína (nueces, semillas, legumbres, frijoles, lácteos, carne y pescado).
- 25 por ciento del plato deberá contener algún tipo de almidón (verduras de raíz con almidón como papas, betabeles o zanahorias; frutos y granos enteros).
- Conforme mejore tu digestión, la cantidad de alimentos que necesites empezará a disminuir. También cambiarán de forma natural los tipos de alimentos que elijas. Con el paso del tiempo trata de disminuir la cantidad de proteína animal que consumas y replázala con proteínas vegetales. Todas ellas contienen altos niveles de grasa de calidad. Si eres un carnívoro sin remedio, fíjate la meta de que las carnes representen solamente el 10 por ciento del total de las calorías.
- Añade o utiliza para la cocción aceites orgánicos como ghee, aceite de coco o mantequilla, y agrégale aceite de oliva orgánico extravirgen a la comida.
- Aumenta el consumo de grasas y proteínas durante los meses más fríos del invierno. Esto, de hecho, sucederá de forma natural cuando utilices las listas estacionales de víveres.

CUÁNDO COMER

Como te expliqué al principio de este capítulo, puedes sincronizarte con tu reloj circadiano haciendo tres comidas relajadas y balanceadas todos los días, sin intercalar sesiones de botaneo. Esfuérzate para que la comida sea tu consumo más fuerte, y cena

ligero, temprano por la tarde.

La palabra francesa para cenar es *souper*, que evidentemente proviene de *soup*: sopa. Esto se debe a que durante cientos de años se consideró que la cena era nada más una comida suplementaria, algo ligero como la sopa, precisamente.

Cuando comemos la mayor parte de nuestros alimentos durante el día, y la menor cantidad en la noche, nos sentimos mejor. Aunque se ha vuelto costumbre seguir consumiendo alimentos cuando el sol ya se ocultó, en realidad hasta hace no mucho la gente cenaba entre las 4 y las 5 de la tarde. Para demostrar los riesgos que implica hacer muchas comidas a lo largo del día y de la noche, en un estudio se comparó la diferencia entre consumir alimentos nada más dos veces al día —desayuno y comida—, con hacer 6 comidas a lo largo del día y la tarde. El grupo que sólo desayuno y comió tuvo una reducción importante de peso corporal, presentó un decremento en los niveles de azúcar en la sangre, aumentó su sensibilidad a la insulina y presentó menos depósitos adiposos en el hígado. Ambos grupos consumieron la misma cantidad de calorías, pero en el estudio se detectaron diferencias grandes en la forma en que los grupos respondieron a las 2 dietas. Por supuesto, la cantidad y la calidad de los alimentos que consumes es importante, pero de acuerdo con los ciclos circadianos, *cuándo* comes también juega un papel esencial en tu salud y tu bienestar.²⁷⁵

En el capítulo 11 ahondaré en la diferencia entre hacer 3 comidas al día y estar picando las veinticuatro horas. También te enseñaré cómo quemar grasa de una manera más eficiente.

CÓMO COMER

Hay un viejo adagio que dice que si comes de pie, la muerte se asomará sobre tu hombro. Creo que esto tiene que ver con el hecho de que, desde tiempos inmemoriales, en todo el mundo se ha considerado que la hora de la comida es un momento sagrado. Hoy en día parece que, si no estás viendo televisión, revisando Facebook, enviando mensajes de texto u hojeando una revista, la comida no es satisfactoria del todo. Esfuérzate para que la comida sea un suceso especial de tu día, y planea con tiempo en dónde y cuándo realizarás las tres comidas reglamentarias que, por supuesto, también deberán ser equilibradas. Comer con prisa o estresado activa la respuesta de lucha o huida del sistema nervioso parasimpático, y esto, literalmente, apaga la función digestiva. En cambio, si comes relajado y con calma, activarás la respuesta de descanso y digestión.²⁰³

En la década de los ochenta, cuando codirigía el centro ayurvédico de Deepak

Chopra, recibimos en la clínica a muchos pacientes con enfermedades graves y terminales. Se quedaban una o dos semanas para desintoxicarse y practicar yoga, luego aprendían a meditar, pasaban algo de tiempo en la naturaleza y consumían alimentos ayurvédicos gourmet.

Al final de las estancias, les hacía la misma pregunta a todos: “¿Qué es lo más importante que aprendiste esta semana?”. Esperaba que me dijeran que se habían enamorado de los masajes ayurvédicos o de la yoga, pero la respuesta más frecuente —recuerda que estos pacientes sufrían principalmente de cáncer—, era que lo más trascendente había sido que aprendieron a sentarse, relajarse, detenerse un momento y realmente disfrutar del proceso de consumir sus alimentos. Luego me explicaban que en su vida diaria siempre sentían que sólo estaban poniéndole gasolina a su automóvil, y que tenían que llenar el tanque rápido y arrancar.

La diferencia entre involucrar al sistema nervioso parasimpático y dejarlo fuera del juego durante el tiempo que tratas de digerir tus alimentos, es enorme.²⁰³ Sentarte y relajarte permite que tus sentidos huelan, prueben y tengan una experiencia completa de la comida: acciones necesarias para iniciar el proceso digestivo.

También parece que en estos acelerados tiempos modernos, en los que mezclamos los alimentos, exprimimos las frutas y tragamos todo en una carrera de vuelta a la oficina, mucha gente cree que masticar es un concepto sobrevaluado. Aunque se sabe que la masticación tiene enormes beneficios para la digestión, muy pocos se dan cuenta de que también ayuda a disminuir el estrés, estimular el estado de ánimo y mejorar las funciones cognitivas y la atención.^{303, 304} El proceso de la masticación relaja al sistema nervioso porque activa la respuesta parasimpática que, a su vez, enciende el proceso digestivo.²⁰³ Así que, antes de que inhales tu siguiente comida en cinco minutos, hazte el propósito de sentarte y disfrutar del proceso de masticar e ingerir tus alimentos de manera relajada.

¿COMEMOS DEMASIADO?

Los investigadores han estado buscando respuestas que expliquen el incremento de la obesidad en los Estados Unidos, ya que actualmente afecta a un tercio de la población. La obesidad está relacionada con lo que se llama síndrome metabólico, que es una combinación de obesidad abdominal, presión arterial alta, niveles elevados de triglicéridos y de azúcar en la sangre, así como de niveles bajos de la lipoproteína de alta densidad, es decir, el colesterol bueno o colesterol HDL. Muchos expertos han culpado al gluten de los incrementos en la obesidad y la incidencia del síndrome metabólico.

En un importante estudio publicado en la revista *Nutrition Research and Practice*, compararon las tendencias en las dietas estadounidenses entre 1970 y 2008, y su relación con la obesidad. Los investigadores vieron que no había tendencias vinculadas al trigo y

los lácteos, pero en cambio, encontraron una relación entre el aumento en los niveles de obesidad y el maíz diseñado con bioingeniería que aparece con tanta frecuencia en nuestra cadena alimenticia en forma de jarabe de maíz alto en fructosa.³⁰⁵

Estoy seguro de que la nueva tendencia dietética por venir sentenciará a todo el maíz de la misma manera que sucedió con el trigo. Seguiremos culpando a muchos alimentos de nuestras intolerancias alimentarias, cuando lo más probable es que la culpa la tengan el *proceso industrial* de dichos alimentos, el hecho de que los hemos consumido de manera excesiva y, por supuesto, la debilidad de nuestro sistema digestivo.

No resulta sorprendente que los investigadores también hayan encontrado una correlación entre los crecientes niveles de obesidad y la falta de actividad física. En los siguientes capítulos sobre linfa y ejercicio hablaré de la epidemia de sedentarismo y su relación con la congestión linfática y con los síntomas que se han vinculado al consumo de gluten.³⁰⁶

Algunos estudios sugieren que esta tendencia podría deberse a un aumento en el tamaño de las porciones. De acuerdo con el *American Journal of Public Health*, en Estados Unidos se consumen actualmente 500 kilocalorías más que las que se consumían en la década de los setenta. Esto equivale a un aumento de casi 25 por ciento en el consumo alimentario, una cifra muy similar al casi 33 por ciento de aumento en nuestros niveles de obesidad.³⁰⁷

Resulta interesante que Starbucks haya comenzado a operar en 1971³⁰⁸ y que haya empezado a vender sus Frappuccinos[®] en 1995.³⁰⁹ El Frappuccino Grande[®] de 473 ml favorito de Estados Unidos en 2015 fue el Caramel Cocoa Cluster, una bebida que apoya los incrementos calóricos con las tremendas cantidades de 470 calorías y 75 gramos de azúcar.³¹⁰ Mi sensibilidad no me permite decirte lo que contiene este mismo café en su versión Venti[®] de 700 ml. Bueno, está bien, si insistes, te digo: ¡590 calorías y 97 gramos de azúcar!³¹⁰

Una de las soluciones más efectivas para frenar la obesidad y el síndrome metabólico, y para vivir una vida más larga, es lo que yo llamo “restricción de calorías” que, básicamente, implica comer menos.³⁰⁶ En este caso, el trigo también es culpable, pero no por su contenido sino porque lo hemos producido en exceso, procesado en exceso y consumido en exceso.

Aunque tal vez al principio te cueste trabajo controlar las porciones, en cuanto empieces a hacer comidas equilibradas y armonizadas con tus ritmos circadianos, verás que tu digestión mejora, tu cuerpo se vuelve más eficiente para quemar grasa, y tú te sentirás satisfecho con menos comida.

MINICASOS DE ESTUDIO DEL CONSULTORIO DEL DOCTOR JOHN

Recuerdo a Sally⁴, una paciente que vino a verme porque había subido de peso y porque tenía problemas digestivos y episodios de depresión. En abril de ese mismo año regresó para darle seguimiento a su caso, y entonces se quejó de que había perdido el apetito. Sally me explicó que había bajado de peso, que su estado de ánimo había mejorado muchísimo y que se sentía genial, pero que lo único que se le antojaba eran ensaladas. De hecho, su deseo de comerlas era insaciable.

Después de evaluarla reflexioné y noté que había llegado la primavera. La cosecha estacional de esta temporada incluye hojas verdes y ensaladas de espinaca, así que a Sally se le estaba antojando exactamente *lo adecuado*. Debes saber que, comer menos no es algo que tengas que desear hacer, sino algo que debería suceder de manera natural cuando tu sistema digestivo está sano.

Con Danielle⁵ tuve una experiencia similar. Ella vino a verme porque tenía problemas digestivos, y cuando regresó para su cita de seguimiento, no se sentía nada feliz. Al principio le pregunté sobre sus dolores abdominales y me dijo que la digestión había mejorado y que ya no sentía dolor. Luego me contó que acababa de comprar una cafetera de expreso muy costosa, pero como le había perdido el gusto al café, ahora no le servía de nada. Le recordé que yo nunca le dije que dejara de tomar café, pero que cuando su digestión se equilibrara, el cuerpo se ajustaría de manera natural a desear y comer lo que realmente necesitaba. Aunque ya no presentaba dolor abdominal, ¡seguía molesta porque ahora le desagradaba el sabor del café!

Tal vez comer menos sea la herramienta de salud digestiva más poderosa de todas, pero debemos permitir que sea un proceso natural. En 1935 se publicó el primer ensayo sobre la restricción calórica, con la noción de que ésta podría extender la esperanza de vida y evitar enfermedades sin necesidad de que la gente sufriera hambre.³¹¹

El estudio más completo sobre restricción calórica realizado hasta la fecha duró 20 años y arrojó resultados verdaderamente asombrosos. Los investigadores usaron dos grupos de monos Rhesus: a uno le permitieron comer de forma natural, sin restricción alguna, y al otro le dieron una dieta con 30 por ciento menos calorías que la del grupo sin restricciones.³¹²

Veinte años después, 30 por ciento de los individuos del grupo con alimentación ilimitada había muerto. Compara este dato con el 13 por ciento de los individuos del otro grupo que murieron de enfermedades relacionadas con la vejez, y esto se traduce en una reducción de riesgo de casi tres veces para este tipo de fallecimiento.³¹²

Los monos del grupo con restricción calórica tuvieron la mitad de incidencia de enfermedades cardíacas que el grupo de control. En el grupo con restricciones ningún mono se enfermó de diabetes, en tanto que, en el grupo de monos que comieron sin límite, 40 por ciento se hizo diabético o prediabético.³¹²

¡Y esto también aplica para los humanos! Cuando un grupo de adultos redujo su ingesta de calorías en tan sólo 20 por ciento entre 2 y 6 años, la presión sanguínea, el azúcar en la sangre, el colesterol y el peso mejoraron significativamente.³¹³

Si revisamos todas las investigaciones, es difícil encontrar otra intervención que haya tenido efectos tan benéficos en la salud y la longevidad, como ésta que sólo implicó comer entre 20 y 30 por ciento menos. Adicionalmente a la disminución en los niveles de alimento y azúcar, las células vivieron más tiempo y las mitocondrias produjeron más energía en forma de adenosín trifosfato, o ATP, por sus siglas en inglés.^{314, 315}

Resulta evidente que tenemos la genética necesaria para estar sanos y vivir mucho tiempo sin necesidad de consumir alimento en exceso. La clave está en *el tipo* de alimento que quemamos. La verdadera causa subyacente a muchos de nuestros problemas de salud actuales es el azúcar, no el trigo.^{101, 316, 317} El consumo excesivo de azúcar y de carbohidratos simples ha tenido efectos dañinos en nuestra salud, como la pérdida de nuestra capacidad para quemar grasa, por ejemplo. En el capítulo 11 ahondaré en este tema.

ESTRATEGIAS PARA FORTALECER LA DIGESTIÓN Y COMER MENOS

De acuerdo con el profesor Daniel Lieberman, de Harvard, cuando comparamos a los humanos de la antigüedad con los modernos, es posible ver que en la dieta de nuestros antepasados los carbohidratos representaban el 35 por ciento, y que el trigo ya estaba incluido en ese porcentaje. Actualmente ingerimos 45 por ciento. A primera vista podría no parecer un incremento importante, sin embargo, en la dieta de nuestros ancestros sólo 2 por ciento de esos carbohidratos correspondían a azúcares. ¡En nuestra dieta los carbohidratos de azúcar equivalen a 30 por ciento! Por otra parte, los humanos de la antigüedad consumían 100 gramos de fibra al día, en tanto que nosotros sólo consumimos entre 15 y 20 gramos.²⁵⁷ A continuación te ofrezco algunas estrategias para empezar a comer menos de manera natural:

1. Come más grasas buenas

Como los azúcares se queman rápidamente, tu cuerpo siempre se queda con ganas de más. Por eso, si tu dieta incluye muchos carbohidratos simples y azúcar, resulta muy difícil disminuir la ingesta calórica a 20 o 30 por ciento. Los antiguos humanos también consumían un porcentaje mucho más alto de grasas buenas, lo que era muy favorable porque, desde la perspectiva genética, la fuente preferida de combustible del cuerpo es la grasa, no el azúcar. Una buena forma de empezar a recortar las calorías consiste en comer más grasas de calidad y en reducir la ingesta de azúcar y de carbohidratos simples (entre ellos, pan procesado, aceites refinados y cocinados, aderezos, frituras, dulces y galletas saladas). De hecho, el prerrequisito para empezar a aumentar las grasas es reducir el azúcar y los carbohidratos refinados.

Una de mis estrategias favoritas para añadir grasas saludables a mi dieta consiste en

incluir en cada comida una cucharada de aceite orgánico puro de coco muy fresco. Esto me ayuda a disminuir los antojos irrefrenables. Los antojos desaparecerán aproximadamente en un mes, cuando eso suceda, reduce la cantidad a una cucharadita al día. A mí me gusta agregársela a mi té caliente todas las mañanas porque, en unos cuantos minutos, el aceite le hace llegar al cerebro un mensaje —en forma de cetonas— que le indica que estamos satisfechos y que ya no necesitamos tanta comida.

En el capítulo 7 hablaré con más detalle de los efectos benéficos de las grasas y los aceites.

2. Come más fibra

El incremento de fibra, en forma de frijoles y verduras, también te ayudará a desencadenar la sensación de saciedad. De esta forma te será más sencillo abandonar la mesa con un 20 o 30 por ciento menos de calorías. Si hacemos una evaluación de las culturas centenarias de todo el mundo podemos encontrar un grupo de alimentos que todas consumen en el desayuno, la comida y la cena, y al que le atribuyen su salud y longevidad: los frijoles.

Los frijoles están cargados de nutrición y fibra. De hecho, tratar siquiera de acercarnos a los 100 gramos de fibra diaria que comían nuestros ancestros cazadores y recolectores, sería imposible si no incluyéramos frijoles en la dieta. Los frijoles también ayudan a mantener un nivel saludable de azúcar en la sangre, la salud cardiaca, un peso balanceado y muchas cosas más.³¹⁸⁻³²² ¡Son el alimento proveedor de fibra por excelencia!

Si bien es cierto que a algunas personas se les puede dificultar la digestión de los frijoles, según la tradición de Ayurveda hay un tipo de frijol que se puede digerir con facilidad y que, de hecho, reduce el gas. Se trata del frijol mungo amarillo dividido, mejor conocido como “Lenteja mung” o “Lenteja mung dhal”. El frijol mungo tiene una cascarilla difícil de digerir y una cáscara antinutrientes, pero ésta se cae en el proceso de división. Los frijoles mungo enteros tienen elementos que los hacen antiinflamatorios y antiflatulentos. En el capítulo 8 hablaré más de este alimento, pero en cuanto restaures tu digestión podrás empezar a comer otro tipo de frijoles y leguminosas.

3. Bebe agua entre comidas

Cuando estamos deshidratados el cuerpo le envía a nuestro cerebro una señal que puede traducirse como hambre, y esto nos hace pensar que necesitamos un bocadillo en lugar de un vaso de agua. Beber entre comidas bastante agua pura filtrada y templada, puede ayudarnos a mitigar los antojos.

En un estudio que se realizó con 50 chicas con sobrepeso, los investigadores dieron la instrucción de beber aproximadamente medio litro de agua, 3 veces al día, media hora antes de cada comida. Cabe mencionar que esta cantidad estaba muy por encima de su consumo normal. Ocho semanas después, las chicas presentaron un decremento significativo en su peso y en su índice de masa corporal. Los investigadores llegaron a la

conclusión de que el consumo de agua aumentaba la termogénesis y la reducción de peso en los individuos con sobrepeso.³²³

Más consejos para estimular la digestión y para reincorporar el trigo y los lácteos

- **Consejo 1:** Bebe medio litro de agua 30 minutos antes de cada comida.
- **Consejo 2:** Siéntate y relájate cada vez que comas.
- **Consejo 3:** Toma el tiempo necesario para masticar la comida y deja el tenedor sobre la mesa entre un bocado y otro.
- **Consejo 4:** Sólo come hasta que te sientas $\frac{3}{4}$ satisfecho. No comas de más.
- **Consejo 5:** Si gustas, puedes sorber agua caliente con limón en cada comida.
- **Consejo 6:** No hables de negocios cuando comas.
- **Consejo 7:** No comas cuando estés enojado o intranquilo. Mejor sáltate esa comida.
- **Consejo 8:** Haz un esfuerzo por comer alimentos estacionales frescos y recién preparados en lugar de sobras de días anteriores.
- **Consejo 9:** Siéntate y descansa 10 minutos después de la comida, o recuéstate sobre tu lado izquierdo mientras digieres.
- **Consejo 10:** Da un breve paseo después de comer.
- **Consejo 11:** Planea tus siguientes comidas con anticipación.
- **Consejo 12:** Reduce todos los endulzantes adicionales y toma una cucharadita de aceite puro orgánico de coco todos los días.
- **Consejo 13:** Trata de consumir 50 gramos de fibra todos los días. Asegúrate de que 50 por ciento de tu plato contenga verduras verdes, y de que la otra mitad se divida en 25 por ciento de almidones y 25 por ciento de proteína. Come más frijoles. Empieza con los frijoles mungo amarillos divididos, que son fáciles de digerir. Recuerda que también se les conoce como lentejas mung dhal.
- **Consejo 14:** Ve incorporando pequeñas cantidades de lácteos y trigo en la comida de mediodía, pero evita estos alimentos en la cena y más tarde.*
- **Consejo 15:** Empieza con queso crudo orgánico y/o trigo antiguo o pan artesanal de masa fermentada. En el capítulo 7 hablaré más sobre este tema.*

**Nota: Antes de empezar a incorporar el trigo y los lácteos, tal vez necesites restaurar tu digestión como se indica en los capítulos 7-14.*

EL ESTÍMULO CIRCADIANO

Si vives bajo estrés constante, si tienes que atravesar zonas horarias con frecuencia o

vivir de una manera que contradice los relojes internos de tu cuerpo, y si no te es posible cambiar tu situación por el momento, considera la posibilidad de tomar algún tipo de apoyo herbario adaptogénico para proteger tu cuerpo y ayudarlo a mantenerse conectado con los ritmos circadianos. De esa forma fomentarás tu digestión, tu longevidad y tu bienestar.³²⁴

Ciertas hierbas ayurvédicas pueden estimular la fuerza digestiva por medio de una reconexión de los relojes internos del cuerpo con los ritmos circadianos naturales. En un estudio se descubrió que la planta *Bacopa monnieri* fomentaba esta conexión incluso durante situaciones de bastante estrés oxidativo.³²⁵

La Bacopa,^{325, 326} la ashwagandha³²⁷ y la cúrcuma³²⁸⁻³³⁰ están relacionadas con el factor neurotrófico derivado del cerebro. Todas estas plantas estimulan el cerebro y las funciones anímicas, y fomentan la regeneración de las células nerviosas durante situaciones de estrés.

LOS RITMOS CIRCADIANOS Y NUESTRAS AMIGAS LAS PLANTITAS

Los ritmos circadianos no sólo afectan a los humanos, su influencia se extiende a todas las formas de vida, ¡incluyendo las plantas! Como parte de los ciclos circadianos, cada planta atrae de la tierra a un grupo específico de microbios benéficos, y crea con ellos una relación simbiótica.^{285, 331} Las plantas parecen beneficiarse de ciertos organismos, y éstos, a su vez, se benefician de los nutrientes de plantas específicas.

Cada vez que llega una nueva estación, todo se renueva y muta: los microbios de la tierra, la química de las plantas y los microbios que se aferran a las raíces, los tallos y las hojas. Es una especie de cambio de guardia.^{282, 285, 331, 332}

Todo esto es importante para nosotros porque, cuando comemos alimentos de la estación, consumimos los nutrientes y microbios que nos proveen los beneficios estacionales para que el cuerpo se mantenga sano en la época del año que da inicio. La abundancia de la naturaleza es la medicina perfecta para cuidar de nuestra salud todos los días del año.

LO QUE ESTÁ POR VENIR

En el capítulo 7 exploraremos las distintas opciones que tenemos respecto al trigo actual, y las maneras en que podemos continuar disfrutando, con conciencia, salud y seguridad, de los productos que contienen gluten.

-
- 4 Todos los nombres han sido cambiados a lo largo del libro para proteger la privacidad de los pacientes, pero contamos con su autorización para compartir la historia de su viaje a la salud.
 - 5 Todos los nombres han sido cambiados a lo largo del libro para proteger la privacidad de los pacientes, pero contamos con su autorización para compartir la historia de su viaje a la salud.

Cómo eludir las toxinas modernas de nuestros alimentos

Como lo mencioné en el capítulo 1, uno de los factores de mayor peso en el aumento desmedido de la sensibilidad al gluten es la *cantidad* de trigo que hemos ingerido en los últimos cincuenta o sesenta años. En 1961, el agrónomo estadounidense Norman Bourlag presentó la primera cosecha de trigo de alto rendimiento. Debido a las grandes cantidades de fertilizante que utilizó, su trigo estaba repleto de semillas, y no pasó mucho tiempo antes de que su cepa se convirtiera en la norma. El contenido de gluten del trigo de Bourlag, comparado con el del trigo antiguo sigue siendo un tema de debate; sin embargo, es evidente que el trigo de las cosechas de alto rendimiento es cada vez menos nutritivo.^{333, 334}

El trigo es un grano estacional que, tradicionalmente, sólo se cultivaba una vez al año. Con el paso del tiempo, sin embargo, se hibridó y se procesó más y la gente empezó a cultivarlo bianualmente, lo que dio como resultado que su contenido de azúcar, o lo que conocemos también como índice glicémico, aumentara de manera significativa.³³⁵ El mayor problema de salud se produjo cuando nosotros, como cultura y sociedad, empezamos a consumirlo en exceso.³³⁶

GLUTEN, GLUTEN, GLUTEN POR TODAS PARTES

El gluten, de una forma u otra, se ha convertido en un elemento de cajón de prácticamente todas las comidas que hacen los estadounidenses a lo largo del año. Lo podemos encontrar en los cereales para el desayuno, en los hotcakes, el pan para sándwich, los pastelillos, las galletas, la pasta, la pizza, las galletas saladas de centeno, las frituras multigrano, los salchichones, la salsa de soya, los aderezos para ensalada, los cubos de consomé, la cerveza, el almidón modificado que contienen muchos de los alimentos para bebés, en las sopas enlatadas, las salsas, y en las proteínas vegetales texturizadas que se usan para preparar las hamburguesas vegetarianas y otros alimentos similares.

Evidentemente hemos abusado del gluten y ahora tenemos que disminuir su consumo. Retomar las costumbres tradicionales de los humanos respecto a la forma en que el trigo se comió y se preparó durante miles de años nos permitirá curar el tracto digestivo.

Tal vez la divergencia más profunda que hicimos de la forma tradicional y saludable de consumir trigo fue la abreviación del proceso de fermentación del pan. Cuando la demanda por este producto empezó a crecer más y más, el proceso para que la harina se convirtiera en hogaza se acortó de varios días a sólo 2 horas. Incluso hay masas comerciales instantáneas para preparar pan que se pueden fermentar en menos de 15 minutos.³³⁷

LA MAGIA DE LA MASA FERMENTADA

Cuando permitimos que la harina y el agua reposen, se lactofermentan. En este proceso, los lactobacilos —microbios probióticos que se encuentran de manera natural en el trigo— empiezan a fermentarse y a comerse los azúcares y el gluten. Esto reduce de manera significativa el índice glicémico y el contenido de esta proteína.^{77, 338}

En un estudio publicado en 2007, los investigadores demostraron que el pan de masa fermentada hecho con trigo puede estar libre de gluten porque, cuando se produce con una cepa específica de lactobacilos, presenta niveles de gluten de 12 partes por millón (ppm), y cualquier cifra por debajo de 20 ppm, se considera libre de gluten. El pan preparado con el mismo trigo pero sin el proceso de lactofermentación presentó niveles de 75,000 ppm.⁷⁷

Un proceso lento de fermentación puede producir pan libre de gluten.

En varios estudios, el pan de masa fermentado produjo la elevación más baja de azúcar en la sangre que cualquier otro pan. En un estudio específico entre personas con problemas de tolerancia a la glucosa, por ejemplo, a un grupo se le dio de comer pan ordinario, y a otro, pan de masa fermentada. El pan de masa fermentada produjo una respuesta de glucosa e insulina significativamente menor. El largo y lento proceso de fermentación que se requiere para hacer este tipo de pan permite que importantes nutrientes como el hierro, el zinc, el magnesio, los antioxidantes, el ácido fólico y otras vitaminas del grupo B, se vuelvan más fáciles de absorber para el cuerpo.³³⁸

En este mismo proceso, el gluten puede descomponerse y volverse prácticamente inocuo para quienes sufren de intolerancia. En un pequeño estudio italiano, varios pacientes con enfermedad celíaca comieron pan de masa fermentado durante 60 días y no presentaron problemas. Además, sus biopsias no mostraron ningún cambio en el

revestimiento intestinal.³³⁹

El pan de los supermercados, e incluso el de las tiendas de alimentos naturistas, no tiene nada que ver con el pan tradicional preparado a través de un proceso largo de fermentación.

Idealmente, la receta de tu pan sólo debería incluir lo siguiente: trigo orgánico, cultivo, sal y agua; pero permíteme darte un ejemplo de los ingredientes incluidos en uno de los panes orgánicos de masa fermentada de mayor venta. Trata de identificar los ingredientes que le han añadido para agilizar el proceso de fermentación.

Ingredientes: harina de trigo orgánico, agua, sal marina, vinagre orgánico, harina de avena orgánica, malta de cebada orgánica, aceite de girasol alto oléico orgánico, aceite de cártamo alto oléico orgánico, levadura, gluten de trigo orgánico, cultivo de almidón de trigo orgánico, harina de trigo entero orgánico, ácido ascórbico, enzimas naturales.

La malta, los aceites, el vinagre, el almidón, el ácido ascórbico y el gluten se añaden para acelerar el proceso de fermentación o para mejorar el sabor, pero recuerda que lo que descompone el gluten y los antinutrientes como el ácido fítico es el lento y prolongado proceso de fermentación tradicional. Este antiguo proceso también es lo que le da al pan horneado su asombroso aroma y delicioso sabor: un fuerte contraste con el nauseabundo olor que puedes percibir si llegas a acercarte a una panificadora industrial.

En realidad, la exitosa marca de pan cuya lista de ingredientes te acabo de dar ofrece uno de los mejores panes comerciales del mercado, pero aun así, presenta problemas muy fuertes. El pan se mantendrá suave y fresco durante semanas en los anaqueles; va a pasar mucho antes de que empiece a producir moho, y tal vez nunca se endurezca como solía hacerlo el pan antiguamente.

Entra a Internet y busca “panes orgánicos, artesanales, fermentados”. Encuentra a los fabricantes de estos productos en tu ciudad y busca un panadero que haya renunciado a los ingredientes para acelerar el proceso, y que prefiera la receta tradicional de larga fermentación que produce pan con índice glicémico bajo. Otra opción es Manna Organics, una panadería que vende pan orgánico de masa fermentada a través de Internet. Los únicos ingredientes que usan son harina, agua y sal.

Aunque en todo el país ya están apareciendo muchas panaderías artesanales en las que usan trigos antiguos y tiempos de fermentación más largos, debes saber que hacer pan con un bajo índice glicémico y poco gluten, puede ser un divertido proyecto familiar. Te recomiendo utilizar un horno holandés para hornearlo. Las marcas Le Creuset y Lodge son excelentes porque no contienen aluminio.

Nota: En el apéndice B incluí dos recetas de pan de masa fermentada. La primera es una receta de masa del viejo mundo: proviene de una panadería tradicional en Lourdes, Francia. Mi madre recibió esta receta cuando vivió en Europa. La segunda

me la dio Cathy Ligenza, jefa de panadería del Centro Kripalu para Yoga y Salud de Lenox, Massachusetts, en donde suelo dar clases. El pan de Cathy es muy peculiar, es el mejor que he probado. Creo que somos muy afortunados de contar con estas dos recetas.

GRANOS GERMINADOS, REMOJADOS Y FERMENTADOS

Los granos son semillas durmientes que están esperando que se presente el medio ambiente ideal para germinar y convertirse en gramíneas de trigo, arroz, cebada o avena. Todos los granos y los frijoles tienen antinutrientes como los fitatos y los inhibidores de enzimas que permiten que la semilla permanezca dormida todo el invierno y luego germine con la humedad y el calor de la primavera.

A algunas personas les cuesta trabajo digerir estos fitatos. Los estudios demuestran que remojar o dejar que el grano germine, incrementa la cantidad de la enzima llamada fitasa, la cual descompone los fitatos del trigo y de otros granos y legumbres.⁴⁸ Esto permite que el grano o el frijol sean mucho más fáciles de digerir para quienes tienen digestión deficiente. La fermentación de los granos como la que se lleva a cabo para la preparación del pan de masa fermentada tiene el mismo efecto. Como podrás ver en las recetas de pan de *Reconciliate con el pan*, al final del libro, muchos panaderos artesanales humedecen y fermentan la harina antes de cocinarla.

Poner en remojo, fermentar o germinar los granos no sólo neutraliza los ácidos fíticos y ciertas enzimas inhibitoras como la aglutinina del germen del trigo (AGT) que está presente en todas las semillas; también estimula la producción de numerosas enzimas benéficas, lo cual favorece directamente a quienes tienen un sistema digestivo débil. La acción de estas enzimas también incrementa las cantidades de vitaminas, especialmente las del complejo B.

Para que la semilla germine se necesita un estallido de energía de crecimiento que exige una cantidad importante de almidón en el grano. Este proceso puede disminuir el contenido de azúcar en el grano germinado y, por lo tanto, bajar el índice glicémico de los granos que son puestos en remojo y germinados.⁵⁰

Algunos estudios sugieren que el contenido de vitaminas, minerales, proteína, grasa y fibra se incrementa gracias al proceso de germinado, pero se cree que buena parte de este incremento se debe a los cambios en el porcentaje de nutrientes que resulta de la disminución del contenido de almidones.³⁴⁰

En los mercados y en las panaderías artesanales locales ya es posible conseguir granos remojuados y germinados, legumbres y pan. Muchas tiendas de alimentos naturistas y saludables están aplicando las técnicas tradicionales. También hay dos marcas nacionales que hornean pan con granos germinados: Food for Life y Alvarado.

La señal más clara de que un pan es de buena calidad siempre está en los ingredientes. Recuerda, debes asegurarte de que no contenga aceites cocinados, endulzantes ni aditivos. Lo único que necesita el pan es grano (germinado), agua, sal y, quizá, cultivo de masa fermentada.



BENEFICIOS DE LOS ÁCIDOS FÍTICOS

Los ácidos fítics han sido criticados con base en estudios que sugieren que bloquean la absorción de ciertos minerales como el hierro, el zinc, el calcio y el magnesio. No obstante, en la literatura no se ha presentado un consenso en relación con las deficiencias minerales de una dieta alta en grano o en ácido fítico. Aunque es posible que la absorción de calcio se vuelva más lenta hasta cierto punto, no hay hallazgos que vinculen esta situación a problemas de densidad ósea, y los vegetarianos, que llevan la dieta más alta de ácido fítico porque tienen los granos como base, tampoco presentan deficiencias minerales como se sugiere.³⁴¹

De hecho, parece que los ácidos fítics de los granos —parte fundamental de la dieta humana por entre 3 y 4 millones de años— tienen muchos beneficios importantes, y que el hecho de que sean difíciles de digerir obedece a un plan mucho más extenso y relevante. El ácido fítico, por ejemplo, desacelera la absorción de azúcares después de cada comida y, por lo tanto, reduce el colesterol y los triglicéridos. También reduce el riesgo de hipercalcemia y de cálculos renales, y tiene propiedades que protegen contra el cáncer de colon.³⁴¹

Es posible que el sistema primario de distribución de minerales no sean los granos; al parecer, esta función les corresponde a las verduras y a los vegetales verdes. El trigo y otros granos como la cebada, el centeno, la espelta y la avena, tienen un alto contenido de fibra. La avena y la cebada —un grano glutinoso— son ricos en fibras solubles, en tanto que el trigo es rico en fibra insoluble y, entre los granos en general, es una de las mayores fuentes de esta sustancia. Tanto el ácido fítico como el contenido en fibra del trigo retrasan la absorción de ciertos nutrientes y antioxidantes en el intestino delgado para que puedan ser transportados sin digerir al colon, en donde alimentan a la mayor parte de los microbios del intestino grueso, es decir, a los verdaderos responsables de nuestra salud, inmunidad, estado de ánimo y digestión.³⁴¹

De hecho, al llegar al intestino grueso, la fibra del trigo literalmente duplica la producción de ácido butírico —ácido graso de cadena corta—, el cual se genera a partir de la fermentación de los microbios intestinales. Este ácido graso es el mismo superalimento que, como ya mencioné, también se puede encontrar en la mantequilla y en el ghee, y fomenta la salud intestinal y la desintoxicación. Los investigadores han descubierto que el incremento en la producción de ácido butírico a partir de la fibra de trigo reduce la formación de tumores en el colon y protege la pared intestinal de cáncer y de otro tipo de daños.³⁴¹

También se ha demostrado que los antioxidantes del ácido fítico estimulan el proceso de apoptosis, es decir, la muerte acelerada de células cancerosas. Esto respalda la teoría de que los ácidos fíticos ofrecen grandes beneficios.³⁴¹ Las investigaciones más recientes sugieren que los antinutrientes como los ácidos fíticos y las fibras insolubles no digeribles del trigo no se pueden digerir en la parte superior del sistema digestivo porque de esta manera fortalecen a la parte inferior y a los microbios benéficos. Tal vez nuestra sensibilidad al ácido fítico sólo es señal de que tenemos que fortalecer un poco nuestra digestión.

AGT: AGLUTININA DEL GERMEN DE TRIGO

La aglutinina del germen de trigo es un tipo de lectina o antinutriente del trigo que lo protege de los insectos y de la descomposición mientras la semilla yace en la tierra, en espera del deshielo primaveral para poder germinar. Todos los granos y las semillas del planeta, incluso el arroz, todos los frijoles, los lácteos y las belladonas como los jitomates y las papas, tienen lectinas y otros antinutrientes que los protegen. Por esta razón, no parece sensato que evitemos granos como el arroz y los frijoles, que han sido parte fundamental de la alimentación humana durante miles de años. Si evaluamos la dieta de las culturas centenarias que llegaban a vivir sin problema hasta los 100 años, veremos que la gente consumía todos los alimentos ricos en lectinas que acabo de mencionar. Es posible que todavía tengamos mucho más que aprender acerca de las sutilezas de los alimentos que comemos.

A pesar de que numerosos estudios han estigmatizado a la AGT y a otras lectinas como elementos tóxicos e inflamatorios, como neurotoxinas y elementos capaces de provocar cáncer, y a pesar de que se les ha presentado como razón suficiente para evitar todos los granos,⁵⁹ también hay nuevas investigaciones que han empezado a cambiar nuestro entendimiento sobre estas sustancias.

Para poner un ejemplo, mencionaré un estudio que demostró que la AGT tiene efectos benéficos en el tracto intestinal y propiedades antitumorales. De hecho, los investigadores han empezado a ver a la AGT como un posible ingrediente activo para nuevos

medicamentos contra el cáncer.³⁴²

Como lo mencioné, la ciencia continúa trabajando para entender la forma en que digerimos el trigo. Aunque la evidencia contra los granos y la AGT es fuerte, existen sólidos argumentos científicos que los respaldan. Lo más convincente, en mi opinión, es el colapso de nuestro sistema digestivo; el cual nos seguirá haciendo cada vez más intolerantes a una variedad más grande de alimentos en el futuro si no atendemos las causas subyacentes.

Por otra parte, que el consumo de trigo esté relacionado con la prevención de varios padecimientos como el cáncer de colon, la obesidad, las enfermedades cardiovasculares, la diverticulitis, el estreñimiento y el síndrome del intestino irritable (SII),³⁴¹ sumado al hecho de que lo hemos digerido durante millones de años, me permite confirmar que apenas estamos empezando a entender a este alimento a fondo.

GRANOS DE GLUTEN MÁS FÁCILES DE DIGERIR

Comparada con varios tipos comunes de trigo, la espelta —una variedad más robusta y alta en fibras—, tiene 40 por ciento menos ácido fítico y más actividad fitasa. La espelta también contiene muchos más minerales que los otros trigos, lo que sugiere que podría ser bastante más fácil de digerir y más nutritiva. Esto, naturalmente, la convierte en una mejor opción para empezar a reincorporar el trigo en nuestra dieta.³⁴³

El pan de centeno tiene un índice glicémico más bajo que el del pan regular, así que también puede ser una mejor opción para controlar el azúcar en la sangre.^{344, 345} Se ha demostrado que tanto el centeno como la cebada, que también contienen gluten, incrementan la producción de ácido butírico en los intestinos y, por lo tanto, fomentan la salud en estos órganos y estabilizan el azúcar en la sangre. Las galletas saladas, como las de las marcas Wasa y Kavli están fabricadas con centeno, sal y agua.

El centeno es un grano glutinoso rico en una fibra soluble y babosa muy parecida a la avena, y al igual que ésta, también fomenta la salud cardíaca. La fibra del centeno se llama betaglucano que, además de contener tu apetito, disminuye el colesterol total, el colesterol malo (LDL) y los triglicéridos.³⁴⁶ El betaglucano es una fibra soluble y babosa que bloquea la entrada de los azúcares al torrente sanguíneo. La fibra de cebada también se pega a la bilis tóxica y la escolta de los intestinos al inodoro, lo que fomenta la salud de la vesícula biliar y estimula la función hepática. Los investigadores han descubierto que el betaglucano de la cebada también previene la obesidad, el aumento del azúcar en la sangre y el síndrome metabólico: combinación de problemas de presión sanguínea, azúcar en la sangre y obesidad.³⁴⁶

LOS BENEFICIOS DE LOS TRIGOS ANTIGUOS

Usar el tipo correcto de harina puede hacer la diferencia en nuestra capacidad para digerir el trigo. Los estudios demuestran que la genética del trigo antiguo es mucho más sencilla que la del trigo moderno hibridado. Por ejemplo, el tipo más antiguo de trigo que se conoce se llama trigo escaña y sólo tiene 14 cromosomas o 7 grupos de diploides (2 juegos de cromosomas). El trigo candeal, que se usa para la elaboración de la mayoría de las pastas, el paniquesillo (a veces también identificado como farro) y el trigo khorasan KAMUT[®] —todos trigos antiguos— tienen 28 cromosomas y son tetraploides, lo que significa que tienen 3 juegos de cromosomas. Los trigos que se usan con mayor frecuencia para elaborar panes de espelta tienen 42 cromosomas, y se les conoce como trigos hexaploides porque contienen 6 juegos de cromosomas.³⁴⁷

Los estudios han demostrado que los trigos con mayor número de cromosomas tienen niveles más altos de gliadina, que es uno de los componentes más difíciles de digerir del gluten.³⁴⁸

Los investigadores de otro estudio sugieren que seleccionar el trigo con base en estos factores cromosómicos puede reducir el potencial inmunológico celíaco. Esto quiere decir que si tienes digestión deficiente, debes elegir un trigo con un nivel menor de cromosomas —como los trigos más antiguos—, ya que éstos tienen niveles de gliadina más bajos y, por lo tanto, son más fáciles de digerir para la gente sensible al gluten.³⁴⁹

Muchos de los trigos antiguos tetraploides, como el trigo candeal, el paniquesillo y el trigo khorasan KAMUT[®] tienen un potencial antioxidante³⁵⁰ y un perfil de fitoesteroles más alto que el de los trigos modernos hexaploides. Sobra decir que ambas cualidades son benéficas para la salud.³⁵¹ Los fitoesteroles promueven la salud cardíaca, mantienen niveles saludables de colesterol, tienen cualidades antiinflamatorias y están relacionados con la reducción del riesgo de cáncer.³⁵²

A menos de que haya un diagnóstico genuino de enfermedad celíaca, contar con un sistema digestivo fuerte y un revestimiento intestinal saludable debería permitirnos digerir todos los trigos no procesados, aunque, evidentemente, algunos son más fáciles de digerir que otros porque son menos hibridados. Si planeas comer bastante trigo, entonces debes seleccionarlo bien: cómpralo con cuidado u hornéalo tú mismo. Si decides hornearlo, te recomiendo que visites Resurgent Grains, un excelente negocio por Internet que ofrece harina de trigo entero orgánico.

Los trigos antiguos son más fáciles de digerir, pero si tienes un sistema digestivo suficientemente fuerte, también puedes lidiar con el trigo moderno. El pan de masa fermentada fabricado con trigo moderno casi no presenta problemas. Algunos productos como el pan de 100 por ciento trigo germinado Ezekiel 4:9 de Food for Life, o Manna Breads[®] de Manna Organics, también son fáciles de digerir.

HABLEMOS DE LA SOYA: ¿FUE UNA TOXINA Y AHORA ES UN ALIMENTO?

Sí el trigo y los lácteos ya te confunden bastante, creo que la soya te parecerá el más incierto de los alimentos de difícil digestión. Algunos antiguos escritos chinos sugieren que la semilla de soya se consideraba inadecuada para el consumo humano en el pasado. No obstante, el hecho de que en China se descubriera que era posible fermentarla o producir cultivos con ella, trajo un cambio importante para su reputación. Al parecer, el proceso de fermentación liberaba a la soya de sus tóxicos antinutrientes y, además, producía algunos beneficios para la salud. No obstante, los hombres de la antigüedad continuaron evitándola en su versión no fermentada.³⁵³ Durante el gobierno de la Dinastía Ming, el “natto” —alimento de soya fermentada— fue mencionado en el libro *Medicina china herbaria: Materia médica* como remedio nutricional para tratar varios padecimientos.³⁵⁴

Hoy en día muchos expertos creen que la fermentación que se puede ver en el tempeh, el natto, el miso y la salsa de soya elaborada de forma tradicional es la única manera que existe de neutralizar los peligrosos antinutrientes de este alimento.³⁵⁵ El tofu es la versión de la soya más consumida en Estados Unidos; pero, por desgracia, no está fermentado y, por lo tanto, es bastante difícil de digerir y suele provocar problemas digestivos y alergias alimentarias.

Las semillas de soya, así como los frijoles, el trigo y la mayoría de los granos poseen ciertos antinutrientes protectores que pueden ser difíciles de digerir.³⁵⁶⁻³⁵⁸ Muchas plantas contienen antinutrientes tóxicos que las protegen y les ayudan a ahuyentar a los insectos y a los animales que las depredan. Los frijoles son conocidos particularmente por estos antinutrientes que, como muchos sabemos por experiencia propia, pueden hacer que digerirlos se vuelva un verdadero desafío.

Los humanos pueden despojar a la mayoría de los frijoles de sus antinutrientes³⁵⁶⁻³⁵⁸ a través del lavado o del proceso de cocción, pero con la soya esto es imposible, y, para colmo, de acuerdo con los detractores de este alimento, sus antinutrientes representan importantes riesgos para la salud. Lo que sí nos queda claro es que, de la misma manera que sucede con el trigo, el proceso de fermentación de la soya permite que las bacterias descompongan los antinutrientes, lo que la hace mucho más fácil de digerir, como vimos que sucede con el pan de masa fermentada. Por otra parte, los antinutrientes del trigo, como el ácido fítico por ejemplo, son mucho más fáciles de digerir que los de la soya. Te recuerdo, sin embargo, que un sistema digestivo fuerte y saludable puede descomponer los antinutrientes del trigo incluso si éste no ha sido fermentado. Siempre que compres productos de soya, asegúrate de que sean orgánicos y de que no hayan sido modificados genéticamente.

DAÑO INTESTINAL PROVOCADO POR ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS (OGM)

El auge de la sensibilidad al gluten que vivimos hoy en día afecta a más de 18 millones de estadounidenses.³⁵⁹ Esto se explica, en parte, por la incorporación de organismos genéticamente modificados (OGM) a nuestro suministro alimentario. Los OGM son organismos vivos cuyo material genético ha sido manipulado de manera artificial con ingeniería genética (IG) en un laboratorio. Este proceso crea combinaciones de genes vegetales, animales, bacterianos y virales que no aparecen en la naturaleza ni a través de los métodos tradicionales de hibridación. Aunque el trigo no es (aún) una cosecha modificada genéticamente, estudios recientes han encontrado un vínculo interesante entre el consumo de los OGM y el incremento actual del índice de intolerancia al gluten.

Los OGM fueron incorporados al suministro alimentario estadounidense a mediados de los noventa pero, actualmente, ya hay 9 cosechas genéticamente modificadas en el mercado:

1. Soya
2. Maíz
3. Algodón (aceite)
4. Aceite de canola
5. Azúcar de betabel
6. Calabaza larga
7. Calabacín amarillo
8. Papaya
9. Alfalfa

A continuación incluyo una lista de ingredientes comunes derivados de cosechas OGM que se pueden encontrar en los alimentos procesados (visita www.nongmoproject.org):

- Ácido ascórbico
- Ácido cítrico
- Ácido láctico
- Aminoácidos
- Ascorbato de sodio
- Aspartame
- Citrato de sodio
- Etanol
- Glutamato monosódico

- Goma xantana
- Jarabe de maíz alto en fructosa
- Maltodextrinas
- Melazas
- Productos de levadura
- Proteína vegetal hidrolizada
- Proteína vegetal texturizada (PVT)
- Saborizantes (“naturales” y “artificiales”)
- Sacarosa
- Vitamina C
- Vitaminas

A ciertas cosechas de OGM se les denomina “Roundup incluido”, lo que significa que cuando se les diseñó con ingeniería genética, se incluyó en ellas un herbicida llamado Roundup, cuyo ingrediente activo es una toxina llamada glifosato. Entre las cosechas Roundup incluido podemos encontrar las de soya, maíz, canola, alfalfa, algodón y sorgo. La de trigo, sin embargo, se encuentra todavía en desarrollo. A veces, con el objetivo de matar la hierba y acelerar el proceso de cosecha, también se rocía Roundup de manera generosa sobre el trigo no orgánico y sobre las cosechas genéticamente modificadas.

Desafortunadamente, las empresas que manufacturan los OGM, como Monsanto, tienen una presencia de cabildeo muy fuerte en el gobierno y, por lo tanto, la legislación para exigir que estos productos sean etiquetados ha sufrido derrotas constantes. El gobierno no exige que los OGM se vendan con una etiqueta o marca de identificación de ningún tipo; sin embargo, si te enfocas en comer exclusivamente alimentos orgánicos o si buscas las etiquetas del proyecto “Non GMO”, puedes evitar las versiones modificadas.

Por otra parte, el maíz dulce OGM está diseñado genéticamente para incluir Roundup y para producir su propio insecticida, llamado Toxina Bt. Este insecticida encuentra la manera de llegar a todos los productos con OGM no orgánicos de maíz del mercado, los cuales son muy difíciles de evitar. Te daré un ejemplo: cada vez que comes en un restaurante en donde la comida no es orgánica, lo más probable es que estés ingiriendo algunos residuos de maíz OGM, ya sea en el aceite vegetal, en el jarabe o en el almidón de maíz, en la mayonesa, la catsup, las frituras, las tortillas o en el mismo maíz.

ROUNDUP EN TU TRIGO

Lo que la mayoría de la gente no sabe es que durante los últimos quince años, los granjeros que cultivan trigo en ciertas zonas (principalmente en Dakota del Norte y del Sur, y en algunas partes de Canadá) rocían sus campos con Roundup o con glifosato

varios días antes de la cosecha. Monsanto, el fabricante del herbicida Roundup, dio inicio a esta práctica en la década de los ochenta. Cuando el granjero rocía el trigo con herbicida antes de la cosecha, éste sirve como una especie de desecante que ayuda a secar y, finalmente, a matar a la planta del trigo, lo que la fuerza a liberar más semillas. Incluso las zonas del campo que continúan siendo verdes, maduran con rapidez para que el granjero pueda producir una cosecha más uniforme y abundante.³⁶⁰

Además de vincular la ingesta de glifosato a la epidemia de la sensibilidad al gluten no celiaca, algunos expertos la han relacionado con el dramático incremento en la enfermedad celiaca en sí. En un estudio publicado en el *Journal of Interdisciplinary Toxicology*, los investigadores descubrieron una fuerte correlación entre la enfermedad celiaca y el uso de glifosatos. La gráfica que se presenta a continuación ilustra los hallazgos de dicho estudio, y muestra la tendencia paralela del incremento en el uso de glifosato y la incidencia de la enfermedad celiaca.⁶²

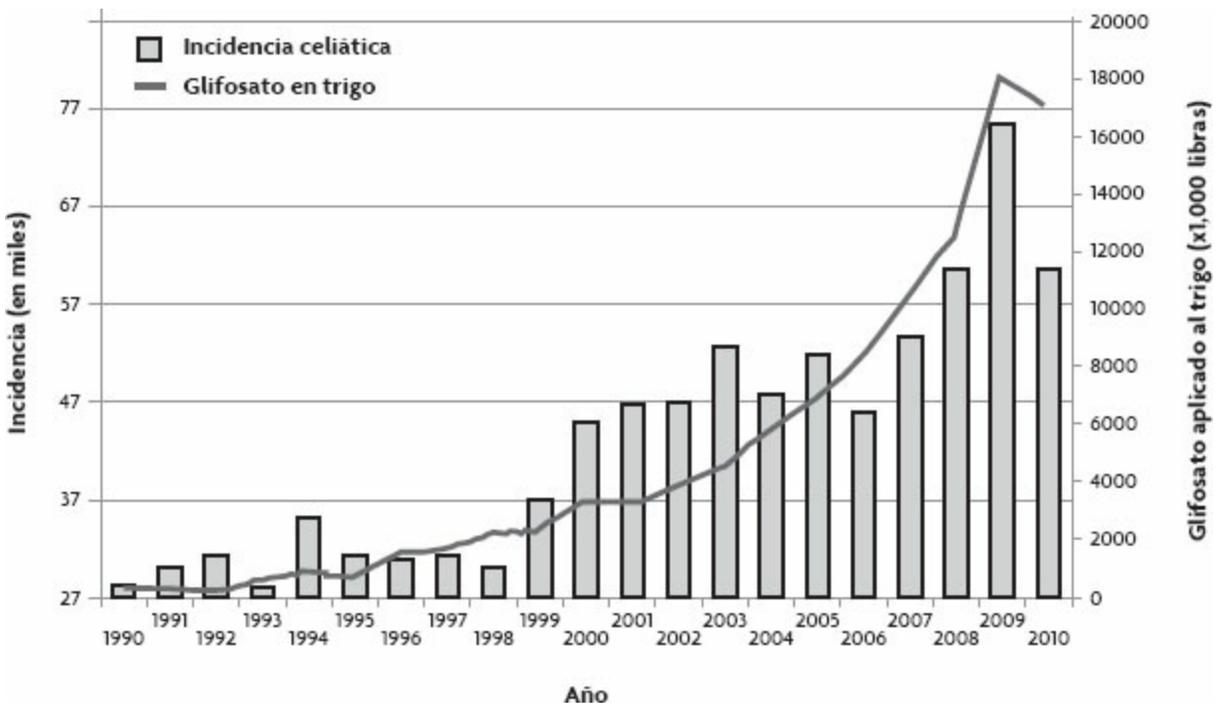


Figura 1. Diagnóstico de dada de alta de (cualquier) enfermedad celiaca ICD-9 579 y aplicaciones de glifosato al trigo ($R=0.9759$, $p\leq 1.862e-06$).

Fuentes: USDA; NASS; CDC. (Imagen cortesía de Nancy Swanson.)

VÍCTIMAS DE LOS OGM: EL ASESINATO DE TUS BACTERIAS INTESTINALES

Varios estudios han detectado que cuando se ingiere glifosato a través del consumo de alimentos con OGM o no orgánicos que han sido rociados con Roundup, en los intestinos

tiene lugar una reducción de la bacteria favorable, así como un crecimiento exagerado de cepas de bacterias dañinas.³⁶¹ Se ha demostrado que estas cepas irritan la pared intestinal y pueden contribuir a la intolerancia al gluten. El glifosato actúa de forma artera ya que, al exponernos a él, se produce una alteración lenta, constante y gradual de la microbiota intestinal y, además, el tracto se inflama. Se ha demostrado que las bacterias fomentan la digestión, protegen a los intestinos de la permeabilidad y de los padecimientos autoinmunes, estimulan la inmunidad y sintetizan vitaminas.³⁶²

Las bacterias intestinales también son responsables de producir ciertos aminoácidos esenciales para mantener una salud y digestión óptimas. El glifosato perturba la función de los microbios intestinales⁶² y también inhibe a las enzimas citocromo P450 que ayudan a descomponer otros químicos ajenos, toxinas ambientales y xenobióticos extremadamente tóxicos e inflamatorios para la pared intestinal.

Las investigaciones demuestran que los alimentos con OGM disminuyen los niveles del precursor enzimático pancreático conocido como zimógeno, el cual es necesario para descomponer proteínas difíciles de digerir. En este estudio se alimentó a ratones con pescado cultivado en granjas que, a su vez, fue criado con alimento con OGM.³⁶³ La falta de enzimas digestivas provocó que fuera mucho más difícil digerir las proteínas como el gluten.

El resultado de una exposición a largo plazo como ésta es una inflamación crónica intestinal y sistémica del cuerpo. Muchos expertos han acusado al gluten de esta epidemia de inflamación, pero la ciencia demuestra con claridad que este alimento no es el verdadero culpable.⁶² Las mismas condiciones que las investigaciones están vinculando actualmente al daño producido por los OGM y el glifosato, ya se le habían atribuido erróneamente al gluten.

Para evitar la exposición al glifosato, te recomiendo que siempre que puedas compres trigo orgánico, particularmente trigo escaña, paniquesillo, trigo khorasan KAMUT[®] y espelta.

Esto, sin embargo, no es suficiente. Si tienes intolerancias alimentarias, también debes reparar el daño que han sufrido tus intestinos y tu sistema digestivo en general debido a tantos años de exposición al herbicida Roundup y a los OGM. En el capítulo 8 te doy detalles y consejos para lograr este objetivo.

LA TOXINA BT DE LOS OGM

La toxina Bt que se puede encontrar en el maíz fue diseñada genéticamente para tener un comportamiento tóxico con muchas especies de insectos que se presentan en las cosechas. De hecho, la toxina abre agujeros en los intestinos del insecto. Desgraciadamente, un estudio reciente ha demostrado ¡que la toxina Bt también puede

agujerear el tracto digestivo humano!³⁶⁴ Lo peor de todo es que las madres embarazadas pueden ser portadoras de la toxina y transmitírsela a los fetos, lo que posiblemente hace que los bebés sean proclives a las intolerancias alimentarias.³⁶⁵

Se supone que uno de los efectos de la sensibilidad al gluten es el “intestino permeable”, es decir, la permeabilidad del intestino hacia el sistema linfático. Sin embargo, ahora sabemos que este padecimiento en realidad está relacionado con los irritantes como la toxina Bt.^{62, 364}

De hecho, se ha demostrado que la toxina Bt activa una respuesta inmune contra alimentos que anteriormente se digerían sin problema.³⁶⁶ Es muy posible que la exposición a este insecticida de los productos del maíz haya activado una respuesta de hipersensibilidad a las proteínas difíciles de digerir como el gluten.

LA SENSIBILIDAD AL GLUTEN EN NIÑOS Y BEBÉS

Las alergias alimentarias en los niños son muy comunes y también suelen ser complejas y difíciles de atender. Retirar el trigo y los lácteos de las dietas infantiles sólo le ayuda a un pequeño porcentaje de los que visitan al pediatra. De ninguna manera estoy tratando de decir que tengo todas las respuestas a este problema, pero hay algunos aspectos notorios que me gustaría mencionar.

Es común que los niños y los bebés tengan deficiencias minerales y vitamínicas. Las más comunes son las relacionadas con la vitamina D3 y el hierro, y ambas pueden tener un impacto negativo en la función digestiva de un niño.³⁶⁷

Las fórmulas infantiles suelen estar repletas de conservadores, endulzantes e ingredientes difíciles de digerir como la soya, la maltodextrina de maíz (azúcar), y toda una variedad de aceites fuertemente procesados que ni siquiera puede digerir la mayoría de los adultos. Los problemas digestivos de los niños son muy delicados y, por esta razón, las culturas tradicionales suelen incorporar los alimentos a la dieta de los niños lentamente y uno por uno. El objetivo es cuidar la digestión hasta que desarrolle su propia microbiota y ésta le ayude a mantenerse sana y a estimular la inmunidad.

El estrés mental, emocional y físico también puede perturbar la microbiota de un bebé. Se ha demostrado que incluso desde que éste se encuentra en el útero, el estrés de la madre durante el embarazo tiene un impacto que puede dar como resultado una alteración de los microbios intestinales benéficos, la aparición temprana de alergias y una salud intestinal deficiente.³⁶⁸ En la tradición de Ayurveda se le presta mucha atención a la madre durante su embarazo para asegurarse de que sufra del menor estrés posible.

Conforme empezamos a entender la delicada naturaleza de la microbiota —en el capítulo 8 hablaré de ella en detalle—, podemos darnos cuenta de que el estrés

emocional tienen un fuerte impacto en la fuerza digestiva de los niños y de los adultos. Si deseas más información acerca de la salud infantil, lee mi libro *Perfect Health for Kids*.³⁶⁹

ADITIVOS COMUNES EN LA COMIDA QUE SE DEBEN EVITAR

Los aditivos que se pueden encontrar en muchos alimentos saludables también están relacionados con el aniquilamiento de microbios intestinales benéficos, y pueden irritar y dañar la pared intestinal de manera directa. La primera línea de defensa contra las reacciones de sensibilidad al trigo o a los lácteos consiste en mantener la salud y el buen funcionamiento de esta pared. Se ha descubierto que algunos emulsionantes de uso común son culpables de perturbar la piel intestinal y, por lo tanto, nuestras funciones digestivas.³⁷⁰⁻³⁷²

Los emulsionantes (como el polisorbato-80 y la carboximetilcelulosa) están en todos lados: se usan en alimentos procesados, medicamentos, vitaminas, vacunas, jabones y cosméticos. Su función es impedir que los aceites y el agua se separen. Los podemos encontrar en productos de uso cotidiano que van desde el enjuague bucal hasta el helado, pasando por el aderezo para ensaladas y la salsa *barbecue*.³⁷³

Los investigadores creen que la irritación constante de bajo perfil que estos emulsionantes ejercen en la pared intestinal termina perturbando la microbiota, lo que da como resultado deficiencias en la digestión y el azúcar en la sangre y un incremento de la susceptibilidad a subir de peso: *los síntomas clásicos de las intolerancias alimentarias*.³⁷²

Gracias a esta nueva tendencia en la investigación se está haciendo cada vez más evidente que si no reconoces el nombre de un ingrediente en una etiqueta, puede ser algo que la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos catalogue como inocuo, pero que en realidad esté dañando tus intestinos y tu microbiota, y que juegue un papel importante en tus sensibilidades e intolerancias alimentarias.

CARRAGENANOS: ¿UN ALGA MARINA SEGURA?

En una primera inspección, el aditivo conocido como carragenano puede parecer bastante inocuo. Es un derivado del alga marina roja comestible *Chondrus crispus* — normalmente llamada musgo de Irlanda— que se ha utilizado durante unos 600 años como agente espesante de alimentos.³⁷⁴

Actualmente es una popular alternativa vegetariana a la gelatina, y se le puede encontrar en muchos alimentos comunes como almendras, arroz, soya, leches de coco, helados, queso cottage, yogurts, sustitutos de crema, aderezos para ensaladas, postres, salsas, refrescos dietéticos, carnes procesadas, carnes vegetarianas, cervezas, pastas dentales y otros.

Las investigaciones originales, realizadas en 1982, le despejaron el paso al carragenano grado alimentario y lo catalogaron como un ingrediente seguro para ser utilizado como aditivo.³⁷⁵ No obstante, hay evidencias recientes que señalan las fallas de esos primeros estudios y sugieren que el carragenano grado alimentario podría ser un irritante intestinal y un agente cancerígeno en potencia.^{370, 371}

Con base en un metaanálisis de muchos estudios de la doctora Joanne Tobacman sobre la inocuidad del carragenano grado alimentario, se han documentado efectos tóxicos (úlceras intestinales) del carragenano no degradado (grado alimentario) en los humanos. También se demostró que tiene un efecto cancerígeno en los animales.³⁷¹

En la rigurosa revisión de Tobacman, los estudios mostraron que, en realidad, los ácidos estomacales digestivos descomponen al mal llamado carragenano no degradado.^{370, 371}

Si estos estudios son precisos, el carragenano grado alimentario que es tan común en la dieta de los estadounidenses podría ser responsable, al menos en parte, de muchos de los casos de inflamación intestinal, las intolerancias al trigo y los lácteos, y los problemas de azúcar en la sangre. Asimismo, el carragenano también podría estar actuando como un agente cancerígeno silencioso.^{370, 371, 376}

Te reitero que aunque la Administración de Alimentos y Medicamentos, así como muchas organizaciones de seguridad alimentaria en Estados Unidos y la Unión Europea, no necesariamente han llegado a esta conclusión, muchas empresas ya empezaron a tomar nota y a eliminar el carragenano de sus ingredientes debido a la presión pública.³⁷⁷

EVITA LOS ACEITES COCINADOS O RANCIOS QUE PUEDAN CONTENER LOS ALIMENTOS PROCESADOS

Si compras pan, frituras, galletas saladas o galletas dulces, lo más probable es que encuentres algún tipo de aceite en los ingredientes. Si ese producto ha sido cocinado u horneado, ahora es más difícil de digerir. Aunque sea orgánico y haya sido obtenido a través del prensado en frío, una vez que ha sido calentado, entre más natural sea, más rápido se enrancia.

Los aceites rancios tienen un efecto de congestión en el hígado y en la vesícula biliar. Como ya lo mencioné, si el flujo biliar se ve comprometido, el estómago pierde su

capacidad de producir la cantidad necesaria de ácido para descomponer las proteínas del trigo y los lácteos.

Supongo que cuando compras aceite para cocinar “prensado en frío”, das por sentado que las semillas fueron prensadas de una manera segura y a una temperatura fresca para proteger al aceite de la rancidez, los ácidos grasos trans y otros tóxicos químicos utilizados para procesar, ¿no es así? Por desgracia, no hay nada más alejado de la realidad.

El proceso moderno de prensado en frío implica calentar el aceite muchas veces, lo que lo vuelve rancio o lo deja tan estéril que, paradójicamente, ya no le quedan ingredientes naturales que se puedan enranciar. Los aceites naturales no refinados son tan delicados, que incluso la más mínima exposición a la luz solar desencadena una reacción de daño de los radicales libres, lo que produce ácidos grasos trans y otros subproductos que, según los expertos, ¡son incluso más peligrosos que estos últimos!³⁷⁸ Tradicionalmente las semillas eran prensadas a mano para hacer aceites a temperaturas muy bajas y, como eran tan volátiles, se entregaban a domicilio —como la leche— en botellas oscuras color ámbar.

Tal vez te estés preguntando: “¿Cómo pueden vender aceites para cocinar en botellas claras de plástico que permiten que el producto quede expuesto a la luz?” Y la respuesta es: no deberían. Sin embargo lo hacen porque estos envases son más fáciles de producir y transportar. También recuerda que éstos son los mismos aceites que se utilizan en la preparación del pan industrial para mantenerlo blandito durante semanas.

ACEITES REFINADOS, BLANQUEADOS Y DESODORIZADOS EN EL PAN

Udo Erasmus, autor del libro *Fats that Heal, Fats that Kill*, afirma que: “Después de que son prensados, o de que se extrae el solvente de las semillas y las nueces, los aceites son desgomados, refinados, blanqueados y desodorizados. El resultado es lo que conocemos como RBD (refinado, blanqueado y desodorizado): un aceite sin color, sin olor y sin sabor.”³⁷⁸

Para colmo, en este proceso también se eliminan los ingredientes benéficos como los antioxidantes, la lecitina, la clorofila y otras moléculas favorables para la salud.

¡El aceite queda inerte! Ya no tiene textura ni olor, ni sabor, ni color y, mucho menos, valor nutricional. Esto es similar al daño que sufren las grasas naturales de la leche con las altas temperaturas del proceso de ultrapasteurización o durante la homogeneización, cuando las grasas son obligadas a pasar a través filtros diminutos que las homogeneizan. Es decir, que hacen que “todas sean del mismo tamaño”.

LOS ACEITES BUENOS

Según Erasmus, excepto por el aceite de oliva extravirgen, la mayoría de los aceites son procesados con métodos destructivos. Aunque el aceite de oliva extravirgen no resulta excesivamente dañado por el proceso industrial, sí puede descomponerse si se le expone a un calor demasiado excesivo durante el proceso de cocción.³⁷⁸ Lo ideal es no usar el aceite de oliva para cocinar, sino añadirlo a los alimentos una vez que han sido retirados del fuego.

Busca aceites prensados con prensa de tornillo (*expeller*), de fabricantes que hagan un esfuerzo por mantener baja la temperatura de prensado. Un fabricante preocupado por el sobrecalentamiento de los aceites seguramente mencionará en su etiqueta la temperatura utilizada en la prensa de tornillo. Busca temperaturas por debajo de los 50° C, que es el estándar europeo para el prensado en frío. Estos aceites son seguros, ¡pero no deben usarse para cocinar! También revisa las fechas de cosecha y de prensado en las botellas de los aceites que adquieras. A diferencia del vino, que mejora con el tiempo, los aceites es mejor consumirlos frescos. De hecho, los polifenoles antioxidantes de los aceites vegetales tienen una vida de anaquel bien definida.

A continuación encontrarás los mejores aceites orgánicos para cocinar —los más tolerantes al calor—, acompañados de su punto de humeo correspondiente.³⁷⁹

- Aceite de aguacate 271 °C
- Aceite de mostaza 253 °C
- Ghee 251 °C
- Aceite de avellana 221 °C
- Aceite de pepita de uva 215 °C
- Aceite de macadamia 211 °C
- Aceite de coco 176 °C
- Mantequilla 176 °C

SI NO SE ECHA A PERDER, NO LO COMAS

Creo que algunos de nosotros recordamos lo que era comprar pan en la panadería antiguamente. Si no lo consumías en uno o dos días, se ponía duro o le salía moho. Hoy en día, como ya lo mencioné, tenemos pan de trigo entero orgánico que se vende como pan saludable pero puede permanecer en los anaqueles de las tiendas durante semanas, continuar suave y no echarse a perder. Recuerda que las bacterias benéficas son las que hacen que se eche a perder el pan, así que si los bichos no se comen el pan en los

anaqueles, ¿por qué querrías hacerlo tú?

Piensa en los frascos de condimentos que tienes en el refrigerador y que han permanecido ahí durante semanas, meses o incluso años. ¿Nunca te has preguntado por qué pueden quedarse tanto tiempo ahí sin descomponerse? La mayoría de estos frascos con condimentos tienen conservadores o aceites refinados y procesados que son resistentes a la proliferación de cualquier tipo de bacteria, buena o mala.

Debemos consumir cosas que alimenten a tus microbios,⁶⁶ y en general, a ellos les encantan las grasas de calidad y la fibra. No son muy aficionados a los azúcares procesados, los carbohidratos ni los aceites procesados que contienen los panes y la leche.⁶⁶ En nuestra cultura, sin embargo, nos hemos encargado de aniquilar a muchas cepas de microbios que ahora sabemos que son necesarias para tener buena salud y para digerir el gluten y los lácteos.

Te recomiendo que consideres tirar a la basura todos esos artículos que llevan más de uno o dos meses en tu refrigerador. Será un buen comienzo.

MÉTODOS NATURALES DE CONSERVACIÓN

Por supuesto, hay métodos naturales de conservación como la lactofermentación y el cultivo de lácteos, así como métodos que requieren de azúcar y sal, y que de hecho, utilizan bichos buenos para mantener alejadas a las bacterias indeseables. Como podrás imaginar, muchos de estos alimentos son muy sanos: miso, kimchi, chocrut y algunos tipos de quesos. Añadir pequeñas cantidades de alimentos lactofermentados a tu dieta diaria es una manera excelente de alimentar a los bichos benéficos que habitan en tus intestinos.

Los granos secos y los frijoles, así como los vegetales con raíces densas y de tierra como la col y los betabeles pueden conservarse de manera natural por más de un mes. A este tipo de alimentos, crecer les toma toda una estación, y son bastante resistentes a la descomposición.³⁸⁰ La naturaleza tiene una manera de conservar los alimentos para el invierno, la cual no hemos podido igualar con medios artificiales. Cuando hagas una limpieza general del refrigerador y los anaqueles, puedes hacer una excepción con estos alimentos.

LO QUE ESTÁ POR VENIR

Ya que hemos discutido algunas de las mejores maneras de eludir las muchas toxinas presentes en nuestro suministro de alimentos, y sus nocivos efectos en la salud, ha

llegado la hora de examinar cada aspecto de tu sistema digestivo y repararlo.

Cómo reparar tu digestión

Para poder reincorporar el trigo y los lácteos a nuestra dieta, primero tenemos que lograr lo siguiente:

1. Reparar la piel intestinal, establecer una eliminación regular y volver a poblar de manera permanente los intestinos con microbios capaces de digerir trigo y lácteos. (Capítulo 8)
 2. Reparar y descongestionar el sistema linfático, responsable de la mayor parte de los síntomas de intolerancia alimentaria en el cerebro y el cuerpo. (Capítulo 9)
 3. Detectar los problemas y restaurar todos los elementos de la parte superior del sistema digestivo, como la producción de ácido clorhídrico en el estómago, el flujo de bilis y la producción de enzimas pancreáticas y duodenales. (Capítulo 10)
 4. Volver a equilibrar los niveles de azúcar: la gran epidemia de nuestros tiempos. Los niveles inestables de azúcar en la sangre te pueden hacer más vulnerable a los altibajos de azúcar relacionados con los granos. (Capítulo 11)
 5. Restaurar la fuerza digestiva y eliminar del cuerpo las viejas toxinas con nuestra *Breve depuración casera* de cuatro días. (Capítulo 12)
 6. Para fortalecer la digestión y asegurar un drenado linfático adecuado de todas las células, tenemos que mover el cuerpo. Termina la labor de nuestra restauración digestiva y evita problemas en el futuro con el Entrenamiento de *Reconcíliate con el pan*. (Capítulo 13)
 7. Todos sabemos que nuestras alocadas mentes son las que provocan la mayor parte del estrés y los problemas de salud que nos aquejan, así que no olvides atender el impacto que tienen la mente y las emociones en los procesos digestivos y en la salud y la felicidad en general. (Capítulo 14)
-

Zona de impacto: tu piel intestinal

El primer paso para reconstruir el sistema digestivo consiste en saber cómo detectar los problemas. Entender su lógica te permitirá hacerte algunas preguntas sencillas relacionadas con cada aspecto del proceso digestivo. Algunas personas necesitan una restauración completa, pero hay otras que pueden concentrarse en el eslabón débil, restaurar esa función específica, y luego volver a digerir trigo y lácteos.

Por favor utiliza este libro como un buffet de rehabilitación del que puedes servirte todos los consejos de restauración digestiva que gustes. La clave y el objetivo no son solamente digerir ciertos alimentos y evitar las dietas restrictivas; también nos interesa asegurarnos de que las toxinas ambientales (recuerda que también las puedes encontrar en los alimentos cosechados orgánicamente³⁸) sean digeridas y eliminadas del cuerpo de la manera adecuada. *No es posible llevar a cabo un proceso saludable de desintoxicación a menos de que estés digiriendo bien.*

ALIMENTOS PARA SANAR DE ADENTRO HACIA FUERA

El revestimiento de los intestinos está hecho de un tipo de epitelio o piel que se parece mucho a la del resto de nuestro cuerpo. La diferencia es que está al revés. La salud de la piel interior que cubre los intestinos se refleja en la salud, la brillantez y la complejidad de la piel exterior. La piel intestinal es la primera línea de defensa contra el estrés porque toda la tensión y preocupación se procesa a través de la pared de los intestinos. Cuando la piel intestinal se ve abrumada por el estrés, las proteínas no digeridas, los químicos de los alimentos procesados y las toxinas ambientales, puede colapsar e inflamarse. Esto puede alterar la salud, el funcionamiento y las cantidades de las bacterias intestinales benéficas, disminuir la digestión y la asimilación de nutrientes, y permitir que los alimentos y toxinas indeseables ingresen al torrente sanguíneo y al sistema linfático.

Cuando empieces a reparar y a fomentar la salud de la piel intestinal y de la parte superior del sistema digestivo, es preferible que evites los alimentos a los que eres intolerante actualmente para que tu sistema se pueda enfocar en sanar y reparar. Una vez que hayas restaurado y fortalecido tus funciones digestivas, puedes reincorporar

lentamente las versiones no tóxicas y no procesadas de estos alimentos.

Cuando los bebés nacen son alimentados con leche materna hasta que empiezan a dentar. En cuanto sus dientitos comienzan a salir, sabemos que ha llegado el momento de empezar a incorporar alimentos “sólidos” como compota de manzana, cereal de arroz, plátanos cocidos y papillas de verduras. Originalmente esto se hacía de manera muy lenta para entrenar al sistema digestivo y enseñarle a lidiar con los nuevos alimentos. De cierta forma, cocinar los alimentos infantiles y mezclarlos con un poco de agua es una manera de predigerirlos para que al bebé le cueste menos trabajo asimilarlos, especialmente en la fase inicial de prueba.

Nosotros, ya siendo adultos, hemos comido alimentos procesados y difíciles de digerir. Para colmo, lo hemos hecho en exceso, y de esa manera abrumamos a nuestra piel intestinal y a los microbios, al punto de volvernos intolerantes a muchos alimentos.

Las culturas tradicionales han alimentado durante miles de años a los bebés con polentas bien cocidas de arroz lavado y frijoles. En la India crearon un superalimento ayurvédico que combina el arroz de grano largo y el frijol mungo amarillo dividido (mejor conocido como lenteja mung o lenteja mung dhal). Esta mezcla, llamada kitchari, fue diseñada para aliviar y nutrir la piel intestinal. En buena parte de la India se le sigue dando a los bebés como primer alimento, pero también se prescribe como alimento medicinal y de convalecencia para los ancianos.

Antes de que las máquinas le quitaran la cascarilla al arroz integral y lo procesaran para volverlo arroz blanco, los padres se tomaban el tiempo necesario para remover concienzudamente la cascarilla del arroz de grano largo a mano. Luego dividían los frijoles mungo amarillos para quitarles la cascarilla también, y de esta forma, los hacían extremadamente fáciles de digerir. Debido a la laboriosidad del proceso, preparar suficiente kitchari para cubrir sus necesidades les tomaba varios días. Después del descascarillado cocinaban juntos el arroz y los frijoles mungo amarillos divididos durante por lo menos una hora con bastante agua y especias para estimular la digestión. A la mezcla también le añadían un poco de ghee (mantequilla clarificada sin sal) para fortalecer la salud del tracto intestinal. ¿Recuerdas que en el capítulo 3 hablamos de que el ghee está repleto de ácido butírico que, en realidad, se produce en el tracto intestinal gracias a una variedad de microbios que estimulan la salud y la inmunidad?^{196, 197, 199} En el apéndice C del libro encontrarás la receta del kitchari. Este alimento no sólo es fabuloso para los bebés y la gente enferma, también es muy nutritivo, delicioso y curativo para niños en etapas importantes de crecimiento, adolescentes y adultos.

Hace poco se realizaron algunas investigaciones muy impresionantes que respaldan los beneficios del frijol mungo entero. Los científicos descubrieron que los 2 flavonoides más importantes del frijol mungo, la vitexina y la isovitexina, eran capaces de apagar uno de los interruptores antiedad más importantes del cuerpo: la caja del grupo de proteínas de alta movilidad (caja GAM), conocida también como HMGB1, por sus siglas en inglés. La HMGB1 desencadena la liberación de citocinas tóxicas y degenerativas que pueden dañar la pared intestinal.³⁸¹ En otro estudio, los flavonoides del frijol mungo ayudaron a

aumentar los índices de supervivencia de animales ante ciertos venenos, en un sorprendente 82 por ciento.³⁸²

El frijol mungo es conocido como el “frijol antigás” porque se descubrió que estaban virtualmente libre de los “factores de flatulencia”; de hecho, es posible que sea el único frijol que no produce gas.³⁸³ Según la tradición de Ayurveda, es el único frijol clasificado como anti-vata o antigás. Por todo esto, no es de sorprenderse que Ayurveda le haya otorgado el título de “frijol reparador intestinal” por encima de todos los demás.

Éstos son algunos beneficios adicionales de esta asombrosa legumbre:

- Está repleto de minerales como el magnesio, y de fenoles.³⁸⁴
- Tiene poderosas propiedades antioxidantes que fomentan la salud cardiaca.³⁸⁵
- Promueve niveles saludables de azúcar en la sangre y reduce los dañinos efectos de la glicación.³⁸⁶
- Produce el ácido graso butirato en los intestinos, con lo que respalda la salud de la pared intestinal.^{387, 388}
- Estimula una pérdida de peso saludable y controla los antojos irrefrenables por medio del aumento de la hormona “Ya estoy satisfecho”, es decir, la colecistoquinina (CCK, por sus siglas en inglés).³⁸⁹

Cuando comiences el proceso de reparación de tu piel intestinal puedes comer kitchari como elemento base de tu dieta. A quienes les preocupa comer arroz, pueden reemplazarlo con quinoa o mijo. Ve la receta de kitchari en el apéndice C.

Si queremos consumir otros alimentos que nos ayuden a fomentar o a reparar la salud intestinal, deberemos cocinarlos bien porque los vegetales crudos o poco cocidos contienen demasiada fibra indigerible que puede irritar la pared intestinal.

Algunos de mis alimentos “reparadores” favoritos

- Camote
- Betabeles cocidos
- Manzanas cocidas
- Semillas (en lugar de nueces, que son más difíciles de digerir)
- Verduras bien cocidas o al vapor
- Avena, arroz, quinoa, mijo
- Comparados con los frijoles más grandes, los frijoles pequeños y las legumbres bien cocidas (como los frijoles mungo, también conocidos como lentejas mung dhal, por su tamaño) son más fáciles de digerir al principio.
- Aceites saludables como ghee, aceite de coco y de oliva
- Cantidades pequeñas de pescado o carnes blancas bien cocidas

- Cantidades pequeñas de miel pura: 1 a 2 cucharaditas al día
- Té de jengibre, canela, hinojo y cardamomo

Considera añadir una cantidad pequeña de alimentos orgánicos fermentados a cada una de tus comidas:

- Yogurt (idealmente, sin azúcar añadida. Compra yogurt natural y agrégale tu propio endulzante natural. Puede ser jarabe de maple.)
- Kimchi
- Miso
- Tempeh
- Verduras fermentadas
- Kombucha
- Aceitunas
- Pepinillos



EL INTESTINO GRUESO

Es muy sencillo detectar los problemas del intestino delgado. Basta con cobrar conciencia de la salud y la regularidad de los movimientos intestinales. Con la piel de los intestinos sucede lo que en la historia de los tres ositos: todo tiene que estar al punto. Ni tan seca que provoque estreñimiento, ni tan húmeda que estimule una producción excesiva de mucosa y heces sueltas, o mucosa en las heces. La asimilación saludable de los nutrientes, la desintoxicación y el revestimiento de microbios buenos en el intestino, dependen de un ambiente equilibrado de la piel intestinal.

Un movimiento saludable de intestinos implica una eliminación completa que se lleva a cabo aproximadamente dentro de la primera hora después de despertar por la mañana. Las heces deben ser firmes: ni demasiado duras ni demasiado suaves. Se debe sentir que la evacuación fue total y satisfactoria. Para lograr esto puedes ayudarte bebiendo un vaso grande de agua sola o con un poco de limón al principio del día. Si necesitas una taza de café, un panquecito de salvado, un laxante (natural o artificial), o cualquier otro ritual para evacuar, es porque tu sistema digestivo tiene problemas y la piel intestinal necesita

atención.

¿Qué tiene que ver esto con la digestión del trigo y los lácteos, que se lleva a cabo en el estómago y el intestino delgado, es decir, en la parte superior del sistema? La salud de la piel intestinal que recubre el tracto es determinante para que los desechos abandonen el cuerpo con eficacia. Si tiendes al estreñimiento o a las evacuaciones sueltas, las toxinas pueden congestionar el sistema linfático que drena los intestinos, tal como se describió en el capítulo 4. En cuanto la linfa se congestiona, las grasas tóxicas pueden ser reabsorbidas por el hígado y la vesícula biliar: esto ocasionará que, con el paso del tiempo, la digestión de la parte superior —responsable de descomponer el trigo y los lácteos— tenga dificultades. El estado de la piel intestinal también determina la salud de los microbios intestinales que no sólo digieren el trigo y los lácteos: también son la base de todos los aspectos de la salud humana.⁶⁶

TE PRESENTO AL SEGUNDO CEREBRO

En el intestino grueso vive el 90 por ciento de los billones de microbios de tu cuerpo.⁶⁶ Ahí también se manufactura y se almacena 95 por ciento de la serotonina del cuerpo, lo que significa que en ningún momento puede haber más de 5 por ciento de esta sustancia en tu cerebro.³⁹⁰ El intestino, al que ahora denominaremos “segundo cerebro”, utiliza a los microbios benéficos para fabricar muchos otros químicos cerebrales, vitaminas y enzimas sin los que el cuerpo no podría vivir. Según la tradición de Ayurveda, el intestino grueso es el asiento de tu sistema nervioso, lo que significa que al cerebro y a este sistema los regula y los rige todo lo que sucede en los intestinos y las vísceras.^{239, 241, 245, 247, 250}

El estrés —mental, emocional o físico—, y la tensión que se produce al ir en contra de los ritmos circadianos, no se procesa a través del cerebro sino de las vísceras. Al tracto intestinal lo cubren billones de bichos microscópicos que hacen el trabajo pesado de prácticamente todas las funciones fisiológicas del cuerpo.⁶⁶

Como ahora sabemos que estos microbios determinan la inmunidad, la salud, la longevidad, la felicidad, el estado de ánimo y casi todo lo demás, incluyendo la capacidad de digerir el trigo y los lácteos, es obvio que para fomentar *nuestro* bienestar, primero necesitamos prestarle atención *al de ellos*.^{239, 240, 249, 391-395}

La vellosidad y los quilíferos que recubren la pared intestinal, prácticamente están cubiertos de microbios que son extremadamente sensibles al estrés que padecemos, a las toxinas a las que nos exponemos y a los alimentos que consumimos.

EL EJE BIDIRECCIONAL INTESTINAL-CEREBRAL

A través de lo que se conoce como “eje intestinal-cerebral”, los factores de estrés pueden alterar la salud de la microbiota. Ésta, a su vez, envía señales de estrés al cerebro, lo que altera el estado de ánimo, la inmunidad, el flujo linfático, la energía, la alegría y, sí, adivinaste: nuestra capacidad para digerir trigo y lácteos.^{239, 240, 249, 391-397}

El cerebro recibe sus señales de la microbiota y luego envía esos mensajes a todas las células del cuerpo que, a su vez, le hablan a él en un flujo bidireccional de información entre los intestinos y el cerebro.^{398, 399} La microbiota intestinal es tan poderosa que, en un estudio se descubrió que una diversidad microbiana mayor, da pie a un temperamento más extrovertido en los niños.²⁵²

Según la tradición de Ayurveda, para tener una buena salud digestiva es necesario enfocarse en la reparación de la piel intestinal, en lugar de usar laxantes de hierbas, enzimas digestivas y probióticos durante un tiempo prolongado. Existen 3 tipos generales de microbios en el tracto intestinal: los bichos buenos, los bichos malos y los espectadores que no hacen nada más que mirar y ocupar una gran cantidad de inmuebles valiosos en esta zona residencial. De hecho, los estudios sugieren que los estadounidenses tenemos menos microbios saludables que espectadores y bichos malos.⁷³ Sabemos que hay microbios específicos responsables de la digestión del trigo y los lácteos, y que la microbiota en Estados Unidos es mucho menos diversa que en otras partes del mundo.⁷³ Por esta razón no resulta sorprendente que, como cultura, tengamos problemas con los alimentos difíciles de digerir.



CÓMO FUNCIONA TODO ESTO: UN RESUMEN RÁPIDO

Ya hablé de lo que sucede cuando el gluten o la caseína no son digeridos en la parte superior del sistema digestivo, y por supuesto, de los perjudiciales efectos de los pesticidas rociados en las cosechas de trigo.⁶² Estos factores y otros más actúan como irritantes en los intestinos grueso y delgado, y alteran sus funciones de forma dramática.

También mencioné que si el gluten y la caseína se descompusieran adecuadamente en el estómago y en el intestino delgado, nos evitaríamos muchos de los inconvenientes que

presentan las intolerancias al gluten y los lácteos. El problema radica en la manera en que una digestión deficiente en la parte superior del estómago afecta a la digestión que se realiza corriente abajo, en los intestinos, y viceversa; por eso debemos volver a equilibrar las dos partes. Como recordarás, también dije que cuando el gluten y la caseína llegan a los intestinos, inflaman la piel intestinal y separan y congestionan la vellosidad y los quilíferos, lo que permite que las proteínas y las toxinas no digeridas entren al sistema linfático y al flujo sanguíneo. Éste es el momento en que los síntomas de hipersensibilidad al trigo y a los lácteos realmente se convierten en un problema mayor.

Cuando estas proteínas difíciles de digerir irritan la piel intestinal, también se pueden producir proteínas tóxicas inflamatorias como la zonulina, que está relacionada con muchos de los síntomas de intolerancia al trigo.⁵⁸

Ya también estás enterado de que la linfa que rodea los intestinos está conectada con la que trata de drenar el cerebro, la piel, las articulaciones, el sistema nervioso, el tracto respiratorio, el sistema reproductivo, y sí, con todas las células de tu cuerpo.^{5, 10, 16, 203, 219, 221}

Todo esto hace que la digestión deficiente y el colapso de la piel intestinal se sumen y provoquen una verdadera crisis, pero en lugar de enfocarnos en los síntomas, atendamos la raíz del problema, que es mucho más complejo que los síntomas que podamos sufrir al comer trigo y lácteos.

POR QUÉ ES IMPORTANTE TENER INTESTINOS SANOS

De acuerdo con Ayurveda, el tracto intestinal es una barrera diseñada para decidir cuáles alimentos, e incluso cuáles toxinas, pueden atravesar y, literalmente, convertirse en “tí”. Por la forma en que funciona el cuerpo, si algo permanece en tus intestinos, todavía no se convierte en “tí” porque la piel intestinal continúa siendo una barrera funcional que te separa a “tí”, del resto del mundo.

Los microbios intestinales no sólo regulan las funciones del cuerpo, también “sienten” todo. Los científicos han descubierto que incluso se ven afectados por tus emociones y tus sentimientos,⁴⁰⁰ y que pasan información por vía epigenética a los genes de cada célula para mantener al código genético al tanto de lo que sucede en el mundo interno y externo.⁴⁰¹⁻⁴⁰³

Te daré un ejemplo. Una planta rociada con pesticida probablemente sufrirá una mutación genética, porque es algo que pasa todo el tiempo. La mutación luego se transferirá o pasará a los microbios de la planta, y luego, cuando nosotros la comamos, los microbios mutados les pasarán esta información genética a los microbios intestinales, y de ahí se transferirán a los genes de tu cuerpo.⁴⁰⁴⁻⁴⁰⁶ La piel intestinal sana ofrece una barrera que sólo permite el paso de cierta cantidad de dichas mutaciones. Todo esto es

para asegurarse de que los genes humanos obtengan la información necesaria para sobrevivir y adaptarse en un mundo tóxico que no deja de cambiar.

La piel intestinal es una barrera que protege e informa al cuerpo de los cambios y los peligros del mundo externo, pero al mismo tiempo le distribuye los nutrientes necesarios para que se desarrolle. Si la piel colapsa, se corre el riesgo de que demasiadas mutaciones, toxinas y proteínas de gluten o caseína atraviesen la pared intestinal y lleguen a la linfa, el hígado y el torrente sanguíneo, lo que predispondría al cuerpo a reacciones químicas, alérgicas y de hipersensibilidad.

PIEL INTESTINAL SECA Y SÍNTOMAS DE ESTREÑIMIENTO

El primer paso para ayudarte a digerir trigo y lácteos adecuadamente es reparar la piel intestinal, lo cual se verá reflejado en heces regulares y con buena apariencia.

El estrés puede alterar la flora de la piel intestinal y provocar resequedad o algún tipo de estreñimiento. Hay varios remedios para el estreñimiento, pero la gran mayoría implica ingerir laxantes que pueden crear dependencia. Los laxantes de hierbas más comunes, como la senna o la cáscara sagrada, son irritantes que estimulan la contracción de los intestinos.^{407, 408} Con el tiempo, estos irritantes pueden desensibilizar a los intestinos y dejar de funcionar. Incluso el magnesio, que mucha gente considera un laxante inofensivo, funciona por medio de la extracción de agua de los intestinos para hidratar las heces. Su utilización a largo plazo puede deshidratar los órganos e incluso desmineralizar la piel intestinal.

La clave para resolver este problema NO es tomar laxantes, sino tonificar y lubricar la piel de los intestinos. La hierba típica de la tradición Ayurveda para lograr esto se llama triphala, y es una combinación de 3 frutos:⁴⁰⁹

1. **Amalaki:** Ayuda a reparar la piel intestinal.
2. **Bibhitaki:** Retira el exceso de mucosidad de la pared intestinal.
3. **Haritaki:** Tonifica los músculos responsables de los movimientos intestinales reales y espontáneos.

Estos 3 frutos fomentan el tono intestinal, la función muscular y la contractibilidad de la pared intestinal porque fortalecen la peristalsis y, por lo tanto, promueven la digestión, la asimilación y la eliminación. La triphala también ayuda a mantener un equilibrio adecuado del revestimiento de mucosa —la piel de la pared intestinal—, y de esta forma previene y retira el exceso de mucosa que puede impedir la asimilación, y se asegura de que quede una capa saludable que alivie al tracto digestivo, apoye a las bacterias buenas y amortigüe los fuertes ácidos digestivos.⁴¹⁰

Aunque la triphala no es un laxante, ofrece un apoyo de eliminación saludable. Si los intestinos están particularmente secos o si existe estreñimiento crónico, me gusta añadirle un emoliente o hierbas viscosas como corteza de olmo resbaladizo, raíz de bismalva y raíz de regaliz. Estos ingredientes adicionales facilitan el proceso de “destete”, ya que mi objetivo principal es que el sistema digestivo sea autosuficiente y no dependa de suplementos.

Nota: La bilis que fluye del hígado y la vesícula es el verdadero regulador de las heces, y a menudo es necesaria para tratar el estreñimiento de manera efectiva. En el capítulo 10 hablaré más de esto.

HECES SUELTAS

Cuando el tracto intestinal se irrita de manera crónica, la piel intestinal —cubierta de membranas mucosas— puede reaccionar y secretar mucosa en exceso. Esto puede provocar heces sueltas o diarrea. Si el problema empeora, la producción de mucosa puede llegar a ser tanta, que empezarás a verla en las heces.

Estos episodios son distintos a los episodios de diarrea que experimentas cuando tienes un resfriado o una intoxicación alimentaria. Éste es, más bien, un padecimiento crónico en el que el exceso de mucosa puede atascar o incluso aplanar las vellosidades de la pared intestinal. Cuando esto llega a suceder, la capacidad de absorber nutrientes y procesar toxinas se ve comprometida, y el ambiente para la proliferación de los microbios que apoyan el proceso digestivo resulta afectado.

La amalaki es la mejor hierba que he encontrado para restaurar de forma natural la salud de la piel intestinal, disminuir la molestia y revertir la tendencia a las heces sueltas. La amalaki (*Emblica officinalis*), también conocida como grosella espinosa india, es un pequeño fruto del árbol amla. Tal vez la amalaki sea mejor conocida porque fomenta la actividad antioxidante y la piel saludable estimulando la producción de colágeno y elastina.⁴¹¹⁻⁴¹³ De esta manera, la amalaki no sólo ayuda a la salud de la piel exterior, sino también a la elasticidad de la piel interior que cubre los intestinos, el tracto respiratorio, las arterias y todas las membranas mucosas del cuerpo.

Nota: En el capítulo 10 hablaré de otras hierbas importantes para la piel intestinal como el brahmi (Centella asiática) y la cúrcuma (Curcuma longa).

UNA REPARACIÓN DIGESTIVA COMPLETA

Si hay mucosa en las heces, si la digestión se encuentra demasiado delicada o sensible, o si ya se llegó a una situación crónica de hinchazón, gas y dolor abdominal, prefiero empezar de cero la restauración del sistema digestivo porque todas estas son señales de que la piel intestinal o las membranas mucosas de todo el tracto digestivo están irritadas y no dejan de producir mucosa reactiva. En estos casos me gusta aplicar los primeros auxilios en todo el tracto.

Mi terapia preferida para estos casos incluye una decocción o té concentrado de corteza de olmo resbaladizo (no molido sino en trocitos), raíz de regaliz y bismalva, que he usado con mucho éxito durante casi 30 años.

Esta decocción es el mejor antídoto que he encontrado para tratar la sequedad y las membranas excesivamente mojadas. Hay que tomarlo a lo largo del día durante un mes para restaurar las funciones intestinales y microbianas. Cada una de estas hierbas son emolientes y viscosas por naturaleza, lo que significa que pueden suavizar y calmar las membranas secas e irritadas, pasando por la garganta, el estómago, el intestino delgado y el intestino grueso. Es como cubrir por un mes todo el tracto digestivo con una curita protectora viscosa, prebiótica y estimulante para los microbios. En este tiempo puede crecer nueva piel en los intestinos; el ambiente de estos órganos se restaura y los microbios sanos vuelven a poblarlos.

Consejo: En estos casos puedes usar la amalaki, la triphala o una cepa colonizadora de probióticos para reparar la digestión. También puedes usar la fórmula de corteza de olmo resbaladizo y bismalva.

Cuando estas 3 hierbas se cocinan como té o como decocción concentrada, se libera la fibra soluble de sus raíces y cortezas. La fibra soluble es viscosa por naturaleza y, por lo tanto, ofrece alivio a la mucosa intestinal seca.

La fibra soluble también alimenta a los microbios intestinales y actúa como un prebiótico natural para la microbiota.⁴¹⁴ Éste es un aspecto esencial de los efectos del té: la generación de un ambiente que permita que los microbios sanos proliferen, y la restauración simultánea de las funciones y del espacio propicio para que la vellosidad intestinal y la mucosa digieran, eliminen y asimilen los nutrientes de la mejor manera. Ahora aprendamos más acerca de cada uno de los ingredientes de esta concocción emoliente:

Regaliz (Glycyrrhiza glabra)

- El regaliz es una hierba ayurvédica típica. Se ha usado por miles de años en todo el mundo como lubricante y emoliente natural para los conductos intestinal y respiratorio. El regaliz lubrica y suaviza las membranas mucosas de forma natural, y en su papel de adaptógeno, las protege del estrés, los irritantes ambientales y los pólenes.⁴¹⁵ El regaliz reprime la producción excesiva de mucosa reactiva y fomenta la función de otras hierbas cuando se les bebe en conjunto.⁴¹⁵ Sirve para calmar los

sistemas nerviosos demasiado activos, apacigua el elemento de fuego excesivo del cuerpo y puede licuar y reducir la mucosa o la congestión adicional.

Corteza de olmo resbaladizo (Ulmus fulva)

- El olmo resbaladizo ha sido utilizado durante mucho tiempo para tratar los problemas digestivos e intestinales debido a sus propiedades emolientes, lubricantes y protectoras.⁴¹⁶ Además de su viscosidad y su capacidad protectora para la pared intestinal, se ha demostrado que puede estimular una actividad antioxidante saludable en el tracto intestinal.⁴¹⁵
- Al igual que el regaliz, el olmo resbaladizo tiene un sabor suave y acción refrescante. También puede equilibrar los sistemas nerviosos hiperactivos y las constituciones exaltadas. Gracias a su viscosidad puede formar una capa gruesa de protección que cubre todo el tracto intestinal.

Bismalva (Althaea officinalis)

- La bismalva es posiblemente la más emoliente de las 3 hierbas de esta fórmula. Se ha descubierto que puede proteger el revestimiento del estómago del ácido en exceso, y el tracto intestinal de los irritantes como la forma tóxica del carragenano o el glifosato.⁴¹⁷ Desde la perspectiva médica, fue aprobada por la Comisión E Alemana (el equivalente alemán de la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos) para atender la inflamación de la mucosa gástrica y para la irritación de la mucosa oral y faríngea.⁴¹⁷
- Al igual que el regaliz y el olmo resbaladizo, la bismalva es una fibra soluble, lo que significa que el estómago la puede descomponer pero no absorber. Esto le permite ofrecerles a los intestinos —el lugar donde habita la mayor parte de los microbios— un generoso festín de las fibras y los nutrientes que contienen las 3 hierbas.
- La bismalva puede refrescar las constituciones intensas; suaviza y calma los sistemas nerviosos ansiosos e hiperactivos, y como produce mucosa, incrementará la congestión —algo positivo en esta instancia—, mientras nosotros tratamos de cubrir y proteger los intestinos de la parte superior a la inferior durante el mes que dura esta terapia.

HAZ TU DECOCCIÓN O TÉ EN CASA

La clave del éxito de esta restauración intestinal y microbiana es tomar las 3 hierbas como té o como decocción concentrada durante un mes o dos. Si tu tracto intestinal no está inflamado severamente, puedes usar el té. El té sabe delicioso y también se puede

usar como bebida de mantenimiento. Recuerda que tienes que conseguir las hierbas en trocitos, no molidas. Si usas hierbas molidas terminarás haciendo “lodo” y la preparación no servirá de nada. Si crees que tu tracto intestinal se encuentra en un estado reactivo y necesita ayuda adicional, esfuéstrate por preparar la decocción de acuerdo con las instrucciones.

Receta de la decocción

Ingredientes:

- 1 cucharada de raíz de regaliz picada
- 1 cucharada de corteza de olmo resbaladizo picada
- 1 cucharada de raíz de bismalva picada
- 1 litro de agua

Instrucciones:

1. Deja en remojo toda la noche 1 cucharada de cada una de las plantas picadas —o 3 cucharadas de una mezcla ya picada de las 3— en una cacerola para hervir, con 1 litro de agua.
2. El remojo nocturno no es obligatorio pero te permite obtener una decocción más fuerte.
3. En la mañana hierva la mezcla hasta que te queden 250 ml.
4. Cuela la mezcla en un cedazo y utiliza una cuchara grande para aplastar las raíces y ayudar a que todo el líquido pase.
5. Guarda el líquido y tira las raíces.
6. Deberá quedarte una cantidad suficiente de líquido para beber a sorbitos 2 tazas completas a lo largo del día.
7. Toma 1 cucharada del líquido cada 2 horas, con el estómago vacío. Puedes hacerlo por 1 mes o por 2 de ser necesario.

Receta del té

Ingredientes:

- 1/3 de cucharada de raíz de regaliz picada
- 1/3 de cucharada de corteza de olmo resbaladizo
- 1/3 de cucharada de raíz de bismalva

- 1 taza de agua

Instrucciones:

1. Para preparar té, toma cantidades iguales de las 3 plantas. El total te debe dar una cucharada completa.
2. Haz una infusión con agua caliente y esta mezcla. Espera hasta que tenga la consistencia y la fuerza del té.
3. Bebe entre 3 y 6 tazas al día durante 1 mes o 2, o conforme lo necesites como bebida de mantenimiento.

RESTAURA TU MICROBIOTA Y AYÚDALA A MANTENERSE SANA

Con el descubrimiento de la microbiota —población total de los microbios o bacterias del cuerpo— nació una nueva frontera en la ciencia y el cuidado de la salud. Aunque todavía se encuentra en una etapa muy incipiente, hay evidencias convincentes de los numerosos beneficios que tiene el consumo de probióticos. Durante algún tiempo se creyó que estos beneficios se limitaban a la salud de los intestinos y del aparato digestivo, pero nuevas investigaciones sobre el eje intestinal-cerebral han empezado a vincular a la microbiota con la salud del cerebro, la inmunidad, la densidad ósea, el azúcar en la sangre, el estado de ánimo e incluso con nuestra intuición. Y sólo te estoy dando la lista corta.⁴¹⁸⁻⁴²⁰

También deberíamos comprender que, en lo que se refiere a los probióticos, no hay atajos. Aunque hay bastantes investigaciones que sugieren que funcionan bien, la clave radica en crear un ambiente propicio para que prolifere una microbiota sana y diversa, y todo comienza con la salud de la piel intestinal.

Por ejemplo, si aplanaras todas las vellosidades y quilíferos del tracto intestinal, podrías cubrir la superficie de un departamento o incluso de una cancha de tenis.⁴²¹ Piensa, por un instante, cuánta gente cabría en una cancha de tenis, y luego imagina a tu piel intestinal cubriendo esa superficie. Ahora imagina un ejército de microbios benéficos cubriendo también la cancha. ¡Son muchísimos bichos! ¿No?



Sin duda alguna, existe una razón para que tengamos una cantidad tan grande de superficie intestinal. Estos microbios fabrican hormonas, vitaminas y neurotransmisores que nos ayudan a desintoxicar y asimilar nutrientes, al mismo tiempo que desempeñan un papel específico en casi todos los sistemas del cuerpo humano.⁶⁶ Evidentemente hay muchísimas vellosidades de respaldo que entran en acción en caso de un daño intestinal producido por el estrés, el envejecimiento, las toxinas y las infecciones en potencia. Ésta es la razón por la que la mayoría de las intolerancias al trigo y los lácteos emergen de manera gradual a lo largo de un periodo muy prolongado.

PROBIÓTICOS TRANSITORIOS VS. PROBIÓTICOS COLONIZADORES

Pensar que con sólo beber un probiótico solucionaremos nuestros problemas digestivos es un grave error. Los probióticos colonizadores se adhieren a la pared intestinal, se vuelven residentes permanentes y propician la diversidad microbiana, sin embargo, no se les encuentra con facilidad en el mercado. Los probióticos transitorios, en cambio, funcionan bien y promueven la salud de varias maneras distintas, pero una vez que dejas de ingerirlos, los microbios intestinales vuelven a su estado anterior. A diferencia de la mayoría de los productos con probióticos transitorios que usualmente ofrecen una lista de la cepa general del microbio en cuestión —como lactobacilos o bifidobacterias—, los productos con probióticos colonizadores enlistan la cepa *precisa* del microbio en el que

se concentró la investigación.

Por ejemplo, en un estudio se demostró que una cepa específica del probiótico colonizador llamado *Bifidobacterium lactis* HN19 se adhirió a la pared intestinal e incrementó la diversidad microbiana de un grupo de estudio conformado por sujetos de más de 60 años de edad.⁴²²⁻⁴²⁴ Aunque las investigaciones enfocadas en el estudio de nuestros microbios todavía se encuentran en una etapa muy incipiente, ahora sabemos que la diversidad es un factor relevante. Desafortunadamente, los occidentales tenemos una diversidad microbiana muy inferior a la de otras culturas del mundo.⁴²²⁻⁴²⁴

Durante mis investigaciones encontré 3 cepas específicas de bichos cuya adhesión a la pared intestinal —y posterior colonización—, está bien documentada.^{420, 422- 425} Te recomiendo que consumas un suplemento probiótico que contenga alguna o, si es posible, todas estas cepas de microbios colonizadores:

1. *Lactobacillus acidophilus* La-14^{420, 425}
2. *Lactobacillus plantarum* Lp-115^{420, 425}
3. *Bifidobacterium lactis* HN019^{420, 422-425}

Aunque añadas un probiótico, es importante que continúes incorporando más bichos buenos al tracto digestivo a través de tu dieta. Esfuérzate por consumir alimentos lactofermentados por medios naturales, por lo menos una vez al día. Cómelos como condimentos, en cantidades pequeñas. ¡Basta con un poquito para que empieces a crear cepas diversas y para que enriquezcas tu nuevo templo de bichos buenos! Gracias a las investigaciones actuales se están descubriendo nuevas cepas de probióticos colonizadores. Lo mejor de todo es que tú también puedes mantenerte actualizado y al tanto de estas investigaciones a través de mi boletín en video en LifeSpa.com. ¡Es gratuito!

NUESTRO ESTUDIO DE LOS EUROBICHOS

En algún momento me sentí tan intrigado por el concepto de los probióticos colonizadores, que decidí llevar a cabo un estudio piloto cuyo objetivo no sería la publicación. Mi intención era confirmar los resultados de los estudios que cité anteriormente. Les pedimos que participaran en el estudio a 10 estadounidenses que viajarían a Europa para las vacaciones de verano y que pasarían por lo menos 2 semanas allá. A la mitad del grupo le dimos una combinación de probióticos colonizadores, y a la otra mitad no le dimos ningún probiótico. Medimos sus microbiotas 2 semanas antes y 2 semanas después del viaje.⁴²⁶

Los resultados fueron esclarecedores. El grupo que consumió el probiótico tenía en

sus intestinos microbios 60 por ciento más diversos que el grupo que no consumió nada. Los 10 participantes vieron un incremento en la diversidad de su microbiota tras pasar un par de semanas en Europa, pero el grupo que tomó los probióticos mostró una diversidad microbiana de casi el doble.⁴²⁶

Si podemos crear un ambiente intestinal más propicio para las bacterias benéficas, y si repoblamos los intestinos con probióticos colonizadores que reconstruyan la microbiota y la mantengan sana, habremos dado un paso importante hacia la salud digestiva y la autosuficiencia, sin necesidad de ingerir probióticos toda la vida.

CÓMO GENERAR BICHOS NUEVOS

A continuación te presento un plan completo de dos pasos para restaurar la salud intestinal.

1. Fortalece las membranas mucosas del intestino volviendo a equilibrar la eliminación con triphala o amalaki, o con el té de fibra soluble probiótico preparado con una mezcla de raíz de regaliz, corteza de olmo resbaladizo y raíz de bismalva. Esta bebida te ayudará a crear el ambiente más propicio para que florezcan los microbios saludables.
2. En lugar de consumir microbios transitorios el resto de tu vida, incorpora probióticos sanos y *colonizadores* durante algunos meses. Con esto promoverás la proliferación de nuevos residentes bacterianos benéficos que se quedarán permanentemente en tus intestinos y mejorarán tu salud y digestión.

*Nota: En el caso de un crecimiento excesivo de bacteria indeseable en los intestinos delgado y grueso, a mí me ha funcionado de maravilla añadir una levadura llamada *Saccharomyces boulardii*. Se ha demostrado que esta levadura elimina las bacterias y la levadura indeseable del tracto digestivo. En el capítulo 11 hablaré más de ella.*

MICROBIOS QUE PIENSAN Y SIENTEN

Los investigadores han desarrollado teorías con las que sugieren que, cuando un individuo se angustia, en los intestinos se producen ciertos químicos relacionados con el estrés. Estos químicos alteran la microbiota intestinal y perturban la digestión, la inmunidad y la producción de los neurotransmisores que fortalecen el estado de ánimo.⁴⁰² Debido a esto, podríamos decir, por ejemplo, que cambiar de estado de ánimo

es tan simple como cambiar tus bacterias buenas. Al realizar un intercambio fecal entre ratones angustiados y ratones agresivos, los primeros empezaron a atacar.⁴²⁷

Investigadores de la Universidad de Wisconsin descubrieron que las ratonas preñadas a las que estresaban o asustaban de manera repetitiva durante el embarazo, tenían crías con una cantidad bastante menor de lactobacilos y bifidobacterias (microbios buenos) en los intestinos.⁴⁰²

En un estudio de 2010 publicado en *Brain, Behavior, and Immunity*, se estudió a ratones que fueron forzados a vivir con un perturbador social: un ratón muy agresivo e inquietante. Vivir con este animal modificó las bacterias que había en los intestinos de los ratones normales. Las bacterias buenas disminuyeron y las malas proliferaron, lo que provocó que los ratones padecieran numerosos problemas de salud relacionados con la inmunidad.²²²

¿Por qué son importantes estos estudios para la digestión? Porque ésta tiene un vínculo inexorable con el cerebro, el estado de ánimo y nuestro bienestar; y viceversa.⁴²⁸ Es por esto que una digestión sana mejora el estado de ánimo y la sensación de bienestar, y el mejoramiento de la salud de la microbiota tiene un impacto directo en nuestra digestión.^{222, 249, 250, 393, 396, 398, 402, 420, 427-438}

NO LASTIMES LOS SENTIMIENTOS DE TUS INTESTINOS

Tomarse el tiempo necesario para sentarse, relajarse, comer y digerir los alimentos, es una costumbre que fomenta la salud, y por eso se le ha estudiado bastante y se le tiene tanto respeto.⁴³⁹ Incluso se han estudiado a profundidad los beneficios de tomar un breve descanso o “siesta” después de la comida, ya que esto ayuda al cuerpo a digerir los alimentos con eficiencia.⁴⁴⁰ También hay textos ayurvédicos que afirman que recostarte sobre tu costado izquierdo o descansar después de una comida estimula la fuerza digestiva y evita el fuerte colapso después de comer porque permite que los alimentos sean digeridos de manera adecuada y luego sean liberados del estómago naturalmente. Investigaciones recientes respaldan estos antiguos principios,⁴⁴⁰⁻⁴⁴² ya que sugieren que tomar tiempo para relajarse y comer,⁴³⁹ descansar después de la comida⁴⁴⁰ y/o dar un breve paseo⁴⁴³ —todas ellas técnicas tradicionales ayurvédicas—, fortalecen la digestión, promueven la pérdida de peso y equilibran los niveles de azúcar en la sangre después de comer.

Las investigaciones modernas indican que el estrés emocional altera la salud de la piel intestinal y el funcionamiento de la microbiota, dos factores íntimamente ligados con la digestión. Para aprovechar las investigaciones como las que sugieren que un ambiente de paz y relajamiento a la hora de las comidas beneficia a la salud y la digestión,^{439, 443}

puedes prestarle atención al antiguo dicho ayurvédico que dice: “Es mejor no comer, que comer enojado”. Programa tus comidas y esfuérzate por convertir las en un suceso relajado que te provoque anhelo; y una vez que estés sentado a la mesa, date algo de tiempo para relajarte antes de empezar a consumir tus alimentos.

La tradición de Ayurveda lleva este concepto todavía más lejos con otro antiguo dicho que la ciencia respalda actualmente: “Eres lo que ves”. Esto significa que cualquier cosa a la que decidas prestarle atención, te dará forma y, por lo tanto, te convertirás en ella. Los sentimientos y las creencias conforman buena parte de aquello a lo que le prestamos atención, y por esta razón, alteran los microbios intestinales.⁴⁰⁰ Cuando estos microbios reciben el impacto de las hormonas del estrés, esto se refleja en la salud y, finalmente, en nuestra digestión.²²²

Considera estos tres estados mentales:

- **Amor-Alegría** es un estado mental que se contiene totalmente en sí mismo. No requiere nada del exterior para ser feliz.
- **Lucha o huida** es un estado mental que requiere estimulación para ser feliz. La satisfacción viene del estímulo que ejerce el mundo exterior sobre nuestros sentidos.
- **Protección** es el estado mental estimulado en exceso, agotado y mermado. Su acción es hacia el interior. Nos deprime y nos retrae.

Las características de los estados de “lucha o huida” y de “protección” desencadenan una respuesta del sistema nervioso simpático que, literalmente, cierra el proceso digestivo, en tanto que el estado mental de “amor-alegría” activa el sistema nervioso parasimpático que enciende y fortalece el proceso digestivo. Los estados mentales de “lucha o huida” y de “protección” pueden estresar a tus emociones y tus microbios,⁴⁰⁰ y provocar desequilibrios en la microbiota, lo que impide la asimilación de alimentos difíciles de digerir. Nuestros microbios son extremadamente sensibles y sólo pueden prosperar en un ambiente saludable, equilibrado, pacífico y amoroso.^{222, 444-448}

Todos hemos experimentado los tres estados mentales que mencioné, pero debes saber que sólo los actos de amor y relajación encienden la fuerza digestiva, tienen un efecto positivo en la flora intestinal, proveen un efecto epigenético que promueve la vida, y realmente prolongan los telómeros de los cromosomas, lo que ayuda a frenar el proceso de envejecimiento y tiene un efecto directo en el código genético.^{401, 403, 444-449}

No te pierdas de la terapia más sencilla y profunda para estimular la fuerza digestiva: siéntate, relájate y come. Toma tu tiempo para disfrutar de cada una de tus comidas.

LO QUE ESTÁ POR VENIR

Ya que discutimos cómo sanar a los intestinos, pasaremos al capítulo 9, en donde hablaremos sobre la sanación de la linfa: la principal fuente de los síntomas de las alergias alimentarias.

Receta para la linfa

¿Recuerdas a Mary, la paciente que presentaba los síntomas asociados con la intolerancia al gluten y a los lácteos? ¿Recuerdas cómo relacionamos sus síntomas con un problema de linfa bloqueada? La congestión linfática crónica de Mary estaba vinculada a sus sensibilidades alimentarias, comezón, migrañas, dolores y cambios de estado de ánimo. Cuando acabamos con el estancamiento de su linfa, la sarta de problemas de salud que había padecido por años, empezó a resolverse finalmente. En este capítulo quiero compartir contigo las terapias linfáticas que usé con Mary, y que a menudo se necesitan para erradicar los síntomas de la intolerancia al trigo y los lácteos.

Como podrás recordar, el sistema linfático empieza en el interior del tracto intestinal con los quilíferos que se encuentran dentro de unas diminutas proyecciones en forma de dedos llamadas vellosidad, cuyo funcionamiento depende de la salud y el ambiente de la piel intestinal.

La piel intestinal y la linfa están diseñadas para que las proteínas y las grasas de grandes proporciones sean sacadas del tracto intestinal y llevadas al sistema linfático en donde, los nódulos que lo recubren, en conjunto con el sistema inmunológico, las procesan. Las proteínas grandes no digeridas como la caseína y el gluten, así como los contaminantes y las toxinas ambientales liposolubles, también pueden ser arrastrados al sistema linfático como lo vimos en el caso de Mary.

Si a tu sistema linfático lo abruman las proteínas grandes como el gluten, por ejemplo, y las toxinas liposolubles, entonces la linfa se congestiona y tu sistema inmune se vuelve hipersensible y reacciona de manera exagerada. Esta reacción, o respuesta inmune excesiva, puede dar como resultado algo tan sencillo como una alergia o tan complicado como una enfermedad autoinmune. Asimismo, entre estos dos extremos podemos ver toda una gama de síntomas relacionados con la congestión derivada de una digestión incorrecta, así como de la asimilación de toxinas por parte del sistema linfático. La congestión linfática también puede hacer que el flujo linfático del cerebro dé marcha atrás, una situación que ha sido relacionada científicamente con inflamación, autoinmunidad, depresión y alteración del estado de ánimo.⁵⁻⁹

Los típicos síntomas relacionados con la congestión linfática son: dolor de articulaciones, inflamación, urticaria, eccema, inflamación, dolores de cabeza, confusión mental, rigidez matinal, dolor, gases, hinchazón, incomodidad digestiva, ansiedad,

depresión y fatiga crónica. Prácticamente todos los síntomas que presentaba Mary.

EL ESTRÉS Y EL ESTILO DE VIDA AFECTAN A LA LINFA

Cada persona tiene una fisiología única, todos nacemos con un plano original que contiene puntos fuertes y puntos débiles. A eso le tenemos que sumar la influencia que tienen nuestro entorno hogareño, la familia y la sociedad, y la forma en que estos elementos contribuyen al fortalecimiento o debilitamiento de la digestión y del sistema linfático. Es importante que te tomes un tiempo para reflexionar respecto a los elementos estresantes internos y externos que han influido en ti, y para detectar cuándo empezaron, ya que podrían estar ahí desde tu niñez o desde el tiempo en que estabas en el útero.

La manera en que digieres los alimentos podría estar inexorablemente conectada con la forma en que digieres tus experiencias de vida, y viceversa. En el capítulo 14, llamado “La mente sobre la materia... y la masa”, hablaré más sobre estos conceptos.

Asimismo, hay nuevas investigaciones que sugieren que nuestro ADN tiene muchos interruptores unidos a los cromosomas, y que pueden encenderse o apagarse.⁴⁵⁰ Los investigadores están empezando a descubrir que esto sucede a lo largo de nuestra vida dependiendo del estrés, así como de las influencias de comportamiento y el ambiente.⁴⁵¹ Por esta razón es fundamental tener cuidado con las elecciones que hagas respecto a tu estilo de vida, ya que tienen un impacto directo en tu salud y la forma en que digieres.

ANTIOXIDANTES, ENVEJECIMIENTO Y LINFA INTESTINAL

El sistema linfático es un lugar idóneo para el daño provocado por los radicales libres, para el surgimiento de las enfermedades degenerativas y para el envejecimiento acelerado. Además de hacerlo a través de la sangre, los antioxidantes como la vitamina C, el selenio, los arándanos, las granadas y la larga lista de antioxidantes de origen alimentario, han ejercido su magia antienvjecimiento en el sistema linfático.

Actualmente hay investigaciones revolucionarias que vinculan la degeneración y el envejecimiento acelerado del cuerpo con el colapso de los vasos linfáticos, en particular los del área mesentérica que cubren el tracto intestinal. Estos vasos linfáticos son responsables de la mayor parte de la inmunidad del cuerpo, y se ha demostrado que determinan la velocidad a la que envejecemos.⁴⁵²

Tanto la linfa relacionada con los intestinos en el exterior del intestino grueso, como la linfa mesentérica que cubre el intestino delgado, son muy vulnerables a la toxicidad. Estos conductos linfáticos también son sensibles a los elementos estresantes del interior

del tracto intestinal, lo que se puede manifestar a través de padecimientos como el síndrome de intestino permeable o el del intestino irritable.

En este capítulo hablaré del papel de muchos estimulantes y depuradores linfáticos — alimentos y plantas antioxidantes— que fomentan un funcionamiento inmejorable de los conductos linfáticos que cubren el tracto intestinal.

TERAPIA DE REHIDRATACIÓN

Terapia de rehidratación. Primera parte

Hablemos de la importancia de la hidratación. La congestión linfática se ha relacionado con ciertos estados de deshidratación y con toda una serie de problemas gastrointestinales, entre los que se encuentra la enfermedad inflamatoria intestinal. En este caso, las investigaciones señalan como culpable a la congestión de los conductos linfáticos intestinales que predispone al cuerpo a la irritación y la inflamación intestinal.^{215, 254}

Aproximadamente $\frac{2}{3}$ de la población están deshidratados, y este problema de niveles adecuados de hidratación parece afectar principalmente al sistema linfático.²⁵⁴ Esto se debe a que *todo* el flujo del interior de la célula que va hacia el exterior de la misma y se integra al sistema linfático, depende de presiones osmóticas que se basan en una hidratación adecuada.

A la primera técnica de terapia linfática me gusta llamarle “Sorbitos calientes”. Para llevarla a cabo necesitarás hervir agua purificada, llevar contigo un termo a todos lados, y beber entre 2 y 3 sorbos del agua natural caliente cada 10 o 15 minutos a lo largo del día. Continúa haciendo esto durante 2 semanas. De vez en cuando le puedes agregar unas gotitas de jugo de limón al agua. Durante la terapia podrás consumir otras bebidas como té y jugo. En el día sólo asegúrate de beber agua caliente lo más posible.

Ésta es una terapia ayurvédica de limpieza que se ha usado durante miles de años. Mejora la función linfática y le ayuda al cuerpo a desintoxicarse. El agua caliente tiene un efecto vasodilatador que ayuda a incrementar la circulación y estimula el funcionamiento de los quilíferos linfáticos. Se dice que el agua caliente también ayuda a desintoxicar mejor el cuerpo, como cuando la usas para limpiar una cacerola o un plato. El agua fría sencillamente no tiene el mismo efecto. Además, el agua caliente parece aumentar la actividad molecular en el interior y alrededor de las células que entran en contacto con ella. Se dice que si viertes agua en cuero deshidratado, las gotas se resbalan, pero si está caliente, el agua suaviza, hidrata y limpia el cuerpo. Yo he usado la terapia de sorbitos calientes en mi práctica médica durante más de 30 años, y continúo haciéndolo porque es sumamente efectiva.

Siempre les digo a mis pacientes que prueben la terapia por un día. Si al final del día

no te mueres de ganas por seguir sorbiendo, entonces tal vez no estés deshidratado. La mayoría de la gente sigue con deseos de beber. Sí, ya sé que suena increíblemente aburrido, pero te sorprenderá lo bien que sabe y lo bien que te sentirás cuando empieces esta terapia de rehidratación. Recuerda usar agua filtrada y purificada de buena calidad.

La ciencia detrás de los sorbitos calientes

En un estudio se comparó la ingesta de agua caliente con la de agua fría, y los investigadores descubrieron que el agua caliente incrementa la velocidad en la que la mucosa atraviesa el tracto respiratorio. Los cilios que lo cubren se contraen unas 20 veces por segundo, y cada célula tiene unos 200 aproximadamente. La labor de los cilios consiste en impedir que las impurezas infecten los pulmones. Con la ayuda de los sorbos de agua caliente, los cilios sacan las impurezas de los senos y los bronquiolos más rápido, y así el cuerpo los puede expulsar a través de la tos, o tragarlos. A las toxinas o bacterias más pequeñas que se deslizan por las grietas de los cilios las recoge la linfa que cubre el tracto respiratorio, y luego las lleva a los nódulos linfáticos para purificarlas. El agua caliente también puede dilatar el revestimiento de la parte superior del sistema respiratorio y estimular la eficiencia del drenaje linfático en esa zona. En conclusión, sorber agua caliente puede ser una manera efectiva de tratar las infecciones de la parte superior del sistema respiratorio.⁴⁵³

Sorber agua caliente en lugar de agua fría también le ha ayudado a la gente con la indigestión y con los problemas para tragar provocados por las contracciones esofágicas lentas. Si sufres de indigestión o te resulta difícil tragar, y normalmente consumes bebidas frías con tu comida, tal vez debas empezar a beber agua caliente o té de hierbas, o incluso probar con agua templada para empezar.⁴⁵⁴

Terapia de rehidratación. Segunda parte

La segunda parte de la terapia de rehidratación se llama Litros diarios y consiste en beber la mitad de tu peso corporal ideal en litros de agua todos los días, durante un periodo de 2 semanas. El agua caliente que bebas cuenta como los litros de agua (lo mejor es beberla al tiempo) que debes consumir cada día. Esta fórmula generalmente te pone un poquito por encima de los 6 a 8 vasos recomendados cotidianamente. Es esencial que durante la terapia linfática mantengas el cuerpo bien hidratado.

Terapia de rehidratación. Tercera parte

La etapa final de la terapia consiste en rehidratar el revestimiento del estómago. La deshidratación es una de las causas más comunes del dolor estomacal entre los niños. El estómago está cubierto de una capa de bicarbonato diseñada para amortiguar los ácidos del estómago. Esta capa es 95 por ciento agua por peso.⁴⁵⁵ Si el cuerpo y el estómago están deshidratados, este último no producirá el ácido que se requiere para descomponer y digerir el gluten y la caseína, u otras proteínas de difícil digestión.

La técnica implica beber una taza (350 ml) de agua templada, entre 15 y 30 minutos antes de cada comida. Este líquido también cuenta como parte de los Litros diarios y permitirá que el agua inunde e hidrate la capa amortiguadora del estómago. Luego, cuando empieces a comer, el estómago estará prehidratado y completamente dispuesto a producir el ácido necesario para digerir prácticamente cualquier cosa. En uno de los estudios que mencioné en el capítulo 6, se demostró que esta técnica mejoraba la digestión, y estimulaba la pérdida de peso y la disminución del índice de masa corporal. ¡Y lo único que necesitas hacer es beber agua media hora antes de comer!³²³

Es importante, sin embargo, no dar por sentado que se tienen que beber cantidades copiosas de agua justo antes, o durante la comida. Si bebes demasiada agua durante la comida o poco antes, corres el riesgo de diluir el ácido estomacal y debilitar al sistema digestivo. La idea es beber sólo lo suficiente para que el alimento adquiriera una consistencia como de sopa en el interior de tu estómago. Te repito que, al igual que en el cuento de los tres ositos, ni muy muy, ni tan tan: la cantidad de agua debe ser la justa.

La terapia de rehidratación es una de las maneras más sencillas y contundentes de mejorar tu fuerza digestiva. Es asombrosa la forma en que el agua puede aumentar la producción del ácido estomacal, ayudar a descomponer las proteínas difíciles de digerir del trigo y los lácteos y, a su vez, estimular la producción de bilis en el hígado y de enzimas digestivas en el páncreas y el duodeno. Es fundamental que todas estas acciones se lleven a cabo de manera coordinada para que prolifere la flora digestiva adecuada; para que el trigo y los lácteos sean digeridos adecuadamente, y para que las toxinas y contaminantes ambientales —que de otra manera llegarían a nuestra sangre, grasa, linfa y cerebro—, sean descompuestos.²³⁻²⁷

ALIMENTOS QUE ESTIMULAN EL FLUJO LINFÁTICO DE UNA ESTACIÓN A OTRA

Las plantas que en la antigüedad funcionaron como tinturas —bayas, cerezas, betabeles, azafrán y cúrcuma—, estaban repletas de antioxidantes y con frecuencia fueron usadas para estimular la linfa. Los arándanos azules,⁴⁵⁶ las frambuesas⁴⁵⁷ y las fresas⁴⁵⁸ fueron tinturas en la antigüedad, pero su uso como antioxidantes para estimular la función linfática está bien documentado. La regla general es que, si el alimento te mancha los dedos mientras lo comes, muy probablemente es un estimulante linfático.

Primavera: marzo a junio

- La naturaleza nos provee todo el año alimentos que estimulan el flujo linfático. En la primavera vemos que las cerezas, bayas y verduras de hojas verdes son cosechadas de manera abundante para promover una limpieza estacional y natural de nuestro

cuerpo. El color verde fluorescente que llena la mayoría de los paisajes primaverales es un reflejo de la abundancia de clorofila: un poderoso movilizador linfático. Las verduras ricas en clorofila de la primavera también son necesarias para volver a poblar los intestinos de una fuente fresca de microbios benéficos que tienen un impacto en la mayor parte de las funciones corporales.⁶⁶

- Estos alimentos primaverales son predominantemente alcalinos, lo que también estimula el movimiento del flujo linfático. Los tubérculos y las plantas como la cúrcuma (*curcuma longa*), la raíz roja o té de Nueva Jersey (*Ceanothus americanus*), la raíz de manjistha (*Rubia cordifolia*), el diente de león (*Taraxacum officinale*), la ortiga (*Urticaria dioica*), el amor del hortelano (*Galium aparine*) y el astrágalo (*Astragalus membranaceus*), entre muchas otras, se cosechan en la primavera y son excelentes para limpiar la linfa. La raíz roja, por ejemplo, ha sido usada de manera tradicional por los nativos norteamericanos para mantener un flujo linfático sano y para reducir la inflamación de las glándulas inflamadas.⁴⁵⁹ La primavera es la mejor estación para alcalinizar el cuerpo con plantas verdes estacionales, por lo que elegir alimentos alcalinos en esta temporada es perfectamente lógico.

Verano: julio a octubre

- En el verano aparecen más plantas verdes y toda una variedad de movilizadores naturales cuyo impacto en el incremento del flujo linfático ha sido bien documentado. Los cítricos, por ejemplo, están cargados de vitamina C y flavonoides que estimulan la integridad de los vasos linfáticos.⁴⁶⁰ Otros de los frutos cosechados en el verano como las manzanas, las bayas, las cerezas y las uvas —piel y semillas—, están repletos de procianidinas que también estimulan el movimiento linfático.⁴⁶¹

Otoño e invierno: noviembre a febrero

- La riqueza otoñal de alimentos movilizadores del flujo linfático incluye a las granadas, los betabeles y los arándanos rojos, así como una segunda cosecha de cúrcuma, diente de león, raíz roja, manjistha, raíz de la reina (*Stillingia sylvatica*) y ocotillo (*Fouquieria splendens*) que nos ayudará a hacer una limpieza linfática final antes del invierno. Las especias como el jengibre, la canela, el cardamomo, el cilantro y la pimienta negra también son excelentes movilizadores, al igual que las semillas de lino y la chía. No obstante, mi favorita es la semilla de hinojo. Todos estos alimentos otoñales nos mantienen a lo largo del invierno, la estación de crecimiento de la naturaleza, durante la que casi todo permanece dormido y latente debido al clima frío.

MÁS MOVILIZADORES LINFÁTICOS

Comer hinojo y beber té de semillas de hinojo y ortiga es una manera tradicional de estimular la linfa. En té, el hinojo sirve para el gas y la hinchazón, pero también fomenta la función de los quilíferos intestinales, lo que a su vez ayuda a absorber nutrientes, y particularmente, grasas.⁴⁶² Se ha demostrado que el hinojo es un poderoso antioxidante que devora a los radicales libres y que funciona como agente antimicrobiano, ya que protege a los intestinos de la proliferación de bacterias y hongos dañinos.⁴⁶²

Como ya lo mencioné anteriormente, los vegetales de hoja verde son sumamente alcalinos y por eso estimulan al drenaje linfático. En un estudio publicado en *Nature Immunology* se midió el efecto de las *proteínas* de las hojas verdes y de los vegetales crucíferos en las células linfoides innatas del tracto digestivo, y se descubrió que estos alimentos estimulan el movimiento linfático.⁴⁶³ Es importante destacar esto porque mucha gente no piensa en los vegetales verdes como una fuente importante de proteínas. Las células linfoides innatas (CLI) son células que estimulan la inmunidad. Cubren el tracto digestivo y evitan que las bacterias “malas” proliferen. Las CLI también impiden que los alimentos y las toxinas no digeridas como el gluten, atraviesen la pared intestinal y lleguen al sistema linfático.

Se cree que estas células que tapizan todo el tracto digestivo también juegan un papel importante en el control de las hipersensibilidades alimentarias, el aumento de peso indeseable, la inflamación interna y la proliferación dañina de células en los intestinos, así que, ¡a consumir alimentos con células linfoides innatas!⁴⁶³

UNA MANZANA (Y UN BETABEL) AL DÍA...

Como lo mencioné anteriormente, las manzanas y otros frutos ricos en antioxidantes que funcionan como movilizadores linfáticos —bayas, cerezas, arándanos rojos, semillas y piel de uva, granada—, contienen una gran cantidad de procianidinas. En un estudio se descubrió que las procianidinas de la manzana reducen o previenen desórdenes inmunes como las alergias y las enfermedades autoinmunes a través del sistema linfático.⁴⁶¹

Los betabeles son un poderoso motor de agentes antiinflamatorios, antioxidantes y anticancerígenos que protegen al hígado y estimulan la función linfática.^{452, 464}

La combinación de manzanas y betabeles es una delicia movilizadora. En el capítulo siguiente te explicaré por qué estos dos alimentos son mis movilizadores y descongestionantes de bilis predilectos.

Disfruta de esta sencilla receta de mi familia. ¡A los niños les encantará!:

Receta de ensalada de manzana y betabel

Ingredientes:

- 1 betabel rojo orgánico
- 1 manzana orgánica
- El jugo de ½ limón

Instrucciones:

1. Lava, pela y ralla 1 betabel rojo orgánico
2. Lava y ralla 1 manzana orgánica.
3. Añade el jugo de ½ limón orgánico
4. Mezcla a conciencia
5. ¡Disfruta tu ensalada!

PLANTAS QUE ESTIMULAN EL MOVIMIENTO LINFÁTICO

Manjistha (Rubia cordifolia)

- Tal vez el estímulo linfático herbario más importante de Ayurveda sea la raíz manjistha (*Rubia cordifolia*, que significa “raíz roja”). Esta raíz se ha usado desde tiempos inmemoriales como tintura roja, y debido a su gran eficacia, yo en particular la he prescrito como remedio médico —al igual que a sus primos movilizadores que ya mencioné—, durante más de 30 años.
- En un estudio se descubrió que la manjistha le ofrece un apoyo importante al hígado cuando éste sufre una exposición a químicos tóxicos, a niveles fuera de lo normal. En el estudio se demostró que la manjistha realiza esta labor estimulando la producción y el aumento de los niveles de glutatión: posiblemente el antioxidante más poderoso del cuerpo.⁴⁶⁵
- En otros dos estudios se descubrió que la manjistha era un poderoso antioxidante, y en uno de ellos incluso superó el desempeño de algunos antioxidantes clásicos como la vitamina E.^{465,466} Recuerda que, por lo general, los antioxidantes hacen su magia curativa en el interior del sistema linfático. También se ha demostrado que la manjistha protege a las grasas buenas del hígado y de la linfa, ya que evita la peroxidación lipídica, es decir, que las grasas de calidad se vuelvan malas dentro del cuerpo.⁴⁶⁵

Cúrcuma (Curcuma longa)

- La cúrcuma es una especia para cocinar bastante conocida y posee importantes, aunque no tan conocidas, cualidades como estimulante del flujo linfático. Además se ha demostrado que reduce de manera importante la inflamación de las glándulas linfáticas.⁴⁶⁷
- La cúrcuma también estimula un flujo linfático saludable y reduce significativamente el riesgo de la metástasis del cáncer. El sistema linfático es la carretera del sistema inmunológico del cuerpo, y como ya sabemos, muchos de los síntomas de la intolerancia al gluten y los lácteos sólo se deben a un flujo linfático abotagado y a un sistema inmunológico con embotellamiento vehicular.⁴⁶⁸
- También se ha demostrado que la cúrcuma incrementa el flujo biliar del hígado y de la vesícula, y que protege la integridad de los ductos que transportan la bilis del hígado y la vesícula hacia los intestinos, lo que naturalmente es un apoyo para nuestra capacidad digestiva.⁴⁶⁹ En el capítulo 10 exploraré más las cualidades de la cúrcuma. Por cierto, ¡esta especia también fomenta la salud de la piel intestinal!

Brahmi (Centella asiatica)

- Brahmi, también conocida como *Centella asiatica* o gotu kola, es tal vez una de las plantas más peculiares entre las que estimulan el flujo saludable de linfa. También ayuda a la microcirculación cuando surgen problemas relacionados con los síntomas clásicos de la intolerancia al gluten y los lácteos. Se le conoce mejor por su apoyo a las funciones cognitivas, ya que en investigaciones recientes se descubrió que existen vasos linfáticos que drenan toxinas del cerebro, y eso podría explicar por qué esta planta es tan útil para tratar la confusión mental y el deterioro cognitivo relacionado con el trigo y los lácteos.⁵
- Brahmi estimula la salud y la reparación de las células de la piel que cubren las venas, los conductos linfáticos y el estómago, lo que significa que no sólo sirve para equilibrar los problemas relacionados con la celulitis, también promueve la circulación de la sangre y la linfa, así como la restauración digestiva.^{470, 471}
- ¿Sabías que la planta brahmi se ha usado de forma tradicional para incrementar la circulación del cerebro? Además, con todas las investigaciones que han enfatizado la enorme cantidad de maneras en que apoya el drenaje linfático, las funciones cognitivas e incluso la salud de la piel del estómago, parece que es una excelente opción para estimular la fuerza digestiva y resolver los síntomas relacionados con la linfa, tan comunes en las intolerancias al trigo y los lácteos.^{5, 470, 471}

Consejo: La planta brahmi también es muy benéfica para la piel, tanto en el interior como en el exterior del cuerpo. Ayuda sobre todo a la piel intestinal.

UN SORPRENDENTE MOVILIZADOR LINFÁTICO

Cuando realicé mi entrenamiento ayurvédico en la India, solíamos pelar la piel blanca — mesocarpio— de las naranjas y las granadas, y luego la secábamos y la molíamos. Esta mezcla la usábamos como medicina ayurvédica para la presión sanguínea. La salud de la presión sanguínea depende en muy buena parte de una microcirculación eficiente y de un drenaje linfático adecuado, ya que si estas funciones presentan problemas, la presión se puede acumular en las arterias.

Investigaciones recientes demuestran que un flavonoide llamado *diosmina* —se encuentra en la parte blanca o metacarpio de ciertos cítricos como las naranjas— tiene un fuerte efecto en la movilización y descongestión del sistema linfático. De hecho, parece que la diosmina tiene un impacto en todos los drenajes circulatorios del cuerpo y promueve el funcionamiento, la fuerza y el desempeño de la linfa, y de los sistemas capilares y venosos. Además tiene un impacto muy notable en los niveles de celulitis.⁴⁶⁰

Se ha demostrado que la diosmina estimula y prolonga el tono venoso cuando éste recibe el impacto de químicos del estrés como la adrenalina o la epinefrina,⁴⁷² y que fortalece las estructuras antioxidantes del sistema circulatorio.⁴⁷³⁻⁴⁷⁶ Por si fuera poco, algunos estudios realizados con humanos bajo control de placebo respaldan el uso de diosmina para el mantenimiento de un metabolismo sano, para la microcirculación, el equilibrio de fluidos a nivel celular y el funcionamiento del sistema linfático: elementos relacionados con padecimientos producto de la congestión como la celulitis y muchos de los problemas que producen las intolerancias alimentarias.⁴⁷⁷⁻⁴⁸¹ Con todos estos beneficios de salud, ahora hay más razones para comer cítricos: ¡échale una mano a tu salud linfática!

Consejo: Estas plantas movilizadoras del sistema linfático se pueden consumir después de las comidas, 3 veces al día. La dosis estándar es de 500 mg. También puedes tomar una cápsula tamaño “0”.

VINAGRE DE SIDRA DE MANZANA (VSM)

El vinagre de sidra de manzana, al que a menudo se le llama “vino agrio”, es producto de un proceso natural de fermentación de bacterias lácticas. Cuando el proceso se lleva a cabo de manera natural, como sucede con la mayor parte del VSM que se puede comprar en las tiendas, el vinagre será rico en ácido acético, levadura y otras bacterias benéficas que promueven nuestra salud y bienestar. Esta bebida se toma tradicionalmente antes de las comidas para aumentar la producción del ácido clorhídrico en el estómago, y es una excelente manera de estimular el fuego digestivo. En el capítulo 10 hablaré más al

respecto.

Se ha demostrado que, como sucede con el tónico linfático, el VSM impide la oxidación de grasas y colesterol en el cuerpo, y funciona como un poderoso antioxidante para la linfa.⁴⁸² En un estudio, un grupo de ratones recibió una dieta alta en colesterol, y de ellos, los que también consumieron vinagre de sidra de manzana, mostraron niveles más altos de antioxidantes sanguíneos y linfáticos como las vitaminas A y C. Estos ratones también presentaron glutatión y otros agentes devoradores de radicales libres. Existen otros estudios que sugieren que el vinagre disminuye el azúcar en la sangre, beneficia al corazón, reduce las infecciones y protege la pared intestinal contra la formación de tumores.⁴⁸³

Para mejores resultados, añade una cucharada de vinagre de sidra de manzana orgánico, puro y no filtrado a un vaso (350 ml) de agua, y bébelo entre 15 y 30 minutos antes de tus comidas. Esta mezcla estimulará la producción de ácido estomacal y el flujo de bilis, y al mismo tiempo protegerá la pared intestinal y mejorará la circulación linfática. Asegúrate de comprar vinagre orgánico que contenga “madre”, es decir, la combinación de levadura natural y bacterias de ácido acético, ya que estos ingredientes tienen mucho que ver con las propiedades medicinales del vinagre mismo.⁴⁸³ Braggs es una marca estadounidense que ofrece vinagre de sidra de manzana orgánico y no filtrado. Te la recomiendo.

Mucha gente ha descubierto que cuando bebe VSM antes de una comida, tolera mejor el gluten. Y muchos han reportado que, si acaso llegan a sentir los efectos de la reacción al gluten, el VSM es un excelente remedio para los síntomas. Te reitero que un litro de sabiduría antigua y medio kilo de ciencia pueden producir una medicina natural maravillosa.



ALIMENTOS ALCALINOS CONTRA ALIMENTOS ÁCIDOS

Como lo expliqué en el capítulo 6, el propósito de la naturaleza siempre fue que comiéramos más alimentos estacionales. Cuando aparecen síntomas obvios de congestión linfática relacionados con una digestión deficiente e incompleta de trigo y lácteos, es imperativo consumir, adicionalmente a la dieta estacional, más de los alimentos alcalinos que aparecen en la siguiente lista. Desde la perspectiva científica, un consumo mayor de

alimentos alcalinos puede ayudar a reducir la inflamación, estimular la inmunidad, incrementar la energía y equilibrar la digestión y el peso.⁴⁸⁴⁻⁴⁸⁶

Un buen objetivo sería apegarse a una dieta que se base en la cambiante abundancia de la naturaleza, pero que contenga $\frac{2}{3}$ de alimentos alcalinos. La mayor parte de los alimentos alcalinos se cosechan en la primavera y el verano, en tanto que los ácidos — comúnmente son los alimentos de color café—, se cosechan en el otoño para ser consumidos en el invierno. Los alimentos ácidos calientan el cuerpo y nos ayudan a reconstruir y a almacenar algo de grasa durante los meses de invierno. Para equilibrar el flujo y el reflujo natural de los alimentos estacionales y sus respectivos microbios, apégate a la lista de alimentos alcalinos en la primavera y el verano, y a la lista de alimentos ácidos en el invierno.

Aunque la mayoría de los expertos están de acuerdo en que deberíamos consumir una dieta con $\frac{2}{3}$ de alimentos alcalinos, a muchas personas les puede resultar bastante difícil. Conforme vayamos sanando y reparando la piel intestinal y fortaleciendo la parte superior del sistema digestivo, te será más sencillo sentirte satisfecho con alimentos alcalinos más ligeros y estacionales. Además de la lista que encontrarás a continuación, por favor modifica tu elección de alimentos estacionales con base en las listas de víveres del apéndice A.

ALIMENTOS ALCALINOS Movilizadores linfáticos	ALIMENTOS ÁCIDOS Congestivos linfáticos en potencia
<p>VEGETALES</p> <p>Germinado de alfalfa Betabeles y hojas verdes Brócoli Colecitas de Bruselas Col Zanahorias Coliflor Apio Col berza Maíz, fresco Pepinos Dulce (<i>Palmaria palmata</i>) Ejotes Limas verdes Chícharos Edamame Col rizada Algas marinas Lechuga Champiñones Mostaza parda Okra Cebollas Perejil Pimientos Papas Chirivía Rábanos Ruibarbo Chucrut Espinaca Calabacín Hojas de nabo Jitomates Berros Camote</p>	<p>FRUTA</p> <p>Manzana Chabacano, fresco y seco Aguacate Plátano Mora Arándano azul Cereza Dátiles Higo, fresco y seco Toronja Uva Limón Lychee seco Lima Mango Naranja Piña Nectarina Durazno Pera Pasa Frambuesa</p> <p>MISCELÁNEOS</p> <p>Frijol de lima Mijo Sidra Jarabe de maple Melaza</p> <p>MISCELÁNEOS</p> <p>Alcohol Aspirina Chocolate Café Huevo y lácteos Miel Niacina Mostaza Pimienta negra Carne, todas Nueces, todas Semillas Refrescos Té, negro Vinagre - destilado</p> <p>LEGUMBRES</p> <p>Garbanzo Frijoles Lentejas Soya, tofu, tempeh</p> <p>GRANOS</p> <p>Cebada Pan Pastel Cereales, todos Harina de maíz Almidón de maíz Granos, excepto el mijo Avena Pasta Arroz Galletas saladas Salvado de trigo Germen de trigo Productos de trigo</p> <p>FRUTA</p> <p>Arándano rojo Ciruelas y ciruela pasa Fruta – enlatada</p>

DESINTOXICACIÓN LINFÁTICA ESTACIONAL

Cada vez que llegan la primavera y el otoño, la naturaleza nos entrega alimentos que estimulan una desintoxicación natural. En la primavera se cosechan los movilizados

linfáticos y los alimentos ricos en antioxidantes como las raíces amargas, las hojas verdes y algunas bayas y cerezas. Estos alimentos primaverales fuerzan al cuerpo a entrar en un estado natural de quema de grasa e inducen una oportuna desintoxicación. La cosecha de primavera es baja en grasa, lo que obliga al cuerpo a quemar sus propias reservas, y como el cuerpo tiene la tendencia a acumular en ellas las toxinas liposolubles de los químicos, los conservadores y el ambiente,²³⁻²⁷ esta cosecha nos presenta el momento más adecuado para una desintoxicación de este tipo.

Para el otoño, al final del verano, el cuerpo ya acumuló un exceso de calor estival, y la naturaleza diseñó una desintoxicación para ayudarle a disipar cualquier exceso de calor de la estación. Aquí llega la temporada de frutos y de bayas ricas en antioxidantes; así como de tubérculos como la cúrcuma, el diente de león, el jengibre y otros. Las manzanas, las granadas y las sandías son frutos extremadamente refrescantes, pero también limpian la sangre y la linfa, lo que los hace el antídoto estacional perfecto para la acumulación de calor al final del verano.

Si el calor no se disipa del cuerpo, se convierte en sequedad. Cuando llega el invierno, las temperaturas frías ayudan a compensar el calor del verano, pero su falta de humedad también exagera cualquier resequedad que haya dejado éste. La resequedad excesiva en el invierno puede hacer que las membranas mucosas del sistema respiratorio pierdan su humedad y, si no las cuidamos, compensarán esta falta con una producción excesiva de mucosa. Tanto las membranas mucosas secas como la mucosa excesiva, producto de una reacción adversa, pueden comprometer la inmunidad, congestionar la linfa respiratoria y predisponer al cuerpo a episodios de resfriados y gripe.

Comer con el mayor apego posible a las cosechas estacionales nos proporciona una protección natural del flujo y el reflujo de los cambios de estación y nos provee microbios estacionales que nos conectan con la naturaleza. La primavera y el otoño son excelentes momentos para ayudarle al cuerpo a desintoxicar la linfa y el hígado con una depuración casera. Debido a la naturaleza sedentaria de la cultura moderna, ahora más que nunca es fundamental realizar este proceso cada vez que sea posible. En el capítulo 12 encontrarás las instrucciones para realizar una depuración de 4 días que puedes llevar a cabo tú mismo para restaurar la digestión y desintoxicar en casa el hígado y el sistema linfático.

EJERCITA TU DRENAJE CEREBRAL

Tal vez el movilizador linfático más eficaz sea el ejercicio. Hay una gran cantidad de investigaciones que nos dicen que el sistema linfático —transportador del sistema inmunológico, procesador de toxinas y distribuidor de nutrientes— se mueve principalmente cuando dormimos⁵ y cuando nos movemos y hacemos ejercicio.^{487, 488} Cada vez resulta más claro que las toxinas son drenadas del cerebro y del sistema

nervioso central en la columna, a través de diminutos vasos linfáticos mientras dormimos.⁵ Efectivamente, estos conductos son muy pequeños, y por eso los descubrimos apenas hace poco. Eso, sin embargo, no significa que carezcan de importancia. De hecho, tal vez sean mucho más relevantes de lo que imaginamos.

Estos canales de drenaje linfático cerebral se llaman conductos glinfáticos, y ahora sabemos que, cada año, drenan casi kilo y medio de toxinas como la placa beta-amiloide, entre otras.^{5, 489}

Si tomas en cuenta que la mayoría de los humanos somos demasiado sedentarios en comparación con nuestros ancestros cazadores y recolectores que caminaban entre 10 y 15 kilómetros diarios —de acuerdo con el profesor Daniel Lieberman, de Harvard, autor del libro *The Story of the Human Body*²⁵⁷ —, comprenderás que no realizamos cotidianamente la cantidad adecuada de actividad para estimular el movimiento linfático necesario para gozar de una salud impecable.

De hecho, varias actividades físicas como lavar ropa, lavar trastes y un sinfín más, se automatizaron en los últimos 50 años. En general, como cultura y sociedad, nos hemos estado moviendo cada vez menos, y a esta tendencia a una actividad física menor se le suman los aspectos de la presente era de las computadoras y la informática, los cuales nos obligan a pasar varias horas al día sentados e inmóviles frente a algún tipo de pantalla.

Como ahora realizamos menos actividad física y contracciones musculares que estimulen el movimiento linfático, el drenaje natural de toxinas a través de los conductos primordiales se ha visto severamente comprometido. Debido a lo anterior, la labor de desintoxicación linfática cotidiana que el ejercicio debería inducir, recae en el drenaje linfático de microtoxinas que tiene lugar mientras dormimos, y para colmo, muchos no dormimos una cantidad de horas suficiente para llevarlo a cabo.

Estos conductos linfáticos microscópicos que drenan el cerebro y el sistema nervioso mientras dormimos no están diseñados ni calificados para satisfacer las exigencias de nuestro sedentario estilo de vida moderno. El ciclo de sueño del drenaje linfático sólo tenía como objetivo limpiarnos de las toxinas del cerebro, no del cuerpo entero.

Evidentemente, estos conductos microscópicos pueden congestionarse y verse abrumados con facilidad, lo que, de acuerdo con estudios recientes, está relacionado con padecimientos autoinmunes, inflamación, ansiedad, depresión y muchos de los síntomas vinculados a las sensibilidades al gluten.⁵⁻⁹

Resulta interesante que la linfa —el sistema circulatorio más grande del cuerpo, y el que cada vez se desvela como el más importante¹⁶ — bombea principalmente a través de las contracciones musculares y el ejercicio. Ésta es una de las razones por las que la actividad física fomenta la salud cardiovascular.⁴⁹⁰ De hecho, se ha demostrado que la actividad física incrementa el drenaje linfático de las piernas en 83 por ciento, lo que

sugiere que la clave para liberarnos del tóxico estrés del sistema linfático, es el ejercicio.⁴⁹¹

El movimiento, el ejercicio,^{487, 488} y el sueño profundo⁵ —aspectos con los que la cultura moderna tiene tantos problemas—, son los movilizadores linfáticos primordiales para el cuerpo. Por otra parte, si rastreamos los síntomas relacionados con el gluten, encontraremos que casi todos están vinculados a la digestión débil producto de la congestión linfática. A diferencia de la sangre, el fluido linfático no es bombeado desde el corazón a través de las arterias y las venas. Como la linfa drena de vuelta al corazón desde los dedos de las manos y los pies, y fluye en dirección opuesta a la fuerza de gravedad que tiende hacia abajo, las rutinas de ejercicio que incluyen saltos son excelentes para movilizar la linfa.

Consejo para la linfa: Saltar en un trampolín o minitrampolín 10 minutos al día puede tener un efecto profundo en la linfa. Las posturas invertidas de yoga y los aparatos antigraavedad para colgarse también son muy efectivos para estimular el flujo linfático.

B.K.S. Iyengar, fundador de yoga Iyengar, vivió con gran energía hasta los 90 años, y solía decir que si pudiera resumir toda su salud en una sola postura de yoga, ésta sería la de pararse de cabeza.⁴⁹² Pararse de cabeza, al igual que todas las otras posturas de yoga invertidas, es sumamente eficaz para movilizar la linfa. La inclinación al frente, la elevación de piernas con apoyo en la pared, y otras posturas seguras del mismo tipo, ofrecen beneficios importantes para la movilidad linfática. Entre la serie de posturas de yoga que estimulan el movimiento linfático al mismo tiempo que fortalecen la digestión, mi preferida es Surya Namaskara, mejor conocida como el Saludo al sol. En el capítulo 13 describo cuán profundos son sus beneficios, y en el apéndice D te doy las instrucciones para llevarla a cabo, acompañadas de modificaciones opcionales para toda la gente.

Hay mucho que decir respecto a este ejercicio, el sistema linfático y la manera en que la actividad física adecuada te puede ayudar a restaurar la fuerza digestiva. Éste es un tema tan importante, que le he dedicado el capítulo 13: “El entrenamiento de *Reconcíliate con el pan*”.

RESUMEN DE RECETA PARA LA LINFA

Recapitemos sobre todas las maneras en que podemos estimular el flujo linfático para lograr una digestión óptima.

Terapia de rehidratación

- Toma 2 o 3 sorbos de agua caliente cada 10 o 15 minutos todos los días, durante 2 semanas.
- Durante dos semanas bebe agua templada. Calcula, en litros, la mitad de tu peso corporal ideal.
- Bebe entre media (235 ml) a una taza (350 ml) de agua, aproximadamente 30 minutos antes de cada comida.

Come más alimentos estacionales y alcalinos

- Revisa las listas estacionales de víveres del apéndice A y encierra en un círculo los alimentos que más te gustan. Siéntete libre de comer más de estas delicias.
- Si estás tratando de descongestionar el sistema linfático, consume más alimentos alcalinos y menos de la lista de alimentos ácidos.
- Consume mayores cantidades de bayas, betabeles y raíces coloridas como la cúrcuma, vegetales de hoja verde y semillas de hinojo, chía y lino. Recuerda que los cítricos, con todo y el mesocarpio, son excelentes movilizadores linfáticos.

Plantas que movilizan la linfa

- Considera la posibilidad de complementar tu dieta con las siguientes plantas: manjistha, ortiga, diente de león, ocotillo, raíz de la reina, astrágalo, raíz roja, brahmi (también conocida como *Centella asiatica* o gotu kola), y tés de hinojo y ortiga.

Ejercicios para la movilidad linfática

- Todos los ejercicios son buenos para la linfa. Las posturas invertidas de yoga realizadas con cuidado y los saltos en trampolín son particularmente benéficos.
- En el capítulo 13 encontrarás el Entrenamiento de *Reconciliate con el pan*, una rutina que ayuda a movilizar la linfa y a restaurar la digestión.

Evita el trigo y los lácteos hasta que la linfa se empiece a mover

- El primer paso para volver a digerir el trigo y los lácteos consiste en limpiar los conductos linfáticos. El segundo paso, en restaurar el funcionamiento de la parte superior del aparato digestivo, tema que trataré en el capítulo 10.

LO QUE ESTÁ POR VENIR

Ya hablamos de cómo apoyar a los sistemas linfáticos para tener salud y un funcionamiento digestivo inmejorable. Ahora, en el capítulo 10, exploraremos las estrategias para encender la parte superior del sistema digestivo, ¡y empezar a digerir el

trigo y los lácteos de nuevo!

La construcción de un estómago de acero

Hace poco, una paciente del Reino Unido me escribió un correo con la esperanza de que compartiera sus reflexiones en este libro.

Querido doctor John:

Hace 5 años empecé a sufrir una increíble inflamación del estómago, la cual estaba acompañada de todo tipo de problemas digestivos que incluían gorgoteo estomacal, estreñimiento ocasional, diarrea y mucosa en las heces. Lo único que podía hacer era vivir con estos problemas y tratar de seguir adelante.

Luego la situación comenzó a empeorar. Fui al doctor y me pidió que escribiera un diario alimentario que le ayudara a identificar qué alimentos me causaban estos problemas. Al principio pensé que se trataba del trigo/gluten, así que traté de eliminarlo de mi dieta, pero continué teniendo malestar. Luego pensé que se trataba de intolerancia a la lactosa, y el doctor me recomendó eliminar los alimentos que me daban dificultad y volver a reincorporarlos gradualmente.

En aquel tiempo también presenté los síntomas de un sistema inmunológico seriamente dañado; tuve culebrilla (no estoy segura de que en Estados Unidos se le llame de la misma forma, pero también se le conoce como herpes zoster), y muchos resfriados e infecciones de las vías respiratorias. También llegué a despertar a medianoche con problemas para respirar, y los doctores me diagnosticaron asma ligera. Para colmo, había mucosa en mis deposiciones, ¡y yo no COMPRENDÍA que nada de esto fuera normal!

La eliminación de ciertos alimentos de mi dieta no tuvo ningún efecto en los síntomas y, de hecho, en una ocasión salí por la noche con amigos, en el verano de 2014, comí pasta carbonara y al llegar a casa tuve un violento episodio de diarrea.

Para ese momento sabía que tenía que hacer algo. Me evaluó un doctor y me hicieron una serie de estudios de la sangre. Me dijeron que todo estaba bien. Por lo general soy sana y me mantengo delgada. De los más de 20 estudios sanguíneos que me hicieron, sólo uno arrojó resultados fuera de los

parámetros normales, pero me dijeron que, clínicamente, era insignificante. Eran los niveles de bilirrubina.

Como esto me lo dijo un doctor, dejé de pensar en el asunto. Casualmente, ese fin de semana leí un artículo en el Sunday Times acerca de los desórdenes digestivos y de cómo el consumo de enzimas podía beneficiar a la gente. A primera vista, parecía la respuesta a mis problemas, pero entre más lo pensaba, más contraproducente me parecía tomar un suplemento de algo que tu cuerpo debería producir por sí mismo.

Entonces hice una búsqueda en Google de “¿Debería tomar enzimas digestivas?”, y uno de los primeros artículos que apareció estaba escrito por usted. En él afirmaba que no, y daba las razones por las que no deberíamos hacerlo. Luego busqué qué indicaban los niveles de bilirrubina y averigüé todo sobre su relación con la bilis y el proceso digestivo. De pronto mi cuadro clínico cobró sentido gracias a su artículo.

Enseguida leí todos los artículos del sitio de internet LifeSpa y ordené triphala y manjistha, y no he dejado de consumirlas desde entonces.

Como podrá imaginar, mi cuerpo es del tipo vata y mi ingesta alimentaria era variada porque a veces estaba demasiado ocupada para comer y, cuando lo hacía, no consumía los alimentos adecuados. Actualmente me aseguro de darme tiempo para cada comida, y me alimento lo mejor posible. Ya puedo tolerar todo tipo de comida, y mis problemas digestivos, al parecer, desaparecieron.

Todavía queda la parte final de esta historia, la cual quiero compartir con usted para completar y darle una conclusión a todo lo que expliqué anteriormente. El mes pasado me diagnosticaron cáncer de mama y en este momento me estoy sometiendo a quimioterapia. Me dijeron que mis probabilidades de sobrevivir son excelentes, y mi tratamiento (quimioterapia, cirugía y radioterapia) debería vencer al cáncer.

Quiero terminar diciéndole lo agradecida que estoy con usted porque, sin ese artículo, seguiría padeciendo problemas digestivos y de muchos otros tipos. Actualmente estoy tratando de seguir la dieta ayurvédica lo más posible y espero seguir teniendo una vida larga y saludable (tengo 49 años). Le envío un caluroso saludo y todo mi agradecimiento.

Connie⁶

Cuando tu digestión empieza a enloquecer y padeces incomodidad y síntomas de indigestión, es importante que elimines de tu dieta los alimentos difíciles de digerir como lo hizo Connie. En general, esto te dará algo de alivio porque estarás facilitándole un poquito las cosas al proceso digestivo. En cuanto el problema se resuelva podrás reincorporar lentamente estos alimentos a tu dieta. Recuerda, sin embargo, que no

deberán ser procesados; que tendrás que asegurarte de que sean orgánicos y estacionales, y que deberán estar preparados adecuadamente.

Al final de su carta, Connie menciona que se saltaba comidas y comía a la carrera. No te puedo reiterar suficientemente la importancia de comer relajado. Asegúrate de tomarte tu tiempo, sentarte, relajarte y disfrutar de tus alimentos. Connie estaba angustiada, y el estrés irritaba tanto a sus intestinos que éstos producían mucosa, y ella podía verla en las heces.

Connie tenía muchos síntomas de congestión linfática que incluían herpes (culebrilla) y un sistema inmunológico deficiente que le provocaba resfriados, infecciones de las vías respiratorias y problemas para respirar. En el capítulo 4 hablamos de éstos y de otros síntomas de la congestión linfática.

El resultado de que su sistema linfático estuviera bloqueado durante tantos años, fue una congestión en el hígado que puso en peligro la producción y el flujo de bilis. El estómago, cuyo trabajo es producir ácido para descomponer alimentos como el trigo y los lácteos, depende de que haya una cantidad adecuada de bilis para amortiguar dicho ácido. En el caso de Connie, el estómago decidió aferrarse a los alimentos lo más posible con la esperanza de que la vesícula liberara bilis. Año tras año, mientras ella batallaba con la inflamación intestinal y la congestión linfática, los estancamientos en su hígado, vesícula y/o conductos biliares desencadenaban la mayoría de sus problemas.

Me da tristeza que, después de todo lo que padeció Connie, le diagnosticaran cáncer de seno. Este padecimiento casi siempre está relacionado con algún tipo de congestión linfática, por eso insisto tanto en la restauración de la fuerza digestiva que se supone que debemos conservar a lo largo de toda nuestra vida. Una digestión deficiente tiene como resultado una mala desintoxicación, y cuando las toxinas abruman al sistema linfático, el cuerpo se vuelve mucho más vulnerable a padecimientos muy serios.

DIGESTIÓN Y DESINTOXICACIÓN

Nuestra primera línea de defensa para vencer al tóxico ambiente que nos rodea y ser capaces de transformar en nutrientes los alimentos difíciles de digerir consiste en fortalecer lo más posible la parte superior del sistema digestivo. Esto exige un esfuerzo coordinado entre el sistema nervioso, el cual debe mantenerse relajado y tranquilo, y los cinco sentidos, que tendrán que permanecer atentos y percibir qué tipo de alimentos estamos a punto de comer.

Las enzimas digestivas se liberan desde el primer momento que vemos y olemos la comida. A esto le sigue una respuesta digestiva coordinada del estómago, que produce

ácido y pepsina; y el hígado, que produce y distribuye la bilis al intestino delgado. Las funciones directamente responsables de la descomposición total de los alimentos difíciles de digerir como el trigo y los lácteos, son: la producción y distribución de enzimas pancreáticas, la coordinación de las enzimas duodenales y, por supuesto, la creación del ambiente propicio para una microbiota sana en la parte superior del sistema digestivo.

LA DIGESTIÓN MODERNA

En el caso de Connie, el hígado estaba evidentemente bloqueado y, o la bilis no se estaba produciendo en suficientes cantidades, o si se producía, era demasiado densa, perezosa y viscosa. Desafortunadamente, es común que la bilis densa y viscosa no aparezca cuando se realiza el ultrasonido de la vesícula biliar.

Como el ducto biliar de la vesícula y el ducto pancreático que transporta enzimas se unen físicamente antes de entrar al intestino delgado, el congestionamiento puede provocar un flujo deficiente de enzimas digestivas y de bilis. Por esta razón, tomar enzimas digestivas podría haber ayudado a Connie con sus síntomas, pero ella quería ir a la raíz de sus problemas y atender la situación desde el interior. La falta irreversible de enzimas rara vez se soluciona con un suplemento como lo indica la publicidad de enzimas digestivas. Las culpables suelen ser la congestión y la inflamación de los ductos biliares y pancreáticos, ya que si no hay un flujo óptimo de bilis y de enzimas pancreáticas, ni la digestión ni la desintoxicación se pueden llevar a cabo apropiadamente.

Además, tanto la bilis como las enzimas pancreáticas tienen una función importante de amortiguamiento para el ácido clorhídrico del estómago. Si no hay amortiguación en el intestino delgado, el estómago se aferra al ácido y se inflama o produce agruras y toda una serie de síntomas de indigestión. El estómago también puede disminuir la producción del ácido, y sin una concentración verdaderamente fuerte de ácido clorhídrico en ese órgano, la caseína, la soya, el trigo y otros alimentos no se descomponen por completo desde el principio en la parte superior del sistema digestivo.

¿TÚ BILIS NECESITA UNA RESTAURACIÓN?

Si respondes “sí” a una o más de las preguntas que se presentan a continuación, tal vez tu hígado o tu vesícula necesiten ayuda:

1. ¿Te dan náuseas después de comer? Sí o No
 2. ¿Después de una comida alta en grasas te sientes pesado? Sí o No
 3. ¿Ocasionalmente tienes agruras después de comer? Sí o No
 4. ¿Tienes problemas para digerir trigo, lácteos, soya, maíz o nueces? Sí o No
 5. ¿A veces presentas deposiciones blandas, verdes o grasosas? Sí o No
 6. ¿Tienes antecedentes de problemas con la vesícula? Sí o No
-

La vesícula biliar es un órgano de gran importancia. Almacena bilis concentrada que nos ayuda a digerir las grasas buenas, a procesar las grasas malas y las toxinas, a mantener un movimiento intestinal saludable, y a amortiguar los ácidos digestivos del estómago.^{493, 494} Como ya lo mencioné, si el hígado se congestiona debido a las toxinas, el estrés y/o a una mala dieta y eliminación deficiente, la bilis de la vesícula se puede volver densa, viscosa y pesada. Las imágenes de las resonancias magnéticas muestran con frecuencia que, en un intento por mantener el flujo de bilis densa, los ductos biliares se dilatan más de lo que se considera normal, mientras la función hepática se mantiene dentro de los parámetros comunes.⁴⁹⁵ La bilis densa afecta nuestra capacidad de digerir y desintoxicar, de mantener un peso y estado de ánimo saludables, y nuestra salud y vitalidad en general.^{494, 496-498}

En el capítulo 9 hablé de la manera en que los betabeles, los vegetales de hojas verdes y las manzanas nos ayudan a mantener un buen funcionamiento linfático. Me gustaría dedicar el resto del capítulo a estos y otros superalimentos y especias que también apoyan al hígado y a la vesícula biliar y, por lo tanto, a la producción de bilis. ¡Pronto descubrirás sus asombrosos beneficios!

ES IMPOSIBLE VENCER A LOS BETABELES

El betabel es mi alimento preferido para estimular la función hepática y el flujo biliar y linfático. También tiene beneficios insospechados que ya empezaron a convertirse en noticia. El jugo de betabel rojo mejora el desempeño y por eso se ha convertido en la bebida predilecta del equipo de fútbol de Auburn College. Este jugo llegó a la NFL apoyado por una buena cantidad de convincentes estudios científicos; de hecho, ¡los Texanos de Houston lo recomiendan y lo beben antes de cada juego!⁴⁹⁹

Resulta que los betabeles son una de las fuentes más importantes de nitratos, es decir, iones que mejoran el desempeño. Debo explicarte que los nitratos de los betabeles, el apio y la coliflor son excelentes para la salud, pero los que puedes encontrar en las carnes empacadas como el tocino, los embutidos, las salchichas, las carnes delicatessen, el jamón, el pepperoni y el salami, son sumamente tóxicos.

Los nitratos provenientes de plantas se convierten fácilmente en nitritos, los cuales tienen un poderoso efecto vasodilatador y son útiles para abrir los conductos biliares congestionados. La vasodilatación también amplía los vasos sanguíneos y linfáticos, lo que estimula la circulación y el drenaje de toxinas, distribuye el oxígeno y los nutrientes a las células de una manera más eficaz, y mejora el desempeño físico.⁵⁰⁰

La falta de vasodilatación produce un flujo sanguíneo deficiente que podría ser un factor importante en el declive de las funciones físicas y cognitivas que relacionamos con el envejecimiento.⁵⁰⁰

Actualmente se están realizando muchos estudios para comprobar los beneficios potenciales de los nitritos y de los complementos de betabel.⁵⁰⁰ Uno de ellos demostró que usar el jugo de betabel como complemento mejoraba significativamente el desempeño de los corredores.⁵⁰¹ Todos estos descubrimientos sugieren que, además de ser excelente para el flujo biliar de la parte superior del sistema digestivo, el betabel estimula la circulación, la oxigenación y el drenaje linfático de todas las células del cuerpo.⁴⁹⁹⁻⁵⁰¹

El jugo de betabel también incrementa la circulación en ciertas partes del cerebro que rigen las funciones ejecutivas, lo que indica que este tubérculo podría respaldar el funcionamiento de los conductos linfáticos que drenan las toxinas del cerebro recientemente descubiertos.^{5, 500} Las funciones ejecutivas son las que nos permiten hacer cosas como organizar, planear, recordar detalles y manejar el tiempo. En su función como vasodilatadores, los nitratos del betabel pueden fomentar las funciones cognitivas y la memoria, ya que mejoran el suministro sanguíneo y el posible drenaje linfático hacia y desde áreas específicas del cerebro.⁵⁰⁰

También se ha demostrado que los efectos vasodilatadores del betabel nos ayudan a mantener una presión sanguínea adecuada. Hay un estudio en el que el consumo de solamente 500 ml de jugo de betabel disminuyó la presión sanguínea 10 puntos en 3 horas. Esto tal vez se deba a la dilatación de los vasos sanguíneos y al efecto benéfico que tienen los nitratos en el drenaje linfático.⁵⁰²

BETABELES PARA EL HÍGADO Y PARA ESTIMULAR LA BILIS

Los betabeles también son ricos en vitamina B, calcio, hierro y poderosos antioxidantes como el ácido alfa lipoico (AAL). Todos estos elementos fomentan una función hepática saludable y estimulan el flujo linfático y biliar. El flujo biliar deficiente es extremadamente común y está relacionado con la baja producción de ácido estomacal, la desintoxicación inadecuada del hígado y la metabolización deficiente de grasas.²⁰³ Como recordarás, todo esto nos dificulta la digestión del trigo y de los lácteos.

En un estudio se demostró que tanto el betabel como el okra se pegaban a la bilis en los intestinos.⁵⁰³ Esto es importante porque el trabajo de la fibra es escoltar a la bilis hasta el inodoro, y porque cuando se unen, la bilis transporta partículas tóxicas de colesterol, contaminantes ambientales y toda una serie de toxinas liposolubles que recoge en su paso por el hígado y los intestinos. Si no se cuenta con la cantidad adecuada de fibra, el hígado puede reabsorber hasta 94 por ciento de esta bilis tóxica y volverla a poner en circulación.²⁰³

Ésta es una de las razones por las que recomiendo más licuar la fruta que extraer el jugo. La licuadora permite que la fibra celulosa se mezcle con el jugo, cosa que no sucede cuando usas el extractor. Aunque los jugos tienen muchos beneficios, suelen proveerle al cuerpo demasiado azúcar y muy poca de la fibra que tanto necesita.

El betabel también le ofrece una enorme protección al hígado. En otro estudio se alimentó a un grupo de ratones con betabel durante 10 días, y éstos produjeron una gran cantidad de las enzimas hepáticas antioxidantes más importantes: la superóxido dismutasa y la glutatión. Estas enzimas —o antioxidantes— son fundamentales porque le permiten al cuerpo deshacerse de toxinas.⁵⁰⁴ También se ha descubierto que tienen actividad en el sistema linfático y reducen la inflamación,^{5, 9} que es la verdadera culpable de la mayoría de los síntomas relacionados con las intolerancias alimentarias y con el “cerebro de pan”.³

LOS BETABELES ESTIMULAN EL EQUILIBRIO DEL AZÚCAR EN LA SANGRE

Los betabeles contienen una gran cantidad de azúcar, y por eso resulta sorprendente enterarnos de que también ayudan a equilibrar los niveles de azúcar en la sangre de los pacientes con diabetes tipo 2.⁵⁰⁵ Muchos de estos beneficios son atribuibles a los altos niveles de ácido alfa lipoico (AAL) que contiene este tubérculo. El AAL parece contrarrestar los efectos del azúcar del betabel o remolacha, como también se le conoce. Este ácido es hidrosoluble y *también* liposoluble, lo que le permite penetrar cualquier tejido del cuerpo. Gracias a esto, el betabel se ha convertido en un popular ingrediente de

los productos de cuidado para la piel. Como antioxidante, el ácido alfa lipoico puede estimular el movimiento linfático del cuerpo y evitar el daño de los radicales libres.⁵⁰⁵ En el capítulo 11 hablaré más sobre el azúcar.

Consejo: Si deseas estimular la producción de bilis en el hígado y el flujo biliar de la vesícula, trata de comer un betabel rojo diariamente. Los betabeles incrementan el flujo biliar, y esto estimula el movimiento de los intestinos, así que no te alarmes si tu proceso de eliminación mejora o si presentas deposiciones rojizas.



Receta de tónico de betabel

Ingredientes:

- 1 betabel fresco, pelado y rallado
- El jugo de ½ limón
- 1 cucharada de aceite de oliva. Asegúrate de que sea extravirgen, prensado en frío, orgánico, y que tenga un sello con la fecha en que fue cosechado o embotellado.

Instrucciones:

1. Combina todos los ingredientes
2. Consume esta mezcla todos los días durante 2 o 4 semanas para restaurar el flujo biliar. Ingiere el equivalente a un betabel.

TODO LO VERDE ES BUENO

Los vegetales verdes son el mejor alimento del mundo para el hígado. Las hojas verdes contienen una gran cantidad de micronutrientes y minerales que este órgano necesita para funcionar a la perfección. Además de esforzarte por que la mitad de alimentos que consumes en cada comida sean verduras, puedes beber el clásico tónico verde cuya receta te daré en un momento. Este tónico nutre y estimula el funcionamiento del hígado

y la vesícula biliar.

Receta del tónico verde

Ingredientes:

- 1 ramillete de perejil
- calabacitas medianas
- 250 gramos de ejotes
- 5 tallos de apio

Instrucciones:

1. Cuece al vapor todos los ingredientes durante unos 8 o 10 minutos. Luego licúalos. Puedes consumir la mezcla como sopa o dejar que se enfríe y beberla como tónico o smoothie. También puedes añadir agua para darle la consistencia deseada, y un poco de jugo fresco de limón.
2. Bebe entre 1 y 3 vasos de tónico al día como comida o como guarnición. Todo depende de cuánto lo necesites para tratar el dolor y/o equilibrar el funcionamiento de la vesícula biliar.
3. Opciones para darle más sabor: las verduras mencionadas se pueden sustituir con cualquier otra. También puedes añadir una manzana al vapor, o ajo y jengibre con un poco de caldo de verduras bajo en sodio. El aguacate te dará una textura cremosa.

UNA MANZANA AL DÍA

Consume por lo menos una manzana al día para incrementar el flujo biliar. Puedes hacerlo después de la comida. Las manzanas tienen una cantidad importante de ácido málico, el cual ayuda a abrir y a dilatar los conductos biliares. Entre más ácida esté la manzana, más ácido málico contendrá, y movilizará mejor la bilis.⁵⁰⁶

Las manzanas, los arándanos rojos y las cerezas ácidas tienen una alta concentración de ácido málico, el cual incrementa la alcalinidad de forma sistémica. Esto aumenta el flujo linfático y la capacidad de desintoxicación de forma natural.⁵⁰⁷ Se ha demostrado que el consumo de ácido málico como complemento desintegra los cálculos renales de oxalato, pero hay muchos investigadores que creen que también puede deshacer los cálculos biliares.⁵⁰⁸ El ácido málico también se usa en las descargas hepáticas para dilatar

los conductos biliares. Los frutos que lo contienen se pueden consumir para estimular el flujo biliar.

Como la mayoría de los alimentos, las manzanas han sido hibridadas durante miles de años para que sean más dulces por eso debes elegir las más ácidas, es decir, las que contienen menos azúcar y más del ácido málico que moviliza la bilis.

TÉ DE FENOGRECO

El fenogreco es una especia poco conocida en la actualidad, pero hubo un tiempo en que era muy común y la gente la alababa mucho. En un estudio, el fenogreco redujo en 75 por ciento los cálculos renales de un grupo de pacientes que se alimentaron con una dieta alta en colesterol durante 10 semanas.⁵⁰⁹ El fenogreco también ayudó a la disminución de los niveles de colesterol y los niveles de grasa en el hígado. Asimismo, los investigadores descubrieron que esta especia incrementa el contenido de ácido biliar, lo que disminuye las enzimas hepáticas y fortalece enormemente la bilis.⁵⁰⁹ Esto sugiere que el hígado es capaz de digerir fácilmente la dieta alta en colesterol. En general, la adición de fenogreco a tu dieta da como resultado bilis más sana y ligera. También hay muchos estudios que demuestran que disminuye el azúcar en la sangre. Tomado con las comidas, el té de fenogreco te puede ayudar a prevenir la panza de azúcar de la que hablaré en el capítulo 11. Puedes comprar las semillas y hacer un té que deberás beber con cada comida para incrementar la función biliar y hepática. También puedes molerlas o comprar el fenogreco como especias para cocinar. Lo puedes mezclar con semillas de hinojo y preparar té de hinojo y fenogreco para fortalecer el movimiento linfático y la piel intestinal.

Receta de té de fenogreco

Ingredientes:

- 1 cucharadita de semillas de fenogreco
- 1 taza de agua
- Leche (opcional)
- Nuez moscada (opcional)
- Limón (opcional)

Instrucciones:

1. Usa una cucharadita de semillas de fenogreco para cada taza de té. Muélelas

ligeramente con un cucharón de madera o con el mango de un cuchillo de chef. Esto sirve para liberar el sabor y los beneficios para la salud.

2. Coloca las semillas en un colador para té. (Si vas a preparar té de fenogreco e hinojo, añade una cucharadita de semillas enteras de hinojo.)
3. Coloca el colador en una cacerola pequeña y añade aproximadamente 1 taza de agua por cada cucharadita de semillas. Deja hervir a fuego lento unos 2 o 3 minutos y permite que haga infusión por 10 o 15 más. (A las semillas de fenogreco les toma mucho más tiempo hacer la infusión que a otras.)
4. Sirve el té caliente o frío, y añade endulzante o leche al gusto. Tal vez necesites recalentarlo un poco una vez que añadas la leche. Puedes añadir nuez moscada o un twist de limón para mejorar el sabor.

LAVADO DEL CONDUCTO BILIAR

El shilajit es una de las medicinas ayurvédicas más apreciadas. Es la única a la que se le cataloga como panacea en el libro *Materia Medica of Ayurveda*,⁵¹⁰ lo que quiere decir que juega un papel benéfico en la salud de todos los sistemas del cuerpo. Tal vez una de sus propiedades más importantes sea la de descomponer el tejido cicatrizante y los cálculos debido a su alta concentración de ácido fúlvico. También es conocida porque lleva micronutrientes a los tejidos profundos del cuerpo, lo que le provee a éste energía y longevidad.⁵¹¹ Antiguamente se le utilizaba para optimizar la función hepática y el movimiento biliar del hígado y la vesícula. Yo lo uso como agente quelante para sacar toxinas del cuerpo y para limpiar los ductos pancreáticos y biliares a profundidad.⁵¹²

LAS MARAVILLAS DE LA CÚRCUMA

Es probable que la especia más investigada por su capacidad para estimular la función hepática y biliar, movilizar la linfa y reparar y dar mantenimiento a la piel intestinal, sea la cúrcuma. Esta planta es un antiinflamatorio y antioxidante natural para el hígado — muchos estudios han demostrado que estimula la producción y el flujo de bilis—, sin embargo, su magia se extiende más allá de este órgano.⁵¹³

Recordatorio: La cúrcuma tiene un alto contenido de oxalatos que se pueden combinar con el calcio y formar cálculos renales de oxalato en el hígado o en la vesícula biliar. La gente que sea propensa a desarrollar este tipo de cálculos deberá evitar la cúrcuma y usar alguno de los otros alimentos que he sugerido para estimular el flujo biliar.

La cúrcuma también ha sido investigada a profundidad por sus efectos en el síndrome de intestino permeable. Se ha demostrado que esta planta estimula el funcionamiento de la piel intestinal y mantiene la microbiota sana, lo que a su vez ayuda a la integridad de los intestinos y a fortalecer la digestión.^{232, 514}

Uno de los problemas de la cúrcuma es que al cuerpo le cuesta trabajo absorberla. Por eso muchos de los estudios se han llevado a cabo con ayuda de la curcumina, un extracto de la cúrcuma que el cuerpo absorbe con más facilidad.

A pesar de que los extractos modernos de las plantas tienen un gran valor terapéutico, es muy difícil igualar la configuración vegetal que ofrecen las plantas y las especias puras. Además, en los procesos de extracción se usa alcohol, y esto aniquila a los microbios benéficos que viven en las plantas de manera natural. Las plantas y las especias puras traen consigo microbios específicos que exacerbaban sus efectos, lo que significa que es necesario ingerir la planta de manera integral para recibir todos sus beneficios. Por otra parte, el cuerpo puede llegar a crear tolerancia a los extractos. Aunque las plantas y las especias puras no son tan potentes como éstos, en realidad son alimentos y, por lo mismo, tienen un efecto sostenible. En la medicina ayurvédica las plantas y las especias puras sólo se combinan con otros alimentos puros para estimular el funcionamiento de los órganos, pero esta combinación puede ser tan potente como los extractos modernos.

En muchos lugares del mundo se ha cocinado con cúrcuma durante miles de años. Si combinas 16 partes de cúrcuma con una de pimienta negra, la asimilación de la cúrcuma crece a un asombroso 2,000 por ciento.⁵¹⁵ El curry se prepara con una proporción similar. Ésta fue una de las primeras investigaciones que demostró que la cúrcuma podía tener muchos usos medicinales si recibía un poco de ayuda de la pimienta negra para ser absorbida a través de la pared intestinal y llegar así al torrente sanguíneo y a la linfa.

Lo interesante es que en la India, el polvo de curry tiene un alto contenido de cúrcuma, pimientos y otras especias. La cúrcuma se le añade a muchos platillos en ese país, y durante el proceso de cocción se extrae y se concentra de manera natural. De hecho, la persona promedio en India come aproximadamente entre 2 y 2.5 gramos de cúrcuma diariamente, lo que equivale a unas 4 o 6 cápsulas de cúrcuma todos los días de su vida. Resulta interesante saber que India se encuentra entre los países con menor índice de cáncer de próstata, seno, colon y pulmón. Algunos investigadores creen que esto se debe a la cantidad de cúrcuma que consumen sus habitantes de forma regular.

CÚRCUMA PARA EL CEREBRO

Tal vez uno de nuestros mayores anhelos al envejecer es encontrar maneras de protegernos de los daños del declive cognitivo. La cúrcuma realiza por lo menos 10

acciones neuroprotectoras que fomentan la salud cerebral.⁵¹⁶

Debido a que el cerebro está constituido principalmente por tejido graso, las toxinas liposolubles se pueden acumular en él y causarle daño. La cúrcuma es una sustancia liposoluble y, por lo mismo puede funcionar como agente quelante y remover las toxinas liposolubles del tejido profundo. La cúrcuma atraviesa la barrera sanguínea del cerebro, es decir, el lugar en donde se les puede pegar a las neurotoxinas como la placa beta-amiloide, y promover una actividad antioxidante saludable.⁵¹⁷

Como lo expliqué en el capítulo 4, gracias a investigaciones recientes descubrimos que en el cerebro hay vasos linfáticos que, precisamente, drenan toxinas como la placa beta-amiloide, la cual está relacionada con la enfermedad de Alzheimer.⁵ También se ha descubierto que la cúrcuma estimula el flujo linfático, y se cree que a través de este mecanismo puede ejercer beneficios tremendos para las funciones cerebrales y para evitar la confusión mental que se puede presentar en un cuadro de sensibilidad al gluten.^{5, 468}

CÚRCUMA PARA LA ESTABILIDAD DEL ESTADO DE ÁNIMO

Las investigaciones más actuales respecto a la cúrcuma han explorado su efecto en la estabilidad y la salud del estado de ánimo. Un estudio demostró que la curcumina estimula al neurotransmisor —y hormona— conocido como norepinefrina, el cual favorece un estado de ánimo saludable, la atención, el sueño, la capacidad de soñar y el aprendizaje de alto nivel.⁵¹⁸

Puede resultar sorprendente, pero la curcumina también estimula los niveles de dopamina y de serotonina. La dopamina es el “neurotransmisor de la motivación” que promueve el placer, la emoción, la satisfacción y el movimiento; la serotonina, otro neurotransmisor, juega un papel esencial en el estado de ánimo, la memoria, el aprendizaje, el apetito, el comportamiento sexual, el sueño y muchas otras funciones.⁵¹⁸

Asimismo, se cree que la cúrcuma actúa como un factor neurotrófico derivado del cerebro, lo que significa que favorece el crecimiento y el desarrollo de neuronas, y protege a las células cerebrales de la degeneración que sufren al estar bajo estrés.⁵¹⁸

ALIMENTOS QUE ESTIMULAN LA BILIS

Además de estimular al cuerpo, al cerebro y a la bilis con plantas y especias, podemos usar otros alimentos que le ayudan al hígado a producir bilis en mayor cantidad y calidad,

y que al mismo tiempo favorecen su distribución al intestino delgado.

COLAGOGOS Y ALIMENTOS MOVILIZADORES DE BILIS

Los siguientes alimentos ofrecen apoyo natural para el buen funcionamiento del hígado, la vesícula y el flujo biliar. Consume estos colagogos y movilizadores biliares para mejorar tu salud:

- Ajo
- Betabel
- Apio
- Jengibre
- Aceite de coco
- Alcachofa
- Jamaica
- Manzana
- Aguacate
- Endivias
- Rábano negro
- Diente de león
- Bayas
- Limón
- Aceite de oliva
- Jengibre
- Mostaza parda
- Hojas de nabo
- Menta
- Verduras de hoja verde
- Arándano rojo

LLEGÓ LA HORA DE ENCENDER EL HORNO DIGESTIVO

Cuando la gente se queja de que sufre gases, hinchazón o intolerancias alimentarias, muchos expertos suelen sugerir suplementos de ácido clorhídrico (HCL). Ciertamente, el ácido clorhídrico que se produce en el estómago puede llegar a acabarse y provocar una serie de problemas digestivos. Todas las proteínas, y en particular el gluten, los lácteos y los antinutrientes que rodean y protegen a los frijoles, la soya y las nueces, requieren de ácido estomacal fuerte para empezar a descomponerse y poder ser digeridos, y por esta razón, en cuanto aparecen estos síntomas, resulta lógico consumir ácido clorhídrico.

No obstante, el cuerpo no está equipado con calibradores de gas para medir el ácido, las enzimas digestivas ni las hormonas, por lo que resulta difícil detectar cuándo están bajos nuestros niveles y cuándo necesitamos volver a rellenar los tanques. Por otra parte, nunca faltan razones para que el cuerpo se vacíe o deje de producir suficiente ácido clorhídrico. Si el cuerpo decidió dejar de producirlo por una buena razón y a nosotros se nos ocurre tomar suplementos, lo más probable es que empeoremos el problema. El cuerpo es muy inteligente y siempre hace lo que hace por algún motivo.

Una de las razones más comunes por las que el estómago puede dejar de producir ácido clorhídrico es porque los amortiguadores —entre los que se incluyen la bilis del hígado y de la vesícula biliar, así como las enzimas digestivas del páncreas y del intestino delgado— son insuficientes para atenuar los ácidos necesarios para descomponer a las proteínas de difícil digestión. El estómago puede responder a esta situación con un declive en la producción de ácido clorhídrico, así que antes de añadir más con un complemento, tienes que asegurarte de que la bilis fluya.

Por esto siempre tratamos de detectar los problemas del hígado y de la vesícula antes que nada. En cuanto se restaura el flujo biliar puedes encender el ácido estomacal sin

problemas. Para restablecer la producción natural de ácido clorhídrico, a mí me agradan más las plantas y las especias que los suplementos porque, a diferencia de éstos, las plantas entrenan al cuerpo a realizar esta labor sin que corra el riesgo de volverse dependiente.

Técnicas “rápidas y efectivas” para estimular la producción de ácido clorhídrico

- **Consejo 1:** Bebe entre media taza (250 ml) a una taza (350 ml) de agua templada, unos 15 o 30 minutos antes de cada comida.
- **Consejo 2:** Añade una pizca de sal y/o una pizca de pimienta negra a un vaso grande de agua, y bébelo unos 15 o 30 minutos antes de cada comida. Ambas especias estimulan el fuego digestivo de manera natural, por esto resulta muy conveniente que en todos los restaurantes haya sal y pimienta en las mesas.
- **Consejo 3:** Ponte exigente y, cuando vayas a un restaurante, ordena una taza de agua caliente con limón al principio de cada comida. También puedes añadirle unas gotas de limón al agua que te traigan antes de los alimentos. Normalmente tienes que esperar unos 15 minutos para que llegue la comida, tiempo suficiente para que el agua hidrate el revestimiento estomacal que amortigua al ácido clorhídrico, y para que el limón incremente su producción.
- **Consejo 4:** Ordena una ensalada con el típico aderezo de aceite de oliva y vinagre. El aceite aumenta el flujo biliar del hígado y de la vesícula, y como el vinagre es ácido, incrementa la producción de ácido clorhídrico de manera natural.
- **Consejo 5:** Bebe sorbos de agua caliente durante la comida. Esto ayudará a que los alimentos que consumas mantengan una consistencia caldosa, lo que le permitirá al ácido clorhídrico descomponerlos con mayor facilidad en el estómago. Pero ten cuidado porque beber demasiada agua durante la comida puede diluir el ácido estomacal. También evita las bebidas frías o heladas.

CINCO ESPECIAS DIGESTIVAS AL RESCATE

Además de las técnicas que mencioné anteriormente para estimular la producción de ácido clorhídrico, te sugiero que le des un apoyo constante a la parte superior del aparato digestivo para restaurar su funcionamiento de manera permanente. Las especias orgánicas enteras se han usado durante miles de años para cocinar, y le ofrecen a la salud beneficios que han superado la prueba del tiempo y que actualmente también están respaldados por la ciencia.

Hay, por ejemplo, convincentes investigaciones y miles de años de uso clínico que sugieren que el hinojo, el cilantro, el comino, el cardamomo y el jengibre tienen

beneficios importantes para los problemas de gas e hinchazón, y que, como verás a continuación, pueden restaurar la fuerza natural del sistema digestivo.⁵¹⁹⁻⁵²⁵ Tal vez lo más interesante de estas especias sea que pueden ser sumamente suaves con el cuerpo, pero al mismo tiempo, poderosas. De hecho, he descubierto que incluso la gente con los sistemas digestivos más delicados puede hacer uso de estas cinco especias sin problemas.

En la India sigue siendo común masticar un bocado de semillas de comino, hinojo, cardamomo y cilantro después de la comida. Ésta es la razón por la que a menudo encuentras un cuenco con semillas de hinojo esperándote a la salida de tu restaurante indio favorito.

A mí me parece que estas especias son invaluable para volver a entrenar a tu cuerpo a digerir trigo y lácteos. Numerosos estudios sugieren que el comino, el hinojo, el cardamomo, el cilantro y el jengibre fortalecen la autosuficiencia digestiva de las siguientes maneras:

- Incrementan el flujo biliar (sin necesidad de sales biliares).⁵¹⁹
- Incrementan la actividad de las enzimas pancreáticas (sin necesidad de ingerir enzimas digestivas).⁵¹⁹
- Incrementan la actividad enzimática del intestino delgado (sin necesidad de suplementos de enzimas digestivas).⁵¹⁹
- Disminuyen el gas y la hinchazón (sin necesidad de suplementos de ácido clorhídrico).⁵²⁰
- Estimulan la metabolización de las grasas y el azúcar.⁵¹⁹
- Son poderosos devoradores de radicales libres.⁵²¹
- Favorecen el peso óptimo.⁵²²
- Favorecen la salud de la microbiota (en particular el jengibre).⁵²⁰
- Mejoran la salud intestinal.⁵²⁰
- Fomentan un índice saludable de crecimiento de bacterias benéficas (en particular el jengibre).⁵²⁰
- Desalientan la adhesión del *Helicobacter pylori* al estómago.⁵²²
- Son estimulantes digestivos.⁵²³
- Aceleran el tiempo de tránsito en los intestinos, lo que da como resultado una mejor eliminación.⁵²¹

Lo fascinante de estos estudios es que parecen respaldar la noción de que, en lugar de sólo paliar los problemáticos síntomas, las especias mencionadas favorecen la capacidad natural del cuerpo de digerir. Los estudios muestran, por ejemplo, que las especias mejoran la metabolización de la grasa y el azúcar, pero también precisan que lo hacen a

través de la estimulación del ácido biliar y del flujo de enzimas pancreáticas.^{519, 523, 524}

Los suplementos ofrecen las enzimas que necesitamos para digerir proteínas y almidones, pero estas especias amplifican la producción *natural* de enzimas digestivas y de bilis.^{519, 523} Éste es un ejemplo de cómo se puede restaurar la digestión en lugar de promover la dependencia a la ayuda digestiva artificial.

Para ilustrar este punto con mayor detalle, te diré que un estudio demostró que el jengibre favorece la presencia de células más saludables en la pared intestinal, y estimula la proliferación de microbios benéficos en los intestinos, muchos de los cuales son responsables de la digestión del gluten.⁵²⁰ En otro estudio las especias evitaron que el *Helicobacter pylori* —bacteria relacionada con la indigestión y las úlceras estomacales— proliferara y se adhiriera al revestimiento estomacal.⁵²² Al parecer, las especias funcionan con la inteligencia digestiva del cuerpo, ya que favorecen el funcionamiento digestivo, un ambiente adecuado para los microbios, vellosidad más sana y mejor funcionamiento intestinal.⁵¹⁹⁻⁵²¹

Cocinar con estas especias es una excelente manera de hacer que una comida sea más digerible, pero también puedes consumirlas en cápsulas para estimular la digestión antes de cada comida. Asimismo, puedes usarlas para preparar té y beberlo mientras comas.

LOS DETALLES PERSONALES DE LAS CINCO ESPECIAS DE LA DIGESTIÓN

La magia de estas especias se desarrolla cuando las tomas juntas para estimular tu fuerza digestiva. Cada una de ellas tiene beneficios bien documentados como planta o especia, pero al combinarlas se obtiene un resultado muy impresionante. Conozcamos sus detalles personales.

Semilla de cilantro (Coriandrum sativum)

- El cilantro es tal vez la especia más refrescante de las cinco. Las semillas se usan normalmente como medicamento natural para toda una serie de padecimientos, y se les conoce particularmente por sus propiedades digestivas: disminuyen el exceso de calor, de inflamación o de ácido digestivo del cuerpo y del tracto intestinal, y por lo tanto, relajan a este último. El cilantro es eficaz para las agruras ocasionales. Es un carminativo natural, lo que significa que previene y alivia las molestias causadas por el gas acumulado en el tracto intestinal. Además es benéfico para numerosos problemas relacionados con el calor del cuerpo.⁵²⁶

Cardamomo (Elettaria cardamomum)

- El cardamomo es parte de la familia del jengibre, por esto los textos ayurvédicos celebran su capacidad para hacer que los alimentos sean más fáciles de digerir, y para mejorar el sabor de la mayoría de los alimentos ordinarios.⁵²⁵
- Es muy fácil reconocer su sabor en el té chai indio, bebida que estimula el proceso digestivo. Se sabe que el cardamomo reduce la acidez extrema de muchos alimentos y bebidas con cafeína, entre ellas el café. También es la especia distintiva del café turco tradicional. Al usarla para cocinar ayuda a reducir el exceso de mucosa, el gas y la hinchazón del estómago y del intestino delgado, y al mismo tiempo, favorece niveles saludables de colesterol y de azúcar en la sangre.⁵²⁵

Semilla de comino (Cuminum cyminum)

- De las cinco especias, tal vez el comino sea la que produce el tónico digestivo más poderoso. Tiene un sabor fuerte y, aunque es bastante eficaz por sí sola, se mezcla bien tanto en sabor como en eficiencia con las otras 4 especias para estimular la digestión y reducir el gas y la hinchazón. Es muy similar al cilantro porque refresca el sistema digestivo al tiempo que estimula su fuerza. Favorece la asimilación y la proliferación de microbios benéficos, así como la desintoxicación del tracto intestinal.⁵²⁷

Semillas de hinojo (Foeniculum vulgare)

- El hinojo no solamente combate el gas y la hinchazón en el tracto digestivo, también es uno de los movilizadores linfáticos favoritos de Ayurveda. En su papel como movilizador, esta especia favorece la lactancia de las mujeres que se convierten en madres, así como el resplandor de la piel, tanto en el exterior como en el interior (piel intestinal). Tiene un fuerte efecto equilibrante sobre todos los tipos de cuerpos y constituciones. Es una de las mejores plantas para la digestión, ya que fortalece el fuego digestivo sin agravar el exceso de calor, y también resulta benéfico para los cólicos intestinales, la náusea y la flatulencia.⁵²⁸

Raíz de jengibre (Zingiber officinale)

- En la tradición de Ayurveda, al jengibre se le llama “la especia universal” por sus múltiples beneficios para la salud. Debido a su sabor pungente, le provee calor a la parte superior del sistema digestivo, pero refresca y reconforta la parte inferior gracias a su dulce retrogusto. Es la especia que se usa para iniciar el fuego digestivo en el estómago. Varios estudios científicos han demostrado que fomenta la producción de microbios benéficos y una pared intestinal saludable, pero también actúa como estimulante digestivo para la asimilación de nutrientes.⁵²⁰

Consejo: Para mejores resultados, sigue una de las siguientes instrucciones:

- Mezcla estas cinco especias y encapsúlalas.
- Rocía ½ cucharada en tus alimentos
- Cocina con esta mezcla o haz té para beber durante la comida.
- Puedes preparar el té de la misma manera en que preparaste el té de semillas de fenogreco que mencioné anteriormente.
- También puedes encontrar esta combinación en las cápsulas de LifeSpa.com. Se llama “Gentle Digest”.

RESTAURACIÓN DEL FUEGO DIGESTIVO

A veces, ya que la bilis fluye perfectamente y la digestión y la eliminación se han fortalecido, es necesario volver a encender la producción de ácido digestivo del estómago. La siguiente técnica es para una digestión difícil y estancada, acompañada de gases e hinchazón crónica, pero sin ningún síntoma de agruras. *Te repito que esta técnica es para una digestión húmeda, estancada y perezosa de la parte superior del sistema. No la uses en caso de digestión caliente o ácida.*

La típica fórmula ayurvédica utilizada para este procedimiento se llama trikatu, y contiene partes iguales de pippali (pimiento largo), jengibre y pimienta negra. Estas especias trabajan sinérgicamente para estimular el fuego digestivo, lo que permite una digestión más eficiente en el estómago, un flujo biliar adecuado, desintoxicación natural y metabolización de grasa. La suave acción de calentamiento de esta mezcla prepara al tracto digestivo para digerir alimentos, absorber nutrientes y remover los desechos de manera eficiente. ⁵²⁹⁻⁵³⁵

Recordatorio: Si hay tendencia a las agruras o si la digestión es sensible, no uses trikatu, usa la “Mezcla de 5 especias” que se describió anteriormente.

PROTOCOLO PARA RESTAURAR EL FUEGO DIGESTIVO

Deberás tomar una cantidad creciente de cápsulas de trikaut (o de la mezcla de cinco especias) antes de cada comida, hasta que sientas un calor cómodo alrededor de tu vientre. Luego disminuirás las dosis, también lentamente. Dejarás de tomar una cápsula en cada ocasión, mientras continúes teniendo esa sensación de calor.

Consejo: En la mayoría de las tiendas de alimentos naturistas y en Warm Digest de Life-spa.com podrás

encontrar el trikatu, así como la fórmula de las 5 especias en cápsula. Se llama Gentle Digest.

- Toma 1 cápsula antes del desayuno.
- Toma 2 cápsulas antes de la comida.
- Toma 3 cápsulas antes de la cena.
- Toma 4 cápsulas antes del desayuno.

Continúa así hasta que encuentres tu *Dosis Máxima* (ve los detalles más adelante), pero no tomes más de 6 cápsulas al mismo tiempo.

Nota: Si sufres cualquier tipo de dolor o incomodidad durante esta restauración, abandona el protocolo y lee la siguiente sección dedicada a las agruras.

Cómo encontrar tu dosis máxima

Continúa añadiendo una cápsula antes de cada comida hasta que empieces a sentir algo de calor alrededor del vientre, ya sea antes, durante o después de comer. Ésta es tu Dosis Máxima. Tal vez sientas calor después de tomar 2 cápsulas o más, pero nunca ingieras más de 6.

Si en algún momento tienes sensación de ardor o presentas deposiciones sueltas, y además no sientes calor en el vientre, se puede considerar que ya llegaste al límite de cápsulas. Ya no aumentes el consumo de especias digestivas.

Empieza a disminuir el consumo pero conserva el calor

En cuanto hayas sentido el calor en el interior o alrededor del vientre, empieza a disminuir tu dosis. Deja de ingerir una cápsula en la siguiente comida. Continúa así hasta que vuelvas a sentir el calor; esto te podría tomar 1 o 2 comidas, o incluso varios días.

En cuanto vuelvas a percibir el calor deja de tomar una cápsula en la siguiente comida y sigue con esta dosis hasta que el calor regrese. Sigue este protocolo hasta que hayas bajado a la cantidad de una cápsula, y luego, hasta que ya no necesites tomar ninguna. Es posible que tengas que tomar una cápsula durante algunas semanas.

Paciente ejemplar

Ella empezó a sentir el calor en el interior y alrededor de su vientre el segundo día, después del desayuno. En ese momento estaba tomando 4 cápsulas de trikatu, que era su dosis máxima. En su siguiente comida (a la hora del almuerzo), bajó la dosis a 3 cápsulas y siguió consumiendo esa cantidad hasta que volvió a sentir el calor al siguiente día, también en el almuerzo. Luego bajó la dosis a 2 cápsulas antes de cada comida, hasta que volvió a sentir el calor al día siguiente, durante el desayuno. En ese momento disminuyó la dosis a una cápsula y continuó así 3 días, hasta que volvió a sentir el calor.

Cómo funciona

Este protocolo está diseñado para restaurar tu horno digestivo que, a menudo, se encuentra demasiado debilitado por el estrés u otros desequilibrios. El calor que percibes en tu vientre es una señal de que las especias digestivas le están ayudando al estómago a aumentar la producción de ácido clorhídrico. Al disminuir lentamente la dosis de especias, con base en el calor que vas sintiendo, te aseguras de que tu estómago continúe produciendo ácido, y de que tu fuego digestivo se mantenga abundante incluso cuando bajas la dosis a una cápsula antes de las comidas y, finalmente, cuando dejas de tomar las especias.

AGRURAS: SEÑAL DE DIGESTIÓN DEFICIENTE

Para que el cuerpo pueda descomponer el gluten debe existir una producción fuerte y equilibrada del ácido estomacal, es decir, de ácido clorhídrico (HCL). El ácido estomacal es lo que desencadena el proceso digestivo. Si hay demasiado o muy poco ácido, el cuerpo pierde la capacidad de digerir el gluten. Antes de empezar a reincorporar alimentos como trigo y lácteos a tu dieta, asegurémonos de que cuentes con la cantidad adecuada de ácido estomacal. Por favor consulta a tu médico general si las agruras persisten.

Hay muchos tipos de agruras, pero normalmente, esa sensación de ardor forma parte de un padecimiento conocido como ERGE: Enfermedad por reflujo gastroesofágico. La causa de esta enfermedad es la acumulación del ácido estomacal y su posterior reflujo o movimiento de vuelta al esófago, en donde daña el revestimiento esofágico. Esto puede causar ardor, sabor ácido en la boca, tos, sibilancias debido a la dificultad para respirar, ronquera, úlceras, cáncer y/o dolor.

La ERGE es un problema crónico. Conforme pasa el tiempo, el esfínter esofágico inferior (EEI) que separa al estómago del esófago, deja de funcionar como debe, y entonces el ácido tiene el camino abierto para volver a fluir hacia arriba e irritar el delicado tejido que cubre el esófago.

Por lo que entendemos hasta el momento, lo que causa las agruras es el exceso en la producción de ácido estomacal. Cuando se genera demasiado ácido clorhídrico, éste le provoca ardor al revestimiento estomacal, pero en el caso de la ERGE, también afecta al revestimiento esofágico.

Los alimentos excesivamente condimentados, así como los cítricos, los jitomates, el ajo, las cebollas, los chiles, el azúcar, los alimentos ricos en grasa y los alimentos fritos, pueden contribuir a una producción excesiva de ácido estomacal y, por ende, a la presencia de agruras. Por otra parte, el estrés crónico desencadena la liberación de demasiado cortisol, y el cortisol es una hormona de estrés que, a su vez, estimula la

liberación de las cantidades excesivas de ácido estomacal que producen las agruras.

AGRURAS POR FALTA DE ÁCIDO CLORHÍDRICO

Aunque el ácido clorhídrico en exceso es una de las causas primordiales de las agruras, ¿este malestar también podría ser producto de un declive excesivo en la producción de ácido estomacal! Efectivamente, las agruras pueden aparecer cuando el estómago no genera una cantidad *suficiente* de ácido. Déjame explicarte: si se produce muy poco ácido estomacal, los alimentos y el poco ácido que haya se quedarán en el estómago y la eliminación será retrasada. Entre más tiempo permanezcan los alimentos en el estómago, mayor será el riesgo de que el revestimiento estomacal sufra irritación.

Imagina lo que sucede cuando todos los alimentos que consumes llegan a un estómago vacío o sin suficiente ácido para descomponerlos. En primera instancia, los alimentos empiezan a irritar el revestimiento estomacal porque, al encontrarse en un ambiente bajo en ácido, los microbios como el *Helicobacter pylori* empiezan a proliferar y a irritar e inflamar aún más el revestimiento estomacal, y esto provoca agruras por falta de ácido clorhídrico.⁵³⁶

CAUSAS COMUNES DE LA BAJA PRODUCCIÓN DE ÁCIDO

- Reducción debida a una falta de flujo biliar.
- Consumo excesivo de alimentos demasiado procesados que son difíciles de digerir y que requieren demasiado ácido estomacal.
- Al principio, comer en un estado de estrés puede aumentar la liberación de cortisol e incrementar el ácido estomacal, pero con el paso del tiempo y bajo condiciones de estrés crónico, el cortisol no se desempeñará como debe y la producción de ácido no será suficiente ni adecuada.
- Consumir cantidades grandes de bebidas frías o de alcohol durante las comidas.
- Comer demasiado por la noche puede estancar y desacelerar el fuego digestivo.
- Consumir en exceso alimentos pesados y densos también estanca el fuego digestivo.

Prueba para definir tu tipo de agruras

- **Demasiado ácido:** Mezcla $\frac{1}{4}$ de bicarbonato de sodio en 1 taza (235 ml) de agua, y bebe la mezcla cuando tengas los síntomas de acidez. Si el ardor es provocado por ácido en exceso, el bicarbonato, que es extremadamente

alcalino, amortiguará los ácidos y aliviará el dolor.

- **Muy poco ácido:** Mezcla 1 cucharada de vinagre de sidra de manzana en una taza (235 ml) de agua, y bebe la mezcla cuando tengas los síntomas de acidez. Esto aumentará el ácido y reducirá el ardor, pero sólo en caso de que tus agruras sean producto de la falta de ácido.
-

FLUJO BILIAR INSUFICIENTE

Si las agruras son producto de un flujo biliar insuficiente del hígado o de la vesícula biliar, los síntomas usualmente aparecerán en la noche o entre 30 y 60 minutos después de comer. Esto sucede porque al estómago le toma algún tiempo acumular y/o derramar pequeñas cantidades de ácido en el intestino delgado, y a ti te tomará ese mismo tiempo notar que, a su llegada, el ácido se encuentra con cantidades insuficientes de bilis para amortiguarlo.

El consumo de alimentos pesados, densos, grasosos o fritos suele provocar agruras debido a la falta de flujo biliar, con más frecuencia que el consumo de alimentos que sólo están condimentados en exceso. Esto se debe a que la bilis es responsable de la descomposición de las grasas, y si su flujo es inadecuado, la comida grasosa permanecerá en el estómago sin ser digerida y arderá, lo que provocará eructos y náuseas.

¿NO PUEDES DIGERIR NADA? EVALÚA TUS ENZIMAS PANCREÁTICAS

Las enzimas pancreáticas están involucradas en la digestión de grasas, proteínas y carbohidratos, por lo que una falta de las mismas puede provocar prácticamente todo tipo de indigestión. La mejor manera de explorar tu propio equilibrio de enzimas pancreáticas es comprar algunas de las que se venden sin restricciones en cualquier mostrador de farmacia e ingerirlas. Si te sientes mejor después de tomarlas, lo más lógico será pensar que los conductos biliares que transportan la bilis y las enzimas pancreáticas están congestionados. Como ya lo expliqué, el betabel, la manzana, el fenogreco, la cúrcuma y la mezcla de cinco especias, son excelentes para liberar estos conductos.

ESTRATEGIAS PARA TRATAR LAS AGRURAS CAUSADAS POR FALTA DE ÁCIDO ESTOMACAL

En el capítulo 9 hablé del uso del vinagre de sidra de manzana (VSM) para ayudar al cuerpo de distintas maneras, como sucede con el movimiento para provocar la descongestión linfática, y con la producción de ácido clorhídrico. Beber una cucharada de VSM mezclada con una taza (235 ml) de agua, entre 15 y 30 minutos antes de la hora de la comida, puede ayudar a eliminar las agruras provocadas por exceso o por falta de ácido estomacal. Se ha demostrado que el VSM reduce las agruras, aumenta la fuerza digestiva, equilibra el azúcar en la sangre y mitiga muchos de los síntomas de la intolerancia al gluten.^{482, 483}

Cuando las agruras son causadas por una producción baja de HCL, por lo general también encontramos que el flujo biliar es deficiente. Sigue las recomendaciones que di anteriormente para estimularlo con alimentos, plantas y especias.

ESTRATEGIAS PARA TRATAR LAS AGRURAS CAUSADAS POR DEMASIADO ÁCIDO ESTOMACAL²⁶²

Te sugiero que cuando tengas demasiado ácido estomacal utilices las siguientes estrategias (descritas en detalle en los capítulos 8 y 9):

- **Vinagre de Sidra de manzana.** Se puede usar para la producción excesiva o deficiente de HCL.
- **Cinco especias.** Se pueden usar para equilibrar la producción de HCL, bilis y enzimas.
- **Amalaki.** Favorece la curación de la piel intestinal.
- **Brahmi (*Centella asiatica*).** Refresca y ayuda a reparar el revestimiento estomacal e intestinal.
- **Probióticos colonizadores.** Restauran la flora que necesitamos para apoyar a la digestión.
- **Olmo resbaladizo.** Protege el revestimiento estomacal de la irritación que causa el ácido.
- **Bismalva.** Protege el revestimiento estomacal de la irritación que causa el ácido.
- **Raíz de regaliz.** Protege el revestimiento estomacal de la irritación que causa el ácido.

COMPLICACIONES EN LA PARTE SUPERIOR DEL SISTEMA DIGESTIVO: JALÓN ESTOMACAL

En la tradición de Ayurveda hay un padecimiento llamado “udvarta”. El ácido se acumula en el estómago y se ve forzado a subir al esófago, en donde provoca agruras, ERGE o reflujo ácido. Con el tiempo, este padecimiento puede ocasionar que, en lugar de colgar libremente del diafragma, el estomago empiece a presionar hacia arriba y a lastimar al órgano vecino. Este problema tiene muchas causas, entre las que podemos encontrar estrés, eliminación deficiente, flujo biliar inadecuado y exceso de ácido estomacal.

En algunos casos, la presión hacia arriba del estómago puede provocar irritación, inflamación y dolor en el abdomen, justo debajo de la caja torácica. En casos extremos, el estómago puede adherirse a la parte inferior del diafragma, lo que le impide lidiar con los alimentos difíciles de digerir como el trigo, los lácteos y la comida grasosa. Cuando el estómago llega a pegarse a la pared diafragmática también le cuesta trabajo eliminar su contenido y hacerlo llegar al intestino delgado.

En situaciones muy severas, el estómago puede ejercer suficiente presión en el diafragma para provocar lo que se conoce como hernia de hiato. En el lugar donde el esófago atraviesa el diafragma hay un músculo llamado esfínter esofágico inferior, este músculo abre y cierra para dejar pasar los alimentos y para mantener el ácido afuera. Después de varios años de sufrir la presión del estómago, el esfínter cede, y una parte del estómago llega a atravesar el diafragma.

Algunos de los síntomas relacionados con la presión digestiva hacia arriba:

- Alergia al polen
- Jaquecas ocasionales
- Erupciones
- Confusión mental
- Dolor de garganta
- Agruras ocasionales
- Indigestión
- Estreñimiento ocasional
- Aumento de peso
- Intolerancia al gluten
- Intolerancia a los lácteos
- Dolor de cuello y hombros
- Problemas con los ojos, los oídos, la nariz y la garganta

Estómago y diafragma: amigos cercanos, pero no tanto

El diafragma es un músculo grande y plano que separa la cavidad de tu pecho del abdomen y regula la profundidad y el patrón de la respiración. El estómago está diseñado para colgar debajo del diafragma, pero después de varios años de:

- Estrés
- Respiración superficial (por la boca)
- Embarazos (debido a la presión hacia arriba que ejerce cada bebé en el estómago y el diafragma)
- Falta de ejercicio
- Falta de yoga
- Indigestión

...el diafragma puede empezar a apretarse y a empujar al estómago hacia sí mismo. Esta situación se presenta de manera común después de que las mujeres dan a luz y provoca problemas digestivos crónicos postparto.

CÓMO DESATORARSE

Para determinar si tienes este problema, coloca tu pulgar debajo del lado izquierdo de tu caja torácica, presiona profundamente y detecta si la piel se hunde al tacto. Si esta operación te provoca dolor o malestar, o si sientes que esta zona está dura, es posible que tu estómago esté presionando tu diafragma de una manera inadecuada. También puedes presionar del lado derecho para ver si te duele. El hígado cuelga cerca de la superficie diafragmática del lado derecho, por lo que, si te duele, tal vez también tengas que darle tratamiento a ese lado.

Técnica para jalar el estómago

1. Consigue una silla con respaldo. Siéntate en ella de tal forma que los músculos de tu estómago se puedan relajar. Coloca tu pulgar izquierdo sobre el abdomen, debajo de la caja torácica —también del lado izquierdo—, encima de la zona que se siente dura o que te duele. Coloca el pulgar derecho sobre el izquierdo para ejercer mayor presión, y con ambos empuja profundamente. Si te duele quiere decir que esta técnica te ayudará, y que estás trabajando en la zona correcta.
2. Sin dejar de presionar con ambos pulgares hacia el estómago, debajo de la caja torácica, empieza a inclinarte hacia delante. Esto suavizará el estómago y te permitirá presionar más al fondo, sobre el abdomen y el estómago.
3. Usa ambos pulgares para empezar a jalar hacia abajo, en dirección del ombligo. De esta forma empujarás tu estómago hacia abajo y lo separarás del diafragma.
4. Cuando estés jalando hacia abajo, inhala profundamente, y continúa jalando sobre el estómago con los pulgares. Luego empieza a enderezarte para

reclinarte en la silla y, al mismo tiempo, ve arqueando la espalda. Asegúrate de que los músculos abdominales no se contraigan cuando te reclines hacia atrás. Este movimiento extenderá tu espalda y hará palanca en la caja torácica hacia arriba, al mismo tiempo que jalas el estómago hacia abajo, todavía en dirección al ombligo.

5. Al final de la inhalación vuelve a inclinarte hacia delante sobre la silla, y exhala conforme te inclines totalmente hacia el frente. Vuelve a hincar el pulgar izquierdo para encontrar la zona tensa o adolorida; apoya al pulgar izquierdo con el derecho y jala el estómago hacia abajo. Vuelve a inhalar profundamente mientras jalas hacia abajo con los pulgares, y extiende y arquea tu espalda poco a poco.
6. Continúa trabajando de esta manera del lado izquierdo y el derecho de tu vientre, en los lugares donde sentiste la tensión o dolor.

Sigue realizando este procedimiento durante 2 minutos, dos veces al día, hasta que la zona sobre la que estés trabajando en tu abdomen se sienta flexible y ya no duela. Ten cuidado de no exagerar, ya que si ejerces demasiada presión puedes lastimar los órganos y desacelerar el progreso. Deshacerte del dolor o la sensibilidad podría tomarte varios días o semanas.

Consejo: Tal vez te sea más sencillo seguir el procedimiento si ves un video. En la siguiente dirección encontrarás un video instructivo: <http://lifepa.com/learn-stomach-pulling>.

Más técnicas para liberar la tensión entre el estómago y el diafragma, y para optimizar el funcionamiento digestivo

A continuación encontrarás algunas herramientas sencillas pero efectivas para mantener tu estómago colgando de la manera correcta:

- **Ejercicio de respiración nasal:** La respiración nasal profunda que se lleva a cabo durante el ejercicio es una de las mejores maneras de expandir el diafragma y de crear un espacio en la cavidad abdominal. En el capítulo 13 encontrarás las instrucciones del Ejercicio de respiración nasal.
- **Saludo al sol:** Esta serie de posturas de yoga alterna la extensión y la flexión, y estira y masajea de forma natural la región alrededor del lugar donde se unen el diafragma y el estómago. En el capítulo 13 y en el apéndice D encontrarás las instrucciones del Saludo al sol.
- **Masaje con vibrador manual:** Consigue un artefacto eléctrico y portátil de masaje, y ejerce vibraciones en el área entre el estómago y la parte inferior de la caja torácica. Ejerce la vibración por 2 minutos, 2 veces al día, hasta que desaparezcan el dolor y la tensión de ambos lados del esternón, justo debajo de la caja torácica, y hasta que esta

zona se sienta flexible y suave. Para obtener mejores resultados, aplica la técnica para jalar el estómago después del masaje.

EL COMA DESPUÉS DE LA COMIDA

Seguramente ya te ha pasado que, después de ingerir una comida abundante, tienes que usar hasta el último gramo de energía para no quedarte dormido, ¿no es verdad? Algunos de los estudios que cité en el capítulo 4 sugieren que, después de digerir una comida, al sistema linfático puede tomarle un par de horas desbloquearse. La digestión deficiente y la congestión linfática pueden reducir la velocidad con la que la energía que producen las grasas llega de la linfa a los músculos y al cerebro. Esto, naturalmente, puede provocar esa fatiga que sentimos después de comer, o el famoso “coma alimentario”.

Recuerdo que durante el entrenamiento en la tradición ayurvédica que realicé en India, un día comí abundantemente con mi maestro. Estábamos en medio de una conferencia, y yo sabía que si regresaba a la sala, me quedaría dormido en la silla. Le dije a mi maestro que iría a acostarme en mi habitación, y que regresaría a la sala de conferencias más tarde. Él se negó de inmediato y me dijo: “No. Sólo recuéstate sobre tu lado izquierdo. Yo te recogeré en 10 minutos y luego iremos juntos a la sala de conferencias y te sentirás bien”.

Le expliqué que había comido demasiado, y que estaba seguro de que me quedaría dormido en 10 minutos. Por eso le pedí que, si iba a mi habitación y yo no abría la puerta, se fuera a la conferencia sin mí. Sin embargo, llegué a mi cuarto y seguí sus instrucciones. Extrañamente, cuando fue a recogerme, yo estaba despierto. Fuimos juntos a la sala, y lo más raro de todo fue que pude permanecer despierto y alerta toda la tarde, y seguir escuchando sin problema las conferencias en hindi: ¡un idioma que ni siquiera entiendo!

Cuando terminamos, le pregunté a mi maestro cómo era posible eso. Me sentí tan cansado después de ingerir aquella abundante comida, que estuve a punto de quedarme dormido en la mesa. Él me explicó que, efectivamente, habíamos comido demasiado, sin embargo, consumimos alimentos frescos y bien preparados, y además, lo hicimos de una manera relajada. Me dijo que la combinación de lo que comimos, la forma en que lo hicimos, y el posterior descanso sobre mi lado izquierdo, me habían ayudado a digerir la comida y a convertirla en energía. Cuando la gente se queda dormida después de comer es porque su digestión es deficiente. En cuanto solucionas este problema puedes empezar a disfrutar de comidas más abundantes y relajadas al mediodía, sin caer en el coma alimentario.

Esta antigua técnica ayurvédica que implica comer y luego descansar sobre tu costado izquierdo sirve para mejorar la digestión, y ya está documentada por la ciencia moderna. En un estudio, por ejemplo, los investigadores midieron el estado de alerta y el

desempeño de tareas de varios grupos después de una comida abundante: uno de gente que no tomó siesta, otro de gente que tomó una siesta de 15 minutos, y el último de personas que tomaron una siesta de 45 minutos. Los resultados coincidieron con el principio de la siesta: lo ideal es una siesta breve, en lugar de una prolongada. El grupo que descansó 15 minutos después de comer, mostró un estado de alerta mayor a la media hora, y hasta 3 horas después de la comida. El desempeño de tareas también fue significativamente mejor en el caso del grupo que tomó la siesta de 15 minutos, en comparación con el que tomó la de 45 minutos, y con el que no descansó en absoluto.⁴⁴⁰

EL COSTADO IZQUIERDO ES EL MEJOR

También hay varios estudios más que respaldan esta técnica de descansar sobre tu lado izquierdo. Cuando te recuestas sobre el lado izquierdo después de comer, el estómago se acuna y permite que los alimentos salgan de él y lleguen al intestino delgado con menos esfuerzo. Si te quedas de pie o si te recuestas sobre el costado derecho, se ejerce una presión inadecuada en el esfínter pilórico que puede hacer que los alimentos salgan del estómago antes de tiempo y causen problemas de indigestión, gases e hinchazón. En un estudio, los bebés que fueron alimentados mientras estaban recostados sobre el lado izquierdo, presentaron mejor digestión y menos cólicos. Asimismo, hay otros estudios que demuestran que yacer sobre el costado izquierdo ayuda a controlar las agruras ocasionales.^{441, 442}

Si sueles sentirte adormilado después de una comida abundante, toma en cuenta lo siguiente:

- Relájate mientras estés comiendo.
- No veas televisión ni te distraigas mientras comas.
- Cena ligero y disfruta de conversaciones sencillas que no te estresen.
- Siempre que sea posible, recuéstate sobre el costado izquierdo unos 10 o 15 minutos después de comer.
- Da un paseo después de este descanso.
- Detecta cualquier problema que pueda haber con tu sistema linfático, la vesícula biliar, o con la producción de ácido estomacal.

LO QUE ESTÁ POR VENIR

Después de haber hablado de varias herramientas probadas para restaurar y ayudarle a nuestra digestión, tenemos que enfocarnos en la nueva epidemia prediabética en Estados Unidos, a la cual he denominado “Panza de azúcar”.

La panza de azúcar

En mi opinión, a ese concepto de “panza de trigo” deberíamos cambiarle el nombre por “panza de azúcar”, ya que las investigaciones han señalado al azúcar como causante de la siguiente gran epidemia mundial: la “diabesidad”. Me refiero a la combinación de diabetes y obesidad. De hecho, el azúcar también es culpable del síndrome del cerebro de pan.

El doctor David Perlmutter, autor del libro *Cerebro de pan*, describe a la enfermedad de Alzheimer como una diabetes tipo 3, en la que el alto índice glicémico de los granos da pie a un funcionamiento cerebral deficiente. Pero como dije en el capítulo 1, el vínculo con el declive cognitivo no es necesariamente el trigo ni los granos, sino el azúcar.

Los granos glutinosos como el trigo y la cebada han sido parte de la alimentación humana en todo el mundo durante miles,²² o incluso, millones de años.^{21, 64} Si revisas los libros de historia, notarás que es raro, o casi imposible, ver gente con sobrepeso. Incluso en tiempos recientes, como en las décadas de los cincuenta o los sesenta, cuando yo era niño, rara vez se veía sobrepeso infantil, problemas de déficit de atención, diabetes o intolerancia al gluten o a los lácteos: todas ellas, situaciones relacionadas con el consumo de azúcar.

En la década de los sesenta, los alimentos procesados y producidos en masa se convirtieron en la base de la nueva “Dieta estándar americana” (SAD, por sus siglas en inglés), y con esto surgió una serie de padecimientos, entre los cuales se encuentra la prediabetes.^{537, 538} Los problemas provocados por la obesidad, la diabetes, el trastorno por déficit de atención, el asma, la depresión, la fatiga crónica, la enfermedad de Alzheimer, y en tiempos más recientes, por la sensibilidad al gluten no celíaca, han llegado a un punto álgido y, desgraciadamente, no tenemos a la vista ninguna manera de contrarrestarlos.

En general, es más fácil descomponer los alimentos procesados y convertirlos en azúcar o glucosa, la cual entra al torrente sanguíneo con mucha más rapidez que los nutrientes de los alimentos enteros o puros. El exceso de azúcar en la sangre desencadena la liberación desmedida de insulina que, a su vez, convierte y almacena la abundancia de azúcar en el cuerpo en grasa indeseable y en dañinas partículas de colesterol.

Pero quizá los efectos del proceso degenerativo llamado glicación sean todavía más dañinos. Este proceso se presenta cuando el exceso de azúcar en la sangre se pega a las proteínas como el colágeno y la elastina. Estas dañinas estructuras híbridas de proteína y azúcar son las culpables de casi todos los tipos de enfermedades crónicas que existen, y de las arrugas y el envejecimiento prematuro. En los lugares donde hay presencia de cáncer, artritis e inflamación, también se han encontrado productos finales de glicación avanzada (AGE, por sus siglas en inglés). Estos productos también han aparecido en el cerebro, en donde se vinculan a la enfermedad de Alzheimer.⁵³⁹⁻⁵⁴²

TU AZÚCAR EN LA SANGRE Y EL TRIGO

Actualmente existe la teoría popular de que los granos en general están relacionados con los problemas provocados por el azúcar en la sangre, y por esta razón, mucha gente te dice que debes evitarlos.³ No obstante, las investigaciones científicas sugieren que, en realidad, los granos enteros son bastante benéficos para mantener niveles adecuados de azúcar en la sangre.^{88, 120-123}

En un estudio de 2004 que apareció en la revista *Diabetes Care*, los investigadores revisaron los datos de más de 2,800 personas y trataron de establecer su relación con un padecimiento llamado “síndrome metabólico”, el cual incluye:

- Obesidad abdominal (“panza de azúcar”)
- Altos niveles de azúcar en la sangre
- Niveles bajos de colesterol bueno (HDL)
- Altos niveles de triglicéridos
- Presión sanguínea alta

Las personas que consumían las mayores cantidades de fibra a través de granos enteros, incluyendo el trigo, presentaron un índice 38 por ciento menor de probabilidad de padecer del síndrome metabólico. El grupo que comía más alimentos procesados y refinados, ¡presentó 141 por ciento más probabilidades de padecerlo!¹²⁰

En repetidas ocasiones se ha demostrado que una dieta balanceada, rica en alimentos enteros y altos en fibra como granos, legumbres, verduras y frutas —los alimentos de la dieta Mediterránea⁵³—, es la clave para revertir muchos de los problemas crónicos de salud que padecemos hoy en día.

La dieta de alimentos enteros también es rica en minerales esenciales como magnesio y calcio, los cuales son antídotos naturales para la panza de azúcar y para la epidemia prediabética que enfrentamos actualmente. En un estudio realizado durante 8 años con más de 40,000 participantes, se descubrió que los granos enteros, ricos en magnesio

como el trigo, estaban relacionados con un riesgo menor de desarrollar diabetes tipo 2. Los investigadores descubrieron que el grupo que consumió los granos enteros como fuente de magnesio presentó una reducción de 31 por ciento en el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. El grupo que consumió una dieta rica en magnesio pero sin granos enteros, sólo mostró una reducción de 19 por ciento, lo que sugiere que, contrariamente a las creencias populares de la actualidad,³ los granos enteros como el trigo podrían favorecer un nivel saludable de azúcar en la sangre.¹²¹ Estudios como éste indican que el trigo no representó un riesgo para nuestra digestión y para la salud sino hasta que empezamos a procesarlo en exceso y a producirlo en masa.

Los granos que elijas serán cruciales para mantener estables tus niveles de azúcar en la sangre, para conservar un peso adecuado y para mantener tu corazón sano. Si deseas obtener la mayor cantidad posible de vitaminas, minerales y micronutrientes necesarios para estimular la digestión, deberás elegir granos enteros orgánicos y no procesados, remojados, germinados y fermentados (como en el caso de la masa fermentada). Asimismo, trata de comprar granos que tengan el salvado, el germen, las semillas y el endoespermo intactos, es decir, que no les hayan añadido ni quitado nada.⁴⁷

También es importante que selecciones granos de trigo antiguo siempre que te sea posible. Me refiero al trigo escaña, el paniquesillo y el trigo khorasan KAMUT®. Te diré, por ejemplo, que una taza de harina de trigo moderno (blanca o integral) tiene entre 95 y 100 gramos de carbohidratos⁵⁴³, en tanto que la harina de trigo escaña tiene sólo 60 gramos.⁵⁴⁴ El trigo escaña también tiene el doble de fibra y 44 por ciento más proteína,^{543, 544} lo que, en comparación con el trigo moderno, reduce significativamente el almacenamiento de grasa estimulado por la insulina, y la acumulación de grasa en el vientre.³³⁵ Los trigos antiguos como el trigo de escaña y el paniquesillo también aplacan a los genes que desaceleran la metabolización de azúcar y grasa, acción que puede reducir el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2.⁵⁴⁵

Ahora que vivimos en una sociedad que ingiere azúcar en exceso, debemos reducir el consumo de alimentos con un índice glicémico alto siempre que nos sea posible. Hay varias estrategias sencillas para reducir el índice glicémico del trigo y hacerlo más digerible. En el capítulo 7 expliqué que, gracias al proceso natural de fermentación, los panes de masa fermentada cocinados de la manera tradicional producen una respuesta glicémica baja.³³⁸ El pan de centeno y de espelta también han mostrado una respuesta glicémica menor a la de los panes de trigo moderno, y son excelentes opciones cuando no hay posibilidad de conseguir pan de masa fermentada ni de trigo entero de calidad.⁵⁴⁵

No olvidemos que la naturaleza tenía el plan de que consumiéramos la mayor parte de nuestro trigo, y que antes era un trigo que se cosechaba en el otoño para que lo pudiéramos comer durante el invierno. Las investigaciones recientes sugieren que los microbios de la tierra que cambian de una estación a otra también juegan un papel importante en la digestión de los alimentos que se cosechan de manera natural en cada

estación.^{281, 285, 332}

CÁNDIDA: UN DULCE DILEMA

El *Candida albicans* es un hongo que aparece de manera natural y que vive en el tracto intestinal. Una dieta alta en azúcares le da la posibilidad de reproducirse en exceso, y cuando eso sucede, puede irritar e inflamar la piel que cubre a los intestinos, y provocar una serie de problemas relacionados con la digestión. Casualmente, estos problemas son similares a los síntomas de las intolerancias al gluten y a los lácteos.⁵⁴⁶ Por lo general, los pacientes con síntomas de candida reportan gas, hinchazón, dolor abdominal, fatiga, inflamación, confusión mental, ansiedad, depresión, comezón y alergias alimentarias exacerbadas.

En los capítulos anteriores describí las distintas maneras en que puede desequilibrarse el sistema digestivo. Varios estudios han confirmado que la gente con síndrome del intestino irritable (SII) y/o úlceras, tiene más probabilidades de sufrir una proliferación de candida y todos los síntomas relacionados con ésta.⁵⁴⁷ La forma más eficaz de lidiar con la fuente de un problema de candida consiste en restaurar la salud de la piel intestinal y el drenaje linfático que rodea los intestinos, y estimular la digestión al mismo tiempo.

Una dieta de dulces, azúcares, postres y carbohidratos simples, como la que se forma con el consumo de comida rápida y alimentos procesados, literalmente alimenta a la candida, estimula su proliferación y perturba a las bacterias buenas que viven en los intestinos.^{548, 549}

En nuestra sociedad es muy sencillo consumir demasiada azúcar. Una simple lata de 355 ml de Coca-Cola contiene casi 10 cucharaditas de azúcar,⁵⁵⁰ y un *Vanilla Latte* grande de Starbucks, 9 cucharaditas.⁵⁵¹ También es frecuente que los azúcares estén disfrazados de alimentos saludables. Todos creemos, por ejemplo, que beber un vaso de 450 ml de *Naked Juice Green Machine* es buena idea porque se trata de una bebida verde, ¿no es cierto? Pero, ¿sabías que contiene la tremenda cantidad de 13 cucharaditas de azúcar?⁵⁵²

Mucha gente come frutos secos como botana porque le parece que es saludable. Sin embargo, tienes que pensar que un mango fresco contiene 4 cucharaditas de azúcar, y que cuando consumes el peso equivalente, pero en mango seco, estás consumiendo 19 cucharaditas.

Si presentas los síntomas de candida que mencioné anteriormente, y si se exacerbaban cada vez que consumes azúcar, lo más probable es que ya haya proliferado en tu tracto intestinal.

Para mantener a este hongo bajo control necesitas equilibrar el sistema digestivo y

volver a poblarlo de bacterias buenas. A mí me gusta empezar este proceso con un régimen de probióticos colonizadores como el que describí en el capítulo 8, y añadir la levadura *Saccharomyces boulardii*, que mata a la cándida.

Según los descubrimientos, la *Saccharomyces boulardii* inhibe el crecimiento de la virulenta cándida, y le impide adherirse al tapiz bacteriano que cubre la pared intestinal. Esta cepa de levadura también reduce las poblaciones de otras bacterias intestinales indeseables, y por eso es mi probiótico preferido para eliminar bacterias insalubres de cualquier tamaño y hongos como la cándida.⁵⁵³

Las propiedades antimicrobianas del aceite de coco también son bastante eficaces para prevenir y tratar la proliferación de cándida.⁵⁵⁴

EL PRECIO DE LOS ENDULZANTES ARTIFICIALES

La gente que cree que puede consumir dulzura sin las calorías ni el azúcar debería saber que en esta vida nada es gratis. Los endulzantes artificiales dañan profundamente la salud digestiva e intestinal.

En un perturbador estudio, los investigadores descubrieron que todos los alimentos sin calorías endulzados con endulzantes artificiales como la sacarina, la sucralosa o el aspartame, ¡aumentaban los niveles de azúcar en la sangre!⁵⁵⁵

Después de muchas investigaciones, los científicos descubrieron que estos endulzantes artificiales en realidad dañan a ciertas bacterias benéficas del intestino, las cuales son responsables del peso corporal y de la regulación del azúcar en la sangre. Sin la presencia de estos microbios, los endulzantes van directamente al torrente sanguíneo y aumentan los niveles de azúcar y el peso. Debido a esto, actualmente hay muchos estudios que vinculan el aumento de peso con el daño que los endulzantes artificiales le provocan a la microbiota intestinal.⁵⁵⁶

Apenas estamos empezando a ver cuán sensible es el cuerpo a los alimentos que recibe y a los elementos a los que está expuesto, y aunque está equipado para soportar estrés, toxinas y comida de mala calidad, los estudios nos están demostrando que el cuerpo y su microbiota mantienen un equilibrio sensible, cambiante y adaptable a los elementos estresantes de los alimentos y del miedo ambiente.

LA PANZA DE AZÚCAR: UNA SEÑAL TEMPRANA

El aumento de peso alrededor del abdomen suele ser el resultado de un efecto de insulina. El exceso de azúcar en la sangre se deposita como grasa en el interior y alrededor del abdomen. Ésta es la primera señal de una perturbación en los niveles de azúcar en la sangre y deberá corregirse con una dieta adecuada lo antes posible. Si comemos demasiado trigo y otros alimentos procesados, los niveles de azúcar aumentan. Actualmente atravesamos una epidemia de azúcar en la sangre, pero lo que la está desencadenando no es el trigo sino la serie de dilemas que cada quien enfrenta de manera individual al elegir su estilo de vida y los alimentos que consume. Podría decirse que, además de eliminar el azúcar de nuestra dieta —cosa que todos deberíamos hacer—, en realidad no hay una receta generalizada para lidiar con el problema de la panza de azúcar.

Las investigaciones recientes sugieren que los niveles de azúcar en la sangre —en ayunas—, que hasta este momento se habían considerado dentro de los “parámetros normales”, ahora están poniendo a la gente en mayor riesgo de sufrir problemas como aumento de peso (particularmente alrededor del abdomen), confusión mental, fatiga, dolor articular, y padecimientos cognitivos y crónicos.⁵⁵⁷⁻⁵⁵⁹

Tristemente, la mayoría de los doctores tarda mucho en sugerirles a los pacientes cambios en su dieta porque los niveles de azúcar en la sangre que consideran “normales”, son demasiado altos. Hoy en día, los parámetros normales de la primera muestra matutina en ayunas de azúcar en la sangre son de entre 70 y 99 mg/dL y, por desgracia, los doctores no hacen recomendaciones respecto a la dieta sino hasta que el azúcar ya está por encima de 100 mg/dL y ya es demasiado tarde.

En un estudio, la gente que tenía niveles de azúcar en la sangre apenas por encima de los 85 mg/dL, es decir, perfectamente dentro de los parámetros normales actuales, mostró un aumento de 40 por ciento de riesgo de morir debido a un ataque cardíaco o a un derrame cerebral.^{557, 558} En otro estudio publicado en agosto de 2013, en el *New England Journal of Medicine*, los participantes con niveles de azúcar en la sangre por encima de 95 mg/dL —una vez más, perfectamente dentro de los parámetros normales actuales— mostraron un aumento en el riesgo de sufrir la enfermedad de Alzheimer.⁵⁶⁰

DETECCIÓN PERSONALIZADA DE LOS PROBLEMAS DE TU “PANZA DE AZÚCAR”

Una revolucionaria investigación que se está llevando a cabo en el Instituto Weizmann de ciencia, en Israel, está en vías de monitorear la respuesta individual de más de 1,000 pacientes a alimentos con un alto índice glicémico. Con base en la configuración única del microbioma —genoma de la microbiota— de cada individuo, los investigadores están descubriendo que toda la gente tiene una reacción distinta a los alimentos azucarados. Algunos pacientes pueden alcanzar altos niveles de azúcar en la sangre al consumir sushi

y uvas, pero no tienen ninguna reacción ni con el chocolate ni con el helado, por ejemplo. Algunos reaccionan al trigo y a la pasta, y otros, no. Los científicos han ido descubriendo que todo depende de los bichos que traigas en los intestinos, ya que hay microbios que pueden digerir trigo y hay otros que pueden digerir azúcar. Por esta razón, las capacidades de tus microbios intestinales podrían tener mucho que ver con las intolerancias alimentarias que padeces.

La buena noticia es que, de acuerdo con las investigaciones, el microbioma puede cambiar. Como ya lo expliqué anteriormente, todo esto depende del ambiente en el interior de los intestinos y de la salud de la piel intestinal. Los científicos creen que en cuanto terminen de realizar esta investigación podrán recomendar dietas con base en lo que tus microbios individuales sean capaces de digerir.⁵⁶¹

Si te gustan las cosas dulces, si de pronto tienes un antojo irrefrenable de comer azúcar, si tienes peso adicional en la cadera o en el vientre, o si te has hecho intolerante a alimentos que antes podías digerir, te recomiendo que monitorees tus niveles de azúcar en la sangre en casa con un aparato fabricado expresamente con este propósito, es decir, con un glucómetro. El glucómetro lo puedes adquirir fácilmente en una farmacia y no es muy caro. Actualmente se puede conseguir uno por entre 20 y 50 dólares, con todo y tiras para las mediciones. Incluso hay algunos que se pueden conectar al iPhone o a los celulares con sistema Android. Si tus niveles de azúcar en ayunas por la mañana (sin haber comido en las últimas 8 o 10 horas) se mantienen de manera constante por encima de los 100 mg/dL, busca un nutriólogo o un médico holístico que te ayude a bajarlos y a prevenir la diabetes tipo 2 y los otros desórdenes que podrías desarrollar.

El glucómetro te ayudará a determinar con precisión qué alimentos aumentan tus niveles de azúcar, pero recuerda que no sólo tu dieta causa incrementos, también el estrés y tu estilo de vida están involucrados. Por ejemplo, si sales a cenar y comes postre y bebes una copa de vino, es posible que por la mañana descubras que tus niveles de azúcar se elevaron mucho más de lo normal. Si al día siguiente cenas temprano y te vas a dormir a buena hora, verás que los niveles por la mañana, en ayunas, vuelven a la cifra de costumbre. En cambio, si te desvelas tratando de cambiar el mundo frente a la computadora o si te vas a acostar estresado, los niveles volverán a subir.

Monitorear tus niveles de azúcar por la mañana, en ayunas, te puede ayudar a precisar la causa de tus padecimientos. De esta manera podrás hacer los cambios necesarios en tu dieta, tu estilo de vida, tu rutina diaria, tu forma de manejar el estrés o tu entrenamiento físico, y eliminar de raíz un problema que se podría convertir en algo verdaderamente terrible. No esperes la visita anual al doctor para que él o ella te dé un ligero manotazo en la mano por comer demasiado.

Por otra parte, también podrías descubrir que tu panza de azúcar se debe a que tus niveles están ligeramente por encima de lo normal o justo en la última cifra de lo que se considera adecuado. Si tus niveles en ayunas se encuentran alrededor de los 100 mg/dL, necesitamos ahondar y averiguar la causa. Tal vez te tome tiempo bajar los niveles al rango de los 80 porque, piénsalo, si pasaron varios años antes de que tu azúcar en la

sangre y tu digestión se salieran totalmente de control, es obvio que para volver a equilibrarlos tendrás que mentalizarte y pensar que lo que vas a hacer no es dar un paseíto sino correr un maratón.

A continuación encontrarás mis mejores estrategias para equilibrar los niveles de azúcar en la sangre:

EMPIEZA A REVISAR LAS ETIQUETAS

Revisa la etiqueta de tu barra nutritiva preferida. Lo más probable es que descubras que está repleta de azúcares porque, recuerda que el hecho de que el azúcar provenga de dátiles, melaza, miel, mango seco, pasitas o concentrados de frutas, no significa que sea sano. Los azúcares derivados de los concentrados de fruta también pueden elevar los niveles de azúcar, liberar una gran cantidad de insulina y contribuir a la expansión de tu barriguita.

Los datos nutricionales de las etiquetas te dirán la cantidad de azúcar que contienen los alimentos de manera natural, más el azúcar que se le añadió durante el proceso industrial. Tienes que leer la lista de ingredientes para ver si lo que vas a consumir contiene azúcares añadidos o endulzantes. También puedes comparar. Por ejemplo, un yogurt natural sin nada añadido, puede tener solamente 6 gramos de azúcar, en tanto que 200 gramos de yogurt de arándano azul pueden tener entre 25 y 30 gramos. ¡Qué gran diferencia!

¡Conviértete en un avezado lector de etiquetas! Esfuérzate y evita todos los azúcares, endulzantes y alimentos con alto contenido de azúcar. Busca alimentos que no tengan azúcar ni endulzantes adicionales, y trata de consumir sólo los que contengan menos de 6 gramos de azúcar por porción.

Hazte el hábito de comparar el contenido de azúcar de los panes, las galletas saladas y los lácteos que compres. Pensemos, por ejemplo, en las galletas Kavli que mencioné en el capítulo 7: tienen 0 azúcar añadido y saben deliciosas. Las galletas Kavli contienen gluten, pero no está procesado, y no estimulan la producción de insulina que da origen a la “panza de azúcar”.

Puedes comparar las galletas Kavli con las Wheat Thin, que sólo tienen 4 gramos de azúcar, pero no te dejes engañar: las Wheat Thin vienen acompañadas de una sarta de aditivos, conservadores, azúcares añadidos y aceites cocinados que las hacen mucho más difíciles de digerir.

Ahora compartiré contigo mis estrategias preferidas para detectar los abrumadores problemas que causa la elevación de los niveles de azúcar en la sangre. Mientras estés haciendo estas pruebas, monitorea con regularidad tus niveles para definir exactamente qué alimento o qué hábito eleva tu azúcar. También puedes usar el glucómetro para medir la elevación después de la comida; sólo tienes que hacer la medición entre 1 y 2

horas después de comer, pero recuerda que en ese momento lo normal sería un nivel por debajo de los 125 mg/dL.

- Deja de comer trigo una semana.
- Deja de consumir lácteos una semana.
- Deja el trigo y los lácteos una semana, y deja de consumirlos por la noche.
- Pon a prueba los alimentos sospechosos: consúmelos durante la cena y revisa tu nivel de azúcar por la mañana.
- Realiza el Entrenamiento de *Reconciliate con el pan* que se presenta en el capítulo 13. Haz los ejercicios todos los días durante una semana.
- Deja de consumir alcohol una semana.
- Acuéstate a dormir antes de las 10 p.m. durante una semana, y levántate al amanecer o poco antes.
- No ingieras carbohidratos en la noche durante una semana.
- Deja de comer después de las 6 de la tarde por una semana.
- Haz un ayuno de agua o de tónicos verdes hechos en casa (capítulo 10), un día a la semana, durante un mes.
- Durante un mes come ligero (sólo 600 calorías al día), 2 días a la semana. Los otros 5 días come lo que acostumbras.

EL HÁBITO DE PICAR VS. COMER FORMALMENTE

Tal vez el mayor problema de la panza de azúcar y de los niveles elevados de azúcar en la sangre sea la incapacidad del cuerpo para quemar la grasa como una fuente natural de combustible. Cuando los alimentos procesados y producidos en masa se convirtieron en la base de la dieta estadounidense, cambiamos nuestra capacidad de proveernos nuestra propia energía a través de la grasa, por el consumo de un combustible más fácil de quemar, pero poco duradero: el azúcar. Como resultado, nos volvimos incapaces de hacer que la energía durara, y nos volvimos adictos a consumir más azúcar y con mayor frecuencia. Para seguirle el paso a nuestros antojos, el cuerpo recurrió al nuevo hábito de picar.

Consejo: Averigua más sobre cómo equilibrar tus niveles de azúcar en mi libro electrónico gratuito *Blood Sugar Secrets to Health and Longevity*. Lo puedes encontrar en <http://lifepa.com/blood-sugar-secrets-health-longevity/>.

Si el cuerpo recibe alimento cada 2 o 3 horas, utilizará esta comida para quemar combustible y no recurrirá a sus reservas de grasa; en lugar de quemar la grasa

acumulada para sobrevivir de una comida a otra, el cuerpo se acostumbra a comer a cada rato. Mucha gente cree que si las comidas son pequeñas, frecuentes y saludables, el cuerpo no almacenará la grasa que contengan, tendrá energía todo el día y no subirá de peso. Pero la trampa es la siguiente: si el cuerpo recibe alimentos cada 2 o 3 horas, no se sentirá estimulado a usar como combustible y fuente de energía la duradera grasa que tiene acumulada.⁵⁶²⁻⁵⁶⁸ Porque, ¿para qué tomarse la molestia de buscar en el fondo de los suministros almacenados si lo alimentan todo el día, cada 2 o 3 horas? En cambio, si sólo comes 2 o 3 veces al día y dejas pasar suficiente tiempo entre cada comida, el cuerpo se verá forzado a quemar la grasa almacenada mientras no reciba alimento.

Recuerda que quemar grasa tiene una cantidad infinita de beneficios además de la pérdida de peso. La grasa es la fuente más importante de energía del cuerpo, digamos que es un combustible sosegado que se usa sin urgencia. La grasa se quema de forma lenta y constante, y provee energía para muchas horas. El azúcar, en cambio, se quema con rapidez. El azúcar y los carbohidratos proveen explosiones efímeras de energía. En comparación con la quema del azúcar, la quema de grasa nos da una energía de mayor calidad, estados de ánimo más constantes, mayor claridad mental, mejor calidad de sueño, menos antojos y, por supuesto, la capacidad de manejar nuestro peso de forma natural y permanente.

Para probar lo que acabo de decir, en el año 2000 realicé un estudio piloto que no fue publicado y que tuvo como base los principios de mi libro, *The 3-Season Diet*. Organizamos al grupo de estudio para que hiciera 3 comidas al día sin consumir tentempiés ni botanear, y medimos la pérdida de peso y una serie de factores psicológicos. En 2 semanas se mitigaron los problemas de estado de ánimo, antojos irrefrenables, sueño, fatiga después del trabajo y cansancio en general. Y no sólo eso, ¡los participantes bajaron, en promedio, 700 gramos por semana durante los 2 meses que duró el estudio!⁵⁶⁹ Para más información sobre cómo equilibrar tu peso, por favor descarga mi libro electrónico gratuito *Ayurvedic Weight Balancing*⁵⁵⁷ en <http://lifepa.com/ayurvedic-weight-loss-ebook/>.

CÓMO QUEMAR LA GRASA CON MÁS EFICIENCIA

Cuando era niño, yo y todos los chicos de mi cuadra cenábamos temprano, como a las 5:30 p.m. Después jugábamos en la calle. Luego regresábamos a casa, nos bañábamos y nos íbamos a dormir. No había bocadillos antes de dormir porque la cocina se cerraba a las 6 en punto. A la mañana siguiente, despertábamos y desayunábamos a las 7 a.m., y luego caminábamos 16 kilómetros en subida para ir a la escuela en medio de la nieve... No, no, estoy bromeando. ¡Lo que sí es cierto es que pasábamos 13 horas continuas sin comer! Dormíamos toda la noche, ayunábamos y finalmente rompíamos el ayuno con el desayuno. Esto significa que cada noche restaurábamos la metabolización de la grasa y

eso nos ayudaba a mantener niveles normales de azúcar en la sangre, un estado de ánimo constante y más bienestar en general que el que nos permiten tener nuestros hábitos culturales de hoy en día.

Desayunar, comer y cenar sin tentempiés ni bocadillos nos ofrece un ayuno natural entre comidas que estimula la metabolización de las grasas.

¿Y QUÉ HAY DE LOS BOCADILLOS SALUDABLES?

Si entre el desayuno y la comida consumes un bocadillo saludable, como una zanahoria, quemarás el combustible de la zanahoria. Éste es un alimento saludable, pero no te permitirá quemar la grasa almacenada. En cambio, si no comes nada entre la comida y la cena, tu cuerpo se verá forzado a quemar la grasa almacenada para que llegues a tu siguiente comida sin que el azúcar en tu sangre se desplome. El periodo entre la cena y el desayuno es crucial para quemar grasa, perder peso, desintoxicarse y restaurar el sistema nervioso, lo que nos ayudará a manejar el estrés del día siguiente. Así que tal vez prefieras pensarlo dos veces antes de comer un bocadillo de medianoche.

Mucha gente tiene un desplome de azúcar en la sangre entre las 3 p.m. y las 6 p.m. De pronto se les antoja comer chocolate o papas fritas, beber un café o tomar una siesta. Este desplome se puede equilibrar si modificamos la forma en que comemos. Desayuna abundantemente y en un ambiente relajado; consume lo suficiente para llegar a la hora de la comida sin necesidad de bocadillos. Luego convierte la comida en tu consumo principal del día y trata de averiguar cuánto alimento necesitas para llegar a la cena sin comer nada más. Finalmente, haz de tu cena un momento importante y ve si puedes mantenerte sin comer nada hasta que llegue la hora de dormir. Al día siguiente levántate y rompe el ayuno con el desayuno. El secreto es consumir cada alimento con calma, parsimonia y alegría.

SÓLO LAS VACAS ACOSTUMBRAN PICAR ENTRE COMIDAS

Algunos expertos dicen que el hábito de “picar” entre comidas (comer cada 3 horas), puede acelerar tu metabolismo, controlar el nivel de azúcar en la sangre, disminuir el hambre y ayudarte a bajar de peso. Sin embargo, a estos expertos les está costando trabajo encontrar estudios científicos que respalden sus afirmaciones.

Una de las defensas principales de la estrategia de comer 6 veces al día, plantea que así se mantiene encendido el metabolismo y se incrementa la termogénesis, es decir, la quema de grasa y la subsecuente pérdida de peso. No obstante, hay muchos estudios que

contradicen esta noción. En 1997, el *British Journal of Nutrition* hizo una revisión minuciosa de todos los estudios relacionados con esta teoría y no encontró evidencia de que hacer 6 comidas al día incrementara el metabolismo ni la termogénesis, ni que ayudara a bajar de peso.⁵⁷⁰

Otro de los argumentos que respaldan el plan de 6 comidas diarias es que, si comes un poquito 6 veces al día, tu apetito y tu hambre serán menores en cada comida. Esto tal vez les ayude a algunas personas que están a dieta a controlar el hambre y la ingesta calórica, pero a pesar de que el concepto llegó a las portadas de las revistas, creo que hay pocos estudios científicos que lo respalden.^{571, 572}

Pero tal vez el Santo Grial de los partidarios de “picar” a lo largo del día es el argumento de que las múltiples comidas te ayudan a equilibrar el azúcar en la sangre. Si abres un libro de texto de medicina y buscas la palabra “hipoglucemia” —disminución del azúcar en la sangre—, verás que se recomienda hacer pequeñas comidas durante el desplome, pero también, que vuelvas a la rutina de las 3 comidas diarias cuando los niveles se estabilicen.

Es verdad, comer varias veces al día puede frenar los altibajos del azúcar y ayudarle a la gente a sentirse más estable... pero sólo a corto plazo. Tengo muchos pacientes que me dicen que se sienten fabulosos con este plan al principio porque empiezan a perder peso, y los niveles de ansiedad, energía y antojos se equilibran. No obstante, poco tiempo después el cuerpo se empieza a hacer dependiente del alimento cada 2 o 3 horas y la capacidad de quemar grasa y de hacer que la energía dure, desaparece. En menos de 6 meses los resultados comienzan a desvanecerse y las dificultades vuelven a surgir. De pronto, los pacientes se vuelven a sentir hambrientos todo el tiempo, el peso regresa, y la ansiedad y los cambios de estado de ánimo se exacerban.

CÓMO ACABAR CON EL HÁBITO DE PICAR O BOTANEAR

Según Victor Zammit, director de bioquímica molecular del Instituto de Investigación Hannah, en Ayr, Escocia, “Si sólo haces 3 comidas al día, aunque ingieras alimentos con un índice glicémico alto, los niveles de insulina tienen tiempo para emparejarse”.⁵⁷³ En cambio, si entre comidas te la pasas picando alimentos con un índice glicémico alto, la insulina se mantendrá a un nivel demasiado elevado y peligroso.

En 2002, la Academia de Ciencias de Nueva York emitió un reporte que afirmaba que picar o botanear todo el día, en lugar de hacer comidas completas, te ponía en riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, enfermedades cardíacas y derrames cerebrales⁵⁷⁴ por las mismas razones que cité anteriormente. La única forma en que podemos restablecer nuestra capacidad de quemar la grasa como una fuente estable de combustible y volver a digerir de nuevo, es comiendo menos y con menos frecuencia. Para lograr esto primero

debemos digerir adecuadamente. La mayoría de las culturas del mundo continúa haciendo 2 o 3 comidas al día sin consumir bocadillos, pero como los occidentales ya nos acostumbramos a botanear, regresar al esquema básico va a ser difícil. Piensa, sin embargo, que es una transición importante, ya que comer más de 3 veces al día está relacionado con el aumento de peso, la angina y un riesgo mayor de desarrollar enfermedades crónicas.²⁷⁵ Date tiempo para hacer esta transición, incluso puedes comenzar con 4 comidas al día para facilitarte las cosas.

Conforme empieces a quemar la grasa con más eficiencia, verás cómo disminuye de forma natural la cantidad de alimentos que consumes y la frecuencia con la que lo haces. Te recomiendo que te fijes el objetivo de hacer 3 comidas sanas y relajadas al día sin comer bocadillos entre ellas. En cuanto logres eso, verás que ya no te sorprende notar que sólo necesitas 2 comidas fuertes, relajadas y balanceadas al día, y beber mucha agua entre una y otra.

En la India hay un viejo adagio que dice:

*Comer una vez al día es para el yogi.
Comer 2 veces al día es para el bhogi (campesino).
Comer 3 veces al día es para el rhogi (enfermo en un hospital).*

Por suerte no tienen un nombre para los occidentales como nosotros que comemos todo el santo día, pero según el adagio, ¡comer 3 veces ya es un indicador de que estamos enfermos!

Aquí tienes algunos consejos para facilitar tu transición al plan de 3 comidas diarias:

- Bebe mucha agua entre cada comida.
- Cuando comas, relájate, concéntrate en los alimentos y disfrútalos.
- Haz que la comida sea el consumo de alimentos más fuerte del día.
- Comienza con 4 comidas al día, no comas bocadillos entre comidas, y de ahí, trabaja para comer sólo 3 veces.
- Haz que cada comida sea importante, pero que la de en medio sea la principal.
- Evita comer a medianoche y empieza a cenar más ligero.
- Consume alimentos enteros en lugar de procesados.
- Fíjate el objetivo de consumir 50 gramos de fibra al día. La fibra te ayuda a sentirte satisfecho. Recuerda que los frijoles son uno de los alimentos que más contienen fibra.
- En cada comida incluye grasa y proteína de alta calidad.

LO QUE ESTÁ POR VENIR

En cada estación, la naturaleza cosecha alimentos que estimulan una desintoxicación natural del cuerpo. En el siguiente capítulo exploraré las estrategias para realizar una limpieza saludable y segura.

Vive libre de toxinas

A lo largo del libro he hablado de la importancia de tener un sistema digestivo fuerte y de la necesidad de que éste procese y elimine adecuadamente los contaminantes ambientales, los pesticidas, los conservadores y los metales pesados. Estas toxinas y contaminantes son liposolubles en su mayoría, lo que significa que tienen que ser digeridos y luego enviados al hígado, en donde se vuelven hidrosolubles. Luego son eliminados del cuerpo a través de la orina, las heces, la respiración o el sudor.

En varias ocasiones he afirmado que muchos occidentales han perdido la capacidad de quemar la grasa como una fuente estable de energía, y que en lugar de eso queman azúcar. Si no quemamos la grasa de manera eficaz, perdemos la capacidad de emulsionar, procesar y eliminar las grasas tóxicas. Cuando eso sucede, dichas grasas encuentran la manera de atravesar la pared intestinal y de llegar a los conductos linfáticos, y si los conductos se congestionan, las toxinas liposolubles regresan al hígado. Con el tiempo, las toxinas pueden abrumar al hígado y ser enviadas de vuelta al torrente sanguíneo que, finalmente, las deposita en las células adiposas —adipocitos— del cuerpo o en un lugar más peligroso: las arterias, el corazón o el cerebro.²³⁻²⁷

La mayor parte de este libro lo he dedicado a “enseñar” cómo digerir bien, ya que eso nos permite protegernos de la toxicidad ambiental y de las grasas malas. Lo que no he hecho aún es hablar de cómo eliminar las grasas tóxicas que tal vez se han acumulado en las células adiposas del cuerpo y el cerebro durante años.²³⁻²⁷

El concepto de desintoxicación no es nuevo en absoluto. Las culturas antiguas han hecho uso de técnicas de desintoxicación durante miles de años. Aunque el ambiente de estas culturas nunca estuvo tan contaminado como el nuestro, los sistemas digestivo y linfático siempre han sido vulnerables a la irritación, la inflamación y el colapso. Cuando la digestión no se lleva a cabo adecuadamente, se pierde la capacidad de desintoxicar. Tal vez ésta es la razón por la que tenemos tanta piel intestinal de sobra. Conforme vamos envejeciendo, la salud de la piel intestinal decae, pero todavía hay mucho que podemos hacer para conservar y proteger el valioso revestimiento de los intestinos.

Ahora quiero compartir contigo una terapia tradicional de desintoxicación increíblemente sencilla. Sólo toma 4 días y sirve para eliminar cualquier grasa tóxica indeseable de tus células adiposas al mismo tiempo que repara la piel intestinal.⁵⁷⁵ Hay muchas limpiezas y depuraciones en el mercado que van detrás las toxinas liposolubles

almacenadas a través de una persecución que las fuerza a regresar a la circulación para que, con suerte, sean eliminadas del cuerpo de alguna manera. Muchas de estas limpiezas son agresivas y fatigantes pruebas de resistencia que dejan a la gente muy debilitada. Por alguna razón, las culturas antiguas entendieron lo delicado que es el tracto intestinal y utilizaron técnicas de limpieza increíblemente lógicas, sensibles y amables para llevar a cabo el trabajo de una manera sana y eficaz.

En primer lugar, si sólo sacas a la fuerza todas las toxinas adiposas del lugar en donde están almacenadas y las regresas a la circulación sin averiguar siquiera por qué el cuerpo decidió guardarlas en primer lugar, lo más probable es que sólo las termines transportando de una célula adiposa a otra, sin garantizar que serán escoltadas hasta salir del cuerpo. El sistema digestivo debe procesar estas toxinas para que sean eliminadas, pero el hecho de que hayan terminado en los adipocitos es una fuerte señal de que los conductos digestivos y de desintoxicación sufrieron un colapso o están abrumados. Para depurar al cuerpo de una manera segura y eficaz, es importante que encendamos esos conductos *antes* de dar inicio a un proceso de limpieza. La depuración que estoy a punto de enseñarte cumple estas dos funciones.

Esta técnica, a la que llamaremos *Breve depuración casera*, hace uso de los principios terapéuticos de 2 alimentos sobre los que ya hablamos en el libro: el superalimento ayurvédico kitchari y la supergrasa ayurvédica ghee. Si gustas, puedes regresar a los capítulos 3 y 8 para recordar los beneficios de ambos.

En esta depuración tomarás cantidades pequeñas de ghee (mantequilla clarificada), todas las mañanas durante 4 días consecutivos, y en ese tiempo te apegarás a una dieta completamente libre de grasas. Mi dieta preferida incluye el kitchari, pero incluí otros 2 planes de alimentación libres de grasa por si comer solamente kitchari te resulta demasiado difícil.

Consumir ghee por la mañana, cuando tienes el estómago vacío, y disfrutar al mismo tiempo de una dieta libre de grasas durante el día, le permitirá a tu cuerpo continuar quemando grasa las 24 horas. Si incluyes grasas en tu alimentación, el cuerpo sólo quemará las grasas que ingeriste en la comida y la cena en lugar de quemar la grasa y las toxinas almacenadas en lo profundo de tus células adiposas y tu cerebro.

Los estudios sugieren que el ghee es un eficaz desintoxicante y agente quelante, y que elimina las toxinas ambientales.²⁷⁵ Este proceso, que recurre al ghee para remover las toxinas liposolubles de los adipocitos, se llama desintoxicación “por medios lipofílicos”, ya que implica que a la grasa del ghee “le gustan” las grasas tóxicas, y por eso se siente atraído y se aferra a ellas. Ésta es una manera sana de usar una grasa saludable como el ghee para jalar y eliminar grasas malas y/o toxinas del cuerpo.

En un estudio realizado con 88 sujetos, 48 de ellos consumieron el ghee y el kitchari de la manera que acabo de describir. Antes y después de que los participantes comieran el ghee y el kitchari, los investigadores midieron 9 toxinas ambientales (bifenilos policlorados o BPC) y 8 toxinas de pesticidas.

¡Los investigadores detectaron un decremento de 46 por ciento en los bifenilos policlorados, y uno de 56 por ciento en los pesticidas!

El estudio permitió llegar a la conclusión de que la desintoxicación por medios lipofílicos puede ser un medio eficaz para reducir la carga que las toxinas liposolubles le imponen al cuerpo.⁵⁷⁵

El ghee es una de las fuentes alimentarias con mayor contenido de ácido butírico y su labor en esta depuración consiste en cubrir los intestinos. En el capítulo 3 mencioné que en los intestinos hay microbios que, literalmente, producen ácido butírico y lo usan como fuente primaria de energía e inmunidad para las células de la pared intestinal. Al mismo tiempo, el ácido butírico sirve para alimentar a muchas bacterias intestinales buenas.¹⁹⁶

Durante la depuración, el incremento secuencial de la dosis matutina de ghee actúa como una descarga para la bilis que se encuentra en la vesícula y en los conductos. Este aumento en el flujo de bilis estimula y promueve una mejor metabolización de las grasas, así como la producción de ácido clorhídrico que necesita el estómago para descomponer el trigo y los lácteos.

Comer kitchari es como consumir alimento infantil medicinal. Te ayuda a reparar con suavidad la piel intestinal y, al mismo tiempo, crea un ambiente propicio para la proliferación de las bacterias que tapizan la vellosidad y los quilíferos del tracto intestinal. Esto le provee al tracto un sello final y una barrera que te protege, ya que impide el paso de las toxinas indeseables y de las proteínas no digeridas al torrente sanguíneo y a los conductos linfáticos que se encuentran afuera de la pared intestinal.

Hace algunos años me contactaron de la revista *Woman's World* y me preguntaron si les podía sugerir una depuración o un programa de desintoxicación para sus lectoras. Les dije que en mi sitio de Internet tenía un libro electrónico gratuito llamado *Breve depuración casera*, y que se trataba de un manual de 41 páginas que podían descargar para realizar la limpieza en casa.

Woman's World descargó el libro *Breve depuración casera*, se los dio a 40 de sus lectoras a las que se usó como un pequeño grupo de enfoque, ¡y dijeron que los resultados fueron fenomenales! A la gente le encantó. Las mujeres que llevaron a cabo la depuración reportaron un decremento en su peso corporal de hasta 4.5 kilos en cuatro días. También dijeron que se sentían más estables emocionalmente, que sus antojos habían disminuido, y que estaban digiriendo y eliminando mejor de lo que lo habían hecho en años. El grupo de enfoque tuvo un éxito tan abrumador con la *Breve depuración casera*, que la revista quiso escribir un reportaje sobre esta limpieza para usarlo en la portada. El reportaje se publicó el 21 de abril de 2014 y lo llamaron *The Colorado Diet Soup: Lose 9 lbs. in 4 days!*

Aquí incluí una versión abreviada de la depuración para que se te facilite llevarla a cabo, pero te exhorto a que también descargues y leas la versión gratuita de 41 páginas del libro electrónico *Short Home Cleanse* que encontrarás en mi sitio de Internet:

<http://lifepa.com/cleansing/short-home-cleanse/>. Te invito a que, mientras estés ahí, le eches un vistazo a la depuración *Colorado Cleanse*, que es un programa de desintoxicación más completo de dos semanas de duración. Este programa te ayuda a restaurar el sistema digestivo y es muy fácil de llevar a cabo. Ni siquiera tienes que apartar tiempo de tu trabajo o de tu rutina diaria.

LA BREVE DEPURACIÓN CASERA DE 4 DÍAS

Paso uno: Terapia de rehidratación

Uno de los aspectos más sencillos e importantes de esta depuración consiste en usar agua pura y fresca para rehidratar el tracto digestivo y las células de todo el cuerpo. Por favor revisa el capítulo 9, en donde explico con detalle este procedimiento de 2 pasos.

En breve:

Sorbos calientes: A lo largo del día bebe entre 1 y 3 sorbos de agua natural caliente cada 10 o 15 minutos. Puedes conservarla en un termo para mantener la temperatura.

Litros diarios: Bebe la mitad de tu peso corporal ideal en litros de agua pura templada. Hazlo todos los días durante 2 semanas.

¿Por qué agua natural?

Tal vez te preguntes si puedes cambiar el agua natural o simple por agua con limón, té de hierbas, jugo, agua carbonatada, agua de coco, leche de arroz o kombucha, pero es importante que durante la *Breve depuración casera*, el agua que bebas para los sorbos calientes y los Litros diarios, sea natural y filtrada. A diferencia de las otras bebidas, el agua simple no tiene que ser digerida.

Y claro, sé que es bastante agua, así que, ¡sólo hazlo lo mejor que puedas!

Paso dos: Ghee matutino

Todas las mañanas derrite la cantidad indicada de cucharaditas de ghee y bébelo en ayunas.

- Día 1: Toma 2 cucharaditas de ghee.
- Día 2: Toma 4 cucharaditas de ghee.
- Día 3: Toma 6 cucharaditas de ghee.
- Día 4: Toma 9 cucharaditas de ghee.

Si te cuesta trabajo beber el ghee solo, una vez que esté derretido mézclalo con ½ taza

de leche tibia de almendra, de coco, o de leche de vaca orgánica pasteurizada lentamente (proceso VAT) y no homogeneizada. Bebe esta mezcla tibia de una sola vez. Si te parece necesario, añade una pizca de nuez moscada, de canela y/o de cardamomo, para darle sabor. Las alternativas veganas del ghee son el aceite de lino o el aceite de oliva extravirgen orgánico y prensado en frío. Después de tomar el ghee matutino, espera media hora antes de comer o beber cualquier otra cosa.

Si sientes náusea, sorbe ½ taza o una taza entera de agua caliente con jugo fresco de limón y ralladura de raíz de jengibre. Si la náusea persiste, no aumentes la dosis de ghee al día siguiente, toma la misma dosis o menos, y asegúrate de desayunar media hora después de consumir el ghee matutino, incluso si te sientes lleno. Esto te ayudará a calmar el estómago. Para el desayuno elige una de las opciones de comidas para la desintoxicación que sugiero más adelante.

Recordatorio: Si te quitaron la vesícula biliar, o si has tenido problemas con ella o dificultades para digerir grasa, tal vez necesites un protocolo distinto. Si no tienes vesícula biliar, puedes sustituir el ghee por aceite de coco, ya que éste es más fácil de digerir. Si tienes problemas con la vesícula o te cuesta trabajo digerir grasas (náusea e indigestión después de ingerir alimentos grasosos o fritos), por favor sólo consume 2 cucharaditas de ghee o de aceite de coco cada mañana durante los 4 días de la Breve depuración casera, y no aumentes la dosis.

Paso tres: Haz 3 comidas al día... y nada de bocadillos

Nuestro objetivo durante los 4 días de la Breve depuración casera será enseñarle a nuestro cuerpo a metabolizar la grasa y a continuar haciéndolo por sí solo. Una de las mejores maneras de echar a andar este proceso es hacer solamente 3 comidas al día (junto con el ghee matutino) y no comer ningún bocadillo entre comidas. Esto le da al cuerpo la oportunidad de deshacerse del combustible al que normalmente recurre, es decir, los carbohidratos, y permitirle enfocarse en el apacible y estable combustible desintoxicante que le provee su propia grasa almacenada. Si te apegas a las 3 comidas diarias sin consumir bocadillos, ¡te convertirás en un experto en quemar grasas!

La clave del éxito es convertir la hora de la comida en tu consumo principal del día. A la hora de la comida date tiempo para sentarte, relajarte y disfrutar de la comida sin leer el periódico o libros, sin escuchar las noticias, sin mirar pantallas ni artefactos electrónicos. Lo único que necesitarás será buena compañía y una conversación tranquila. Esto te ayudará a pararte de la mesa sintiéndote satisfecho. A partir de ahí, puedes empezar a planear una cena más ligera que deberás consumir temprano.

Ahora bien, comer de esta manera exige algo de estabilidad en tus niveles de azúcar en la sangre. Si todavía te es imposible hacer solamente 3 comidas al día y no comer nada entre ellas, empieza con 4 y ve preparándote a tu paso para sólo hacer 3. Que no te estrese demasiado la idea de hacerlo a la perfección; recuerda que el estrés puede hacer que el cuerpo acumule grasa en lugar de quemarla.

Alimentos que deberás evitar

Para obtener el mayor beneficio posible de la depuración, evita los siguientes alimentos durante los 4 días del proceso:

- Lo más importante de todo: evita los alimentos con grasa. Eso incluye aceite, mantequilla, aguacate, nueces, semillas, lácteos, carne con grasa y pescado. (Lo único grasoso que consumirás será el ghee o el aceite con el que lo sustituyas por la mañana en ayunas.)
- Evita el pan común, el pan sin levadura, las galletas saladas y cualquier producto horneado porque todos estos alimentos desaceleran el proceso de desintoxicación.
- Evita los alimentos pesados como mantequilla, yogurt, nueces, aceites, queso y pizza.
- Evita los germinados y los productos cuajados, incluyendo el tofu. También evita los encurtidos y el vinagre.
- Evita la soya. Eso incluye al tofu, el tempeh, el miso y el edamame.
- Evita las verduras crudas y sin cocer. También las bebidas frías y los alimentos fríos en general.
- Evita el azúcar blanco, la miel, el alcohol las drogas recreativas y la cafeína.
- Evita los alimentos cremosos (lácteos) y los demasiado condimentados.

Paso cuatro: Come alguno de los 3 planes de comida

Durante la *Breve depuración casera*, el kitchari (también se escribe “khichadi”, kichari” y “khicharee”) se convertirá en tu nuevo mejor amigo. Este alimento es la base de todas las opciones de comida.

El kitchari es un alimento fácil de preparar. Se trata de una mezcla de delicioso arroz orgánico de grano largo, frijol mungo amarillo dividido (mejor conocido como lenteja mung o lenteja mung dhal) y especias. El kitchari contiene mucha proteína y es extremadamente saludable para el tracto digestivo y para la mucosa intestinal. En el apéndice C encontrarás la receta.

Opción de comida con polidieta

La opción de comida con polidieta es la más variada en alimentos e incluye kitchari, verduras al vapor, avena, ensalada, fruta y proteína. Como ésta es la opción más amplia disponible durante la *Breve depuración casera*, recomiendo empezar por aquí.

La polidieta está diseñada para nutrirte profundamente mientras tu cuerpo elimina las toxinas de los adipocitos y las escolta hasta el colon.

Aunque la base de esta opción de comida sigue siendo el kitchari, si necesitas modificarla puedes sustituir este alimento con lentejas comunes, frijoles mungo enteros u otro tipo de frijoles grandes (como frijoles adzuki o frijoles negros). También puedes usar otros granos enteros como quinoa, mijo, trigo sarraceno o amaranto, y cocinarlos de tal

forma que sean fáciles de digerir y que tengan consistencia como de polenta.

A la base de kitchari le puedes añadir verduras al vapor, ensalada (de vegetales estacionales crudos), avena, y/u otros granos libres de gluten. Si te dan ganas de comer fruta cruda, Ayurveda te sugiere que lo hagas sin mezclarla con los otros alimentos.

Asimismo te recomiendo:

- Comer los frutos dulces separados de los ácidos, y siempre consumir los melones aparte.
- Consumir frutas, pero sólo si tus niveles de azúcar en la sangre son estables, e idealmente, cada tercer día.
- Aprovechar el desayuno para hacer una comida exclusivamente de frutas, ya que éste es el mejor momento para ello.

Opción de comida con duodieta

La opción de comida con duodieta incluye kitchari y verduras al vapor. Si te sientes listo para una variedad menos amplia de alimentos, puedes tratar de comer exclusivamente kitchari con algunas verduras o sopa de verduras (hecha en casa y con verduras que se puedan cocinar con especias y hacerse puré, si así lo deseas). Aunque es preferible que comas kitchari, también puedes usar otros frijoles o granos.

La opción de comida con duodieta sigue siendo nutritiva, ya que te provee una cantidad enorme de minerales y vitaminas, pero es ligeramente más rejuvenecedora para el hígado y para otros órganos debido a que es más simple y fácil de digerir que la polidieta.

Opción de comida con monodieta

La opción de comida con monodieta incluye kitchari exclusivamente. Para aprovechar al máximo tu depuración y obtener la mayor cantidad posible de beneficios, sólo como kitchari sin grasa 3 veces al día durante todo el proceso. Esta dieta tendría efectos increíblemente curativos en tu tracto digestivo y te desintoxicará al máximo. Cuando tu cuerpo se somete a la monodieta (un solo alimento), puede enfocar toda su energía en la limpieza y la curación de los otros órganos, en lugar de perderla en el proceso de digestión como normalmente sucede. Este plan de comidas es una opción verdaderamente transformadora para el proceso de desintoxicación del cuerpo y para la relación psicológica que sostienes con la comida.

Detección de problemas durante la *Breve depuración casera*

Si durante la depuración te sientes hambriento, mareado, de mal humor, cansado, con náuseas o simplemente incómodo, tal vez se deba a cierta inestabilidad en tus niveles de azúcar.

Si aparece alguno de estos síntomas, añade concentrado en polvo de proteína

de suero de leche. Este concentrado no deberá contener grasa ni estar adulterado ni procesado (los concentrados están menos procesados que los aislados); y lo deberás tomar como malteada. Si eres vegetariano, utiliza polvo de proteína no procesada de semilla de cáñamo. También puedes añadir pollo desgrasado o pavo a tus comidas, sin importar cuál opción de comida estés siguiendo. Aunque la clave de este proceso es evitar la grasa durante la depuración, tal vez necesites más proteína para mantener el nivel de azúcar estable. Si sientes decaimiento entre las comidas, asegúrate de seguir el plan de polidieta, comer un bocadillo con alto contenido proteínico sin grasa, e incluye más proteína en tu siguiente comida. Sé que el objetivo también es dejar de comer entre comidas, pero tal vez te tome algún tiempo equilibrar el azúcar en la sangre lo suficiente para dejar pasar tanto tiempo entre una y otra.

Por experiencia propia sé que equilibrar el azúcar puede tomar varias semanas, así que no necesitas apresurarte a hacerlo durante la depuración. Como ya dije, no quiero que en ningún momento de este proceso sientas que te mueres de hambre o que estás sufriendo, porque también es fundamental que tu sistema nervioso se mantenga en calma.

Si ésta es la primera vez que haces la *Breve depuración casera*, te recomiendo empezar con la opción de comida con polidieta. En las próximas depuraciones podrás trabajar para hacer la duodieta o la monodieta.

***Nota:** Esforzarte demasiado durante la Breve depuración casera hace que el cuerpo almacene grasa, por eso es preferible que elijas la opción de comida que te resulte más cómoda para restaurar con éxito tu capacidad de quemar grasas.*

Paso cinco: descarga final

Cuando llegue la noche del cuarto día, cena ligero y temprano. Espera 2 horas, y luego toma un baño caliente con sales de Epsom. Si no puedes tomar el baño, date una ducha caliente y luego descansa con una bolsa de agua caliente sobre el abdomen durante unos 10 o 15 minutos. Esto servirá para darle calor a tu vientre. Al final, toma tu laxante.

Elige el laxante más adecuado para ti

- **Para quienes tienen digestión sensible** (*si padeces regularmente de agruras e indigestión, heces sueltas, irritación intestinal, problemas de hígado o de vesícula biliar*)
 - ◇ Bebe 1 taza de té de senna (también puede ser el té Smooth Move de Traditional Medicinals).
 - ◇ Bebe 1 ½ tazas de jugo de ciruela pasa tibio o templado.
- **Para quienes tienen digestión saludable**

- ◇ Disuelve 1 cucharada de sales de Epsom en 1 taza de agua. Añade 1 cucharada de aceite de oliva y 1 cucharada de jugo de limón. Bebe esta mezcla.
- **Para quienes tienen digestión fuerte, quienes tienen intestinos flojos o tensos, o quienes sufren de estreñimiento**
 - ◇ Disuelve 1 ½ cucharadas de sales de Epsom en 1 taza de agua. Añade 2 cucharadas de aceite de oliva y 2 cucharadas de jugo de limón. Bebe esta mezcla.

Lo más probable es que empieces a sentir el efecto laxante entre una y 15 horas después de beber la fórmula correspondiente; el promedio, sin embargo, es de entre 4 y 6 horas. Si no percibes el efecto y todavía te sientes fuerte, la quinta mañana puedes repetir tu terapia laxante.

Recordatorio: Antes de hacer cualquier terapia laxante, habla con tu médico.
--

No debes comer nada hasta que el efecto laxante haya menguado, sólo puedes sorber agua tibia o templada. La depuración ha llegado a su fin, pero el quinto día deberás acabar el proceso suavemente. Come una sopa o una mezcla suave, caliente y caldosa de verduras bien cocidas y granos. El primer alimento que me gusta consumir después de la depuración es camote horneado.

En mi libro gratuito de 41 páginas, *Short Home Cleanse*, encontrarás información detallada sobre este proceso de limpieza, así como recomendaciones sobre plantas, estilo de vida, ejercicio, yoga, respiración y meditación para que puedas llevar tu depuración al siguiente nivel. (<http://lifespas.com/cleansing/short-home-cleanse/>.)

A pesar de que la *Breve depuración casera* es una desintoxicación y una restauración rápida, el cuerpo suele necesitar más de 4 días para restablecer la digestión por completo y para eliminar todas las toxinas. Como ya dije antes, para sortear esta dificultad desarrollé una depuración y una restauración digestiva total que dura 2 semanas. Se llama *Colorado Cleanse*, y puedes averiguar más sobre ella en <http://lifespas.com/coloradocleanse>. ¡Disfruta de los beneficios de una salud y un bienestar envidiables!

El Entrenamiento de Reconcílate con el pan

Nuestro cuerpo fue diseñado para moverse y, cuando no lo hace, le suceden cosas terribles al sistema digestivo.

Para empezar, el funcionamiento del sistema linfático, que como ya sabemos está vinculado a los síntomas de la intolerancia al trigo y los lácteos, depende de contracciones musculares y de ejercicio para fluir. Como expliqué anteriormente, si el cuerpo no realiza suficiente actividad física todos los días el sistema linfático se puede congestionar. Pero tal vez la situación más crítica sea la de la congestión de los microscópicos vasos linfáticos que drenan las toxinas del cerebro y el sistema nervioso central, ya que el estancamiento en esta zona puede afectar la manera en que pensamos y perturbar el funcionamiento de nuestro sistema nervioso.

Los beneficios que ofrece el ejercicio se pueden ampliar bastante si se le combina con una respiración adecuada. La forma en que respiras define qué tan bien respondes al estrés, qué tan bien digieres, qué tan elástica es tu caja torácica, y cuánta movilidad tiene tu sistema linfático.

En mi primer libro, *Body, Mind, and Sport*⁵⁷⁶ comparé los beneficios del ejercicio con respiración nasal y el ejercicio con respiración bucal.²⁶⁴ Veamos la manera en que estas diferencias se relacionan con la digestión.

LAS INVESTIGACIONES DETRÁS DE LA RESPIRACIÓN NASAL

En la investigación que publicamos en el *International Journal of Neuroscience*, expliqué que durante el ejercicio, la respiración nasal estimulaba la activación del sistema nervioso parasimpático y reprimía la del sistema nervioso simpático (respuesta de lucha o huida). Como lo mencioné anteriormente, la estimulación parasimpática (descanso y digestión) relaja al cuerpo e involucra al sistema digestivo, en tanto que la respuesta lucha o huida estimula al cuerpo y sofoca la fuerza digestiva.

Imagina lo que sucedería si estuvieras en el bosque y un oso te asustara. Lo más probable es que jadees e inhales con la parte superior del pecho a través de la boca. De

acuerdo con nuestro estudio, la respiración bucal activa la respuesta lucha o huida del sistema nervioso, que normalmente se activa como respuesta al estrés o a una emergencia.²⁶⁴

La respiración bucal llena los lóbulos superiores de los pulmones, en donde predominan los receptores de la respuesta lucha o huida. La respiración nasal, en cambio, permite el paso de aire a través de los cornetes, que son una especie de turbinas minúsculas que empujan el aire hasta los lóbulos inferiores de los pulmones y, de esta manera, activan los receptores parasimpáticos. La respiración nasal también produce una cantidad importante de ondas cerebrales “alfa”, las cuales nos apaciguan y promueven un estado meditativo. Naturalmente, este proceso hace que el ejercicio sea menos estresante, más disfrutable. Por último, la respiración nasal hace uso de toda la caja torácica y, con cada respiración, la fuerza a actuar como una bomba linfática. ¡Y todo esto sucede unas 26,000 veces al día!^{264, 577, 578}



HAZ UNA PRUEBA DE MANEJO

Da un paseo e inhala y exhala profundamente por la nariz. Si sientes que tienes que abrir la boca para recibir suficiente aire, entonces vas demasiado rápido. Aminora la marcha, recupera el aliento y empieza a caminar otra vez, pero menos rápido y respirando por la nariz.

Mientras caminas, cuenta cuántos pasos das por cada inhalación nasal, y cuántos das por cada exhalación. Trata de dar más pasos en cada respiración. Esfuéstrate un poco, y de una manera gradual y cómoda, llega a dar 10 pasos por cada inhalación y 10 por cada exhalación. El objetivo es que cada respiración sea más larga, lenta y profunda, ya que esto activa el sistema nervioso parasimpático.⁵⁷⁹

Con este ejercicio tratarás de establecer tu capacidad respiratoria total, que dependiendo de tu tipo corporal, puede ser de hasta 20 pasos durante la inhalación y 20 durante la exhalación. Sólo da lo mejor de ti y observa cómo va mejorando tu respiración.

Es importante que hagas este sencillo ejercicio porque la mayoría de la gente no se da cuenta de que la caja torácica aprieta constantemente al corazón y a los pulmones. Tan sólo para respirar, cada inhalación tiene que desencadenar un fuerte esfuerzo muscular;

ahora imagínate lo que se necesita para respirar profundamente y lograr que el aire llegue a los lóbulos inferiores de los pulmones. Debido a que casi nadie se da cuenta de esta opresión, es común que la gente respire de manera superficial 26,000 veces al día, y que permita que el aire sólo llegue a la parte superior del pecho, en donde se encuentran los receptores que refuerzan el mensaje de que la vida es una emergencia.



HABLEMOS DE YOGA

Desde tiempos inmemoriales, la yoga se practica acompañada de la respiración nasal profunda para crear la “unión” de la mente y el cuerpo. La respiración nasal profunda apacigua a la mente mientras la postura de yoga se encarga de que el cuerpo adquiera más fuerza y flexibilidad. El Saludo al sol es una serie de posturas de yoga que ayudan de manera excepcional a descongestionar la linfa y a fortalecer el sistema digestivo.

Este ejercicio incluye varias posturas de flexión y extensión que están coordinadas con las inhalaciones y las exhalaciones de la respiración nasal. Mientras el cuerpo se extiende o se inclina hacia atrás, el aliento se inhala profundamente a través de la nariz. Cuando el cuerpo se flexiona hacia el frente, exhalamos todo el aire. El Saludo consta de 6 posturas de inhalación y 6 de exhalación.

Mientras el pecho se inclina hacia atrás y hacia delante durante la inhalación, el diafragma se contrae hacia abajo para jalar aire y llevarlo a los lóbulos pulmonares inferiores. Cuando el pecho se estira hacia arriba y el diafragma se contrae hacia abajo, se separan.

En el momento en que el diafragma se contrae hacia abajo, también empuja al abdomen, lo que incluye al estómago, el hígado y los intestinos. Asimismo, cuando el pecho se estira hacia arriba, el diafragma se expande y permite que los órganos digestivos se extiendan suavemente.

Después de las posturas de extensión se lleva a cabo una exhalación profunda y una flexión, o una postura de inclinación hacia el frente que ciñe y aprieta a la caja torácica y al abdomen al mismo tiempo. Durante la exhalación se relaja el diafragma, y la caja torácica oprime a los pulmones y los fuerza a liberar dióxido de carbono (CO₂). El cuerpo se flexiona hacia el frente como si fuera un acordeón, y entonces la caja torácica y el abdomen reciben presión al mismo tiempo, lo que permite que se libere toda la tensión que hay en el estómago y alrededor del diafragma.

El Saludo al sol se enfoca en la relación entre el estómago y la caja torácica, y ofrece beneficios similares a los del ejercicio en el que jalamos el estómago que describí en el capítulo 10. Se han llevado a cabo muchos estudios científicos para analizar los efectos de esta secuencia de yoga, y la conclusión es que el Saludo al sol incrementa la actividad parasimpática, la fuerza digestiva y la capacidad para lidiar con el estrés.⁵⁸⁰⁻⁵⁸⁵

Paso uno: Saludo al sol

Esta secuencia clásica de yoga es sumamente favorable para aumentar la fortaleza digestiva y para estimular el flujo linfático.⁵⁸⁰ Con el objetivo de que cualquier persona pueda llevarlo a cabo, he incluido 3 versiones distintas en el apéndice D. Ahí encontrarás diagramas de la versión clásica del flujo de movimiento, así como una versión para hacer la serie parado, y otra para llevarla a cabo sentado en una silla. De esta manera, los beneficios del Saludo al sol estarán disponibles para todos, independientemente de la condición física de cada quien. Si queremos restaurar la fuerza digestiva, tenemos que movernos y respirar. Para dar inicio al Entrenamiento de *Reconcíliate con el pan*, elige una de las tres versiones del Saludo al sol y llévala a cabo durante unos 5 o 10 minutos.

Paso dos: Comienza lento y respira profundamente

En los siguientes 5 minutos de tu rutina de entrenamiento haz ejercicios muy suaves. Puedes caminar, trotar o dar un paseo en bicicleta, pero asegúrate de hacerlo lentamente. Empieza a respirar de manera prolongada y profunda a través de la nariz. Trata de inhalar lo más profundo que puedas. Cobra consciencia de esa brevísima pausa entre la inhalación y la exhalación. De esta forma empezaremos a ejercitar a los pulmones, ya que la respiración profunda exige mucho más esfuerzo que el que genera la caminata por sí sola.

Paso tres: Aumenta la intensidad poco a poco

Poco a poco empieza a caminar, correr o a pedalear un poco más rápido. Mientras vayas acelerando el paso, trata de conservar el mismo ritmo de la respiración nasal profunda que alcanzaste en el paso dos, y de mantener la ligera pausa entre respiro y respiro. Si la pausa se hace más breve cuando aceleras, y sientes la necesidad de respirar más pronto o de abrir la boca, quiere decir que vas demasiado rápido. Aminora la marcha y regresa al ritmo de respiración original.

Cuando hayas restablecido el ritmo original de respiración y la ligera pausa entre respiro y respiro, puedes empezar a acelerar la marcha. Sigue así durante 15 minutos.⁵⁷⁶

Paso cuatro: Muévete como niño

La siguiente parte del Entrenamiento de *Reconcíliate con el pan* requiere que hagas carreras de entre 15 y 60 segundos haciendo uso de la respiración nasal profunda. Elige la longitud de tu carrera de acuerdo con el nivel que tengas de condición física. Entre una

carrera y otra, aminora la marcha por un minuto o date un breve descanso. Si estás corriendo en una pista, por ejemplo:

Corre lo más rápido que puedas durante 15 segundos (o el tiempo que te permita tu condición física), y luego desacelera y camina un minuto. Vuelve a correr otros 15 segundos y desacelera y camina otro minuto. Repite esta secuencia 2 veces más, hasta que completes 4 carreras con sus descansos respectivos. Conforme aprendas a respirar de una manera más adecuada y sientas que tu condición física mejora, podrás extender la longitud de la carrera hasta llegar a un máximo de 60 segundos.

Esta sección del entrenamiento sirve para movilizar la linfa y aumentar la intensidad que se requiere para contraer y relajar por completo la caja torácica y el diafragma. Este paso sólo te deberá tomar entre 5 y 8 minutos.

Ahora bien, la “carrera” no necesariamente tienes que hacerla corriendo. Le llamamos así, pero en realidad puedes hacer saltos de tijera, pedalear en una bicicleta fija, levantar —por encima de tu cabeza— y bajar latas de frijoles lo más rápido que puedas... En fin, sé tan creativo como quieras. El objetivo es que uses las fibras musculares que se contraen con rapidez, en lugar de las fibras que se contraen lentamente, las cuales se ejercitan cuando haces yoga y excursionismo.

Paso cinco: Enfríate y relájate poco a poco

En los últimos 5 minutos repite el Saludo al sol para terminar el entrenamiento.

¿POR QUÉ DEBO EJERCITARME DE ESTA MANERA?

Pregúntale a cualquier niño sano de 10 años de edad cuándo fue la última vez que corrió lo más rápido que pudo. Luego hazle la misma pregunta a una persona de 50 años. Lo más probable es que el niño te diga “¡Pues llegué aquí corriendo!”, mientras que la persona de 50 años seguramente contestará: “Mmm, ya fue hace mucho tiempo, y creo que si lo hiciera ahora, ¡me quebraría!”

Conforme vamos envejeciendo empezamos a usar nada más las fibras musculares de contracción lenta, pero las de contracción rápida son las que nos ayudan a sacar el azúcar del torrente sanguíneo y llevarlo hacia los músculos. Además, limpian el sistema linfático al mismo tiempo.⁵⁸⁶

En un estudio se midió la hormona del crecimiento liberada por cada sujeto después de que todos participaron en un entrenamiento de carreras de 30 segundos, y los investigadores descubrieron que la cantidad inicial antes del ejercicio había aumentado 10 veces. Tal vez por eso los niños crecen tanto: ¡no dejan de correr ni de producir estas hormonas!⁵⁸⁷

La hormona del crecimiento —también conocida como GH, por sus siglas en inglés, o como “hormona de la juventud”—, empieza a disminuir después de los 30 años de edad y está profundamente enlazada al envejecimiento. La GH que se genera debido al ejercicio ayuda a restaurar la juventud y la elasticidad del cuerpo, así que podría decirse que, genéticamente, no estamos hechos para ser sedentarios. Sentarse frente a un escritorio durante horas le provoca al drenaje linfático severos problemas que sólo empeoran los síntomas de la sensibilidad al trigo y a los lácteos. Y por desgracia, a menos de que ya seas una persona mayor, un paseíto ligero no te servirá de gran cosa.

Afortunadamente, la sencilla secuencia de yoga que acabas de aprender, sumada al ejercicio de contracciones rápidas y a la respiración nasal profunda, cubre todas tus necesidades de ejercicio. La combinación de estas 2 técnicas beneficia enormemente la salud de tu sistema digestivo, pero también te provee una pizquita de la hormona de la “fuente de la juventud”.

La mente sobre la materia... y la masa

He pasado la mayor parte de este libro explicando la naturaleza física de una buena digestión y la manera en que podemos revertir el daño provocado por la altamente procesada dieta estadounidense. Sin embargo, sería un descuido no mencionar la importancia de la mente y las emociones, y el impacto directo que tienen sobre la digestión, la felicidad y la salud en general. Como lo veremos en el caso de Charlie,⁷ la mente y el cuerpo son inseparables. Charlie es un paciente mío que curó sus vísceras y su mente con fuerza de voluntad y una actitud mental muy particular.

Charlie vino a verme porque llevaba años luchando contra la intolerancia al gluten. Cada vez que eliminaba un nuevo alimento de su dieta se quedaba con menos opciones para comer, y si acaso encontraba un paliativo, siempre duraba poco. Cuando descubría un nuevo plan, dieta, pastilla, concentrado en polvo o cura milagrosa, lo aprovechaba al máximo porque sabía que el alivio sólo duraría unas semanas.

Además de su sensibilidad al gluten, poco antes de visitarme le diagnosticaron colitis ulcerosa. Estaba completamente exhausto de tanto lidiar con la ansiedad y los ataques de pánico, y prácticamente no podía digerir nada. Su estado era crítico porque había perdido demasiado peso y seguía bajando. El movimiento intestinal era casi nulo, o explosivo cuando lo había. Además, la mayor parte de sus deposiciones estaban acompañadas de mucosa.

Para ayudar a Charlie necesitaba empezar de cero y restaurar su sistema digestivo por completo. Sabía que lo primero que tenía que hacer era darle la receta de la decocción de olmo resbaladizo, regaliz y bismalva que describí en el capítulo 10, y prescribirle amalaki para sanar la piel intestinal. También necesitaba que tomara un probiótico colonizador que volviera a poblar sus intestinos de microbios buenos.

Después de prescribirle el protocolo inicial, le pregunté qué creía él que estaba causando todos sus problemas. Sin dudarle me contestó que era el estrés emocional. Me explicó que su padre lo había presionado emocionalmente desde que era niño porque lo obligaba a hacer todo bien y a ser el mejor en todas las disciplinas. Charlie siempre sintió que no era “suficientemente bueno” para complacer a su padre, pero durante toda su vida tuvo que enterrar el dolor emocional que le provocaba tratar de complacerlo. Aunque ahora vivía lejos de él, tan sólo pensar en su padre hacía que el vientre se le tensara y que le dieran retortijones.

LA CONEXIÓN ENTRE LA MENTE Y EL CUERPO

Cuando tratamos el sistema digestivo debemos tomar en cuenta que el primer órgano que responde al estrés emocional no es el cerebro, sino los intestinos. El estrés mental y emocional puede provocarle un nivel significativo de daño e inflamación a la pared intestinal, y puede ser letal para la flora que necesitamos para digerir el gluten y los lácteos. En su revolucionario libro, *The Second Brain*, el doctor Michael D. Gershon descubrió que 95 por ciento de la serotonina del cuerpo, así como la mayor parte de los otros neurotransmisores, se fabrican y se almacenan en el tracto intestinal, al que ahora llamaremos “el segundo cerebro”.³⁹⁰

Su investigación probó que, efectivamente, el estrés lo procesamos a través de los intestinos, y que las bacterias benéficas que tapizan la pared intestinal perciben los elementos estresantes del mundo exterior y le envían ese mensaje al cerebro a través de lo que ahora se conoce como “eje intestinal/cerebral”. Todo lo que sienten los intestinos es enviado sin demora al cerebro y, enseguida, el cuerpo recibe el mensaje. Si los mensajes que se reciben de manera regular son de estrés, la salud de las bacterias buenas y la capacidad del sistema nervioso para lidiar con las preocupaciones se verán afectadas. Este problema es particularmente delicado en el caso de los niños. Con el paso del tiempo, la aflicción puede provocar problemas intestinales serios, así como agotamiento adrenal y del sistema nervioso, fatiga crónica, ansiedad y depresión.^{11, 13-15, 390, 396, 398, 399, 420, 428, 588}

Debido a que cuando era niño la relación con su padre no le brindaba seguridad emocional, Charlie literalmente tenía “reacciones viscerales”, pero debemos entender que estas reacciones o sentimientos en realidad formaban parte de la comunicación entre los microbios intestinales y el cerebro. La ciencia apenas está empezando a entender las sutiles impresiones y sensaciones que envían los intestinos.^{400, 420}

Los científicos han confirmado que estas delicadas percepciones, producto de la relación entre los intestinos y el cerebro, están relacionadas con lo que entendemos como intuición, presentimiento o “corazonada”. Los científicos también descubrieron que cuando la piel intestinal y sus microbios están sanos, la relación intestinos-cerebro/cerebro-intestinos puede activar funciones cognitivas y ejecutivas de mayor nivel, y que éstas se encuentran a cargo de nuestra intuición.⁴²⁰

Este funcionamiento de alto nivel del eje intestinal/cerebral depende de la salud de la microbiota, la cual, a su vez, depende de la integridad de la piel intestinal, del buen funcionamiento de la parte superior del sistema digestivo y de los vasos linfáticos que rodean a los intestinos. Gozar de una salud digestiva e intestinal óptima es fundamental para volver a comer trigo, pero necesitamos entender que también tiene un impacto en las emociones y en nuestra capacidad de tomar decisiones intuitivas.^{220, 393, 399, 420, 428, 432, 433, 437}

Si pensamos en el tipo de estrés cotidiano al que estaba sometido Charlie cuando era niño, y en el impacto que tuvo en su salud intestinal y en su eje intestinal/cerebral, también tenemos que tomar en cuenta el daño mental y emocional. Este círculo se cierra cuando entendemos que el estrés mental afectó directamente su sistema digestivo.

LA DOPAMINA Y NUESTRA CULTURA DE RECOMPENSAS Y DEL “NUNCA SERÁS SUFICIENTEMENTE BUENO”

Soportar un alto nivel de estrés durante la niñez, de la manera que lo tuvo que hacer Charlie, no es nada raro. Todos estamos programados mentalmente para anhelar la aprobación de nuestros padres. Esto nos garantiza una sensación de seguridad, pero también está relacionado con la supervivencia de nuestra especie, ya que si no hubiéramos tenido el deseo instintivo de complacer a nuestros padres y el anhelo de recibir su amor, su cariño y su protección, nos habríamos internado en la selva sin pensarlo y habríamos corrido el enorme riesgo de que una pantera nos atacara.

El problema es que, como Charlie, casi todos los niños siguen sintiendo esa necesidad de contar con la aprobación de sus padres hasta que se convierten en adultos. Rara vez nos deshacemos de ella. Este deseo está grabado en nuestras células debido a la producción de una hormona llamada dopamina que nos hace sentir bien cuando sucede algo bueno. Cada vez que tus padres te dan su aprobación, que ganas un premio, que sacas buenas calificaciones, que te enamoras, que logras algo, que alguien te da “like” en Facebook, que tienes éxito o un logro, sin importar cuán pequeño sea, recibes un “disparo” de dopamina.

El problema es que la increíble sensación que provoca esta hormona sólo dura un ratito, y en cuanto la emoción de la recompensa se acaba, nos encontramos de nuevo tratando de satisfacer nuestra necesidad de recibir aprobación. Como no siempre podemos satisfacerla de la manera adecuada, recurrimos al café, el azúcar, el sexo, el dinero, la fama... o sólo vamos de compras. Porque sí: todas estas cosas estimulan la producción de dopamina.⁵⁸⁹

Aunque la dopamina nos lleva a tener grandes logros, también tiene su lado oscuro: es sumamente adictiva. Si recibimos demasiados disparos de esta hormona del placer y las recompensas, empezamos a caer en excesos. La dopamina nos puede hacer comer en demasía, por eso es una de las causas principales de los problemas digestivos y de obesidad.⁵⁹⁰

En el caso de la dopamina, el viejo adagio que dice “Si poco es bueno, mucho es mejor”, es completamente falso. La clave para sentirse bien es mantener el equilibrio entre 2 importantes hormonas que producimos de forma natural: la dopamina, y su polo opuesto, la oxitocina.

LA OXITOCINA: LA HORMONA DEL AMOR, LA GENEROSIDAD Y LAS SENSACIONES AGRADABLES

Ya sabemos que la dopamina es una hormona que puede hacer que los receptores se vuelvan resistentes a sus estímulos y necesiten mayores dosis. La oxitocina también es una hormona, pero está relacionada con la salud y la longevidad, y a diferencia de la dopamina, no vuelve adictos a los receptores. La oxitocina se produce cuando compartes, cuando te preocupas por alguien, cuando amas, tocas, abrazas, te relacionas con alguien más o lo nutres de alguna manera.⁵⁹¹⁻⁵⁹⁵ Se ha demostrado que la oxitocina promueve la salud cardiovascular, las funciones cerebrales, la fuerza digestiva y muchos otros mecanismos más.³⁹¹ También sabemos que, entre más damos, más oxitocina producimos.^{592, 596} Naturalmente, esta hormona también tiene una trampa: sólo se libera cuando das sin esperar algo a cambio.

Como ya lo mencioné, la clave radica en equilibrar la dopamina y la oxitocina. Para lograrlo tenemos que ponernos en contacto con nuestra verdad personal. En capítulos anteriores expliqué que una gran cantidad de investigaciones sugieren que nuestros microbios florecen cuando se encuentran en un ambiente positivo, y se degeneran si el ambiente es negativo o estresante.

El hecho de ser generoso sin esperar nada a cambio desencadena el proceso de liberación de la oxitocina, pero lo mejor de todo es que esta hormona tiene un efecto positivo en la salud, la longevidad y los genes.^{222, 399, 445-447, 597-599, 600-605}

CÓMO AUMENTAR NUESTRA CONCIENCIA Y TRASCENDER A LOS VIEJOS PATRONES

Para cuando llegó a verme, Charlie había pasado la mayor parte de su vida realizando acciones que lo llevaran a obtener la imposible aprobación de su padre. Obviamente, tenía que terminar con ese hábito, por eso le enseñé a meditar para que pudiera desarrollar otro nivel de conciencia y detectar los patrones emocionales subyacentes que lo impulsaban a actuar de esa manera. Cuando cobró una conciencia mayor y pudo ser más objetivo, se dio cuenta de que a pesar de ser un adulto, seguía actuando como el niño deseoso de complacer a su padre a toda costa. Esto le permitió dejar atrás esos patrones.

Finalmente, Charlie pudo expresar lo que dice la letra de una de mis canciones preferidas: “Libre soy” (“*Let it go, let it go*”). Su antiguo comportamiento no le hacía nada bien. Charlie ya no necesitaba la aprobación de su padre para sobrevivir; de hecho,

tratar de satisfacerlo lo estaba matando. En cuanto se dio cuenta de que tenía otra opción, pudo cantar “Libre soy”.

Charlie también se dio cuenta de que seguía amando a su padre a pesar de que sabía que era un tirano, y se permitió hacerle caso a su intuición. Empezó a expresarle ese afecto recién descubierto, pero claro, tuvo que hacerlo paso a pasito.

Para transformar los comportamientos emocionales rancios y dañinos, necesitamos *actuar*. Esto nos obliga a configurar en el cerebro nuevos circuitos neuronales que refuercen la producción de oxitocina y atenúen la de dopamina. Charlie pasó años *reaccionando* a los actos de su padre, y su padre *reaccionando* a los de su hijo, por eso ninguno de los dos era capaz de expresar lo que verdaderamente sentía por el otro.

No obstante, cuando Charlie se enfocó en su transformación, empezó a actuar con base en lo que *él* verdaderamente sentía, en lugar de seguir tratando de satisfacer a su padre. Cuando convirtió sus sentimientos en acciones, pudo empezar a expresarle afecto con regularidad, sin esperar ningún tipo de aprobación. Es más, ni siquiera tenía la esperanza de que le devolviera las llamadas. La clave para este paciente fue dejar de preocuparse por la forma en que su padre lo juzgaba y lo criticaba. Charlie continuó escuchando los consejos paternos, pero ya no se sintió obligado a seguirlos, y ese sencillo cambio lo liberó y le permitió obedecer por fin a sus verdaderos sentimientos que, para cuando llegó a verme, llevaban años enterrados debajo de una montaña de estrés emocional. Mi paciente por fin pudo hacer “lo que Charlie quería” y dejar de hacer “lo que papi ordenaba”.

Como te imaginarás, Charlie empezó a sentirse bien poco después. Sus ataques de pánico disminuyeron y el dolor abdominal que sentía cada vez que pensaba en su padre casi desapareció. Tuvo logros importantes respecto a su digestión, y también comenzó a reincorporar a su dieta los alimentos que había eliminado. Después de 6 meses de trabajar con él, Charlie me llamó y me preguntó si creía que podía comer un poco de pizza. Yo le contesté: “Si estás pensando en comer pizza —un alimento que antes le provocaba una diarrea que le duraba toda la semana—, seguramente te sientes muy bien”. Le dije que lo intentara. El último mensaje que recibí de él decía que aquella había sido la mejor pizza que había comido en su vida.

La mente es algo muy poderoso. A fin de cuentas, los pensamientos y las acciones que surgen en ella determinan lo que sucede con nuestra salud, nuestra felicidad y nuestra digestión. Durante los primeros 6 años de vida, 95 por ciento de los pensamientos y las acciones que realizamos se basa en las impresiones que nos deja la experiencia. Estas emociones infantiles las conservamos hasta que somos adultos, por lo que el estrés, las preocupaciones y los miedos continúan palpitando en nuestra pared intestinal y debilitando la digestión. Es a lo que llamamos “comportamientos inconscientes”. Para hacerlos conscientes primero tenemos que ponernos al tanto de lo que sucede con la mente y el cuerpo. En este libro te he dado las bases para volver a equilibrar el cuerpo y la digestión, pero tu siguiente paso es cobrar conciencia de la mente y de sus emociones de protección para que, con base en esa plataforma que conforma el

cuerpo sano, puedas hacer lo que Charlie: ¡transformar el funcionamiento de tus órganos y tu mente con fuerza de voluntad y una actitud mental invencible!

Sé que quitarte la armadura emocional y empezar a amar incondicionalmente exige mucho valor, pero recuerda que sólo entonces podremos reemplazar la dopamina con la oxitocina y continuar sintiéndonos satisfechos sin necesidad de recompensas. Sólo entonces seremos libres.

Espero que estés listo para dejar de someterte a dietas restrictivas y empezar a tratar la verdadera causa de tus desórdenes digestivos. Por nacimiento, tienes derecho a una digestión óptima y a la larga y sana vida que ésta te puede brindar. Te invito a que utilices los principios que ofrezco en este libro para equilibrar tu digestión, volver a comer pan y evitar muchos problemas de salud antes de que siquiera aparezcan. ¡Buen provecho!

⁷ Todos los nombres han sido cambiados a lo largo del libro para proteger la privacidad de los pacientes, pero contamos con su autorización para compartir la historia de su viaje a la salud.

¡Gracias!

Espero que te hayas divertido mientras leías cómo volver a disfrutar del trigo y de los lácteos. ¡No dejes que ésta sea tu última lectura! ¿No estás seguro por dónde debes empezar? Comienza por seguir los “consejos” del libro. Luego detecta tu problema digestivo específico como se plantea en la segunda parte.

Si tienes oportunidad de hacerlo, ¡por favor comparte este libro para que otros lo lean!

¡Haz una reseña! Ayuda a otras personas a elegir sus lecturas: ¡Diles por qué te encantó el libro!

Las reseñas pueden inyectarle vida o aniquilar a un autor. Si aprendiste algo de *Reconcíliate con el pan*, te agradecería mucho que escribieras una reseña en Amazon, iBooks, Nook, Goodreads... ¡en donde tú prefieras! Si tienes la oportunidad de reseñarlo, por favor envíame un correo electrónico a dr.douillard@lifспа.com con un link a la reseña. También, si así lo deseas, solicita que te incluya en mi lista de lectores beta, de esta manera recibirás información para reseñar mi próximo libro antes que los demás.

Mantente informado y recibe los resultados de investigaciones revolucionarias sobre cómo podemos continuar digiriendo mejor el trigo y los lácteos. Visita LifeSpa.com e inscríbete a mi boletín informativo gratuito: *Video-Newsletter*. Ahí publico, una vez a la semana, 3 artículos y un video que prueban el punto de encuentro entre las tradiciones antiguas y la ciencia moderna. ¡Permite que nos convirtamos en tu fuerte principal de información sobre salud natural!

Boletín informativo en video de John Douillard

Tu fuente de información de Ayurveda y salud natural

Revisa los archivos de más de 700 artículos originales sobre salud natural y psicología ayurvédica en LifeSpa.com/articles

¿Te gusta lo que ves? ¡También puedes inscribirte para recibir cada semana en tu dirección de correo estas innovadoras actualizaciones con un toque ayurvédico!
Inscríbete en LifeSpa.com/newsletter

Referencias

1. Fasano A, Sapone A, Zevallos V, Schuppan, D. Nonceliac gluten sensitivity. *Gastroenterology*. 2015; 148(6):1195-204.
2. [MarketsandMarkets.com](http://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/dairy-alternative-plant-milk-beverages-market-677.html). Mercado de alternativas de lácteos por tipo (leche de soya, leche de almendra, leche de arroz y otras), Formulación (endulzada, sin endulzar, saborizada con endulzante, saborizada sin endulzante), Aplicación (Alimentos y Bebidas), y por Región – Pronóstico mundial de octubre de 2020 octubre 2015. Disponible en: <http://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/dairy-alternative-plant-milk-beverages-market-677.html>.
3. Perlmutter D, Loberg K. *Grain Brain: The Surprising Truth about Wheat, Carbs, and Sugar—Your Brain’s Silent Killers*, Little, Brown and Company, Nueva York, 2013.
4. Bloom GS. Amyloid- β and tau: the trigger and bullet in Alzheimer disease pathogenesis. *JAMA Neurology*. 2014; 71(4):505-8.
5. Louveau A, Smirnov I, Keyes TJ, Eccles JD, Rouhani SJ, Peske JD, Derecki NC, Castle D, Mandell JW, Lee KS, Structural and functional features of central nervous system lymphatic vessels, *Nature*, 2015.
6. Stetka, B. *Could Depression Be Caused By An Infection?* 2015; octubre 25, 2015. Disponible en: <http://www.npr.org/sections/health-shots/2015/10/25/451169292/could-depression-be-caused-by-an-infection>.
7. Canli, T. Reconceptualizing major depressive disorder as an infectious disease. *Biology of Mood & Anxiety disorders*. 2014; 4(1):10.
8. Benros ME, Waltoft BL, Nordentoft M, Østergaard SD, Eaton WW, Krogh J, Mortensen PB. Autoimmune diseases and severe infections as risk factors for mood disorders: a nationwide study. *JAMA Psychiatry*. 2013; 70(8):812-20.
9. Kohler O, Petersen L, Mors O, Gasse C. Inflammation and depression: combined use of selective serotonin reuptake inhibitors and NSAIDs or paracetamol and psychiatric outcomes. *Brain and Behavior*, 2015.
10. Wolfram-Gabel R. [Anatomy of the pelvic lymphatic system]. *Cancer radiotherapie, Journal de la Societe francaise de radiotherapie oncologique*, 2013; 17(5-6):549-52.
11. Brandtzaeg P. The mucosal immune system and its integration with the mammary glands. *The Journal of pediatrics*. 2010; 156(2):S8-S15.

12. Harvey NL, Srinivasan RS, Dillard ME, Johnson NC, Witte MH, Boyd K, Sleeman MW, Oliver G. Lymphatic vascular defects promoted by Prox1 haploinsufficiency cause adult-onset obesity. *Nature genetics*. 2005; 37(10):1072-81.
13. Vorvick L, JubZ David, Ogilvie Isla y A.D.A.M. Equipo editorial; revisado por Circulation of Lymph. *MedlinePlus*, actualizado 2014.
14. Streilein J. Skin-associated lymphoid tissue. *Immunology Series*. 1988; 46:73-96.
15. Cesta MF. Normal structure, function, and histology of mucosa-associated lymphoid tissue. *Toxicologic pathology*. 2006; 34(5):599-608.
16. Choi I, Lee S, Hong Y-K. The new era of the lymphatic system: no longer secondary to the blood vascular system. *Cold Spring Harbor perspectives in medicine*. 2012; 2(4):a006445.
17. Skobe M, Hawighorst T, Jackson DG, Prevo R, Janes L, Velasco P, Riccardi L, Alitalo K, Claffey K, Detmar M. Induction of tumor lymphangiogenesis by VEGF-C promotes breast cancer metastasis. *Nature Medicine*. 2001; 7(2):192-8.
18. Stacker SA, Caesar C, Baldwin ME, Thornton GE, Williams RA, Prevo R, Jackson DG, Nishikawa S-i, Kubo H, Achen MG. VEGF-D promotes the metastatic spread of tumor cells via the lymphatics. *Nature Medicine*. 2001; 7(2):186-91.
19. Das S, Skobe M. Lymphatic vessel activation in cancer. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2008; 1131(1):235-41.
20. Wynn JG, Sponheimer M, Kimbel WH, Alemseged Z, Reed K, Bedaso ZK, Wilson JN. Diet of Australopithecus afarensis from the Pliocene Hadar formation, Ethiopia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Etiopía, 2013, 110(26):10495-500.
21. Cerling T. A Grassy Trend in Human Ancestors' Diets: U News Center; 2013. Disponible en: http://archive.unews.utah.edu/news_releases/a-grassy-trend-in-human-ancestors-diets/.
22. Revedin A, Aranguren B, Becattini R, Longo L, Marconi E, Lippi MM, Skakun N, Sinitsyn A, Spiridonova E, & Svoboda, J. Thirty thousand-year-old evidence of plant food processing. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2010 (107(44): 18815–18819). doi: <http://doi.org/10.1073/pnas.1006993107>.
23. Reynolds S, Aubele T. The Skinny on Brain Fats, *Psychology Today*, 2011. Disponible en: <https://www.psychologytoday.com/blog/prime-your-gray-cells/201109/the-skinny-brain-fats>.
24. Cojocar M, Chicoş B. The Role of Heavy Metals in Autoimmunity. *Rom j intern med*. 2014; 53(3):189-91.
25. Caffo M, Caruso G, La Fata G, Barresi V, Visalli M, Venza M, Venza I. Heavy metals and epigenetic alterations in brain tumors. *Current genomics*. 2014; 15(6):457-63.
26. Lang IA, Galloway TS, Scarlett A, Henley WE, Depledge M, Wallace RB, Melzer

- D. Association of urinary bisphenol A concentration with medical disorders and laboratory abnormalities in adults. *JAMA*. 2008; 300(11):1303-10.
27. Group EW. Body Burden: The Pollution in Newborns 2005. Disponible en: <http://www.ewg.org/research/body-burden-pollution-newborns>.
 28. Whoriskey, P. The U.S. government is poised to withdraw longstanding warnings about cholesterol 2015. Disponible en: <https://www.washingtonpost.com/news/wonk/wp/2015/02/10/feds-poised-to-withdraw-longstanding-warnings-about-dietary-cholesterol/>.
 29. Foundation CD. What Is Gluten?: Celiac Disease Foundation; 2016. Disponible en: <https://celiac.org/live-gluten-free/glutenfreediet/what-is-gluten/>.
 30. Foundation CD. Sources of Gluten: Celiac Disease Foundation; 2016. Disponible en: <https://celiac.org/live-gluten-free/glutenfreediet/sources-of-gluten/>.
 31. Fenster, C.C., S. Gluten Free Whole Grains: Oldways Whole Grains Council; 2013. Disponible en: <http://wholegrainscouncil.org/whole-grains-101/gluten-free-whole-grains/>.
 32. Kasarda, D.D. Can an increase in celiac disease be attributed to an increase in the gluten content of wheat as a consequence of wheat breeding? *Journal of agricultural and food chemistry*. 2013; 61(6):1155-9.
 33. Eitam D, Kislev M, Karty A, Bar-Yosef, O. Experimental Barley Flour Production in 12,500-Year-Old Rock-Cut Mortars in Southwestern Asia. *PloS one*. 2015; 10(7):e0133306.
 34. Vigne J-D, Briois F, Zazzo A, Willcox G, Cucchi T, Thiébault S, Carrère I, Franel Y, Touquet R, Martin C. First wave of cultivators spread to Cyprus at least 10,600 y ago. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2012; 109(22):8445-9.
 35. Wisdom, V. Gathering Wild Grains: Vital Wisdom; 2011. Disponible en: <http://donmatesz.blogspot.com/2011/06/gathering-wild-grains.html>.
 36. Council BoSaTfIDNR. *Lost Crops of Africa: Volume I: Grains*. Washington, C.C., The National Academies Press, 1996.
 37. Rostami, K., Hogg-Kollars, S. Non-coeliac gluten sensitivity. *BMJ*. 2012; 345:e7982.
 38. Magkos F, Arvaniti F, Zampelas A. Organic food: buying more safety or just peace of mind? A critical review of the literature. *Critical reviews in food science and nutrition*. 2006; 46(1):23-56.
 39. Sinai ISoMaM. Children and Toxic Chemicals: Mount Sinai Hospital; 2016. Disponible en: <http://www.mountsinai.org/patient-care/service-areas/children/areas-of-care/childrens-environmental-health-center/childrens-disease-and-the-environment/children-and-toxic-chemicals>.
 40. Brown AC. *Gluten sensitivity: problems of an emerging condition separate from celiac disease*, 2012.
 41. Bureau USC. Population Clock: United States Census Bureau; 2016. Disponible en:

<http://census.gov>.

42. Diseases NIODaDaK. Digestive Diseases Statistics for the United States National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases: U.S. Department of Health and Human Services; 2014. Disponible en: <http://www.niddk.nih.gov/health-information/health-statistics/Pages/digestive-diseases-statistics-for-the-united-states.aspx>.
43. Gregorini A, Colomba M, Ellis HJ, Ciclitira PJ. Immunogenicity characterization of two ancient wheat-gliadin peptides related to coeliac disease. *Nutrients*. 2009; 1(2):276-90.
44. Sofi F, Whittaker A, Cesari F, Gori A, Fiorillo C, Becatti M, Marotti I, Dinelli G, Casini A, Abbate R. Characterization of Khorasan wheat (Kamut) and impact of a replacement diet on cardiovascular risk factors: cross-over dietary intervention study. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2013; 67(2):190-5.
45. Cooper, R. Re-discovering ancient wheat varieties as functional foods. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 2015.
46. Lamacchia C, Camarca A, Picascia S, Di Luccia A, Gianfrani C. Cereal-based gluten-free food: How to reconcile nutritional and technological properties of wheat proteins with safety for celiac disease patients. *Nutrients*. 2014; 6(2):575-90.
47. Gunnars, K. Why Modern Wheat is Worse than Older Wheat: Authority Nutrition; 2014. Disponible en: <http://authoritynutrition.com/modern-wheat-health-nightmare/>.
48. Azeke MA, Egielewa SJ, Eigbogbo MU, Ihimire IG. Effect of germination on the phytase activity, phytate and total phosphorus contents of rice (*Oryza sativa*), maize (*Zea mays*), millet (*Panicum miliaceum*), sorghum (*Sorghum bicolor*) and wheat (*Triticum aestivum*). *Journal of food science and technology*. 2011; 48(6):724-9.
49. Di Cagno R, Rizzello CG, De Angelis M, Cassone A, Giuliani G, Benedusi A, Limitone A, Surico RF, Gobbetti M. Use of selected sourdough strains of *Lactobacillus* for removing gluten and enhancing the nutritional properties of gluten-free bread. *Journal of Food Protection*[®]. 2008; 71(7):1491-5.
50. Modifi A, Ferraro ZM, Stewart KA, Tulk HM, Robinson LE, Duncan AM, Graham TE. The acute impact of ingestion of sourdough and whole-grain breads on blood glucose, insulin, and incretins in overweight and obese men. *Journal of nutrition and metabolism*. 2012.
51. Crane PK, Walker R, Hubbard RA, Li G, Nathan DM, Zheng H, Haneuse S, Craft S, Montine TJ, Kahn SE, McCormick W, McCurry SM, Bowen JD, Larson EB. Glucose Levels and Risk of Dementia: [DrPerlmutter.com](http://www.drperlmutter.com); 2013. Disponible en: <http://www.drperlmutter.com/wp-content/uploads/2014/03/Glucose-Levels-and-Risk-of-Dementia.pdf>.
52. Hamblin J. This Is Your Brain on Gluten: [TheAtlantic.com](http://www.theatlantic.com); 2013. Disponible en: <http://www.theatlantic.com/health/archive/2013/12/this-is-your-brain-on-gluten/282550/>.

53. Gunnars K. Mediterranean Diet 101: A Meal Plan at Can Save Your Life: [AuthorityNutrition.com](http://authoritynutrition.com/); 2015. Disponible en: <http://authoritynutrition.com/mediterranean-diet-meal-plan/>.
54. Solfrizzi V, Panza F, Frisardi V, Seripa D, Logroscino G, Imbimbo BP, Pilotto A. Diet and Alzheimer's disease risk factors or prevention: the current evidence, 2011.
55. Wengreen H, Munger RG, Cutler A, Quach A, Bowles A, Corcoran C, Tschanz JT, Norton MC, Welsh-Bohmer KA. Prospective study of dietary approaches to stop hypertension—and Mediterranean-style dietary patterns and age-related cognitive change: the cache county study on memory, health and aging. *The American journal of clinical nutrition AJCN*, 2013, 051276.
56. Glazer H, Greer C, Barrios D, Ochner C, Galvin J, Isaacson R. Evidence on Diet Modification for Alzheimer's Disease and Mild Cognitive Impairment (P5. 224). *Neurology*. 2014; 82(10 Supplement):P5. 224-P5.
57. Lammers KM, Lu R, Brownley J, Lu B, Gerard C, Tomas K, Rallabhandi P, Shea-Donohue T, Tamiz A, Alkan S. Gliadin induces an increase in intestinal permeability and zonulin release by binding to the chemokine receptor CXCR3. *Gastroenterology*. 2008; 135(1):194-204. e3.
58. Neimark J. A Protein In The Gut May Explain Why Some Can't Stomach Gluten: NPR.org; 2015. Disponible en: <http://www.npr.org/sections/thesalt/2015/12/09/459061317/a-protein-in-the-gut-may-explain-why-some-cant-stomach-gluten>.
59. Ji S. Opening Pandora's Bread Box: The Critical Role of Wheat Lectin in Human Disease: [GreenMedInfo.com](http://www.greenmedinfo.com/); 2016. Disponible en: <http://www.greenmedinfo.com/page/opening-pandoras-bread-box-critical-role-wheat-lectin-human-disease>.
60. Grove H, Hollung K, Moldestad A, Færgestad EM, Uhlen AK. Proteome changes in wheat subjected to different nitrogen and sulfur fertilizations. *Journal of agricultural and food chemistry*. 2009; 57(10):4250-8.
61. Council WG. Research Sheds Ligth on Gluten Issues: WholeGrainsCouncil.org; 2012. Disponible en: <http://wholegrainscouncil.org/newsroom/blog/2012/01/research-sheds-light-on-gluten-issues>.
62. Samsel A, Sene S. Glyphosate, pathways to modern diseases II: Celiac sprue and gluten intolerance. *Interdisciplinary toxicology*. 2013; 6(4):159-84.
63. Agarwal R, Goel SK, Behari JR. Detoxification and antioxidant effects of curcumin in rats experimentally exposed to mercury. *Journal of Applied Toxicology*. 2010; 30(5):457-68.
64. Kislev ME, Weiss, Ehud, y Hartmann, Anat. Impetus for sowing and the beginning of agriculture: Ground collecting of wild cereals. *PNAS*. 2004; 101(9).
65. Rosenthal J. *Integrative Nutrition*, Greenleaf Book Group LLC, Austin, Texas,

- 2007.
66. Microbiology ASf. Humans Have Ten Times More Bacteria than Human Cells: How Do Microbial Communities Affect Human Health? *Science-Daily*, junio 5, 2008.
 67. James JM, Sixbey JP, Helm RM, Bannon GA, Burks AW. Wheat α -amylase inhibitor: a second route of allergic sensitization. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 1997; 99(2):239-44.
 68. Gobbetti M, Rizzello CG, Di Cagno R, De Angelis M. Sourdough lactobacilli and celiac disease. *Food Microbiology*. 2007; 24(2):187-96.
 69. Klingberg TD, Pedersen MH, Cencic A, Budde BB. Application of measurements of transepithelial electrical resistance of intestinal epithelial cell monolayers to evaluate probiotic activity. *Applied and Environmental Microbiology*. 2005; 71(11):7528-30.
 70. Okada M, Kakehashi M. Effects of outdoor temperature on changes in physiological variables before and after lunch in healthy women. *International journal of biometeorology*. 2014; 58(9):1973-81.
 71. Lindfors K, Blomqvist T, Juuti-Uusitalo K, Stenman S, Venäläinen J, Mäki M, Kaukinen K. Live probiotic *Bifidobacterium lactis* bacteria inhibit the toxic effects induced by wheat gliadin in epithelial cell culture. *Clinical & Experimental Immunology*. 2008; c152(3):552-8.
 72. De Angelis M, Rizzello CG, Fasano A, Clemente MG, De Simone C, Silano M, De Vincenzi M, Losito I, Gobbetti M. VSL# 3 probiotic preparation has the capacity to hydrolyze gliadin polypeptides responsible for Celiac Sprue probiotics and gluten intolerance. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Basis of Disease*. 2006; 1762(1):80-93.
 73. Press C. Western lifestyle may limit the diversity of bacteria in the gut. *ScienceDaily*, abril 16, 2015.
 74. Doucleff M. How Modern Life Depletes Our Gut Microbes. NPRorg., 2015.
 75. Sarchett P. Is super-diverse Amazon microbiome something to strive for? *New Scientist*, 2015.
 76. Moroni AV, Dal Bello F, Arendt EK. Sourdough in gluten-free bread-making: an ancient technology to solve a novel issue? *Food Microbiology*. 2009; 26(7):676-84.
 77. Rizzello CG, De Angelis M, Di Cagno R, Camarca A, Silano M, Losito I, De Vincenzi M, De Bari MD, Palmisano F, Maurano F. Highly efficient gluten degradation by lactobacilli and fungal proteases during food processing: new perspectives for celiac disease. *Applied and environmental microbiology*. 2007; 73(14):4499-507.
 78. Nestle M. Animal v. plant foods in human diets and health: is the historical record unequivocal? *Proceedings of the Nutrition Society*. 1999; 58(02):211-8.
 79. Carlson BA, Kingston JD. Docosahexaenoic acid biosynthesis and dietary

- contingency: Encephalization without aquatic constraint. *American Journal of Human Biology*. 2007; 19(4):585- 8.
80. O'Neil D. Patterns of Subsistence: Foraging: Anthro.palomar.edu; 2006. Disponible en: http://anthro.palomar.edu/subsistence/sub_2.htm.
 81. Perry GH, Dominy NJ, Claw KG, Lee AS, Fiegler H, Redon R, Werner J, Villanea FA, Mountain JL, Misra R. Diet and the evolution of human amylase gene copy number variation. *Nature genetics*. 2007; 39(10):1256-60.
 82. McDougall J. For the Love of Grains: McDougall Newsletter; 2007. Disponible en: <https://www.drmcDougall.com/misc/2008nl/jan/grains.htm>.
 83. Sabaté J. The contribution of vegetarian diets to health and disease: a paradigm shift? *The American journal of clinical nutrition*. 2003; 78(3):502S-7S.
 84. Sabaté J, editor. The contribution of vegetarian diets to human health. *Forum of nutrition*; 2002.
 85. Sanz Y. Effects of a gluten-free diet on gut microbiota and immune function in healthy adult humans. *Gut Microbes*. 2010; 1(3):135-7.
 86. Reports C. 6 Truths About A Gluten Free Diet: Consumer Reports; 2014. Disponible en: <http://www.consumerreports.org/cro/magazine/2015/01/will-a-gluten-free-diet-really-make-you-healthier/index.htm>.
 87. Liu S, Willett WC, Manson JE, Hu FB, Rosner B, Colditz G. Relation between changes in intakes of dietary fiber and grain products and changes in weight and development of obesity among middle-aged women. *The American journal of clinical nutrition*. 2003; 78(5):920-7.
 88. Foundation TGM. Whole Wheat: [Whfoods.com](http://www.whfoods.com/genpage.php?tname=foodspice&dbid=66); 2016. Disponible en: <http://www.whfoods.com/genpage.php?tname=foodspice&dbid=66>.
 89. Harland JI, Garton LE. Whole-grain intake as a marker of healthy body weight and adiposity. *Public health nutrition*. 2008; 11(06):554-63.
 90. Good CK, Holschuh N, Albertson AM, Eldridge AL. Whole grain consumption and body mass index in adult women: an analysis of NHANES 1999-2000 and the USDA pyramid servings database. *Journal of the American College of Nutrition*. 2008; 27(1):80-7.
 91. O'Neil CE, Zhanovec M, Cho SS, Nicklas TA. Whole grain and fiber consumption are associated with lower body weight measures in US adults: National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2004. *Nutrition research*. 2010; 30(12):815-22.
 92. Giacco R, Della Pepa G, Luongo D, Riccardi G. Whole grain intake in relation to body weight: from epidemiological evidence to clinical trials. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2011; 21(12):901-8.
 93. Wu H, Flint AJ, Qi Q, van Dam RM, Sampson LA, Rimm EB, Holmes MD, Willett WC, Hu FB, Sun Q. Association Between Dietary Whole Grain Intake and Risk of Mortality: Two Large Prospective Studies in US Men and Women. *JAMA internal medicine*. 2015; 175(3):373-84.

94. Nash DT, Slutzky AR. Gluten sensitivity: new epidemic or new myth? *Proceedings (Baylor University Medical Center)*. 2014; 27(4):377.
95. Fung TT, van Dam RM, Hankinson SE, Stampfer M, Willett WC, Hu FB. Low-carbohydrate diets and all-cause and cause-specific mortality: two cohort studies. *Annals of internal medicine*. 2010; 153(5):289-98.
96. Lagiou P, Sandin S, Lof M, Trichopoulos D, Adami H-O, Weiderpass E. Low carbohydrate-high protein diet and incidence of cardiovascular diseases in Swedish women: prospective cohort study. *BMJ*. 2012; 344:e4026.
97. Sieri S, Chiodini P, Agnoli C, Pala V, Berrino F, Trichopoulou A, Benetou V, Vasilopoulou E, Sánchez M-J, Chirlaque M-D. Dietary fat intake and development of specific breast cancer subtypes. *Journal of the National Cancer Institute*. 2014: dju068.
98. Wang X, Ouyang Y, Liu J, Zhu M, Zhao G, Bao W, Hu FB. Fruit and vegetable consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *BMJ*. 2014; 349:g4490.
99. Mishra S, Xu J, Agarwal U, Gonzales J, Levin S, Barnard ND. A multicenter randomized controlled trial of a plant-based nutrition program to reduce body weight and cardiovascular risk in the corporate setting: the GEICO study. *European journal of clinical nutrition*. 2013; 67(7):718-24.
100. Johansson I, Nilsson LM, Stegmayr B, Boman K, Hallmans G, Winkvist A. Associations among 25-year trends in diet, cholesterol and BMI from 140,000 observations in men and women in Northern Sweden. *Nutr J*. 2012; 11(1):40.
101. Crane PK, Walker R, Hubbard RA, Li G, Nathan DM, Zheng H, Haneuse S, Craft S, Montine TJ, Kahn SE, McCormick W, McCurry SM, Bowen JD, Larson EB. Glucose Levels and Risk of Dementia. *New England Journal of Medicine*. 2013; 369(6):540-8: doi:10.1056/NEJMoa1215740. PubMed PMID:23924004.
102. Ehrlich SD. Constipation: University of Maryland Medical Center; 2013. Disponible en: <http://umm.edu/health/medical/altmed/condition/constipation>.
103. McIntosh GH, Noakes M, Royle PJ, Foster PR. Whole-grain rye and wheat foods and markers of bowel health in overweight middle-aged men. *The American journal of clinical nutrition*. 2003; 77(4):967-74.
104. Nagel R. Living With Phytic Acid: Preparing Grains, Nuts, Seeds and Beans for Maximum Nutrition: The Weston A. Price Foundation; 2010. Disponible en: <http://www.westonaprice.org/health-topics/living-with-phytic-acid/>.
105. Slavin JL, Martini MC, Jacobs DR, Marquart L. Plausible mechanisms for the protectiveness of whole grains. *The American journal of clinical nutrition*. 1999; 70(3):459s-63s.
106. Slavin J. Why whole grains are protective: biological mechanisms. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2003; 62(01):129-34.

107. Vucenik I, Shamsuddin AM. Protection against cancer by dietary IP6 and inositol. *Nutrition and cancer*. 2006; 55(2):109-25.
108. Carney L. Phytic Acid in Grains? No Problem!: [DrCarney.com](http://www.drcarney.com); 2016. Disponible en: <http://www.drcarney.com/topics/item/257-phytic-acid-in-grains-no-problem-.VpOD8kuff8O>.
109. Tabak C, Wijga AH, de Meer G, Janssen NA, Brunekreef B, Smit HA. Diet and asthma in Dutch school children (ISAAC-2). *Orax*. 2006; 61(12):1048-53.
110. Perlmutter DaB, Bonnie J, Seeley, Randy J, Daniels, Stephen R, and D'Allesio, David A. Randomized Trial Comparing a Low-Carb Diet and a Calorie-Restricted, Low-Fat Diet on Body Weight and Cardiovascular Risk Factors in Healthy Women. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*: David Perlmutter MD; 2003. Disponible en: <http://www.drperlmutter.com/study/randomized-trial-comparing-low-carb-diet-calorie-restricted-low-fat-diet-body-weight-cardiovascular-risk-factors-healthy-women/>.
111. Anderson JW, Hanna TJ, Peng X, Kryscio RJ. Whole grain foods and heart disease risk. *Journal of the American College of Nutrition*. 2000; 19(sup3):291S-9S.
112. Jensen MK, Koh-Banerjee P, Hu FB, Franz M, Sampson L, Grønbaek M, Rimm EB. Intakes of whole grains, bran, and germ and the risk of coronary heart disease in men. *The American journal of clinical nutrition*. 2004; 80(6):1492-9.
113. Erkkilä AT, Herrington DM, Mozaffarian D, Lichtenstein AH. Cereal fiber and whole-grain intake are associated with reduced progression of coronary-artery atherosclerosis in postmenopausal women with coronary artery disease. *American heart journal*. 2005; 150(1):94-101.
114. Johnsen NF, Hausner H, Olsen A, Tetens I, Christensen J, Knudsen KEB, Overvad K, Tjønneland A. Intake of whole grains and vegetables determines the plasma enterolactone concentration of Danish women. *The Journal of nutrition*. 2004; 134(10):2691-7.
115. Djoussé L, Gaziano JM. Breakfast cereals and risk of heart failure in the physicians' health study I. *Archives of internal medicine*. 2007; 167(19):2080-5.
116. Perlmutter D. Dietary Fat and Breast Cancer: David Perlmutter, MD; 2016. Disponible en: <http://www.drperlmutter.com/dietary-fat-breast-cancer/>.
117. Cade JE, Burley VJ, Greenwood DC. Dietary fibre and risk of breast cancer in the UK Women's Cohort Study. *International journal of epidemiology*. 2007; 36(2):431-8.
118. Suzuki R, Rylander-Rudqvist T, Ye W, Saji S, Adlercreutz H, Wolk A. Dietary fiber intake and risk of postmenopausal breast cancer defined by estrogen and progesterone receptor status—a prospective cohort study among Swedish women. *International Journal of Cancer*. 2008; 122(2):403-12.
119. Liu R. New Finding may be key to ending confusion over link between fiber, colon cancer. *American Institute for Cancer Research Press Release*. 2004.

120. McKeown NM, Meigs JB, Liu S, Saltzman E, Wilson PW, Jacques PF. Carbohydrate nutrition, insulin resistance, and the prevalence of the metabolic syndrome in the Framingham Offspring Cohort. *Diabetes care*. 2004; 27(2):538-46.
121. van Dam RM, Hu FB, Rosenberg L, Krishnan S, Palmer JR. Dietary calcium and magnesium, major food sources, and risk of type 2 diabetes in US black women. *Diabetes care*. 2006; 29(10):2238-43.
122. Esmailzadeh A, Mirmiran P, Azizi F. Whole-grain consumption and the metabolic syndrome: a favorable association in Tehranian adults. *European journal of clinical nutrition*. 2005; 59(3):353-62.
123. Sahyoun NR, Jacques PF, Zhang XL, Juan W, McKeown NM. Whole-grain intake is inversely associated with the metabolic syndrome and mortality in older adults. *The American journal of clinical nutrition*. 2006; 83(1):124-31.
124. Opie R, Itsiopoulos C, Parletta N, Sanchez-Villegas A, Akbaraly T, Ruusunen A, Jacka F. Dietary recommendations for the prevention of depression. *Nutritional neuroscience*, 2015.
125. Skarupski KA, Tangney C, Li H, Evans D, Morris M. Mediterranean diet and depressive symptoms among older adults over time. *The journal of nutrition, health & aging*. 2013; 17(5):441-5.
126. Sánchez-Villegas A, Henríquez-Sánchez P, Ruiz-Canela M, Lahortiga F, Molero P, Toledo E, Martínez-González MA. A longitudinal analysis of diet quality scores and the risk of incident depression in the SUN Project. *BMC medicine*. 2015; 13(1):1.
127. Knight A, Bryan J, Wilson C, Hodgson J, Murphy K. A randomised controlled intervention trial evaluating the efficacy of a Mediterranean dietary pattern on cognitive function and psychological wellbeing in healthy older adults: the MedLey study. *BMC geriatrics*. 2015; 15(1):55.
128. Puspongoro HD, Ismael S, Firmansyah A, Sastroasmoro S, Vandenplas Y. Gluten and casein supplementation does not increase symptoms in children with autism spectrum disorder. *Acta Paediatrica*. 2015; 104(11):e500-e5.
129. Whiteley P. Nutritional management of (some) autism: a case for gluten-and casein-free diets? *The Proceedings of the Nutrition Society*. 2014; 1-6.
130. Harrington J, Allen K. The clinician's guide to autism. *Pediatrics in review/American Academy of Pediatrics*. 2014; 35(2):62-78; quiz.
131. Potkin SG, Weinberger D, Kleinman J, Nasrallah H, Luchins D, Bigelow L, Linnoila M, Fischer S, Bjornsson T, Carman J. Wheat gluten challenge in schizophrenic patients. *Am J Psychiatry*. 1981; 138(1208):11.
132. Lambert MT, Bjarnason I, Connelly J, Crow TJ, Johnstone E, Peters T, Smethurst P. Small intestine permeability in schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry*. 1989; 155(5):619-22.
133. Storms LH, Clopton JM, Wright C. Effects of gluten on schizophrenics. *Archives of general psychiatry*. 1982; 39(3):323-7.

134. Jacka FN, Pasco JA, Mykletun A, Williams LJ, Hodge AM, O'Reilly SL, Nicholson GC, Kotowicz MA, Berk M. Association of Western and traditional diets with depression and anxiety in women. *American Journal of Psychiatry*. 2010; 167(3):305-11.
135. Olveira C, Olveira G, Espildora F, Girón R-M, Vendrell M, Dorado A, Martínez-García M-Á. Mediterranean diet is associated on symptoms of depression and anxiety in patients with bronchiectasis. *General hospital psychiatry*. 2014; 36(3):277-83.
136. Lee J, Pase M, Pipingas A, Raubenheimer J, Thurgood M, Villalon L, Macpherson H, Gibbs A, Scholey A. Switching to a 10-day Mediterranean-style diet improves mood and cardiovascular function in a controlled crossover study. *Nutrition*. 2015; 31(5):647-52.
137. Choi HK. A prescription for lifestyle change in patients with hyperuricemia and gout. *Current opinion in rheumatology*. 2010; 22(2):165-72.
138. Oliviero F, Spinella P, Fiocco U, Ramonda R, Sfriso P, Punzi L. How the Mediterranean diet and some of its components modulate in ammatory pathways in arthritis. *Swiss medical weekly*. 2014; 145:w14190-w.
139. Olthof MR, van Vliet T, Boelsma E, Verhoef P. Low dose betaine supplementation leads to immediate and long term lowering of plasma homocysteine in healthy men and women. *The Journal of nutrition*. 2003; 133(12):4135-8.
140. Detopoulou P, Panagiotakos DB, Antonopoulou S, Pitsavos C, Stefanadis C. Dietary choline and betaine intakes in relation to concentrations of in ammatory markers in healthy adults: the ATTICA study. *The American journal of clinical nutrition*. 2008; 87(2):424-30.
141. Zeisel SH. Is there a new component of the Mediterranean diet that reduces in ammation? *The American journal of clinical nutrition*. 2008; 87(2):277-8.
142. Vujkovic M, de Vries JH, Lindemans J, Macklon NS, van der Spek PJ, Steegers EA, Steegers-Theunissen RP. The preconception Mediterranean dietary pattern in couples undergoing in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection treatment increases the chance of pregnancy. *Fertility and sterility*. 2010; 94(6):2096-101.
143. Dhalwani NN, West J, Sultan AA, Ban L, Tata LJ. Women with celiac disease present with fertility problems no more often than women in the general population. *Gastroenterology*. 2014; 147(6):1267-74. e1.
144. Shell ER. An Overreaction to Food Allergies: [ScientificAmerican.com](http://www.scientificamerican.com/article/an-overreaction-to-food-allergies/); 2015. AJCN: <http://www.scientificamerican.com/article/an-overreaction-to-food-allergies/>.
145. Fleischer DM, Bock SA, Spears GC, Wilson CG, Miyazawa NK, Gleason MC, Gyorkos EA, Murphy JR, Atkins D, Leung DY. Oral food challenges in children with a diagnosis of food allergy. *The Journal of pediatrics*, 2011; 158(4):578-83. e1.
146. Pediatrics FMNi. 'Shotgun' skin prick testing for food allergy held awed:

- PM360online.com; 2014. Disponible en: <https://www.pm360online.com/shotgun-skin-prick-testing-for-food-allergy-held-awed/>.
147. Imai T, Yanagida N, Ogata M, Komata T, Tomikawa M, Ebisawa M. The Skin Prick Test is Not Useful in the Diagnosis of the Immediate Type Food Allergy Tolerance Acquisition. *Allergology International*. 2014; 63(2):205-10.
 148. Education FAR. Skin Prick Tests: FoodAllergy.org; 2015. Disponible en: <http://www.foodallergy.org/diagnosis-and-testing/skin-tests>.
 149. Shaw A, Davies G. Lactose intolerance: problems in diagnosis and treatment. *Journal of clinical gastroenterology*. 1999; 28(3):208-16.
 150. Hyman M. Dairy: 6 Reasons You Should Avoid It at all Costs: [DrHyman.com](http://drhyman.com); 2015. Disponible en: <http://drhyman.com/blog/2010/06/24/dairy-6-reasons-you-should-avoid-it-at-all-costs-2/>.
 151. Kliem KE, Givens DI. Dairy products in the food chain: their impact on health. *Annual review of food science and technology*. 2011; 2:21-36.
 152. Huth P, DiRienzo D, Miller G. Major scientific advances with dairy foods in nutrition and health. *Journal of Dairy Science*. 2006; 89(4):1207-21.
 153. Fulgoni VL, Keast DR, Auestad N, Quann EE. Nutrients from dairy foods are difficult to replace in diets of Americans: food pattern modeling and an analyses of the National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2006. *Nutrition research*. 2011; 31(10):759-65.
 154. Pittman G. Dairy products may lead to weight gain: [ChicagoTribune.com](http://www.chicagotribune.com); 2012. Disponible en: <http://www.chicagotribune.com/lifestyles/health/sns-rt-us-dairy-productsbre88k124-20120921-story.html>.
 155. Chen M, Pan A, Malik VS, Hu FB. Effects of dairy intake on body weight and fat: a meta-analysis of randomized controlled trials. *The American journal of clinical nutrition*. 2012; 96(4):735-47.
 156. de Oliveira EP, Diegoli ACM, Corrente JE, McLellan KCP, Burini RC. The increase of dairy intake is the main dietary factor associated with reduction of body weight in overweight adults after lifestyle change program. *Nutr Hosp*. 2015; 32(3):1042-9.
 157. Zemel MB. The role of dairy foods in weight management. *Journal of the American College of Nutrition*. 2005; 24(sup6):537S-46S.
 158. Zemel MB. Mechanisms of dairy modulation of adiposity. *The Journal of nutrition*. 2003; 133(1):252S-6S.
 159. Zemel MB. Role of dietary calcium and dairy products in modulating adiposity. *Lipids*. 2003; 38(2):139-46.
 160. Committee TP. Foods and Arthritis: [PCRM.org](http://www.pcrm.org); sin año. Disponible en: <http://www.pcrm.org/health/health-topics/foods-and-arthritis>.
 161. Sköldstam L, Larsson L, Lindström FD. Effects of fasting and lactovegetarian diet on rheumatoid arthritis. *Scandinavian journal of rheumatology*. 1979; 8(4):249-55.

- Kedar E, Simkin PA. A perspective on diet and gout. *Advances in chronic kidney disease*. 2012; 19(6):392-7.
162. Choi HK, Atkinson K, Karlson EW, Willett W, Curhan G. Purine-rich foods, dairy and protein intake, and the risk of gout in men. *New England Journal of Medicine*. 2004; 350(11):1093-103.
163. Álvarez-Lario B, Alonso-Valdivielso J. Hiperuricemia y gota; el papel de la dieta. *Nutrición Hospitalaria*. 2014; 29(n04):760-70.
164. Wolf M. Foods at Cause Brain Fog: [Livestrong.com](http://www.livestrong.com); 2013. Disponible en: <http://www.livestrong.com/article/333669-foods-that-cause-brain-fog/>.
165. Ozawa M, Ohara T, Ninomiya T, Hata J, Yoshida D, Mukai N, Nagata M, Uchida K, Shirota T, Kitazono T. Milk and dairy consumption and risk of dementia in an elderly Japanese population: the Hisayama Study. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2014; 62(7):1224-30.
166. Ogata S, Tanaka H, Omura K, Honda C, Hayakawa K, Group OTR. Association between intake of dairy products and short-term memory with and without adjustment for genetic and family environmental factors: A twin study. *Clinical Nutrition*. 2015.
167. Lee V. Which Foods Can Cause Nasal Congestion?: [Livestrong.com](http://www.livestrong.com); 2013. Disponible en: <http://www.livestrong.com/article/30642-foods-can-cause-nasal-congestion/>.
168. Wüthrich B, Schmid A, Walther B, Sieber R. Milk consumption does not lead to mucus production or occurrence of asthma. *Journal of the American college of nutrition*. 2005; 24(sup6):547S-55S.
169. Arney W, Pinnock C. The milk mucus belief: sensations associated with the belief and characteristics of believers. *Appetite*. 1993; 20(1):53-60.
170. Pinnock C, Arney W. The milk-mucus belief: sensory analysis comparing cow's milk and a soy placebo. *Appetite*. 1993; 20(1):61-70.
171. Grillo R. Seven Reasons Why We Have NOT 'Evolved' to Eat Meat: [FreeFromHarm.org](http://freefromharm.org); 2012. Disponible en: <http://freefromharm.org/animal-rights/seven-reasons-why-we-have-not-evolved-to-eat-meat/>.
172. Evershed RP, Payne S, Sherratt AG, Copley MS, Coolidge J, Urem-Kotsu D, Kotsakis K, Özdoğan M, Özdoğan AE, Nieuwenhuyse O. Earliest date for milk use in the Near East and southeastern Europe linked to cattle herding. *Nature*. 2008; 455(7212):528-31.
173. Curry A. 9,000-Year-Old Milk Cartons Found: [DiscoverMagazine.com](http://discovermagazine.com); 2008. Disponible en: <http://discovermagazine.com/2009/jan/084>.
174. Connor S. Stone age man drank milk, scientists find: *Independent*; 2003. Disponible en <http://www.independent.co.uk/news/science/stone-age-man-drank-milk-scientists-nd-129153.html>.
175. News B. Early man 'couldn't stomach milk': [News.bbc.co.uk](http://news.bbc.co.uk); 2007. Disponible en:

<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/6397001.stm>.

177. Bulhões AC, Goldani HAS, Oliveira FS, Matte US, Mazzuca RB, Silveira TR. Correlation between lactose absorption and the C/T-13910 and G/A-22018 mutations of the lactase-phlorizin hydrolase (LCT) gene in adult-type hypolactasia. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*. 2007; 40:1441-6.
178. No-Lactose. Lactose Intolerance: Geographical Distribution: [SansLactose.com](http://www.sanslactose.com); sin año. Disponible en <http://www.sanslactose.com/en/geographical-distribution/is/208>.
179. McDougall JAM, Mary A. *The McDougall Plan: New Century Publishers*; 1983.
180. Holick MF, Chen TC. Vitamin D deficiency: a worldwide problem with health consequences. *The American journal of clinical nutrition*. 2008; 87(4):1080S-6S.
181. Lipinski L. Milk: It Does a Body Good?: [WestonAPrice.org](http://www.westonaprice.org); 2003. Disponible en: <http://www.westonaprice.org/health-topics/milk-it-does-a-body-good/>.
182. Ballentine R. *Diet and Nutrition: A Holistic Approach*. Honesdale, PA: *The Himalayan International Institute*; 1978.
183. Oster K, Oster J, and Ross D. Immune Response to Bovine Xanthine Oxidase in Atherosclerotic Patients. *American Laboratory*, agosto 1974: 41-7.
184. Cohen R. Homogenized Milk: Rocket Fuel for Cancer: [Health101.org](http://health101.org); sin año. Disponible en: http://health101.org/art_milk_cancer_fuel.htm.
185. Levy TE. *Optimal Nutrition for Optimal Health: The Real Truth about Eating Right for Weight Loss, Detoxification, Low Cholesterol, Better Digestion and Overall Well-Being*. Blacklick, OH: McGraw-Hill Companies; 2001.
186. Oster KaR, D. The Presence of Ectopic Xanthine Oxidase in Atherosclerotic Plaques and Myocardial Tissues. *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*. 1973.
187. Li W, Cen Y, Li X, Liao D. [Activity detection and immunohistochemistry study on xanthine oxidase in pathological scars]. *Sichuan da xue xue bao Yi xue ban= Journal of Sichuan University Medical science edition*. 2008; 39(2):243-6.
188. Fallon S. *Nourishing Traditions: The Cookbook at Challenges Politically Correct Nutrition and the Diet Dictocrats*, New Trends Publishing; Washington, D.C., 2001.
189. Chen M, Sun Q, Giovannucci E, Mozaffarian D, Manson JE, Willett WC, Hu FB. Dairy consumption and risk of type 2 diabetes: 3 cohorts of US adults and an updated meta-analysis. *BMC medicine*. 2014; 12(1):215.
190. Gunnars K. Saturated Fat: Good or Bad?: *Authority Nutrition*; 2015. Disponible en: <http://authoritynutrition.com/saturated-fat-good-or-bad/>.
191. Dhiman T, Anand G, Satter L, Pariza M. Conjugated linoleic acid content of milk from cows fed different diets. *Journal of Dairy Science*. 1999; 82(10):2146-56.
192. Dilzer A, Park Y. Implication of conjugated linoleic acid (CLA) in human health. *Critical reviews in food science and nutrition*. 2012; 52(6):488-513.

193. Gaullier J-M, Halse J, Høye K, Kristiansen K, Fagertun H, Vik H, Gudmundsen O. Conjugated linoleic acid supplementation for 1 y reduces body fat mass in healthy overweight humans. *The American journal of clinical nutrition*. 2004; 79(6):1118-25.
194. Siri-Tarino PW, Sun Q, Hu FB, Krauss RM. Meta-analysis of prospective cohort studies evaluating the association of saturated fat with cardiovascular disease, *The American journal of clinical nutrition*, 2010: ajcn. 27725.
195. Koba K, Yanagita T. Health benefits of conjugated linoleic acid (CLA). *Obesity research & clinical practice*. 2014; 8(6):e525-e32.
196. Araki Y, Andoh A, Takizawa J, Takizawa W, Fujiyama Y. Clostridium butyricum, a probiotic derivative, suppresses dextran sulfate sodium-induced experimental colitis in rats. *International journal of molecular medicine*. 2004; 13(4):577-80.
197. Barcenilla A, Pryde SE, Martin JC, Duncan SH, Stewart CS, Henderson C, Flint HJ. Phylogenetic relationships of butyrate-producing bacteria from the human gut. *Applied and environmental microbiology*. 2000; 66(4):1654-61.
198. Ghoddusi HB, Sherburn R. Preliminary study on the isolation of Clostridium butyricum strains from natural sources in the UK and screening the isolates for presence of the type E botulinum toxin gene. *International journal of food microbiology*. 2010; 142(1):202-6.
199. Gao Z, Yin J, Zhang J, Ward RE, Martin RJ, Lefevre M, Cefalu WT, Ye J. Butyrate improves insulin sensitivity and increases energy expenditure in mice. *Diabetes*. 2009; 58(7):1509-17.
200. Liebman B. Gut Myths: Nutrition Action Health Letter; 2013. Disponible en: <http://www.readperiodicals.com/201301/2884546341.html>.
201. Prevention NCDPOoD. NIH Consensus Development Conference: Lactose Intolerance and Health - Final Panel Statement: [Consensus.nih.gov](http://consensus.nih.gov); 2010. Disponible en: <https://consensus.nih.gov/2010/lactosestatement.htm>.
202. Dixon JB. Mechanisms of chylomicron uptake into lacteals. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2010; 1207(s1):E52-E7.
203. Guyton AH, John. Guyton and Hall *Textbook of Medical Physiology*, doceava edición: Saunders; 2010.
204. Furness JB, Kunze WA, Clerc N. II. The intestine as a sensory organ: neural, endocrine, and immune responses. *American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology*. 1999; 277(5):G922-G8.
205. Vighi G, Marcucci F, Sensi L, Di Cara G, Frati F. Allergy and the gastrointestinal system. *Clinical & Experimental Immunology*. 2008; 153(s1):3-6.
206. Chhabra RS. Intestinal absorption and metabolism of xenobiotics. *Environmental health perspectives*. 1979; 33:61.
207. Stoven S, Murray JA, Marietta EV. Latest in vitro and in vivo models of celiac disease. *Expert opinion on drug discovery*. 2013; 8(4):445-57.

208. Kohan AB, Yoder SM, Tso P. Using the lymphatics to study nutrient absorption and the secretion of gastrointestinal hormones. *Physiology & behavior*. 2011; 105(1):82-8.
209. ProTheraInc.com. DPP-IV Enzymes: Clearing Up the Confusion 2010. Disponible en: https://protherainc.com/images/prod/UpdateArticles/2010_07_dppiv.asp.
210. Jessen NA, Munk ASF, Lundgaard I, Nedergaard M. The glymphatic system: a beginner's guide. *Neurochemical research*. 2015; 40(12):2583-99.
211. Mendelsohn AR, Larrick JW. Sleep facilitates clearance of metabolites from the brain: glymphatic function in aging and neurodegenerative diseases. *Rejuvenation research*. 2013; 16(6):518-23.
212. Canli T. Reconceptualizing major depressive disorder as an infectious disease. *Biology of mood & anxiety disorders*. 2014; 4(1):1.
213. O'Donnell J, Ding F, Nedergaard M. Distinct functional states of astrocytes during sleep and wakefulness: Is norepinephrine the master regulator? *Current sleep medicine reports*. 2015; 1(1):1-8.
214. UPMC CsHoPo. About the Small and Large Intestines CHP.edu: Children's Hospital of Pittsburgh of UPMC; 2015. Disponible en: <http://www.chp.edu/our-services/transplant/intestine/education/about-small-large-intestines>.
215. Miller MJ, McDole JR, Newberry RD. Microanatomy of the intestinal lymphatic system. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2010; 1207(s1):E21-E8.
216. de Godoy JMP, Groggia MY, Ferro Laks L, Guerreiro de Godoy MdF. Intensive treatment of cellulite based on physiopathological principles. *Dermatology research and practice*. 2012.
217. de Godoy JMP, de Godoy MdFG. Treatment of cellulite based on the hypothesis of a novel physiopathology. *Clinical, cosmetic and investigational dermatology*. 2011; 4:55.
218. Liao S, von der Weid P, editores. Lymphatic system: An active pathway for immune protection. *Seminars in cell & developmental biology*; 2015: Elsevier.
219. Egawa G, Kabashima K. Skin as a peripheral lymphoid organ: revisiting the concept of skin-associated lymphoid tissues. *Journal of Investigative Dermatology*. 2011; 131(11):2178-85.
220. Butler JE, Sinkora M. The enigma of the lower gut-associated lymphoid tissue (GALT). *Journal of leukocyte biology*. 2013; 94(2):259-70.
221. Pabst R. [Lymphatic tissue of the nose (NALT) and larynx (LALT) in species comparison: human, rat, mouse]. *Pneumologie (Stuttgart, Alemania)*. 2010; 64(7):445-6.
222. Bailey MT, Dowd SE, Galley JD, Hufnagle AR, Allen RG, Lyte M. Exposure to a social stressor alters the structure of the intestinal microbiota: implications for stressor-induced immunomodulation. *Brain, behavior, and immunity*. 2011; 25(3):397-407.

223. Caminero A, Nistal E, Arias L, Vivas S, Comino I, Real A, Sousa C, de Morales JMR, Ferrero MA, Rodríguez-Aparicio LB. A gluten metabolism study in healthy individuals shows the presence of faecal glutenase activity. *European journal of nutrition*. 2012; 51(3):293-9.
224. Helmerhorst EJ, Zamakhchari M, Schuppan D, Oppenheim FG. Discovery of a novel and rich source of gluten-degrading microbial enzymes in the oral cavity. *PloS one*. 2010; 5(10):e13264.
225. Finking G, Hanke H. Nikolaj Nikolajewitsch Anitschkow (1885–1964) established the cholesterol-fed rabbit as a model for atherosclerosis research. *Atherosclerosis*. 1997; 135(1):1-7.
226. Crawford MA. The role of dietary fatty acids in biology: their place in the evolution of the human brain. *Nutrition Reviews*. 1992; 50(4):3-11.
227. Prevention CfDCa. Diabetes Report Card 2014: Centers for Disease Control and Prevention; 2014. Disponible en: <http://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/library/diabetesreportcard2014.pdf>.
228. Challes J. *Stop Prediabetes Now*, Wiley Press, 2007.
229. Berti C, Riso P, Monti LD, Porrini M. In vitro starch digestibility and in vivo glucose response of gluten-free foods and their gluten counterparts. *European Journal of Nutrition*. 2004; 43(4):198-204.
230. Pellegrini N, Agostoni C. Nutritional aspects of gluten-free products. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 2015.
231. Cummins D. How American Food Makes Us Fat and Sick: PsychologyToday.com; 2013. Disponible en: <https://www.psychologytoday.com/blog/good-thinking/201306/how-american-food-makes-us-fat-and-sick>.
232. Rapin JR, Wiernsperger N. Possible links between intestinal permeability and food processing: a potential therapeutic niche for glutamine. *Clinics*. 2010; 65(6):635-43.
233. Liddle RA, Goldstein RB, Saxton J. Gallstone formation during weight-reduction dieting. *Archives of internal medicine*. 1989; 149(8):1750-3.
234. Lewis TH. Gallbladder Disease Increasing and Trending Younger: Brattleboro Memorial Hospital; 2011. Disponible en: <http://www.bmhvt.org/healthmatters/gallbladder-disease-increasing-and-trending-younger>.
235. Siddiqui AA. Gallbladder and Biliary Tract: Merck Manual; 2015. Disponible en: <http://www.merckmanuals.com/home/liver-and-gallbladder-disorders/biology-of-the-liver-and-gallbladder/gallbladder-and-biliary-tract>.
236. Bowen R. The Gastrointestinal Barrier 2001; noviembre 4, 2001. Disponible en: <http://www.vivo.colostate.edu/hbooks/pathphys/digestion/stomach/gibarrier.html>.
237. Slyepchenko A, F Carvalho A, S Cha D, Kasper S, S McIntyre R. Gut emotions-mechanisms of action of probiotics as novel therapeutic targets for depression and anxiety disorders. *CNS & Neurological Disorders-Drug Targets (Formerly Current*

- Drug Targets-CNS & Neurological Disorders*). 2014; 13(10):1770-86.
238. Messaoudi M, Lalonde R, Violle N, Javelot H, Desor D, Nejdi A, Bisson J-F, Rougeot C, Pichelin M, Cazaubiel M. Assessment of psychotropic-like properties of a probiotic formulation (*Lactobacillus helveticus* R0052 and *Bifidobacterium longum* R0175) in rats and human subjects. *British Journal of Nutrition*. 2011; 105(05):755-64.
 239. Bravo JA, Forsythe P, Chew MV, Escaravage E, Savignac HM, Dinan TG, Bienenstock J, Cryan JF. Ingestion of *Lactobacillus* strain regulates emotional behavior and central GABA receptor expression in a mouse via the vagus nerve. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2011; 108(38):16050-5.
 240. Tillisch K, Labus J, Kilpatrick L, Jiang Z, Stains J, Ebrat B, Guyonnet D, Legrain-Raspaud S, Trotin B, Nalibo B. Consumption of fermented milk product with probiotic modulates brain activity. *Gastroenterology*. 2013; 144(7):1394-401. e4.
 241. Benton D, Williams C, Brown A. Impact of consuming a milk drink containing a probiotic on mood and cognition. *European journal of clinical nutrition*. 2007; 61(3):355-61.
 242. Rao AV, Bested AC, Beaulne TM, Katzman MA, Iorio C, Berardi JM, Logan AC. A randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study of a probiotic in emotional symptoms of chronic fatigue syndrome. *Gut Pathogens*. 2009; 1(1):1-6.
 243. Dinan TG, Cryan JF. Regulation of the stress response by the gut microbiota: implications for psychoneuroendocrinology. *Psychoneuroendocrinology*. 2012; 37(9):1369-78.
 244. Desbonnet L, Garrett L, Clarke G, Bienenstock J, Dinan TG. The probiotic *Bifidobacteria infantis*: an assessment of potential antidepressant properties in the rat. *Journal of psychiatric research*. 2008; 43(2):164-74.
 245. Cani PD, Delzenne NM. Gut microflora as a target for energy and metabolic homeostasis. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*. 2007; 10(6):729-34.
 246. Crumeyrolle-Arias M, Jaglin M, Bruneau A, Vancassel S, Cardona A, Daugé V, Naudon L, Rabot S. Absence of the gut microbiota enhances anxiety-like behavior and neuroendocrine response to acute stress in rats. *Psychoneuroendocrinology*. 2014; 42:207-17.
 247. Bercik P, Verdu EF, Foster JA, Macri J, Potter M, Huang X, Malinowski P, Jackson W, Blennerhassett P, Neufeld KA. Chronic gastrointestinal inflammation induces anxiety-like behavior and alters central nervous system biochemistry in mice. *Gastroenterology*. 2010; 139(6):2102-12. e1.
 248. Dinan T, Cryan J. Melancholic microbes: a link between gut microbiota and depression? *Neurogastroenterology & Motility*. 2013; 25(9):713-9.
 249. Cryan JF, Dinan TG. Mind-altering microorganisms: the impact of the gut microbiota on brain and behaviour. *Nature reviews neuroscience*. 2012; 13(10):701-

12.

250. Forsythe P, Kunze WA. Voices from within: gut microbes and the CNS. *Cellular and molecular life sciences*. 2013; 70(1):55-69.
251. Klarer M, Arnold M, Günther L, Winter C, Langhans W, Meyer U. Gut vagal afferents differentially modulate innate anxiety and learned fear. *The Journal of Neuroscience*. 2014; 34(21):7067-76.
252. Christian LM, Galley JD, Hade EM, Schoppe-Sullivan S, Dush CK, Bailey MT. Gut microbiome composition is associated with temperament during early childhood. *Brain, behavior, and immunity*. 2015; 45:118-27.
253. Grisanti R. Leaky Gut: Can it Be Destroying Your Health? : Functional Medicine University; 2016. Disponible en: <http://www.functionalmedicineuniversity.com/public/Leaky-Gut.cfm>.
254. Alexander J, Ganta VC, Jordan P, Witte MH. Gastrointestinal lymphatics in health and disease. *Pathophysiology*. 2010; 17(4):315-35.
255. Giannelli V, Di Gregorio V, Iebba V, Giusto M, Schippa S, Merli M, Thalheimer U. Microbiota and the gut-liver axis: Bacterial translocation, inflammation and infection in cirrhosis. *World journal of gastroenterology: WJG*. 2014; 20(45):16795.
256. Behar J. Physiology and pathophysiology of the biliary tract: The gallbladder and sphincter of Oddi—A review. *ISRN Physiology*. 2013.
257. Lieberman D. *The Story of the Human Body: Evolution, Health, and Disease*, Pantheon, 2013.
258. A.D.A.M. Bile Duct Obstruction: [NYTimes.com](http://www.nytimes.com/health/guides/disease/bile-duct-obstruction/overview.html); 2012. Disponible en: <http://www.nytimes.com/health/guides/disease/bile-duct-obstruction/overview.html>.
259. Wiley. High-fat diet may cause changes in brain that lead to anxiety, depression. *ScienceDaily*, 2015.
260. Beck M. Emerging Type of Heartburn Defies Drugs, Diagnosis: The Wall Street Journal, [wsj.com](http://www.wsj.com/articles/SB10001424127887323894704578115031699278010); 2012. Disponible en: <http://www.wsj.com/articles/SB10001424127887323894704578115031699278010>.
261. Richter JE, Katz, Philip O., Waring, J. Patrick. Introduction to GERD: International Foundation for Functional Gastrointestinal Disorders; 2010. Disponible en: <http://www.aboutgerd.org/site/what-is-gerd/intro/>.
262. Jones K. A Comparison of the Buffer Value of Bile and Pancreatic Juice Secreted Simultaneously. *Experimental Biology and Medicine*. 1931; 28(6):567-8.
263. Qureshi WA. Hiatal Hernia 2016. Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/178393-overview>.
264. Travis F, Blasdel K, Liptak R, Zisman S, Daley K, Douillard J. Invincible Athletics program: Aerobic exercise and performance without strain. *International Journal of Neuroscience*. 1996; 85(3- 4):301-8.
265. Travis F, Blasdel K, Liptak R, Zisman S, Daley K, Douillard J. *Invincible Athletics*

Program: Exercise Without Stress, 1996.

266. Leak LV. Lymphatic removal of uids and particles in the mammalian lung. *Environmental health perspectives*. 1980; 35:55.
267. Froy O. Circadian rhythms, aging, and life span in mammals. *Physiology*. 2011; 26(4):225-35.
268. Perkins A, Poole LB, Karplus PA. Tuning of peroxiredoxin catalysis for various physiological roles. *Biochemistry*. 2014; 53(49):7693-705.
269. Cho C-S, Yoon HJ, Kim JY, Woo HA, Rhee SG. Circadian rhythm of hyperoxidized peroxiredoxin II is determined by hemoglobin autoxidation and the 20S proteasome in red blood cells. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2014; 111(33):12043-8.
270. Plikus MV, Van Spyk EN, Pham K, Geyfman M, Kumar V, Takahashi JS, Andersen B. The Circadian Clock in Skin Implications for Adult Stem Cells, Tissue Regeneration, Cancer, Aging, and Immunity. *Journal of biological rhythms*. 2015; 30(3):163-82.
271. Thaiss CA, Zeevi D, Levy M, Zilberman-Schapira G, Suez J, Tengeler AC, Abramson L, Katz MN, Korem T, Zmora N. Transkingdom control of microbiota diurnal oscillations promotes metabolic homeostasis. *Cell*. 2014; 159(3):514-29.
272. Orozco-Solis R, Ramadori G, Coppari R, Sassone-Corsi P. SIRT1 relays nutritional inputs to the circadian clock through the Sfl neurons of the ventromedial hypothalamus. *Endocrinology*. 2015; 156(6):2174-84.
273. Cadenas C, van de Sandt L, Edlund K, Lohr M, Hellwig B, Marchan R, Schmidt M, Rahnenführer J, Oster H, Hengstler JG. Loss of circadian clock gene expression is associated with tumor progression in breast cancer. *Cell Cycle*. 2014; 13(20):3282-91.
274. Hu M-L, Yeh K-T, Lin P-M, Hsu C-M, Hsiao H-H, Liu Y-C, Lin HY-H, Lin S-F, Yang M-Y. Deregulated expression of circadian clock genes in gastric cancer. *BMC gastroenterology*. 2014; 14(1):67.
275. Kahleova H, Belinova L, Malinska H, Oliyarnyk O, Trnovska J, Skop V, Kazdova L, Dezortova M, Hajek M, Tura A. Eating two larger meals a day (breakfast and lunch) is more effective than six smaller meals in a reduced-energy regimen for patients with type 2 diabetes: a randomised crossover study. *Diabetologia*. 2014; 57(8):1552-60.
276. Center NLM. Calorie-restricting diets slow aging, study finds. *Science-Daily*, 2014.
277. Jakubowicz D, Barnea M, Wainstein J, Froy O. High caloric intake at breakfast vs. dinner differentially influences weight loss of overweight and obese women. *Obesity*, 2013; 21(12):2504-12.
278. Mazzotti DR, Guindalini C, dos Santos Moraes WA, Andersen ML, Cendoroglo MS, Ramos LR, Tufik S. Human longevity is associated with regular sleep patterns, maintenance of slow wave sleep, and favorable lipid profile. *Frontiers in aging*

- neuroscience*. 2014; 6.
279. Vege SS, Locke GR, Weaver AL, Farmer SA, Melton LJ, Talley NJ, editores. Functional gastrointestinal disorders among people with sleep disturbances: a population-based study. *Mayo Clinic Proceedings*; 2004: Elsevier.
 280. Kim HI, Jung S, Choi JY, Kim S-E, Jung H-K, Shim K-N, Yoo K. Impact of shiftwork on irritable bowel syndrome and functional dyspepsia. *Journal of Korean medical science*. 2013; 28(3):431-7.
 281. Davenport ER, Mizrahi-Man O, Michelini K, Barreiro LB, Ober C, Gilad Y. Seasonal variation in human gut microbiome composition. *PloS one*. 2014; 9(3):e90731.
 282. Haskell DG. *The Forest Unseen: A Year's Watch In Nature*, Penguin Books, 2012.
 283. Rahmathulla V, Suresh H. Seasonal variation in food consumption, assimilation, and conversion efficiency of Indian bivoltine hybrid silkworm, *Bombyx mori*. *Journal of Insect Science*. 2012; 12(1):82.
 284. Buehner KP, Anand S, Garcia A. Prevalence of thermophilic bacteria and spores on 10 Midwest dairy farms. *Journal of dairy science*. 2014; 97(11):6777-84.
 285. Bowers RM, Clements N, Emerson JB, Wiedinmyer C, Hannigan MP, Fierer N. Seasonal variability in bacterial and fungal diversity of the near-surface atmosphere. *Environmental science & technology*. 2013; 47(21):12097-106.
 286. Kiernan B. Grass Fed versus Corn Fed: You Are What Your Food Eats: Global AgInvesting; 2012. Disponible en: <http://www.globalaginvesting.com/news/blogdetail?contentid=1479>.
 287. Zhang J, Guo Z, Lim AAQ, Zheng Y, Koh EY, Ho D, Qiao J, Huo D, Hou Q, Huang W. Mongolians core gut microbiota and its correlation with seasonal dietary changes. *Scientific reports*. 2014; 4.
 288. Basulto D. The secret to treating your allergies may lie in your stomach: The Washington Post; 2014. Disponible en: <https://www.washingtonpost.com/news/innovations/wp/2014/04/17/the-secret-to-treating-your-allergies-may-lie-in-your-stomach/>.
 289. Summa KC, Turek FW. The Clocks within Us. *Scientific American*. 2015; 312(2):50-5.
 290. University AFoTA. Eating a big breakfast fights obesity and disease: ScienceDaily; 2013. Disponible en: <http://www.sciencedaily.com/releases/2013/08/130805131011.htm>.
 291. Yoshizaki T, Tada Y, Hida A, Sunami A, Yokoyama Y, Yasuda J, Nakai A, Togo F, Kawano Y. Effects of feeding schedule changes on the circadian phase of the cardiac autonomic nervous system and serum lipid levels. *European journal of applied physiology*. 2013; 113(10):2603-11.
 292. Harmon K. Breakfast Is the Most Important Meal for Dieters. *Scientific American*. 2013.

293. Kobayashi F, Ogata H, Omi N, Nagasaka S, Yamaguchi S, Hibi M, Tokuyama K. Effect of breakfast skipping on diurnal variation of energy metabolism and blood glucose. *Obesity research & clinical practice*. 2014; 8(3):e249-e57.
294. Douillard J. *The 3-Season Diet*, Harmony Books, Nueva York, 2000.
295. Goodspeed D, Liu JD, Chehab EW, Sheng Z, Francisco M, Kliebenstein DJ, Braam J. Postharvest circadian entrainment enhances crop pest resistance and phytochemical cycling. *Current Biology*. 2013; 23(13):1235-41.
296. Braam JaF, Ira. Vegetables Respond to a Daily Clock, Even After Harvest: NPR; 2013. Disponible en: <http://www.npr.org/2013/06/21/194230818/vegetables-respond-to-a-daily-clock-even-after-harvest>.
297. Mamerow MM, Mettler JA, English KL, Casperson SL, Arentson-Lantz E, Sheffield-Moore M, Layman DK, Paddon-Jones D. Dietary protein distribution positively influences 24-h muscle protein synthesis in healthy adults. *The Journal of nutrition*. 2014; 144(6):876-80.
298. Jung CM, Khalsa SBS, Scheer FA, Cajochen C, Lockley SW, Czeisler CA, Wright KP. Acute effects of bright light exposure on cortisol levels. *Journal of biological rhythms*. 2010; 25(3):208-16.
299. Center UoRM. To Sleep, Perchance to Clean: University of Rochester Medical Center; 2013. Disponible en: <https://www.urmc.rochester.edu/news/story/3956/to-sleep-perchance-to-clean.aspx>.
300. Merkulov Y, Pyatkov A, Merkulova D. [Work with night shift as a factor dysregulation of autonomic nervous system of locomotive drivers]. *Patologicheskaiia ziiologiiia i eksperimental'naia terapiia*. 2012; (1):75-80.
301. Buijs RM, Escobar C, Swaab DF. The circadian system and the balance of the autonomic nervous system. *Handb Clin Neurol*. 2013; 117:173-91.
302. Schwartz JR, Roth T. Neurophysiology of sleep and wakefulness: basic science and clinical implications. *Current neuropharmacology*. 2008; 6(4):367.
303. Sasaki-Otomaru A, Sakuma Y, Mochizuki Y, Ishida S, Kanoya Y, Sato C. Effect of regular gum chewing on levels of anxiety, mood, and fatigue in healthy young adults. *Clinical practice and epidemiology in mental health: CP & EMH*. 2011; 7:133.
304. Hirano Y, Onozuka M. Chewing and attention: a positive effect on sustained attention. *BioMed Research International*. 2015.
305. Shao Q, Chin K-V. Survey of American food trends and the growing obesity epidemic. *Nutrition research and practice*. 2011; 5(3):253-9.
306. Ladabaum U, Mannalithara A, Myer PA, Singh G. Obesity, abdominal obesity, physical activity, and caloric intake in US adults: 1988 to 2010. *The American journal of medicine*. 2014; 127(8):717-27. e12.
307. Young LR, Nestle M. The contribution of expanding portion sizes to the US obesity epidemic. *American journal of public health*. 2002; 92(2):246-9.

308. Corporation S. Company Information: Starbucks Corporation; 2016. Disponible en: <http://www.starbucks.com/about-us/company-information>.
309. Corporation S. Frappuccino Turns 20: The Story behind Starbucks Beloved Beverage: Starbucks Corporation; 2015. Disponible en: <https://news.starbucks.com/news/frappuccino-turns-20>.
310. Corporation S. Caramel Cocoa Cluster Frappuccino® Blended Coffee: Starbucks Corporation; 2016. Disponible en: <http://www.starbucks.com/menu/drinks/frappuccino-blended-beverages/caramel-cocoa-cluster-frappuccino-blended-beverage>, <http://www.starbucks.com/menu/drinks/frappuccino-blended-beverages/caramel-cocoa-cluster-frappuccino-blended-beverage-size=11050788&milk=67&whip=125>.
311. McCay C, Crowell MF, Maynard L. The effect of retarded growth upon the length of life span and upon the ultimate body size. *J nutr.* 1935; 10(1):63-79.
312. Mattison JA, Roth GS, Beasley TM, Tilmont EM, Handy AM, Herbert RL, Longo DL, Allison DB, Young JE, Bryant M. Impact of caloric restriction on health and survival in rhesus monkeys from the NIA study. *Nature.* 2012.
313. Everitt AV, Couteur L, David G. Life extension by calorie restriction in humans. *Annals of the New York Academy of Sciences.* 2007; 1114(1):428-33.
314. Calnan D, Brunet A. The foxo code. *Oncogene.* 2008; 27(16):2276-88.
315. McGlothlin P, Averill M. How Glucose Mediates Life And Death By Turning Genes On And Off. *Life Extension Magazine.* 2014; 20(2):50-5.
316. McCarthy M. Higher sugar intake linked to raised risk of cardiovascular mortality, study finds. *Bmj.* 2014; 348.
317. Yang Q, Zhang Z, Gregg EW, Flanders WD, Merritt R, Hu FB. Added sugar intake and cardiovascular diseases mortality among US adults. *JAMA internal medicine.* 2014; 174(4):516-24.
318. Messina V. Nutritional and health benefits of dried beans. *The American journal of clinical nutrition.* 2014; 100(Supplement 1):437S-42S.
319. Bouchenak M, Lamri-Senhadji M. Nutritional quality of legumes, and their role in cardiometabolic risk prevention: a review. *Journal of medicinal food.* 2013; 16(3):185-98.
320. Nilsson A, Johansson E, Ekstrom L, Bjorck I. Effects of a brown beans evening meal on metabolic risk markers and appetite regulating hormones at a subsequent standardized breakfast: a randomized cross-over study. *PloS one.* 2013; 8(4):e59985.
321. Gandhi GR, Vanlalhruaia P, Stalin A, Irudayaraj SS, Ignacimuthu S, Paulraj MG. Polyphenols-rich *Cyamopsis tetragonoloba* (L.) Taub. beans show hypoglycemic and β -cells protective effects in type 2 diabetic rats. *Food and Chemical Toxicology.* 2014; 66:358-65.
322. Luhovyy BL, Mollard RC, Panahi S, Nunez MF, Cho F, Anderson GH. Canned

- Navy Bean Consumption Reduces Metabolic Risk Factors Associated with Obesity. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*. 2015; 76(1):33-7.
323. Vij VA, Joshi AS. Effect of ‘water induced thermogenesis’ on body weight, body mass index and body composition of overweight subjects. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*. 2013; 7(9):1894.
324. Shantha M. Sleep loss and circadian disruption in shift work: health burden and management. *The Medical journal of Australia*. 2013; 199(8):11-5.
325. Banerjee R, Hazra S, Ghosh AK, Mondal AC. Chronic administration of bacopa monniera increases BDNF protein and mRNA expressions: a study in chronic unpredictable stress induced animal model of depression. *Psychiatry investigation*. 2014; 11(3):297-306.
326. Science.gov. Bacopa monniera: Science.gov; sin año. Disponible en: <http://www.science.gov/topicpages/b/bacopa+monniera+linn.html>.
327. Konar A, Shah N, Singh R, Saxena N, Kaul SC, Wadhwa R, Thakur MK. Protective role of Ashwagandha leaf extract and its component withanone on scopolamine-induced changes in the brain and brain-derived cells. *PLoS one*. 2011; 6(11):e27265.
328. Hucklenbroich J, Klein R, Neumaier B, Graf R, Fink GR, Schroeter M, Rueger MA. Aromatic turmerone induces neural stem cell proliferation in vitro and in vivo. *Stem cell research & therapy*. 2014; 5(4):100.
329. Bazian NC. Could curry spice boost brain cell repair?, 2014.
330. Yu Y, Wu S, Li J, Wang R, Xie X, Yu X, Pan J, Xu Y, Zheng L. The effect of curcumin on the brain-gut axis in rat model of irritable bowel syndrome: involvement of 5-HT-dependent signaling. *Metabolic brain disease*. 2015; 30(1):47-55.
331. Kawaguchi M, Minamisawa K. Plant–microbe communications for symbiosis. *Plant and cell physiology*. 2010; 51(9):1377-80.
332. Koranda M, Kaiser C, Fuchslueger L, Kitzler B, Sessitsch A, Zechmeister-Boltenstern S, Richter A. Seasonal variation in functional properties of microbial communities in beech forest soil. *Soil Biology and Biochemistry*. 2013; 60:95-104.
333. Vicki OA. Declining Nutritional Value of Produce Due to High Yield Selective Seed Breeding: Organic Authority; 2007. Disponible en: <http://www.organicauthority.com/organic-food/organic-food-articles/declining-nutritional-value-of-produce-due-to-high-yield-selective-seed-breeding.html>.
334. Institute W. Crop Yields Expand, but Nutrition Is Left Behind: Worldwatch Institute; 2016. Disponible en: <http://www.worldwatch.org/node/5339>.
335. Bakhøj S, Flint A, Holst JJ, Tetens I. Lower glucose-dependent insulinotropic polypeptide (GIP) response but similar glucagon-like peptide 1 (GLP-1), glycaemic, and insulinaemic response to ancient wheat compared to modern wheat depends on processing. *European journal of clinical nutrition*. 2003; 57(10):1254-61.

336. Dall M, Calloe K, Haupt-Jorgensen M, Larsen J, Schmitt N, Josefsen K, Buschard K. Gliadin Fragments and a Specific Gliadin 33-mer Peptide Close K ATP Channels and Induce Insulin Secretion in INS-1E Cells and Rat Islets of Langerhans, 2013.
337. BAKERpedia. Fermentation: BAKERpedia; 2016. Disponible en: <http://www.bakerpedia.com/processes/fermentation/>.
338. Maioli M, Pes GM, Sanna M, Cherchi S, Dettori M, Manca E, Farris GA. Sourdough-leavened bread improves postprandial glucose and insulin plasma levels in subjects with impaired glucose tolerance. *Acta diabetologica*. 2008; 45(2):91-6.
339. Greco L, Gobbetti M, Auricchio R, Di Mase R, Landolfo F, Paparo F, Di Cagno R, De Angelis M, Rizzello CG, Cassone A. Safety for patients with celiac disease of baked goods made of wheat our hydrolyzed during food processing. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2011; 9(1):24-9.
340. Lorenz K, D'Appolonia B. Cereal sprouts: composition, nutritive value, food applications. *Critical Reviews in Food Science & Nutrition*. 1980; 13(4):353-85.
341. Stevenson L, Phillips F, O'sullivan K, Walton J. Wheat bran: its composition and benefits to health, a European perspective. *International journal of food sciences and nutrition*. 2012.
342. Dalla Pellegrina C, Perbellini O, Scupoli MT, Tomelleri C, Zanetti C, Zoccatelli G, Fusi M, Peruffo A, Rizzi C, Chignola R. Effects of wheat germ agglutinin on human gastrointestinal epithelium: insights from an experimental model of immune/epithelial cell interaction. *Toxicology and applied pharmacology*. 2009; 237(2):146-53.
343. Ruibal-Mendieta NL, Delacroix DL, Mignolet E, Pycke J-M, Marques C, Rozenberg R, Petitjean G, Habib-Jiwan J-L, Meurens M, Quetin-Leclercq J. Spelt (*Triticum aestivum* ssp. *spelta*) as a source of breadmaking ours and bran naturally enriched in oleic acid and minerals but not phytic acid. *Journal of agricultural and food chemistry*. 2005; 53(7):2751-9.
344. Rosén LA, Silva LOB, Andersson UK, Holm C, Östman EM, Björck IM. Endosperm and whole grain rye breads are characterized by low post-prandial insulin response and a beneficial blood glucose profile. *Nutrition Journal*. 2009; 8(1):1.
345. Lappi J, Mykkänen H, Knudsen KEB, Kirjavainen P, Katina K, Pihlajamäki J, Poutanen K, Kolehmainen M. Postprandial glucose metabolism and SCFA after consuming wholegrain rye bread and wheat bread enriched with bioprocessed rye bran in individuals with mild gastrointestinal symptoms. *Nutrition journal*. 2014; 13(1):1.
346. Talati R, Baker WL, Pablonia MS, White CM, Coleman CI. The effects of barley-derived soluble fiber on serum lipids. *The Annals of Family Medicine*. 2009; 7(2):157-63.
347. Molberg Ø, Uhlen AK, Jensen T, Flæte NS, Fleckenstein B, Arentz-Hansen H, Raki M, Lundin KE, Sollid LM. Mapping of gluten T-cell epitopes in the bread

- wheat ancestors: implications for celiac disease. *Gastroenterology*. 2005; 128(2):393-401.
348. van den Broeck H, Hongbing C, Lacaze X, Dusautoir J-C, Gilissen L, Smulders M, van der Meer I. In search of tetraploid wheat accessions reduced in celiac disease-related gluten epitopes. *Molecular BioSystems*. 2010; 6(11):2206-13.
 349. Salentijn EM, Goryunova SV, Bas N, van der Meer IM, van den Broeck HC, Bastien T, Gilissen LJ, Smulders MJ. Tetraploid and hexaploid wheat varieties reveal large differences in expression of alpha-gliadins from homoeologous Gli-2 loci. *BMC genomics*. 2009; 10(1):48.
 350. Benedetti S, Primiterra M, Tagliamonte MC, Carnevali A, Gianotti A, Bordoni A, Canestrari F. Counteraction of oxidative damage in the rat liver by an ancient grain (Kamut brand khorasan wheat). *Nutrition*. 2012; 28(4):436-41.
 351. Pelillo M, Iafelice G, Marconi E, Caboni MF. Identification of plant sterols in hexaploid and tetraploid wheats using gas chromatography with mass spectrometry. *Rapid communications in mass spectrometry*. 2003; 17(20):2245-52.
 352. Berger A, Jones P, Abumweis SS. Plant sterols: factors affecting their efficacy and safety as functional food ingredients. *Lipids Health Dis*. 2004; 3(5):1-19.
 353. Barron J. Benefits & Dangers of Soy Products: Baseline of Health Foundation; 2012. Disponible en: <http://jonbarron.org/article/benefits-dangers-soy-products-.VqHgPEuft8M>.
 354. Bensky D, ed.; Clavey, Steven, ed.; Stoger, Erich, ed., Gamble, Andrew, ed. *Chinese Herbal Medicine: Materia Medica*, Tercera edición, Eastland Press; 2004.
 355. Body Ecology I. How Fermenting Takes the “Allergy” Out of Soy and Other Foods: Body Ecology, Inc.; 2015. Disponible en: http://bodyecology.com/articles/fermenting_allergy_soy.php.
 356. Fallon SaE, Mary G. Tragedy and Hype: The Third International Soy Symposium —Part II 2000. Disponible en: http://www.tldp.com/issue/11_00/soy.htm.
 357. Ishizuki Y, Hirooka Y, Murata Y, Togashi K. [The effects on the thyroid gland of soybeans administered experimentally in healthy subjects]. *Nihon Naibunpi Gakkai Zasshi*. 1991; 67(5):622-9.
 358. Divi RL, Doerge DR. Inhibition of thyroid peroxidase by dietary avonoids. *Chemical research in toxicology*. 1996; 9(1):16-23.
 359. Celiac B. Non-Celiac Gluten Sensitivity: Beyond Celiac; 2015. Disponible en: <http://www.beyondceliac.org/celiac-disease/non-celiac-gluten-sensitivity/>.
 360. Sarah GL. The Real Reason Wheat is Toxic (it’s not the gluten): The Healthy Home Economist; 2015. Disponible en: <http://www.thehealthyhomeeconomist.com/real-reason-for-toxic-wheat-its-not-gluten/>.
 361. Shehata AA, Schrödl W, Aldin AA, Hafez HM, Krüger M. The effect of glyphosate on potential pathogens and beneficial members of poultry microbiota in vitro. *Current microbiology*. 2013; 66(4):350-8.

362. Kau AL, Ahern PP, Griffin NW, Goodman AL, Gordon JI. Human nutrition, the gut microbiome and the immune system. *Nature*. 2011; 474(7351):327-36.
363. Malatesta M, Caporaloni C, Rossi L, Battistelli S, Rocchi MB, Tonucci F, Gazzanelli G. Ultrastructural analysis of pancreatic acinar cells from mice fed on genetically modified soybean. *Journal of Anatomy*. 2002; 201(5):409-15.
364. Mesnage R, Clair E, Gress S, et al, Székács A, Séralini GE. Cytotoxicity on human cells of Cry1Ab and Cry1Ac Bt insecticidal toxins alone or with a glyphosate-based herbicide. *Journal of Applied Toxicology*. 2013; 33(7):695-9.
365. Aris A, Leblanc S. Maternal and fetal exposure to pesticides associated to genetically modified foods in Eastern Townships of Quebec, Canada. *Reproductive Toxicology*. 2011; 31(4):528-33.
366. Finamore A, Roselli M, Britti S, Monastra G, Ambra R, Turrini A, Mengheri E. Intestinal and peripheral immune response to MON810 maize ingestion in weaning and old mice. *Journal of agricultural and food chemistry*. 2008; 56(23):11533-9.
367. Suskind DL. Nutritional deficiencies during normal growth. *Pediatric Clinics of North America*. 2009; 56(5):1035-53.
368. Zijlmans MA, Korpela K, Riksen-Walraven JM, de Vos WM, de Weerth C. Maternal prenatal stress is associated with the infant intestinal microbiota. *Psychoneuroendocrinology*. 2015; 53:233-45.
369. Douillard J. *Perfect Health For Kids*, North Atlantic Books, 2004.
370. Carthew P. Safety of carrageenan in foods. *Environmental health perspectives*. 2002; 110(4):A176.
371. Tobacman JK. Review of harmful gastrointestinal effects of carrageenan in animal experiments. *Environmental health perspectives*. 2001; 109(10):983.
372. Chassaing B, Koren O, Goodrich JK, Poole AC, Srinivasan S, Ley RE, Gewirtz AT. Dietary emulsifiers impact the mouse gut microbiota promoting colitis and metabolic syndrome. *Nature*. 2015; 519(7541):92-6.
373. Gitig D. Common food emulsifiers may be linked to metabolic syndrome: Ars Technica; 2015. Disponible en: <http://arstechnica.com/science/2015/02/common-food-emulsifiers-may-be-linked-to-metabolic-syndrome/>.
374. Agency CDoFaGR. California's Living Marine Resources: A Status Report: *University of California ANR*; 2001.
375. Cohen SM, Ito N. A critical review of the toxicological effects of carrageenan and processed eucheuma seaweed on the gastrointestinal tract. *CRC Critical Reviews in Toxicology*. 2002; 32(5):413-44.
376. Bhattacharyya S, O-sullivan I, Katyal S, Unterman T, Tobacman J. Exposure to the common food additive carrageenan leads to glucose intolerance, insulin resistance and inhibition of insulin signalling in HepG2 cells and C57BL/6J mice. *Diabetologia*. 2012; 55(1):194-203.
377. Hennessy M. WhiteWave pulling carrageenan from Silk, Horizon: [FoodNavigator-](#)

- USA.com; 2014. Disponible en: <http://www.foodnavigator-usa.com/Manufacturers/WhiteWave-pulling-carrageenan-from-Silk-Horizon>.
378. Erasmus U. *Fats at Heal, Fats at Kill*, Books Alive; Burnaby, British Columbia, Canada, 1993.
379. Good J. Healthiest Cooking Oil Comparison Chart with Smoke Points and Omega 3 Fatty Acid Ratios: Baseline of Health Foundation; 2012. Disponible en: <http://jonbarron.org/diet-and-nutrition/healthiest-cooking-oil-chart-smoke-points-.VqG7ZUuft8N>.
380. LaBaw G, Desrosier N. Antibacterial activity of edible plant extracts a, b. *Journal of Food Science*. 1953; 18(1-6):186-90.
381. A Nogueira-Machado J, M de Oliveira Volpe C. HMGB-1 as a target for inflammation controlling. *Recent patents on endocrine, metabolic & immune drug discovery*. 2012; 6(3):201-9.
382. Zhu S, Li W, Li J, Jundoria A, Sama AE, Wang H. It is not just folklore: the aqueous extract of mung bean coat is protective against sepsis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2012.
383. Adsule R, Kadam S, Salunkhe D, Luh B. Chemistry and technology of green gram (*Vigna radiata* [L.] Wilczek). *Critical Reviews in Food Science & Nutrition*. 1986; 25(1):73-105.
384. Service USDoAAR. National Nutrient Database for Standard Reference Release 28: Basic Report: 11043, Mung beans, mature seeds, sprouted, raw: United States Department of Agriculture: Agricultural Research Service; sin año. Disponible en: <http://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods/show/2846?fgcd=&manu=&lfacet=&format=Abridged&count=&max=35&oset=&sort=&qlooku>
385. Chung I-M, Yeo M-A, Kim S-J, Moon H-I. Protective effects of organic solvent fractions from the seeds of *Vigna radiata* L. wilczek against antioxidant mechanisms. *Human & experimental toxicology*. 2011; 30(8):904-9.
386. Yao Y, Chen F, Wang M, Wang J, Ren G. Antidiabetic activity of Mung bean extracts in diabetic KK-Ay mice. *Journal of agricultural and food chemistry*. 2008; 56(19):8869-73.
387. McIntyre A, Gibson P, Young G. Butyrate production from dietary fibre and protection against large bowel cancer in a rat model. *Gut*. 1993; 34(3):386-91.
388. Canani RB, Costanzo M, Leone L, Pedata M, Meli R, Calignano A. Potential beneficial effects of butyrate in intestinal and extraintestinal diseases. *World J Gastroenterol*. 2011; 17(12):1519-28.
389. Bourdon I, Olson B, Backus R, Richter BD, Davis PA, Schneeman BO. Beans, as a source of dietary fiber, increase cholecystokinin and apolipoprotein B48 response to test meals in men. *The Journal of nutrition*. 2001; 131(5):1485-90.
390. Gershon MD. *The Second Brain: A Groundbreaking New Understanding of Nervous Disorders of the Stomach and Intestine*, Harper Collins, 1998.

391. Erdman S, Poutahidis T. Probiotic ‘glow of health’: it’s more than skin deep. *Beneficial microbes*. 2014; 5(2):109-19.
392. Neuman H, Debelius JW, Knight R, Koren O. Microbial endocrinology: the interplay between the microbiota and the endocrine system. *FEMS microbiology reviews*. 2015: fuu010.
393. Gareau MG. *Microbiota-gut-brain axis and cognitive function. Microbial Endocrinology: The Microbiota-Gut-Brain Axis in Health and Disease*, Springer, 2014: 357-71.
394. Erdman SE. Microbes, Oxytocin, and Healthful longevity. *Journal of Probiotics & Health*.
395. Poutahidis T, Kearney SM, Levkovich T, Qi P, Varian BJ, Lakritz JR, Ibrahim YM, Chatzigiagkos A, Alm EJ, Erdman SE. Microbial symbionts accelerate wound healing via the neuropeptide hormone oxytocin, 2013.
396. Bercik P, Park A, Sinclair D, Khoshdel A, Lu J, Huang X, Deng Y, Blennerhassett P, Fahnestock M, Moine D. The anxiolytic effect of *Bifidobacterium longum* NCC3001 involves vagal pathways for gut–brain communication. *Neurogastroenterology & Motility*. 2011; 23(12):1132-9.
397. Diehl GE, Longman RS, Zhang J-X, Breart B, Galan C, Cuesta A, Schwab SR, Littman DR. Microbiota restricts trafficking of bacteria to mesenteric lymph nodes by CX3CR1hi cells. *Nature*. 2013; 494(7435):116-20.
398. Collins SM, Surette M, Bercik P. The interplay between the intestinal microbiota and the brain. *Nature Reviews Microbiology*. 2012; 10(11):735-42.
399. Borre YE, Moloney RD, Clarke G, Dinan TG, Cryan JF. *The impact of microbiota on brain and behavior: mechanisms & therapeutic potential. Microbial Endocrinology: The Microbiota-Gut-Brain Axis in Health and Disease*, Springer, 2014. p. 373-403.
400. Pert CB, Ru MR, Weber RJ, Herkenham M. Neuropeptides and their receptors: a psychosomatic network. *J immunol*. 1985; 135(2):820-6.
401. O’Connor A. e Claim: Identical Twins Have Identical DNA: e New York Times; 2008. Disponible en: http://www.nytimes.com/2008/03/11/health/11real.html?_r=0.
402. Carpenter S. That gut feeling: American Psychological Association; 2012. Disponible en: <http://www.apa.org/monitor/2012/09/gut-feeling.aspx>.
403. Dale T. The epigenetic connection: Chiropractic Economics; 2016. Disponible en: <http://www.chiroeco.com/magzine/the-epigenetic-connection/>.
404. 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. *Nature*. 2010; 464(7290):908-12.
405. Liu L, Chen X, Skogerbø G, Zhang P, Chen R, He S, Huang D-W. The human microbiome: a hot spot of microbial horizontal gene transfer. *Genomics*. 2012; 100(5):265-70.

406. Crisp A, Boschetti C, Perry M, Tunnacliffe A, Micklem G. Expression of multiple horizontally acquired genes is a hallmark of both vertebrate and invertebrate genomes. *Genome biology*. 2015; 16(1):50.
407. Smith B. Effect of irritant purgatives on the myenteric plexus in man and the mouse. *Gut*. 1968; 9(2):139-43.
408. U.S. National Library of Medicine Nioh, U.S. Department of Health & Human Services. Drug Record: Cascara (Cascara Sagrada): U.S. National Library of Medicine, National Institutes of health, U.S. Department of Health & Human Services; 2014. Disponible en: <http://livertox.nih.gov/Cascara.htm>.
409. Lu K, Chakroborty D, Sarkar C, Lu T, Xie Z, Liu Z, Basu S. Triphala and its active constituent chebulinic acid are natural inhibitors of vascular endothelial growth factor-a mediated angiogenesis. *PloS one*. 2012; 7(8):e43934.
410. Varma SR, Sivaprakasam TO, Mishra A, Kumar LM, Prakash N, Prabhu S, Ramakrishnan S. Protective Effects of Triphala on Dermal Fibroblasts and Human Keratinocytes. *PloS one*. 2016; 11(1).
411. Fujii T, Wakaizumi M, Ikami T, Saito M. Amla (*Emblica officinalis* Gaertn.) extract promotes procollagen production and inhibits matrix metalloproteinase-1 in human skin broblasts. *Journal of ethnopharmacology*. 2008; 119(1):53-7.
412. Chanvorachote P, Pongrakhananon V, Luanpitpong S, Chanvorachote B, Wannachaiyasit S, Nimmannit U. Type I pro-collagen promoting and anti-collagenase activities of *Phyllanthus emblica* extract in mouse broblasts. *Journal of cosmetic science*. 2009; 60(4):395.
413. Watson RR, Zibadi S. Bioactive Dietary Factors and Plant Extracts in Dermatology, *Springer*, 2013.
414. Slavin J. Fiber and prebiotics: mechanisms and health benefits. *Nutrients*. 2013; 5(4):1417-35.
415. Ke F, Yadav PK, Ju LZ. Herbal medicine in the treatment of ulcerative colitis. *Saudi journal of gastroenterology, Official journal of the Saudi Gastroenterology Association*. 2012; 18(1):3.
416. Grieve M. A Modern Herbal: Elm, Slippery: [Botanical.com](http://botanical.com); 2014. Disponible en: <http://botanical.com/botanical/mgmh/e/elmsli09.html>.
417. Hage-Sleiman R, Mroueh M, Daher CF. Pharmacological evaluation of aqueous extract of *Althaea officinalis* ower grown in Lebanon. *Pharmaceutical biology*. 2011; 49(3):327-33.
418. Le Chatelier E, Nielsen T, Qin J, Prifti E, Hildebrand F, Falony G, Almeida M, Arumugam M, Batto J-M, Kennedy S. Richness of human gut microbiome correlates with metabolic markers. *Nature*. 2013; 500(7464):541-6.
419. Foster JA, Neufeld K-AM. Gut–brain axis: how the microbiome influences anxiety and depression. *Trends in neurosciences*. 2013; 36(5):305-12.
420. Mayer EA. Gut feelings: the emerging biology of gut–brain communication. *Nature*

- Reviews Neuroscience*. 2011; 12(8):453-66.
421. Weill Cornell Medical College NY-PH. All About Your GI System: Weill Cornell Medical College, New York-Presbyterian Hospital; sin año. Disponible en: http://www.monahancenter.org/screen/all_abo_you.html?name1=All+About+Your+GI+System&type1=2Active.
 422. Gopal PK, Prasad J, Gill HS. Effects of the consumption of *Bifidobacterium lactis* HN019 (DR10 TM) and galacto-oligosaccharides on the microflora of the gastrointestinal tract in human subjects. *Nutrition Research*. 2003; 23(10):1313-28.
 423. Danisco. HOWARU[®] Bifido Probiotics: Danisco; sin año. Disponible en: <http://www.danisco.com/product-range/probiotics/howarur-premium-probiotics/howarur-bifido-probiotics/>.
 424. Waller PA, Gopal PK, Leyer GJ, Ouwehand AC, Reifer C, Stewart ME, Miller LE. Dose-response effect of *Bifidobacterium lactis* HN019 on whole gut transit time and functional gastrointestinal symptoms in adults. *Scandinavian journal of gastroenterology*. 2011; 46(9):1057-64.
 425. Douillard J. *Perfecting Digestion with Herbs*: LifeSpa; 2014. Disponible en: <http://www.lifespaspa.com/perfecting-digestion-with-herbs/>.
 426. Douillard J. *Euro-Bug Study*, 2015.
 427. Pollan M. Some of My Best Friends Are Germs: *The New York Times Magazine*; 2013. Disponible en: http://www.nytimes.com/2013/05/19/magazine/say-hello-to-the-100-trillion-bacteria-that-make-up-your-microbiome.html?pagewanted=all&_r=0.
 428. Carabotti M, Scirocco A, Maselli MA, Severi C. The gut-brain axis: interactions between enteric microbiota, central and enteric nervous systems. *Annals of gastroenterology: quarterly publication of the Hellenic Society of Gastroenterology*. 2015; 28(2):203.
 429. Saulnier DM, Ringel Y, Heyman MB, Foster JA, Bercik P, Shulman RJ, Versalovic J, Verdu EF, Dinan TG, Hecht G. The intestinal microbiome, probiotics and prebiotics in neurogastroenterology. *Gut microbes*. 2013; 4(1):17-27.
 430. Mayer EA, Knight R, Mazmanian SK, Cryan JF, Tillisch K. Gut microbes and the brain: paradigm shift in neuroscience. *The Journal of Neuroscience*. 2014; 34(46):15490-6.
 431. Bercik P, Collins S, Verdu E. Microbes and the gut-brain axis. *Neurogastroenterology & Motility*. 2012; 24(5):405-13.
 432. Forsythe P, Bienenstock J, Kunze WA. Vagal pathways for microbiome-brain-gut axis communication. *Microbial Endocrinology: the Microbiota-Gut-Brain Axis in Health and Disease*, Springer; 2014: 115-33.
 433. Tillisch K, Labus JS. Neuroimaging the Microbiome-Gut-Brain Axis. *Microbial Endocrinology: The Microbiota-Gut-Brain Axis in Health and Disease*, Springer; 2014: 405-16.

434. Rhee SH, Pothoulakis C, Mayer EA. Principles and clinical implications of the brain–gut–enteric microbiota axis. *Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology*. 2009; 6(5):306-14.
435. Forsythe P, Kunze WA, Bienenstock J. On communication between gut microbes and the brain. *Current opinion in gastroenterology*. 2012; 28(6):557-62.
436. Downs R, Perna J, Vitelli A, Cook D, Dhurjati P. Model-based hypothesis of gut microbe populations and gut/brain barrier permeabilities in the development of regressive autism. *Medical hypotheses*. 2014; 83(6):649-55.
437. Smith CJ, Emge JR, Berzins K, Lung L, Khamishon R, Shah P, Rodrigues DM, Sousa AJ, Reardon C, Sherman PM. Probiotics normalize the gut-brain-microbiota axis in immunodeficient mice. *American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology*. 2014; 307(8):G793-G802.
438. Viaud S, Saccheri F, Mignot G, Yamazaki T, Daillère R, Hannani D, Enot DP, Pirschke C, Engblom C, Pittet MJ. The intestinal microbiota modulates the anticancer immune effects of cyclophosphamide. *Science*. 2013; 342(6161):971-6.
439. Morse DR, Schacterle GR, Furst L, Zaydenberg M, Pollack RL. Oral digestion of a complex-carbohydrate cereal: effects of stress and relaxation on physiological and salivary measures. *The American journal of clinical nutrition*. 1989; 49(1):97-105.
440. Takahashi M, Fukuda H, Arito H. Brief naps during post-lunch rest: effects on alertness, performance, and autonomic balance. *European journal of applied physiology and occupational physiology*. 1998; 78(2):93-8.
441. Gerson LB. Advances in GERD. *Gastroenterology & hepatology*. 2009; 5(9):613.
442. Health NP. Heartburn and GERD: Overview: NCBI: PubMed Health; 2015. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0072438/>.
443. McCorry LK. Physiology of the autonomic nervous system. *American journal of pharmaceutical education*. 2007; 71(4).
444. Stefano GB, Stefano JM, Esch T. Anticipatory stress response: a significant commonality in stress, relaxation, pleasure and love responses. *Medical Science Monitor Basic Research*. 2008; 14(2):RA17- RA21.
445. Carter CS, Porges SW. The biochemistry of love: an oxytocin hypothesis. *EMBO reports*. 2013; 14(1):12-6.
446. Lehrman NS. Pleasure heals: the role of social pleasure—love in its broadest sense—in medical practice. *Archives of internal medicine*. 1993; 153(8):929-34.
447. Esch T, Stefano GB. The neurobiology of love. *Neuroendocrinology Letters*. 2005; 26(3):175-92.
448. Esch T, Stefano GB. Love promotes health. *Neuroendocrinology Letters*. 2005; 26(3):264-7.
449. Marchant J. Can meditation really slow aging?: CNN; 2014. Disponible en: <http://www.cnn.com/2014/07/10/health/can-meditation-really-slow-aging/index.html>.

- Carroll SB, Prud'Homme B, Gompel N. Regulating evolution. *Scientific American*. 2008; 298(5):60-7.
450. Thomson H. Study of Holocaust survivors finds trauma passed on to children's genes: The Guardian; 2015. Disponible en: <http://www.theguardian.com/science/2015/aug/21/study-of-holocaust-survivors-nds-trauma-passed-on-to-childrens-genes>.
452. Thangaswamy S, Bridenbaugh EA, Gashev AA. Evidence of increased oxidative stress in aged mesenteric lymphatic vessels. *Lymphatic research and biology*. 2012; 10(2):53-62.
453. Sakethkoo K, Januszkiewicz A, Sackner MA. Effects of drinking hot water, cold water, and chicken soup on nasal mucus velocity and nasal air flow resistance. *CHEST Journal*. 1978; 74(4):408-10.
454. Ren Y, Ke M, Fang X. Hot Water Swallows May Improve Symptoms in Patients With Achalasia, 2012.
455. Kauffman Jr G. Gastric mucus and bicarbonate secretion in relation to mucosal protection. *Journal of clinical gastroenterology*. 1980; 3(Suppl 2):45-50.
456. Smith M, Marley K, Seigler D, Singletary K, Meline B. Bioactive properties of wild blueberry fruits. *Journal of food science-chicago*. 2000; 65(2):352-6.
457. Beekwilder J, Hall RD, Vos R, De C. Identification and dietary relevance of antioxidants from raspberry. *Biofactors*. 2005; 23(4):197-205.
458. Azzini E, Vitaglione P, Intorre F, Napolitano A, Durazzo A, Foddai MS, Fumagalli A, Catasta G, Rossi L, Venneria E. Bioavailability of strawberry antioxidants in human subjects. *British journal of nutrition*. 2010; 104(08):1165-73.
459. John RMSoBM. Red Root: Balance the Body by Way of the Spleen: Redroot Mountain School of Botanical Medicine; 2009. Disponible en: <http://www.redrootmountain.com/red-root-balance-the-body-by-way-of-the-spleen/66>.
460. Thorne Research I. Diosmin. *Alternative Medicine Review*. 2004; 9(3).
461. Goto M, Wakagi M, Shoji T, Takano-Ishikawa Y. Oligomeric Procyanidins Interfere with Glycolysis of Activated T Cells. A Novel Mechanism for Inhibition of T Cell Function. *Molecules*. 2015; 20(10):19014-26.
462. Mansouri E, Kooti W, Bazvand M, Boroon MG, Amirzargar A, Afrisham R, Afzalzadeh MR, Ashtary-Larky D, Jalali N. The Effect of Hydro-Alcoholic Extract of *Foeniculum vulgare* Mill on Leukocytes and Hematological Tests in Male Rats. *Jundishapur journal of natural pharmaceutical products*. 2015; 10(1).
463. Rankin LC, Groom JR, Chopin M, Herold MJ, Walker JA, Mielke LA, McKenzie AN, Carotta S, Nutt SL, Belz GT. The transcription factor T-bet is essential for the development of NKp46+ innate lymphocytes via the Notch pathway. *Nature immunology*. 2013; 14(4):389-95.
464. Georgiev VG, Weber J, Kneschke E-M, Denev PN, Bley T, Pavlov AI. Antioxidant

- activity and phenolic content of betalain extracts from intact plants and hairy root cultures of the red beetroot *Beta vulgaris* cv. Detroit dark red. *Plant foods for human nutrition*. 2010; 65(2):105-11.
465. Rao GMM, Rao CV, Pushpangadan P, Shirwaikar A. Hepatoprotective effects of rubiadin, a major constituent of *Rubia cordifolia* Linn. *Journal of ethnopharmacology*. 2006; 103(3):484-90.
 466. Tripathi Y, Sharma M. Comparison of the antioxidant action of the alcoholic extract of *Rubia cordifolia* with rubiadin. *Indian journal of biochemistry & biophysics*. 1998; 35(5):313-6.
 467. Kurien BT, Harris VM, Quadri SM, Coutinho-de Souza P, Cavett J, Moyer A, Ittiq B, Metcalf A, Ramji HF, Truong D. Significantly reduced lymphadenopathy, salivary gland infiltrates and proteinuria in MRL-lpr/lpr mice treated with ultrasoluble curcumin/turmeric: increased survival with curcumin treatment. *Lupus science & medicine*. 2015; 2(1):e000114.
 468. Da W, Zhu J, Wang L, Sun Q. Curcumin suppresses lymphatic vessel density in an in vivo human gastric cancer model. *Tumor Biology*. 2015:1-9.
 469. Jattujan P, Pinlaor S, Charoensuk L, Arunyanart C, Welbat JU, Chaijaroonkhanarak W. Curcumin prevents bile canalicular alterations in the liver of hamsters infected with *Opisthorchis viverrini*. *The Korean journal of parasitology*. 2013; 51(6):695-701.
 470. Gohil KJ, Patel JA, Gajjar AK. Pharmacological review on *Centella asiatica*: a potential herbal cure-all. *Indian journal of pharmaceutical sciences*. 2010; 72(5):546.
 471. Benzie I, Wachtel-Galor, S., editores. *Herbal Medicine: Biomolecular and Clinical Aspects*, Segunda edición. Benzie I, Wachtel-Galor, S., editores. Boca Raton, FL: CRC Press/Taylor & Francis; 2011.
 472. Pitsch F. Recent guidelines in chronic venous disease: the place of Daflon 500 mg. *Phlebology*. 2011; 18(1):24-9.
 473. Bergan JJ, Schmid-Schönbein GW, Takase S. Therapeutic approach to chronic venous insufficiency and its complications: place of Daflon[®] 500 mg. *Angiology*. 2001; 52(1 suppl):S43-S7.
 474. Smith P. Neutrophil activation and mediators of inflammation in chronic venous insufficiency. *Journal of vascular research*. 1999; 36(Suppl. 1):24-36.
 475. Korthuis RJ, Gute DC. Anti-inflammatory actions of a micronized, purified flavonoid fraction in ischemia/reperfusion. *Flavonoids in Cell Function: Springer*; 2002. p. 181-90.
 476. Jean T, Bodinier MC. Mediators involved in inflammation: effects of Daflon 500 mg on their release. *Angiology*. 1994; 45(6 Pt 2):554-9.
 477. Valensi P, Behar A, De Champvallins M, Attalah M, Boulakia F, Attali JR. Effects of a purified micronized flavonoid fraction on capillary filtration in diabetic patients.

- Diabetic medicine*. 1996; 13(10):882-8.
478. Valensi P, Behar A. Clinical implications of impaired microcirculation. *International angiology, A journal of the International Union of Angiology*. 1995; 14(3 Suppl 1):26-31.
479. Behar A, Valensi P, de Champvallins M, Cohen-Boulakia F, Albagli B. Capillary filtration and lymphatic resorption in diabetes. Application to the pharmacodynamic activity of Daflon 500 mg. *International angiology: a journal of the International Union of Angiology*. 1988; 8(4 Suppl):27-9.
480. Buckshee K, Takkar D, Aggarwal N. Micronized flavonoid therapy in internal hemorrhoids of pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 1997; 57(2):145-51.
481. Cospite M. Double-blind, placebo-controlled evaluation of clinical activity and safety of Daflon 500 mg in the treatment of acute hemorrhoids. *Angiology*. 1994; 45(6 Pt 2):566-73.
482. Nazıroğlu M, Güler M, Özgül C, Saydam G, Küçükayaz M, Sözbir E. Apple cider vinegar modulates serum lipid profile, erythrocyte, kidney, and liver membrane oxidative stress in ovariectomized mice fed high cholesterol. *The Journal of membrane biology*. 2014; 247(8):667-73.
483. Johnston CS, Gaas CA. Vinegar: medicinal uses and antiglycemic effect. *Medscape General Medicine*. 2006; 8(2):61.
484. Estaki M, DeCoffe D, Gibson DL. Interplay between intestinal alkaline phosphatase, diet, gut microbes and immunity. *World journal of gastroenterology: WJG*. 2014; 20(42):15650.
485. Dawson-Hughes B, Harris SS, Ceglia L. Alkaline diets favor lean tissue mass in older adults. *The American journal of clinical nutrition*. 2008; 87(3):662-5.
486. Schwalfenberg GK. The alkaline diet: is there evidence that an alkaline pH diet benefits health? *Journal of Environmental and Public Health*. 2011; 2012.
487. Coates G, O'Brodivich H, Jefferies A, Gray G. Effects of exercise on lung lymph flow in sheep and goats during normoxia and hypoxia. *Journal of Clinical Investigation*. 1984; 74(1):133.
488. Downey HF, Durgam P, Williams Jr AG, Rajmane A, King HH, Stoll ST. Lymph flow in the thoracic duct of conscious dogs during lymphatic pump treatment, exercise, and expansion of extracellular fluid volume. *Lymphatic research and biology*. 2008; 6(1):3-13.
489. Nedergaard M. Brain Drain. *Scientific American*, marzo 2016: P. 45-9.
490. Myers J. Exercise and cardiovascular health. *Circulation*. 2003; 107(1):e2-e5.
491. Olszewski W, Engeset A, Ieger P, Sokolowski J, Theodorsen L. Flow and composition of leg lymph in normal men during venous stasis, muscular activity and local hyperthermia. *Acta Physiologica Scandinavica*. 1977; 99(2):149-55.
492. Iyengar BKS. *Light on Yoga: The Classic Guide to Yoga by the World's Foremost*

Authority, Harper Collins Publishers, 2006.

493. Marciani L, Cox E, Hoad C, Totman JJ, Costigan C, Singh G, Shepherd V, Chalkley L, Robinson M, Ison R. Effects of various food ingredients on gallbladder emptying. *European journal of clinical nutrition*. 2013; 67(11):1182-7.
494. Douillard J. *The Colorado Cleanse*, Tercera edición, LifeSpa Products, LLC, 2013.
495. Rana SS, Bhasin DK, Sharma V, Rao C, Gupta R, Singh K. Role of endoscopic ultrasound in evaluation of unexplained common bile duct dilatation on magnetic resonance cholangiopancreatography. *Annals of gastroenterology: quarterly publication of the Hellenic Society of Gastroenterology*. 2013; 26(1):66.
496. Turumin J, Shanturov V, Turumina H. The role of the gallbladder in humans. *Rev Gastroenterol Mex*. 2013; 78(03):177-87.
497. Kasicka-Jonderko A, Jonderko K, Gajek E, Piekielniak A, Zawislan T. Sluggish gallbladder emptying and gastrointestinal transit after intake of common alcoholic beverages. *JPP*, 2014, (02):06.
498. Kasicka-Jonderko A, Jonderko K, Bożek M, Kamińska M, Mgłosiek P. Potent inhibitory effect of alcoholic beverages upon gastrointestinal passage of food and gallbladder emptying. *Journal of gastroenterology*. 2013; 48(12):1311-23.
499. Cohen B. Auburn's Secret Sauce: Beet Juice: *The Wall Street Journal*; 2014. Disponible en: <http://www.wsj.com/articles/auburns-secret-sauce-beet-juice-1410978433>.
500. Presley TD, Morgan AR, Bechtold E, Clodfelter W, Dove RW, Jennings JM, Kraft RA, King SB, Laurienti PJ, Rejeski WJ. Acute effect of a high nitrate diet on brain perfusion in older adults. *Nitric Oxide*. 2011; 24(1):34-42.
501. Murphy M, Eliot K, Heuertz RM, Weiss E. Whole beetroot consumption acutely improves running performance. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2012; 112(4):548-52.
502. Webb AJ, Patel N, Loukogeorgakis S, Okorie M, Aboud Z, Misra S, Rashid R, Miall P, Deanfield J, Benjamin N. Acute blood pressure lowering, vasoprotective, and antiplatelet properties of dietary nitrate via bioconversion to nitrite. *Hypertension*. 2008; 51(3):784-90.
503. Kahlon T, Chapman M, Smith G. In vitro binding of bile acids by okra, beets, asparagus, eggplant, turnips, green beans, carrots, and cauliflower. *Food chemistry*. 2007; 103(2):676-80.
504. Váli L, Stefanovits-Bányai É, Szentmihályi K, Fébel H, Sárdi É, Lugasi A, Kocsis I, Blázovics A. Liver-protecting effects of table beet (*Beta vulgaris* var. *rubra*) during ischemia-reperfusion. *Nutrition*. 2007; 23(2):172-8.
505. Udupa A, Nahar P, Shah S, Kshirsagar M, Ghongane B. A Comparative Study of Effects of Omega-3 Fatty Acids, Alpha Lipoic Acid and Vitamin E in Type 2 Diabetes Mellitus. *Annals of medical and health sciences research*. 2013; 3(3):442-6.

506. Eisele TA. Determination of D-malic acid in apple juice by liquid chromatography: collaborative study. *Journal of AOAC International*. 1995; 79(1):50-4.
507. Russell I, Michalek JE, Flechas JD, Abraham GE. Treatment of bromyalgia syndrome with Super Malic: a randomized, double blind, placebo controlled, crossover pilot study. *The Journal of rheumatology*. 1995; 22(5):953-8.
508. Rodgers AL, Webber D, de Charmoy R, Jackson GE, Ravenscroft N. Malic acid supplementation increases urinary citrate excretion and urinary pH: implications for the potential treatment of calcium oxalate stone disease. *Journal of Endourology*. 2014; 28(2):229-36.
509. Reddy RR, Srinivasan K. Dietary fenugreek and onion attenuate cholesterol gallstone formation in lithogenic diet-fed mice. *International journal of experimental pathology*. 2011; 92(5):308-19.
510. Kashyap LaD, Vadiya Bhagwan. *Materia Medica of Ayurveda*, Concept Publishing Company, Nueva Dehli, 2000.
511. Visser S. Effect of humic substances on mitochondrial respiration and oxidative phosphorylation. *Science of the Total Environment*. 1987; 62:347-54.
512. Carrasco-Gallardo C, Guzmán L, Maccioni RB. Shilajit: a natural phytocomplex with potential procognitive activity. *International Journal of Alzheimer's Disease*. 2012.
513. Boonjaraspinyo S, Boonmars T, Aromdee C, Puapairoj A, Wu Z. Indirect effect of a turmeric diet: enhanced bile duct proliferation in Syrian hamsters with a combination of partial obstruction by *Opisthorchis viverrini* infection and in ammation by N-nitrosodimethylamine administration. *Parasitology research*. 2011; 108(1):7-14.
514. Bsted AC, Logan AC, Selhub EM. Intestinal microbiota, probiotics and mental health: from Metchniko to modern advances: Part II-contemporary contextual research. *Gut Pathog*. 2013; 5(3):1-14.
515. Shoba G, Joy D, Joseph T, Majeed M, Rajendran R, Srinivas P. Influence of piperine on the pharmacokinetics of curcumin in animals and human volunteers. *Planta med*. 1998; 64(4):353-6.
516. Cole GM, Teter B, Frautschy SA. Neuroprotective effects of curcumin. The molecular targets and therapeutic uses of curcumin in health and disease: *Springer*, 2007. p. 197-212.
517. Yang F, Lim GP, Begum AN, Ubeda OJ, Simmons MR, Ambegaokar SS, Chen PP, Kaye R, Glabe CG, Frautschy SA. Curcumin inhibits formation of amyloid oligomers and fibrils, binds plaques, and reduces amyloid in vivo. *Journal of Biological Chemistry*. 2005; 280(7):5892-901.
518. Kulkarni S, Dhir A, Akula KK. Potentials of curcumin as an antidepressant. *The Scientific World Journal*. 2009; 9:1233-41.
519. Ramakrishna Rao R, Platel K, Srinivasan K. In vitro influence of spices and spice-

- active principles on digestive enzymes of rat pancreas and small intestine. *Food/Nahrung*. 2003; 47(6):408-12.
520. Oso AO, Awe AW, Awosoga FG, Bello FA, Akinfenwa TA, Ogunremi EB. Effect of ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) on growth performance, nutrient digestibility, serum metabolites, gut morphology, and microflora of growing guinea fowl. *Tropical animal health and production*. 2013; 45(8):1763-9.
 521. Satyanarayana S, Sushruta K, Sarma G, Srinivas N, Raju GS. Antioxidant activity of the aqueous extracts of spicy food additives-evaluation and comparison with ascorbic acid in in vitro systems. *Journal of herbal pharmacotherapy*. 2004; 4(2):1-10.
 522. O Mahony R, Al-Khtheeri H, Weerasekera D, Fernando N, Vaira D, Holton J, Basset C. Bactericidal and anti-adhesive properties of culinary and medicinal plants against *Helicobacter pylori*. *World Journal of Gastroenterology*. 2005; 11(47):7499.
 523. Valussi M. Functional foods with digestion-enhancing properties. *International journal of food sciences and nutrition*. 2012; 63(sup1):82-9.
 524. Platel K, Srinivasan K. Stimulatory influence of select spices on bile secretion in rats. *Nutrition Research*. 2000; 20(10):1493-503.
 525. Bhaswant M, Poudyal H, Mathai ML, Ward LC, Mouatt P, Brown L. Green and black cardamom in a diet-induced rat model of metabolic syndrome. *Nutrients*. 2015; 7(9):7691-707.
 526. System PPSDI. *Coriandrum sativum* Linn.: Pharma Professional Services: Drug Information System; 2014. Disponible en: <http://druginfosys.com/herbal/Herb.aspx?Code=155&Name=CoriandrumsativumLinn.&type=1>.
 527. System PPSDI. *Cuminum cyminum* Linn.: Pharma Professional Services: Drug Information System; 2014. Disponible en: <http://druginfosys.com/herbal/Herb.aspx?Code=160&name=CuminumcyminumLinn.&type=1>.
 528. System PPSDI. *Foeniculum vulgare* Miller: Pharma Professional Services: Drug Information System; 2014. Disponible en: <http://druginfosys.com/herbal/Herb.aspx?Code=171&name=FoeniculumvulgareMiller&type=1>.
 529. Johri R, Zutshi U. An Ayurvedic formulation 'Trikatu' and its constituents. *Journal of ethnopharmacology*. 1992; 37(2):85-91.
 530. Choudhury R, Kumar A, Reddy A, Garg A. Thermal neutron activation analysis of essential and trace elements and organic constituents in Trikatu: An Ayurvedic formulation. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*. 2007; 274(2):411-9.
 531. Jain V, Saraf S, Saraf S. Spectrophotometric Determination of Piperine in Trikatu Churna: An Ayurvedic Formulation. *Asian Journal of Chemistry*. 2007; 19(7):5331.
 532. Shailajan S, Sayed N, Joshi H, Tiwari B. Standardization of an Ayurvedic formulation-Trikatu Churna using bioanalytical tools, *IJRAP*, 2011.
 533. Paul Choudhury R, Kumar A, Garg A, Reddy A. Thermal neutron activation

- analysis of essential and trace elements in Trikatu: an ayurvedic prescription. *Application of radiotracers in chemical, environmental and biological sciences*, V 22006.
534. Jain V, Vyas A, Saraf S, Saraf S. HPLC Determination of Piperine in ‘Trikatu Churna’ a Potent Ayurvedic Formulation for Routine Quality Control. *Asian Journal of Research in Chemistry*. 2011; 4(2):183-6.
 535. Meena A, Mangal A, Simha G, Rao M, Panda P, Singh H, Padhi M, Babu R. Evaluation of Pharmacognostic and Physicochemical Parameters of Trikatu churna-an Ayurvedic Classical Drug. *Research Journal of Pharmacy and Technology*. 2011; 4(12):1882-4.
 536. Kusters JG, van Vliet AH, Kuipers EJ. Pathogenesis of Helicobacter pylori infection. *Clinical microbiology reviews*. 2006; 19(3):449-90.
 537. Control CfD, Prevention. Awareness of prediabetes--United States, 2005-2010. *MMWR Morbidity and mortality weekly report*. 2013; 62(11):209.
 538. Prevention CfD Ca. New CDC Diabetes Report: Centers for Disease Control and Prevention; 2014. Disponible en: <http://www.cdc.gov/media/dpk/2014/dpk-diabetes-report.html>.
 539. Cai Z, Liu N, Wang C, Qin B, Zhou Y, Xiao M, Chang L, Yan L-J, Zhao B. Role of RAGE in Alzheimer’s disease. *Cellular and molecular neurobiology*. 2015:1-13.
 540. Yamagishi S-i, Nakamura N, Suematsu M, Kaseda K, Matsui T. Advanced Glycation End Products: A Molecular Target for Vascular Complications in Diabetes. *Molecular Medicine*. 2015; 21(Suppl 1):S32.
 541. Bangert A, Andrassy M, Müller A-M, Bockstahler M, Fischer A, Volz CH, Leib C, Göser S, Korkmaz-Icöz S, Zittrich S. Critical role of RAGE and HMGB1 in inflammatory heart disease. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2016; 113(2):E155-E64.
 542. Jahan H, Choudhary MI. Glycation, carbonyl stress and AGEs inhibitors: a patent review. *Expert opinion on therapeutic patents*. 2015; 25(11):1267-84.
 543. Data SN. Nutrition Facts: Wheat our, white, all-purpose, enriched, bleached: SELF Nutrition Data; 2014. Disponible en: <http://nutritiondata.self.com/facts/cereal-grains-and-pasta/5745/2>.
 544. [Einkorn.com](http://www.einkorn.com). Types of Wheat: Nutritional Content & Health Benefits Comparison: [Einkorn.com](http://www.einkorn.com); 2015. Disponible en: <http://www.einkorn.com/types-of-wheat-nutritional-content-health-benefits-comparison/>.
 545. Thorup A, Gregersen S, Jeppesen PB. Ancient Wheat Diet Delays Diabetes Development in a Type 2 Diabetes Animal Model. *The review of diabetic studies: RDS*. 2013; 11(3-4):245-57.
 546. Yamaguchi N, Sugita R, Miki A, Takemura N, Kawabata J, Watanabe J, Sonoyama K. Gastrointestinal Candida colonisation promotes sensitisation against food antigens by affecting the mucosal barrier in mice. *Gut*. 2006; 55(7):954-60.

547. Kumamoto CA. Inflammation and gastrointestinal Candida colonization. *Current opinion in microbiology*. 2011; 14(4):386-91.
548. Pizzo G, Giuliana G, Milici M, Giangreco R. Effect of dietary carbohydrates on the in vitro epithelial adhesion of *Candida albicans*, *Candida tropicalis*, and *Candida krusei*. *The new microbiologica*. 2000; 23(1):63-71.
549. Vargas SL, Patrick C, Ayers G, Hughes W. Modulating effect of dietary carbohydrate supplementation on *Candida albicans* colonization and invasion in a neutropenic mouse model. *Infection and immunity*. 1993; 61(2):619-26.
550. Ipatenco S. How Much Sugar Is Really in a Soda?: SF Gate; sin año. Disponible en: <http://healthyeating.sfgate.com/much-sugar-really-soda-4922.html>.
551. Corporation S. Vanilla Latte: Starbucks Corporation; 2016. Disponible en: <http://www.starbucks.com/menu/drinks/espresso/vanilla-latte>.
552. Company NJ. Green Machine: Naked Juice Company; 2016. Disponible en: <http://www.nakedjuice.com/our-products/juice/green-machine>.
553. Krasowska A, Murzyn A, Dyjankiewicz A, Łukaszewicz M, Dziadkowiec D. The antagonistic effect of *Saccharomyces boulardii* on *Candida albicans* lamination, adhesion and biofilm formation. *FEMS yeast research*. 2009; 9(8):1312-21.
554. Ogbolu D, Oni A, Daini O, Oloko A. In vitro antimicrobial properties of coconut oil on *Candida* species in Ibadan, Nigeria. *Journal of medicinal food*. 2007; 10(2):384-7.
555. Suez J, Korem T, Zeevi D, Zilberman-Schapira G, Thaiss CA, Maza O, Israeli D, Zmora N, Gilad S, Weinberger A. Artificial sweeteners induce glucose intolerance by altering the gut microbiota. *Nature*. 2014; 514(7521):181-6.
556. Low YQ, Lacy K, Keast R. The role of sweet taste in satiation and satiety. *Nutrients*. 2014;6(9):3431-50.
557. Douillard J. Weight Balancing eBook: [LifeSpa.com](http://lifespa.com/ayurvedic-weight-loss-ebook/); 2016. Disponible en: <http://lifespa.com/ayurvedic-weight-loss-ebook/>.
558. Bjørnholt JV, Erikssen G, Aaser E, Sandvik L, Nitter-Hauge S, Jervell J, Erikssen J, aulow E. Fasting blood glucose: an underestimated risk factor for cardiovascular death. Results from a 22-year follow-up of healthy nondiabetic men. *Diabetes care*. 1999; 22(1):45-9.
559. Becker D. Highest Quality Supplements Since. 1980. *Cancer*, 4:20-9.
560. Crane PK, Walker R, Hubbard RA, Li G, Nathan DM, Zheng H, Haneuse S, Craft S, Montine TJ, Kahn SE. Glucose levels and risk of dementia. *New England Journal of Medicine*. 2013; 369(6):540- 8.
561. News B. Why do people put on differing amounts of weight? : BBC News; 2016. Disponible en: <http://www.bbc.com/news/magazine-35193414>.
562. Chrościcki P, Usarek M, Bryła J. [The role of biological clock in glucose homeostasis]. *Postępy higieny i medycyny doświadczalnej* (en internet). 2012; 67: 569-83.

563. Mattson MP, Allison DB, Fontana L, Harvie M, Longo VD, Malaisse WJ, Mosley M, Notterpek L, Ravussin E, Scheer FA. Meal frequency and timing in health and disease. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2014; 111(47):16647-53.
564. Hatori M, Vollmers C, Zarrinpar A, DiTacchio L, Bushong EA, Gill S, Leblanc M, Chaix A, Joens M, Fitzpatrick JA. Time-restricted feeding without reducing caloric intake prevents metabolic diseases in mice fed a high-fat diet. *Cell metabolism*. 2012; 15(6):848-60.
565. Chaix A, Zarrinpar A, Miu P, Panda S. Time-restricted feeding is a preventative and therapeutic intervention against diverse nutritional challenges. *Cell metabolism*. 2014; 20(6):991-1005.
566. Garaulet M, Gómez-Abellán P, Alburquerque-Béjar JJ, Lee Y-C, Ordovás JM, Scheer FA. Timing of food intake predicts weight loss effectiveness. *International journal of obesity*. 2013; 37(4):604-11.
567. Oike H, Oishi K, Kobori M. Nutrients, clock genes, and chrononutrition. *Current nutrition reports*. 2014; 3(3):204-12.
568. Lui Z-J, Chu H-H, Wu Y-C, Yang S-K. Effect of two-step time-restricted feeding on the fattening traits in geese. *Asian-Australasian journal of animal sciences*. 2014; 27(6):841.
569. Douillard J. *The 3-Season Diet*, Harmony Books, Nueva York, 2001.
570. Bellisle F, McDevitt R, Prentice AM. Meal frequency and energy balance. *British Journal of Nutrition*. 1997; 77(S1):S57-S70.
571. Doheny K. 'Grazing' vs. Standard Meals for Weight Loss: [WebMD.com](http://www.webmd.com/diet/20140327/grazing-appears-no-better-for-weight-loss-than-standard-meals); 2014. Disponible en: <http://www.webmd.com/diet/20140327/grazing-appears-no-better-for-weight-loss-than-standard-meals>.
572. Michaels J. MYTH: Constant Grazing Boosts Your Metabolism: Jillian Michaels; sin año. Disponible en: <http://www.jillianmichaels.com/t/lose-weight/myth-small-meals>.
573. News B. Syndrome X the 'silent killer': BBC News; 2002. Disponible en: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/1933706.stm>.
574. Kshirsagar SG. You should ignore this terrible piece of popular dieting advice: Tips on Healthy Living from Simon & Schuster; 2015. Disponible en: <http://www.tipsonhealthyliving.com/diet-and-fitness/you-should-ignore-this-terrible-piece-of-popular-dieting-advice>.
575. Herron RE, Fagan JB. Lipophil-mediated reduction of toxicants in humans: an evaluation of an ayurvedic detoxification procedure. *Alternative therapies in health and medicine*. 2002; 8(5):40-51.
576. Douillard J. *Body, Mind, and Sport: The Mind-Body Guide to Lifelong Health, Fitness, and Your Personal Best*, edición revisada y actualizada, Harmony, 2001.
577. Lehrer PM, Gevirtz R. Heart rate variability biofeedback: how and why does it work?, *Frontiers in psychology*. 2014; 5.

578. Martin D, Rehder K, Parker J, Taylor A. High-frequency ventilation: lymph ow, lymph protein flux, and lung water. *Journal of Applied Physiology*. 1984; 57(1):240-5.
579. Pal G, Velkumary S. Effect of short-term practice of breathing exercises on autonomic functions in normal human volunteers. *Indian Journal of Medical Research*. 2004; 120(2):115.
580. Bhutkar MV, Bhutkar PM, Taware GB, Surdi AD. How effective is sun salutation in improving muscle strength, general body endurance and body composition? *Asian journal of sports medicine*. 2011; 2(4):259.
581. Bhavanani AB, Udupa K, Madanmohan P. A comparative study of slow and fast suryanamaskar on physiological function. *International journal of yoga*. 2011; 4(2):71.
582. Godse AS, Shejwal BR, Godse AA. Effects of suryanamaskar on relaxation among college students with high stress in Pune, India. *International journal of yoga*. 2015; 8(1):15.
583. Sinha AN, DeePAK D, Gusain VS. Assessment of the effects of pranayama/alternate nostril breathing on the parasympathetic nervous system in young adults. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*. 2013; 7(5):821.
584. Meerman R, Brown AJ. When somebody loses weight, where does the fat go? *BMJ*. 2014; 349:g7257.
585. Tanaka Y, Morikawa T, Honda Y. An assessment of nasal functions in control of breathing. *Journal of Applied Physiology*. 1988; 65(4):1520-4.
586. Stuart CA, Howell ME, Baker JD, Dykes RJ, Duffourc MM, Ramsey MW, Stone MH. Cycle training increased GLUT4 and activation of mTOR in fast twitch muscle bers. *Medicine and science in sports and exercise*. 2010; 42(1):96.
587. Nevill M, Holmyard D, Hall G, Allsop P, Van Oosterhout A, Burrin J, Nevill A. Growth hormone responses to treadmill sprinting in sprint-and endurance-trained athletes. *European journal of applied physiology and occupational physiology*. 1996; 72(5-6):460-7.
588. Cryan JF, O'Mahony S. The microbiome-gut-brain axis: from bowel to behavior. *Neurogastroenterology & Motility*. 2011; 23(3):187-92.
589. Stetka BSaY, Kit. Why We Shop: The Neuropsychology of Consumption: Medscape; 2014. Disponible en: http://www.medscape.com/viewarticle/814649_2.
590. Volkow ND, Wang G-J, Baler RD. Reward, dopamine and the control of food intake: implications for obesity. *Trends in cognitive sciences*. 2011; 15(1):37-46.
591. Scheele D, Wille A, Kendrick KM, Stoffel-Wagner B, Becker B, Güntürkün O, Maier W, Hurlmann R. Oxytocin enhances brain reward system responses in men viewing the face of their female partner. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2013; 110(50):20308-13.
592. Uvnäs-Moberg K, Handlin L, Petersson M. Self-soothing behaviors with particular

- reference to oxytocin release induced by non-noxious sensory stimulation. *Frontiers in psychology*. 2014; 5.
593. Uvnas-Moberg K, Petersson M. Oxytocin, a mediator of anti-stress, well-being, social interaction, growth and healing. *Z Psychosom Med Psychother*. 2005; 51(1):57-80.
594. Morhenn V, Beavin LE, Zak PJ. Massage increases oxytocin and reduces adrenocorticotropin hormone in humans. *Altern Ther Health Med*. 2012; 18(6):11-8.
595. Shamay-Tsoory SG, Abu-Akel A, Palgi S, Sulieman R, Fischer-Shofty M, Levkovitz Y, Decety J. Giving peace a chance: oxytocin increases empathy to pain in the context of the Israeli–Palestinian conflict. *Psychoneuroendocrinology*. 2013; 38(12):3139-44.
596. Matthiesen AS, Ransjö-Arvidson AB, Nissen E, Uvnäs-Moberg K. Postpartum maternal oxytocin release by newborns: effects of infant hand massage and sucking. *Birth*. 2001; 28(1):13-9.
597. Fredrickson BL, Grewen KM, Coffey KA, Algoe SB, Firestone AM, Arevalo JM, Ma J, Cole SW. A functional genomic perspective on human well-being. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2013; 110(33):13684-9.
598. [Sci-News.com](http://www.sci-news.com/othersciences/psychology/science-positive-psychology-gene-expression-humans-01305.html) Ea. Positive Psychology Influences Gene Expression in Humans, Scientists Say: [Sci-News.com](http://www.sci-news.com); 2013. Disponible en: <http://www.sci-news.com/othersciences/psychology/science-positive-psychology-gene-expression-humans-01305.html>.
599. Fredrickson BL, Grewen KM, Algoe SB, Firestone AM, Arevalo JM, Ma J, Cole SW. Psychological Well-Being and the Human Conserved Transcriptional Response to Adversity. *PloS one*. 2015; 10(3):e0121839.
600. Jeste DV, Palmer BW, Rettew DC, Boardman S. Positive psychiatry: its time has come. *The Journal of clinical psychiatry*. 2015; 76(6):1,478-683.
601. Kubzansky LD, Mendes WB, Appleton A, Block J, Adler GK. Protocol for an experimental investigation of the roles of oxytocin and social support in neuroendocrine, cardiovascular, and subjective responses to stress across age and gender. *BMC Public Health*. 2009; 9(1):481.
602. Knowles SR, Nelson EA, Palombo EA. Investigating the role of perceived stress on bacterial flora activity and salivary cortisol secretion: a possible mechanism underlying susceptibility to illness. *Biological psychology*. 2008;77(2):132-7.
603. Bosch J, de Geus EJ, Ligtenberg TJ, Nazmi K, Veerman EC, Hoostraten J, Amerongen, AV. Salivary MUC5B-mediated adherence (ex vivo) of *Helicobacter pylori* during acute stress. *Psychosomatic Medicine*. 2000; 62(1):40-9.
604. Keightley PC, Koloski NA, Talley NJ. Pathways in gut-brain communication: Evidence for distinct gut-to-brain and brain-to-gut syndromes. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. 2015; 49(3):207-14.

605. Konturek P, Brzozowski T, Konturek SJ. Stress and the gut: pathophysiology, clinical consequences, diagnostic approach and treatment options. *Physiol Pharmacol.* 2011; 62(6):591-9.

APENDICES

Apéndice A

LISTAS DE VÍVERES ESTACIONALES

LISTA DE VÍVERES DE PRIMAVERA

(marzo-junio)

- Come **más** alimentos acres (picantes), amargos, astringentes/ligeros, secos, calientes como: deliciosas verduras al vapor, sopas caldosas, arroz integral.
- Come **menos** alimentos dulces, amargos, salados/pesados, fríos, aceitosos como: alimentos fritos, helado, lácteos pesados, distintos tipos de pan.
- **¿Te da curiosidad si puedes comer algún alimento que no está en la lista?** Pruébalo. Si tiene dos de los tres sabores de primavera (acre/picante, amargo, astringente) es un alimento equilibrante. Prepáralo de forma ligera, en seco y/o caliente.

**Siempre que puedas, elige alimentos orgánicos
y no modificados genéticamente.
Come otros de tus alimentos favoritos de la lista.**

**Un asterisco significa que se trata de un Superalimento de primavera. Si te gusta, consúmelo más.*

Verduras

*Germen de alfalfa
Alcachofas
*Espárragos
*Germinado de soya
Betabeles
*Pimientos rojos
*Melón amargo
Brócoli

*Chiles secos
*Cilantro
*Col silvestre
*Maíz
*Diente de león
*Endivias
Hinojo
*Ajo

*Lechuga
*Champiñones
*Mostaza parda
*Cebolla
*Perejil
*Chícharos
*Papas, horneadas
*Rábanos

*Colecitas de Bruselas	Jengibre	Alga marina
*Col	*Ejotes	Chícharo en vaina
*Zanahorias	*Chile picante	*Espinaca
*Coliflor	Jícama	*Cardo suizo
*Apio	*Col rizada	*Nabos
*Achicoria	Porro	*Berros

Fruta

Come la fruta separada de otros alimentos.

Manzana	Limón, lima	Frambuesa
Arándanos azules	Papaya	Fresa
*Frutos secos (<i>todos</i>)	Pera	Todas las bayas
Toronja	Granada (<i>amarga</i>)	

Lácteos

De preferencia puros o pasteurizados con el proceso VAT.

Ghee (<i>con moderación</i>)	Leche de arroz/leche de soya	*Queso de cabra
Yogurt bajo en grasa (<i>con moderación</i>)		

Aceites

Lino	Cáñamo	Coco
------	--------	------

Endulzantes

De preferencia usa endulzantes naturales de alimentos sanos, y con moderación:

*Miel - pura	Jarabe de maple	Melaza
--------------	-----------------	--------

Hierbas y especias

Anís	*Clavo	Orégano
Asafétida	Cilantro	Menta
Albahaca	Eneldo	Semilla de amapola
Hoja de laurel	Hinojo	Romero
*Pimienta negro	Fenogreco	Azafrán
Manzanilla	Ajo	Salvia
Comino	Rábano picante	Hierbabuena
Cardamomo	Mejorana	Tomillo
*Pimienta de Cayena	Mostaza	Cúrcuma
Canela	Nuez moscada	

Condimentos

Algarroba	Vinagreta
-----------	-----------

Legumbres

*Todos los germinados	Garbanzos Habas	*Frijol mungo/lentejas mung dhal
Adzuki	*Alubias	Arvejas partidas
Lentejas negras (Vigna mungo)	*Lentejas	
	*Frijoles de lima	

Carne magra y pescado

Pollo	Pescado de agua dulce	Pescado de agua salada
Pato (<i>con moderación</i>)	Cordero (<i>con moderación</i>)	(<i>con moderación</i>)
Huevos (<i>con moderación</i>)		Pav

Nueces y semillas

Avellana	Semillas de calabaza	Semillas de girasol
Piñones		

Granos enteros

Amaranto	Mijo	Avena seca
Cebada	Arroz integral de grano largo	Quinoa
Trigo sarraceno		Centeno
Maíz		

Té de hierbas

Alfalfa	*Clavo	*Jamaica
*Cardamom	*Diente de león	*Piel de naranja
*Achicoria	*Jengibre	*Hoja de fresa
*Canela		

Bebidas

Té negro (<i>con moderación</i>)	Café (<i>con moderación</i>)	Agua (<i>templada a caliente</i>)
------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------



LISTA DE VÍVERES DE VERANO

(julio-octubre)

- Come **más** alimentos dulces, amargos, astringentes / frescos, pesados, aceitosos como: ensaladas, licuados de fruta (*smoothies*) y fruta fresca.

- Come **menos** alimentos acres (picantes), amargos, salados /calientes, ligeros, secos como: comida picante, bebidas calientes.
- **¿Te da curiosidad si puedes comer algún alimento que no está en la lista?** Pruébalo. Si tiene dos de los tres sabores de verano (dulce, amargo, astringente) es un alimento equilibrante. Prepáralo de forma fresca, pesada y/o aceitosa.

**Siempre que puedas, elige alimentos orgánicos
y no modificados genéticamente.
Come otros de tus alimentos favoritos de la lista.**

**Un asterisco significa que se trata de un Superalimento de primavera. Si te gusta, consúmelo más.*

Verduras

Germen de alfalfa

*Achicoria

*Espárragos

Aguacate

*Germinado de frijol

*Pimientos

*Melón amargo

*Brócoli

*Col

*Coliflor

*Apio

*Achicoria

*Cilantro

Col silvestre

Maíz

*Pepinos

*Diente de león

Berenjena

Endivias

*Hinojo

Ejotes

*Jícama

*Col rizada

Champiñones

Mostaza parda

*Okra

Perejil

Chícharos

Calabaza

*Rábano (con moderación)

*Alga marina

*Chícharo en vaina

Espinaca (con moderación)

*Calabacín, camote

Cardo suizo

Jitomates (dulces)

Hojas de nabo

*Berros

*Calabacita

Fruta

Come la fruta separada de otros alimentos.

*Manzana

*Chabacano

*Arándanos azules

*Melón chino

*Cereza (madura)

*Arándano

Dátiles

*Guayaba

*Mango

*Melón (todas las variedades)

Nectarina

Naranja (dulce)

Papaya (en pequeñas

*Pera

*Pérsimo

*Piña (dulce)

*Ciruela (madura)

*Granada (amarga)

*Frambuesa

*Fresa

Frutos secos	cantidades)	Mandarina (dulce)
Higo	*Durazno (maduro	
*Uva	y/o pelado)	

Carnes

Res (con moderación)	Pescado de agua	Camarones (con
Pollo	dulce	moderación)
Pato (con moderación)	Cordero (con	Pavo
Huevo (con	moderación)	
moderación)	Puerco	

Legumbres

*Adzuki	*Garbanzo	*Frijol mungo / lenteja
Germinado de frijol	Alubias	mung dhal
*Lentejas negras	Lentejas	*Arvejas partidas
(Vigna mungo)	Lima	*Tofu
*Habas		

Condimentos

Algarroba	Mayonesa	
<i>Aceites</i>		
Almendra	*Coco	*Oliva
Aguacate	Lino	Ghee

Hierbas y especias

Anís	*Cilantro	Menta
Asafétida	Comino	Azafrán
*Manzanilla	Hinojo	Hierbabuena

Granos enteros

*Cebada	*Arroz	Trigo
Avena	Centeno	

Té

*Achicoria	*Jamaica	*Menta
*Diente de león		

Bebidas

Agua (al tiempo o fresca)

Endulzantes

De preferencia usa endulzantes naturales de alimentos sanos, y con moderación:

Jarabe de maple (en pequeñas cantidades) Azúcar moreno Jarabe de arroz

Nueces y semillas

Almendras	Nuez de macadamia	*Semillas de calabaza
*Coco	Piñón	*Semillas de girasol
Lino		

Lácteos

De preferencia puros o pasteurizados con el proceso VAT.

Mantequilla	Queso (con	*Ghee
*Leche de arroz/leche	moderación)	Helado
de soya	Queso cottage	*Leche



LISTA DE VÍVERES DE INVIERNO

(noviembre-febrero)

- Come **más** alimentos dulces, amargos, salados / pesados, aceitosos, húmedos, calientes como: sopas, estofados, verduras al vapor y más grasas y proteínas.
- Come **menos** alimentos acres (picantes), amargos, astringentes / ligeros, fríos, secos como: ensaladas, licuados (*smoothies*), bebidas y alimentos fríos, galletas saladas, frituras y salsa.
- **¿Te da curiosidad si puedes comer algún alimento que no está en la lista?** Pruébalo. Si tiene dos de los tres sabores de invierno (dulce, amargo, salado), es un alimento equilibrante. Prepáralo de forma húmeda, aceitosa, pesada y/o caliente.

**Siempre que puedas, elige alimentos orgánicos
y no modificados genéticamente.
Come otros de tus alimentos favoritos de la lista.**

**Un asterisco significa que se trata de un Superalimento de primavera. Si te gusta, consúmelo más.*

Verduras

Cocina todas las verduras. Añade un aceite saludable como ghee y especias que generen calor. Dales preferencia a los tubérculos:

Alcachofa, corazones	Berenjena, cocinada	Papa, puré
*Aguacate	*Ajo	*Calabaza
*Betabel	Jengibre	Alga marina cocinada
*Colecitas de Bruselas	Chile picante	Calabacín
*Zanahoria	Porro	*Calabaza de invierno
*Chile	Okra	*Camote
Maíz	Cebolla	*Jitomate
Hinojo	Perejil	Nabo

Aceite

La mayoría de los aceites (saludables):

*Almendra	*Lino	*Azafrán
*Aguacate	*Mostaza	*Ajonjolí
*Canola	*Oliva	Girasol
*Coco	*Cacahuete	

Fruta

De preferencia consume frutos dulces, agrios o pesados. Consume la fruta separada de otros alimentos y sírvela caliente:

Manzana cocinada	*Higo	Durazno
Chabacano	*Toronja	Pera, madura
*Plátano	*Uva	*Pérsimo
Arándanos azules	Guayaba	Piña
Melón chino con limón	*Limón	Ciruela
Cereza	*Lima	Fresa
Coco maduro	*Mango	*Mandarina
Arándanos cocinados	Nectarina	
*Dátiles	*Naranja	
	*Papaya	

Carne y pescado

Toda la carne, huevo y pescado son recomendables:

*Res	*Pescado de agua dulce y salada	*Puerco
*Pollo		*Camarones
*Cangrejo	*Cordero	*Pavo
*Pato	*Langosta	*Venado
*Huevo	*Ostras	

Espicias

La mayoría de las especias y las hierbas son recomendables:

*Anís	Ajo	Semillas de amapola
*Asafétida	*Jengibre	Romero
*Albahaca	Rábano picante	*Azafrán
Cilantro	Mejorana	Salvia
*Comino	Mostaza	Hierbabuena
Eneldo	Nuez moscada	Tarragón
*Hinojo	Orégano	Tomillo
Fenogreco	Menta	*Cúrcuma

Condimentos

Prefiere los sabores dulces, amargos y salados:

Algarroba	Alimentos fermentados	Vinagreta
Dulce (<i>Palmaria palmata</i>)	Limón o lima	*Sal
	Mayonesa	Vinagre

Nueces y semillas

La mayoría de las nueces y semillas son recomendables:

*Almendras	Coco	Semilla de loto
*Nuez de Brasil	*Avellana	*Nuez de macadamia
*Nuez de la India	*Lino	*Cacahuates crudos
*Nuez pecana	*Pistache	*Nuez de Castilla
*Piñón	Semilla de girasol	

Lácteos

Todos los lácteos son recomendables. Lo ideal es consumirlos al tiempo o tibios (leche tibia, por ejemplo). De preferencia puros o pasteurizados con el proceso VAT.

*Mantequilla	*Crema	Sustitutos no lácteos
*Suero de leche	*Ghee	Crema ácida
*Queso	Kéfir	Yogurt
*Queso cottage	Leche, no fría	

Endulzantes

La mayoría de los endulzantes enteros y saludables, con moderación:

Miel-pura	*Melaza	*Jarabe de arroz
*Jarabe de maple	Azúcar moreno	

Legumbres

Frijol mungo amarillo dividido /

Tofu

lenteja mung dhal

Bebidas

Prefiere las bebidas tibias o calientes, bajas en cafeína y alcohol:

Alcohol (con moderación)	Té negro (con moderación)	Café (con moderación) Agua (tibia o caliente)
--------------------------	---------------------------	--

Té de hierbas

Elige los téis calmantes o que proporcionen calor como:

*Cardamomo	*Canela	*Jengibre
*Manzanilla	*Clavo	*Cáscara de naranja

Granos enteros

La mayoría de los granos son recomendables. Lo mejor es comerlos calientes, húmedos y con un aceite saludable:

*Amaranto	*Avena	Centeno (con moderación)
Trigo sarraceno (con moderación)	*Quinoa	*Trigo
Mijo (con moderación)	Arroz	
	*Arroz integral	

Apéndice B

RECETA DE PAN CASERO DE MASA FERMENTADA

PAN DE MASA FERMENTADA: A LA USANZA DEL MUNDO ANTIGUO

Ésta es una receta tradicional que me dio mi madre quien, a su vez, la recibió cuando vivió en Europa, hace ya muchos años. La receta se la dio la hija de unos panaderos de Lourdes, Francia, adeptos de las costumbres antiguas. La chica escribió la receta con mucho cariño en una servilleta en una ocasión que la visitaron sus padres, y le dijo a mi mamá que había pasado de generación en generación.

Preparación del cultivo

(Entre 1 y 3 semanas)

Consejo: No te sientas intimidado por el hecho de que la preparación del cultivo tome entre 1 y 3 semanas; ese procedimiento sólo necesitas llevarlo a cabo la primera vez que vayas a hornear pan porque el cultivo se puede volver a fortificar y reutilizarse durante años.

Ingredientes:

- Harina de trigo entero (se puede usar harina de centeno o harina orgánica multiuso, pero debes usar el mismo tipo a lo largo de todo el proceso).
- Agua filtrada
- 1 cucharadita de miel pura orgánica

Instrucciones

1. En un contenedor para 4 tazas, mezcla aproximadamente $\frac{1}{4}$ de agua pura, filtrada y tibia, con $\frac{1}{2}$ taza de harina de trigo entero: lo suficiente para hacer una mezcla

- con una consistencia similar a la de la masa a punto medio.
2. Agrega 1 cucharadita de miel pura orgánica y mezcla.
 3. Cubre con un trapo o con envoltura plástica autoadherible, y deja reposar 24 horas en un lugar seco y cálido.
 4. Pasadas 24 horas, añade un poco más de agua y de harina (aproximadamente 3 cucharadas de cada una). A esto se le conoce como “alimentar” la masa. Mezcla bien, vuelve a cubrir y deja reposar la mezcla 24 horas más.
 5. El tercer día, la segunda vez que “alimentos” la masa, retira la mitad del cultivo (puedes usarlo para hacer hotcakes) y añádele $\frac{1}{4}$ de taza de agua pura filtrada y tibia, y $\frac{1}{2}$ taza de harina a la otra mitad. Mezcla bien y deja reposar hasta que la mezcla haga burbujas y duplique su tamaño. Esto tomará aproximadamente 3 días.
 6. Cuando la mezcla haya duplicado su tamaño y tenga burbujas, retira 50 por ciento y almacénalo en el refrigerador para hacer cultivo en el futuro y para alimentar la otra mitad como lo hiciste antes.
 7. Esta vez sólo deberán pasar 12 horas para que la mezcla duplique su tamaño.
 8. No uses el cultivo sino hasta que tenga por lo menos una semana, y hasta que se duplique por sí mismo entre una y otra “alimentación”. Puedes continuar con el procedimiento de “refrigerar 50 por ciento y alimentar el otro 50” hasta por 3 meses, pero debe estar maduro y listo para usarse después de la primera semana. Para obtener el sabor más fermentado posible, lo mejor es usar el primer cultivo después de la tercera semana de alimentación.

Preparación del pan de masa fermentada

(Receta de Lourdes, Francia)

Consejo: Este proceso dura aproximadamente dieciséis horas que incluyen dejar reposar la masa toda una noche. Organízate con anticipación.

Ingredientes:

- $\frac{1}{4}$ de cultivo (receta anterior)
- 1 $\frac{1}{2}$ tazas de harina de trigo entero
- 2 tazas de harina orgánica multiuso
- 1 $\frac{1}{2}$ tazas de agua filtrada
- 2 cucharaditas de sal

Instrucciones:

1. Por la noche mezcla 1 ½ tazas de harina de trigo entero y 2 tazas de harina orgánica multiuso en un cuenco grande de vidrio o cerámica.
2. Luego disuelve ¼ de taza del cultivo en 1 ½ tazas de agua pura filtrada, y añade a la mezcla de harina. Revuelve hasta obtener una mezcla homogénea. La mezcla deberá ser densa, parecida a la masa para hacer hotcakes.
3. Cubre el cuenco con un trapo grueso o con cobertura plástica adherente y deja reposar hasta la mañana siguiente. Entre 12 y 18 horas es mejor. Mantén la temperatura de la masa y de la habitación aproximadamente a 211° o más caliente si se puede. De ser necesario, cubre el cuenco con una frazada para darle más calor.
4. Al día siguiente, coloca la masa sobre una superficie ligeramente enharinada y agrégale 2 cucharaditas de sal y una espolvoreada ligera de harina orgánica multiuso. Amasa un minuto e incorpora bien la sal.
5. Aplana la masa suavemente con las manos hasta que parezca un hotcake grande con forma más o menos cuadrada. Luego dobla los dos tercios exteriores hacia el tercio del centro; deberán quedarte tres capas. Ahora dobla la masa en dos para tener 6 capas de masa.
6. Cubre este montículo con un trapo húmedo sin apretar, y deja reposar 15 minutos.
7. Cubre tus manos con una capa ligera de harina, enrolla la masa hasta formar una bola y pásala a un trapo de cocina bien enharinado. Cubre con otro trapo y/o frazada ligera, y deja que vuelva a aumentar de tamaño por última vez entre 2 y 6 horas, dependiendo de la temperatura de la habitación y del clima.
8. Justo antes de hornear, raya la parte superior de la masa 3 o 4 veces con un cuchillo.
9. Hornea en un horno holandés o un horno La Cloche precalentado a 260° durante 30 minutos.
10. Retira la cubierta, reduce el calor a 230° y hornea 15 minutos más.
11. ¡Disfruta tu pan! Al final obtendrás un pan sabroso que, además, será bueno para tu salud. ¡No hay nada como el pan horneado en casa, hecho con ingredientes frescos y enteros, y con amor.

RECETA DE PAN KRIPALU ORGÁNICO ARTESANAL DE MASA FERMENTADA

A continuación te presento la receta de Cathy Ligenza, jefa de panadería del Centro Kripalu para la yoga y la salud, en Lenox, Massachusetts. Cathy ha cocinado pan desde que era adolescente, y sus hogazas son las mejores que he probado. Todo lo cocina con ingredientes orgánicos y no añade ningún tipo de aditivo ni aceite.

Recordatorio: Aprender a hornear pan de masa fermentada es un arte, pero también es una ciencia. No tiene nada que ver con meter al horno un poco de masa para hacer brownies. Piensa en este proceso como una forma de terapia, y date la oportunidad de enamorarte de este antiguo ritual. Que lo disfrutes...

Naturalmente, el primer problema son los ingredientes. En todos los casos, busca los de mayor calidad: trigo entero, harina para pan o harina multiuso, semillas de lino y sal. ¡Recuerda que no todas las sales son iguales! Cathy usa sal del Himalaya en su panadería, pero también le agradan las sales marinas celtas, islandesas y algunas de las mediterráneas. Las harinas pueden variar de vez en vez, incluso si vienen de la misma fuente. Todo depende de la cosecha y de la edad del trigo. Dicho de otra forma, sé flexible en cuanto a tu fuente de harina, sólo asegúrate de que siempre sea orgánica y de grano entero. Usar agua clorada sin filtrar no afectará drásticamente la actividad del pan, pero lo ideal es que uses la mejor agua posible y que al menos esté filtrada. La masa fermentada se compone de harina, agua, levadura y bacterias. Independientemente del método que utilices para hacer el primer cultivo, éste siempre incorporará la levadura y las bacterias amigables que se produzcan de forma natural en tu medio ambiente. Piensa que estas bacterias son probióticos y que promueven la vida. El primer cultivo lo puedes comprar en línea o hacerlo empezando de cero. De hecho, hay muchas recetas en Internet. Cathy hizo un cultivo delicioso con un método de Nancy Silverton, de La Brea Bakery. Para este método se utiliza la levadura natural que contienen las uvas, la levadura y las bacterias del ambiente. Cathy también preparó un maravilloso cultivo utilizando solamente harina y agua. Cuando ya tienes el cultivo, necesitas refrigerarlo y alimentarlo de manera regular con agua fresca y harina para mantenerlo vivo. Cathy alimenta el suyo cada 3 días. Para usarlo como agente leudante, el cultivo necesita mostrar vitalidad, es decir, cada vez que lo alimentes deberá duplicar su tamaño entre las siguientes 4 y 8 horas, dependiendo de la temperatura. Para ese momento ya se puede usar como agente leudante para esponjar pan, o refrigerarse para que madure, y usarlo dentro de los siguientes 5 días. Si refrigeras el cultivo más de 5 días, puedes volver a alimentarlo hasta que vuelva a tener una apariencia atractiva y activa otra vez. La decisión de cuándo usarlo dependerá del sabor que prefieras y de tus horarios y forma de organización, pero en cuanto te sientas cómodo con el proceso, ¡descubrirás que todos los pasos permiten algo de flexibilidad!

El cultivo de masa fermentada que se usa en Kripalu tiene aproximadamente cien años de antigüedad; Richard Bourdain, de la panadería Berkshire Mountain, lo trajo originalmente de Bélgica.

La receta de Cathy para preparar pan de masa fermentada con semillas de girasol y lino

Para hacer dos hogazas de un kilo cada una, necesitas 2 recipientes de cocción de 9" x 5"

Ingredientes:

- Cultivo
- Agua
- Harina multiuso
- 2/3 de taza de semillas de girasol
- 2/3 de taza de semillas de lino
- 1 taza de harina de trigo entero
- 3 cucharadas de harina de centeno
- 1 cucharada de sal

Instrucciones:

Paso uno: Refresca el cultivo en el refrigerador... hasta 5 días antes de cocinar el pan.

Para hacer aproximadamente 450 gramos de cultivo, empieza con:

- ¼ de taza del cultivo (60 ml)
- ¾ de taza de agua (180 ml)
- 235 ml de harina multiuso

Mezcla estos ingredientes hasta que estén bien incorporados y deja que la masa se infle hasta duplicar su tamaño. Esto puede tomar entre 4 y 8 horas. Al final obtendrás una masa de consistencia suave, fácil de manejar, y que se sentirá un poco más húmeda después de expandirse. Este cultivo ya está listo para usarse, pero también lo puedes dejar reposar 5 días en el refrigerador. Entre más tiempo permanezca ahí, más fuerte será el cultivo, y más agria se hará la masa fermentada.

Paso dos: Remoja las semillas

- 2/3 de taza de semillas de girasol (60 ml)
- 2/3 de taza de semillas de lino (60 ml)
- ¾ de taza de agua (180 ml)
- Remoja las semillas toda la noche.

Paso 3: Cómo hacer la masa del pan

- 4 ¼ de tazas de harina multipropósito (623 gramos)
- 1 taza de harina de trigo integral (170 gramos)
- 3 cucharadas de harina de centeno (30 gramos)

Coloca estos ingredientes secos en un cuenco y mézclalos con las semillas remojadas.

A continuación necesitarás:

- 2 de tazas de agua (538 ml)
- ¾ de taza de cultivo (170 gramos)
- 1 cucharada de sal (170 gramos)

Agrega gradualmente el agua a los ingredientes secos y mezcla poco a poco. Cuando se forme la masa, guarda un poquito aparte. Mezcla con el cultivo. Agita/amasa para incorporar. Deja reposar 20

minutos. Éste es un paso importante porque le permite al cultivo empezar a trabajar antes de añadir algo más.

Paso cuatro: Añade sal

En este punto decidirás cuánta más agua añadir. Esto lo aprenderás después de hacer varias hogazas. La masa más mojada produce pan más húmedo, pero si está demasiado mojada, no tendrá la estructura necesaria para elevarse bien. Comienza con la cantidad que se sugiere en esta receta y, si quieres, ajústala si sientes o sabes que el pan lo necesita. Si no estás seguro, apégate a la receta hasta que te familiarices con el proceso. La humedad del ambiente, la humedad de las harinas y la calidad de tu cultivo son algunas de las variables a tomar en cuenta.

La sal inhibe el crecimiento microbiano. Moja la sal con el agua que queda, y mezcla/amasa esta agua salada con la masa. Continúa amasando hasta que quede suave y elástica. Éste es el gluten en acción. Te darás cuenta en cuanto la masa tenga estas características. A continuación, la masa se elevará y esto alisará más el gluten, por eso es preferible no amasar demasiado. Si usas una batidora, hazlo a baja velocidad. La regla es mezclar lenta y suavemente. Coloca la masa en un cuenco aceitado, agrega un poco más de aceite con una brocha para evitar que se seque, cubre el cuenco y deja que la masa se infle. Dependiendo de la temperatura y de la humedad de tu ambiente, esto puede tomar entre 1 y 3 horas. A menos de que tengas restricciones de tiempo, no tiene ningún caso apresurar este proceso. La textura te indicará que el pan ya terminó su primer levantamiento. Si lo jalas un poquito con los dedos, sentirás que la masa contiene burbujas de gas. Ya no se sentirá como plastilina pesada; con los dedos notarás la ligereza y la vitalidad de la actividad de la levadura y las bacterias. El grumo que jales se sentirá tibio y tendrá disponibilidad para estirarse; ésta es señal de que hubo más desarrollo glutinoso.

Paso cinco: Refrigerera la masa

Voltea la masa y córtala en 2 partes iguales. Forma las hogazas y colócalas en los recipientes ligeramente engrasados. Si la masa se levantó lentamente, puedes dejar las hogazas afuera —una hora aproximadamente— para que empiecen a inflarse antes de ir al refrigerador, en donde empezarán a desarrollar el sabor. Si se levantó demasiado rápido, lo mejor es que refrigeres las hogazas de inmediato y las dejes ahí entre 8 y 16 horas, tú decides.

Paso seis: Inflamiento final

Saca las hogazas y deja que se inflen a su punto final. Las verás un poco hinchadas y notarás que debajo de la piel se empiezan a formar burbujas. Todo dependerá del tiempo y de la humedad, pero en este momento siéntete libre de hacer lo necesario para ajustar dichos factores. A Cathy le gusta un levantamiento final cálido y húmedo, aunque a veces, cuando sacas las hogazas del refrigerador ya están demasiado infladas para seguir estimulándolas. No obstante, como el calor de la fermentación es uno de los factores de la descomposición del ácido fítico de los granos enteros y las semillas, ella generalmente lo aprovecha.

Paso siete: Hornea el pan

Precalienta el horno a unos 220 °C y rocía la parte superior de las hogazas y del horno para evitar la formación inicial de corteza. Las burbujas de gas se expanden debido al calor repentino que infla las hogazas. Si se forma una corteza demasiado rápido, el pan no podrá expandirse a su máxima capacidad. También resulta útil colocar una cacerola con agua caliente en el horno mientras lo precalientas. Vuelve a rociar un par de veces en los primeros 10 minutos, y luego, una vez más antes de retirar el pan del horno. Tu corteza quedará increíble. El pan estará listo en unos 45 minutos, dependiendo del horno que uses y del punto de cocción que prefieras.

Esta receta se puede ajustar a tus necesidades de muchas maneras posibles.

Si de pronto ya estás horneando pan de masa fermentada con regularidad, ¡tal vez

quieras invertir en una panera de madera! El pan durará más de una semana y conservará su humedad y su delicioso sabor.

Nota: Me gustaría agradecerle a Cathy por compartir su receta con nosotros. En estos tiempos de alimentos producidos en masa, saber hornear pan saludable es una habilidad poco común, ¡y ella es una verdadera experta!

Apéndice C

RECETA DEL SUPERALIMENTO AYURVÉDICO KITCHARI

Receta de kitchari

Ingredientes:

Consejo: Para mejores resultados, usa solamente ingredientes orgánicos.

- 1 taza de frijol mungo amarillo dividido (lentejas mung dhal)
- 1 taza de arroz blanco de grano largo (puedes usar quinoa o mijo como alternativas)
- 8 tazas de agua (o 4 tazas de caldo de verduras y 4 tazas de agua)
- 2-3 cucharadas de ghee de leche de vacas alimentadas con pastura
- 1 cucharada de jengibre recién rallado
- ½ cucharadita de cúrcuma en polvo (o 1 cucharadita de cúrcuma recién rallada)
- ½ cucharadita de cilantro en polvo (o 1 cucharadita de semillas de cilantro)
- ½ cucharadita de comino en polvo (o 1 cucharadita de semillas de comino)
- ½ cucharadita de semillas enteras de comino (o ¼ cucharadita en polvo)
- ½ cucharadita de semillas de mostaza parda o amarilla
- 1 pizca de hing, también conocida como asafétida (opcional)
- ½ cucharadita de sal
- 1 puñadito de hojas de cilantro frescas y picadas

Instrucciones:

1. Enjuaga las lentejas mung dhal y el arroz (o la alternativa que hayas elegido) en el mismo cuenco. Hazlo varias veces, hasta que el agua salga menos turbia.
2. Tuesta las especias (opcional): Calienta una sartén pesada a fuego medio. Añade las especias y tuéstalas de 2 a 5 minutos, o hasta que suelten su fragancia y estén ligeramente doradas. No dejes de revolver, podrían quemarse. Retíralas del fuego.
3. En una cacerola grande combina el arroz (o la alternativa), las lentejas, el agua y las especias. Añade 2 o 3 cucharadas de ghee.

Consejo: Si vas a consumir el kitchari para un proceso de desintoxicación como la Breve depuración casera, omite el ghee.

4. Cubre y deja que hierva. Reduce la flama y cuece a fuego lento hasta que el arroz (o la alternativa) y las lentejas estén suaves. Debes cocinarlo por lo menos 30 minutos, pero es mejor dejarlo más tiempo. Si no tienes restricciones, añade más agua y déjalo cocerse más. El objetivo es que el kitchari quede bien cocido y caldoso.
5. Decora con sal y cilantro, ¡y a disfrutar!

Apéndice D

INSTRUCCIONES DE YOGA PARA EL SALUDO AL SOL

SALUDO AL SOL

El Saludo al sol es un ejercicio ayurvédico completo. También se le conoce como *Surya Namaskara*. Esta serie de posturas integra toda la fisiología de forma simultánea: mente, cuerpo y respiración. Fortalece y estira los principales grupos de músculos, lubrica las articulaciones, fortifica la columna, le da masaje a los órganos internos e incrementa el flujo sanguíneo y la circulación. Normalmente se debe efectuar como una secuencia fluida de 12 posturas que se hacen una después de la otra. Cada movimiento debe estar sincronizado con la respiración. También puedes quedarte en cada postura 1 o 2 minutos para activar el movimiento de prana (energía). No dejes de hacer la respiración nasal profunda.

Si nunca has practicado yoga, te recomiendo que tomes algunas clases con un maestro experimentado para asegurarte de que tienes la alineación correcta. Si tienes dudas, muévete lentamente y sé amable contigo mismo. No sobreestimes tu capacidad. No necesitas hacer las posturas perfectamente para recibir sus beneficios.

Realiza el Saludo al sol por un mínimo de 12 minutos cada día, o sigue mis programas de yoga cotidiano en los DVD Gaiam: *Ayurveda for Detox*, *Ayurveda for Stress Relief* o *Ayurveda for Weight Loss*.

Cómo hacer el Saludo al sol



1. Saludo
*Respiración normal
y tranquila*



2. Brazos levantados
Inhala



3. Manos a los pies
Exhala



4. Paso ecuestre
Inhala



5. Montaña
Exhala



6. Ocho extremidades
No respire



7. Cobra
Inhala



8. Montaña
Exhala



9. Paso ecuestre
Inhala



10. Manos a los pies
Exhala



11. Brazos levantados
Inhala



12. Saludo
Exhala



SALUDO AL SOL: MODIFICACIÓN CON SILLA, PARADO

Para este ejercicio necesitarás una silla fuerte con respaldo recto. Asegúrate de apoyar el respaldo de la silla en una pared para aumentar su solidez.

Recordatorio: El dolor siempre es una señal de que te estás presionando demasiado. Para obtener la mayor cantidad de beneficios, debes relajarte al hacer las posturas; no te estreses ni te maltrates.

1. Ponte de pie con la espalda derecha frente al asiento de la silla. Tus pies deberán estar casi juntos, pero no tocarse. Junta tus palmas frente al pecho. *Postura de oración de pie.*
2. Entrelaza los pulgares y estira los brazos al frente en línea paralela con el piso. Deja que tu mirada siga a tus manos mientras las estiras hacia arriba, como si trataras de alcanzar el techo. Estira y alarga la columna desde la base, en el cóccix, hasta la punta de los dedos. *Postura de la montaña.*
3. Mantén los brazos a la altura de las orejas y mira hacia tus manos. Inclínate al frente doblando la cadera y flexiona ligeramente las rodillas. Cuando llegues a una pausa de forma natural, coloca las manos sobre el asiento de la silla y deja que tu cabeza cuelgue relajadamente. *Inclinación hacia el frente.*
4. Flexiona la rodilla derecha, lleva tu pie izquierdo hacia atrás y colócalo sobre el piso, a poco menos de un metro detrás de ti. Mantén la pierna izquierda extendida, y la derecha flexionada a la altura de la rodilla. Mira hacia arriba. *Estocada del lado izquierdo.*
5. Mantén ambas palmas sobre la silla y la rodilla derecha flexionada; baja tu rodilla izquierda al piso. Arquea la espalda, aprieta suavemente los omóplatos como si trataran de tocarse; abre el pecho y mira arriba. *Arrodillamiento de estocada del lado izquierdo.*
6. Lleva tu rodilla derecha hacia atrás para que se encuentre con la izquierda y queden juntas. Mantén los pies juntos en el suelo. Presiona con las palmas y endereza las piernas. Mira a tus pies y estira suavemente los tobillos en dirección al suelo. *Postura modificada del perro mirando abajo.*
7. Mantén los brazos y las piernas en su lugar. Con la espalda derecha, inclina la cabeza ligeramente y mira hacia arriba. *Levantamiento a medio camino.*
8. Flexiona la rodilla izquierda y da un paso de poco menos de un metro con el pie izquierdo para que llegue a su posición original. Mantén la pierna derecha estirada detrás de ti. Mira hacia arriba. *Estocada del lado derecho.*
9. Baja tu rodilla derecha al piso. Arquea la espalda, aprieta suavemente los omóplatos como si trataran de tocarse, abre el pecho y mira arriba. *Arrodillamiento de estocada del lado derecho.*

10. Con las palmas todavía sobre la silla, da un paso al frente con el pie derecho para que se encuentre con el izquierdo y estira las piernas. *Inclinación al frente.*
11. Entrelaza los pulgares y estira los brazos al frente. Deja que tu mirada siga a tus manos mientras las estiras hacia arriba, como si trataras de alcanzar el techo. Estira y alarga la columna desde la base, en el cóccix, hasta la punta de los dedos. *Postura de la montaña.*
12. Baja lentamente los brazos y junta tus palmas frente al pecho. Relájate, respira y quédate con tu cuerpo por un momento. Presta atención a cómo te sientes. *Postura de oración de pie.*



Repite el ejercicio 3 veces (siempre y cuando no haya dolor)

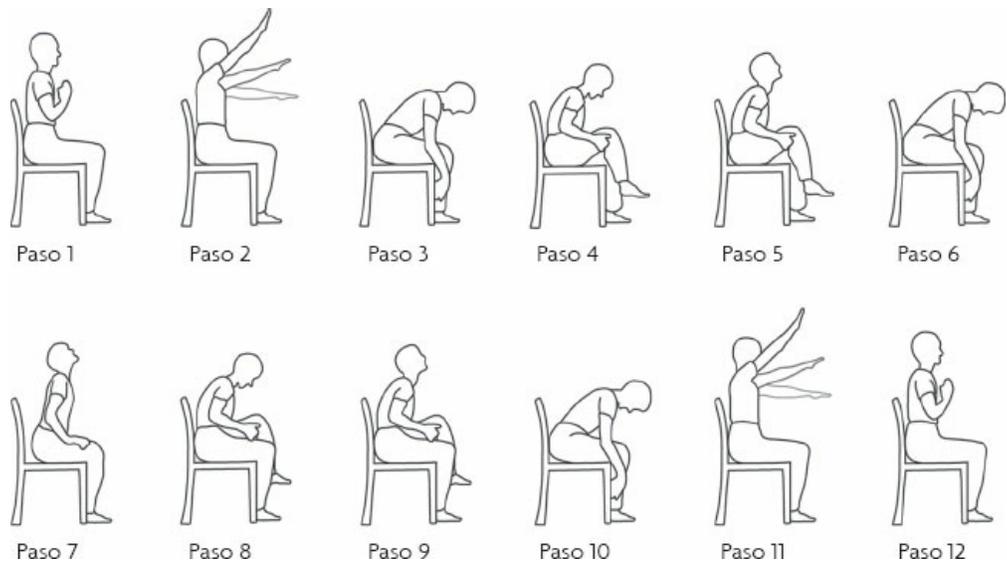
SALUDO AL SOL: MODIFICACIÓN CON SILLA, SENTADO

Para este ejercicio necesitarás una silla fuerte con respaldo recto.

Recordatorio: El dolor siempre es una señal de que te estás presionando demasiado. Para obtener la mayor cantidad de beneficios, debes relajarte al hacer las posturas; no te estreses ni te maltrates.

1. Siéntate con la espalda recta y las piernas juntas. Si tus pies no llegan al suelo, coloca una almohada debajo de ellos para que no cuelguen. Junta las palmas frente a tu pecho. *Postura de oración sentado.*
2. Entrelaza los pulgares y estira los brazos al frente, en línea paralela con el piso. Deja que tu mirada siga a tus manos mientras las estiras hacia arriba, como si trataras de alcanzar el techo. Estira y alarga la columna desde la base, en el cóccix, hasta la punta de los dedos. *Postura de la montaña extendida, sentado.*
3. Mantén los brazos a la altura de las orejas y mira hacia tus manos. Inclínate al

- frente doblando la cadera. Cuando llegues a una pausa de forma natural, deja que tu cabeza se relaje hacia los muslos y lleva poco a poco los brazos al suelo. *Inclinación hacia el frente.*
4. Usa ambas manos para sujetar la pierna derecha detrás de la rodilla y levántala suavemente. Lleva el torso al frente, hacia el muslo derecho. Llega sólo hasta donde sigas sintiéndote cómodo. *Estocada del lado derecho, sentado.*
 5. Mantén la pierna derecha arriba. Arquea la espalda, aprieta suavemente los omóplatos como si trataran de tocarse, abre el pecho y mira arriba. *Levantamiento a medio camino.*
 6. Estira la nuca y lleva tu cabeza de vuelta a una posición neutral. Libera la pierna derecha poco a poco. Entrelaza los pulgares y estira los brazos frente a ti. Mantén la mirada en tus manos e inclínate lentamente hacia el frente, doblando la cadera. Cuando llegues a una pausa de forma natural, deja que tu cabeza se relaje hacia los muslos y lleva poco a poco los brazos al suelo. *Inclinación hacia el frente.*
 7. Con la espalda derecha, endereza el torso. Coloca las palmas sobre tus muslos con los dedos apuntando a las rodillas y los codos flexionados. Arquea la espalda, aprieta suavemente los omóplatos como si trataran de tocarse, abre el pecho y deja que tu cabeza cuelgue ligeramente hacia atrás. Mira arriba. *Postura de la montaña sentado.*
 8. Estira la nuca y lleva tu cabeza de vuelta a una posición neutral. Usa ambas manos para sujetar la pierna izquierda detrás de la rodilla, y levántala suavemente. Lleva el torso al frente, hacia el muslo izquierdo. Llega sólo hasta donde sigas sintiéndote cómodo. *Estocada del lado izquierdo, sentado.*
 9. Mantén la pierna izquierda arriba. Arquea la espalda, aprieta suavemente los omóplatos como si trataran de tocarse, abre el pecho y mira arriba. *Levantamiento a medio camino.* Estira la nuca y lleva tu cabeza de vuelta al centro. Libera la pierna izquierda poco a poco.
 10. Entrelaza los pulgares y estira los brazos frente a ti. Mantén la mirada en tus manos e inclínate lentamente hacia el frente, doblando la cadera. Cuando llegues a una pausa de forma natural, deja que tu cabeza se relaje hacia los muslos y lleva poco a poco los brazos al suelo. *Inclinación hacia el frente.*
 11. Entrelaza los pulgares y estira los brazos al frente. Deja que tu mirada siga a tus manos mientras las estiras hacia arriba, como si trataras de alcanzar el techo. Estira y alarga la columna desde la base, en el cóccix, hasta la punta de los dedos. *Postura de la montaña extendida sentado.*
 12. Lentamente baja los brazos y coloca las palmas juntas frente al pecho. Relaja las manos sobre tu regazo. Respira y relaja tu cuerpo por un momento. Presta atención a cómo te sientes. *Postura de oración sentado.*



Repita el ejercicio 3 veces (siempre y cuando no haya dolor)

Acerca del autor

El doctor John Douillard, DC, CAP, es reconocido mundialmente como líder en los ámbitos de la salud natural, la tradición Ayurveda y la medicina del deporte. Es el fundador de LifeSpa.com, fuente líder en internet del bienestar y la salud ayurvédicos. LifeSpa.com ofrece más de 700 artículos y videos —salud natural y condición física— que prueban la relación entre la sabiduría antigua y la ciencia moderna. El doctor Douillard fue director de Desarrollo de Jugadores y consejero nutricional del equipo de los New Jersey Nets de la NBA; es autor de 6 libros; invitado habitual del programa de Dr. Oz; y ha aparecido en *Woman's World*, *Huffington Post*, *Yoga Journal* y muchas publicaciones más de Estados Unidos. También dirige LifeSpa, proyecto que en 2013 fue elegido como Centro Holístico de Bienestar del año en Boulder, Colorado.

¿Llevas una dieta libre de gluten y lácteos? Es probable que no sea necesario.



Eliminar el trigo y los productos lácteos de tu dieta es sólo una solución temporal, *Reconcíliate con el pan* brinda un acercamiento clínicamente probado para reincorporar estos alimentos de manera natural y sana.

Con el respaldo de más de 600 estudios científicos y su experiencia como médico Ayurveda, el doctor John Douillard ha descubierto cómo un colapso en la digestión puede dañar la pared intestinal y filtrar los alimentos no digeridos y las toxinas ambientales en el sistema linfático del cuerpo, causando síntomas de “cerebro de pan” y alergias alimentarias.

La causa más común de los malestares o trastornos digestivos es el abuso de ingredientes procesados en los alimentos; por ejemplo, aquellos encontrados en el pan dulce. Los panes que contienen azúcar refinada, conservadores y químicos artificiales provocan trastornos tales como la inflamación en nuestro tracto digestivo. En cambio, los que son de harina integral nos aportan una cantidad de fibra útil para regularnos.

Entre muchas cosas, este libro te ayudará a:

- Regresar a un sistema digestivo sano.
- Limpiar los ganglios linfáticos congestionados relacionados con los síntomas de la intolerancia alimentaria.
- Seguir los ciclos circadianos digestivos naturales.
- Equilibrar tu nivel de azúcar en la sangre.
- Adoptar técnicas de ejercicio y de desintoxicación probadas para reiniciar la digestión y lograr una salud y vitalidad óptimas.

Reconcílate con el pan

Un acercamiento clínicamente probado para reincorporar el trigo y los lácteos a tu dieta

Título original: *Eat Wheat*

Publicado por acuerdo con Morgan James Publishing, un sello de Morgan James, LLC.

Primera edición digital: enero, 2018

D. R. © 2017, Dr. John Douillard, DC, CAP.

D. R. © 2018, derechos de edición mundiales en lengua castellana:

Penguin Random House Grupo Editorial, S.A. de C.V.

Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra núm. 301, 1er piso,

colonia Granada, delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11520,

Ciudad de México

www.megustaleer.com.mx

D. R. © Penguin Random House / Amalia Ángeles, por diseño de portada

D. R. © Istock, por fotografía de portada

Fotografía de John Douillard: cortesía del autor

Penguin Random House Grupo Editorial apoya la protección del *copyright*.

El *copyright* estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Gracias por comprar una edición autorizada de este libro y por respetar las leyes del Derecho de Autor y *copyright*. Al hacerlo está respaldando a los autores y permitiendo que PRHGE continúe publicando libros para todos los lectores.

Queda prohibido bajo las sanciones establecidas por las leyes escanear, reproducir total o parcialmente esta obra por cualquier medio o procedimiento así como la distribución de ejemplares mediante alquiler o préstamo público sin previa autorización.

Si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra diríjase a CemPro (Centro Mexicano de Protección y Fomento de los Derechos de Autor, <http://www.cempro.com.mx>)

ISBN: 978-607-316-130-5

Penguin
Random House
Grupo Editorial



[/megustaleermexico](https://www.facebook.com/megustaleermexico)



[@megustaleermex](https://twitter.com/megustaleermex)

Conversión eBook: *eGIANTS, Pre-Impresión y Edición Digital*

ÍNDICE

Reconcílate con el pan

Historias de éxito

Agradecimientos

Renuncia de responsabilidad legal

Introducción

PRIMERA PARTE

EXPLORANDO LA CAUSA DE LA INTOLERANCIA AL TRIGO Y LOS LÁCTEOS

1. Culpable sin juicio
2. Trigo: las investigaciones que divulgan sus beneficios
3. Lácteos: alimento y medicina
4. No es el grano, sino el drenaje linfático
5. El gran colapso digestivo

SEGUNDA PARTE

LA COMPOSTURA. CÓMO ENCENDER EL FUEGO DIGESTIVO EN TU INTERIOR

6. Comer trigo: ¿cómo, cuándo y de qué tipo?
7. Cómo eludir las toxinas modernas de nuestros alimentos
8. Zona de impacto: tu piel intestinal
9. Receta para la linfa
10. La construcción de un estómago de acero
11. La panza de azúcar
12. Vive libre de toxinas

13. El Entrenamiento de Reconcíliate con el pan

14. La mente sobre la materia... y la masa

¡Gracias!

Boletín informativo en video de John Douillard

Referencias

APÉNDICES

Apéndice A. Listas de víveres estacionales

Apéndice B. Receta de pan casero de masa fermentada

Apéndice C. Receta del superalimento ayurvédico kitchari

Apéndice D. Instrucciones de yoga para el Saludo al sol

Acerca del autor

Sobre este libro

Sobre el autor

Créditos

Índice

Reconcíliate con el pan	6
Historias de éxito	13
Agradecimientos	17
Renuncia de responsabilidad legal	18
Introducción	20
Primera Parte: Explorando la Causa de la Intolerancia al Trigo y Los Lácteos	23
1. Culpable sin juicio	24
2. Trigo: las investigaciones que divulgan sus beneficios	39
3. Lácteos: alimento y medicina	48
4. No es el grano, sino el drenaje linfático	62
5. El gran colapso digestivo	74
Segunda Parte: La Compostura. Cómo Encender el Fuego Digestivo En Tu Interior	87
6. Comer trigo: ¿cómo, cuándo y de qué tipo?	88
7. Cómo eludir las toxinas modernas de nuestros alimentos	107
8. Zona de impacto: tu piel intestinal	127
9. Receta para la linfa	146
10. La construcción de un estómago de acero	164
11. La panza de azúcar	194
12. Vive libre de toxinas	208
13. El Entrenamiento de Reconcíliate con el pan	217
14. La mente sobre la materia... y la masa	223
¡Gracias!	229
Boletín informativo en video de John Douillard	230
Referencias	231
Apéndices	275
Apéndice A. Listas de víveres estacionales	276
Apéndice B. Receta de pan casero de masa fermentada	285
Apéndice C. Receta del superalimento ayurvédico kitchari	292
Apéndice D. Instrucciones de yoga para el Saludo al sol	294

Sobre el autor	300
Sobre este libro	301
Créditos	302