



HAPPY FOOD THERAPY

Mareva Gillioz

Alimenta tu
felicidad y tus
defensas cuidando
tu microbiota

HAPPY FOOD THERAPY

**Alimenta tu
felicidad y tus
defensas cuidando
tu microbiota**

© Mareva Gillioz, 2021
www.marevagillioz.com

Textos y fotografías de la autora

© Editorial Planeta, S. A., 2021
Lunwerg es un sello editorial de Editorial Planeta, S. A.
Avenida Diagonal, 662-664 - 08034 Barcelona
Calle Juan Ignacio Luca de Tena, 17 - 28027 Madrid
lunwerg@lunwerg.com
www.lunwerg.com
www.instagram.com/lunwerg
www.facebook.com/lunwerg
http://twitter.com/Lunwerglibros

Primera edición: abril de 2021
ISBN: 978-84-18260-55-1
Depósito legal: B. 1.075-2021
Imprime: Talleres Gráficos Solers

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal). Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

Impreso en España

El papel utilizado para la impresión de este libro es cien por cien libre de cloro y está calificado como papel ecológico.

Índice de contenidos

INTRODUCCIÓN -06

PARTE I. EL AUTOCONOCIMIENTO -10

1. REDESCUBRE TU INTERIOR -12

El tracto gastrointestinal, el procesador -12

El intestino, nuestro epicentro -14

El virtuoso intestino delgado -14

El hospitalario intestino grueso -19

La microbiota, nuestro gran órgano modulador -20

Tu ADN microbiano -22

Las funciones principales de la microbiota -22

Concepción y evolución -25

La composición de la microbiota -27

El eje microbiota-intestino-pulmón -29

El eje microbiota-intestino-cerebro -32

Nuestro tercer cerebro -35

2. EL PODER DEL AUTOCHEQUEO -36

La autoobservación como ritual -36

Las deposiciones maestras -38

Trasplante fecal -38

Tu Pantone revelador -39

Disbiosis, permeabilidad e inflamación -41

Las señales -42

Pruebas y diagnóstico -44

Factores de riesgo -46

Feliz evacuación -47

¿Cómo estás? La respiración consciente y moduladora -48

Indicaciones y beneficios -49

¿Qué haces? El diario de tus hábitos -50

Indicaciones y beneficios -50

PARTE II. LA BUENA HIGIENE -52

3. HIGIENE BUCAL -55

La boca, la entrada de tu templo -55

El buen cepillado -56

Limpieza lingual -57

Enjuague *oil pulling* -57

4. HIGIENE ALIMENTARIA -59

Dieta felizmente imperfecta -59

Las amistades peligrosas y sus alternativas -61

Los alimentos procesados -62

El azúcar refinado -64

El exceso de sal -65

Las harinas refinadas -66

El gluten -66

La leche de vaca -69

Los aceites refinados -70

Otros -71

Rigidez y laxitud -71

La medicación -72

Amigos para siempre -74

Los favoritos de tu microbiota -75

Los potenciadores de tu microbiota -78

Los aliados de tu intestino, cerebro y corazón -81

La compra que empodera -82

Menos residuos, más felicidad ecológica -83

Saber priorizar -86

To be or not to be bio -87

Otras medidas *healthy* no bio -87

Trucos para una buena compra -92

Pirámide alimentaria Happy Food Therapy -92

De la base a la cúspide -92

Combinaciones saludables y digestivas -97

El ayuno intermitente -100

El cambio: ¿por dónde empiezo? -101

Plan de acción -103

Ideas de menú:

¿qué, cómo y cuándo comer? -104

La cocina que libera -108

Remojo y cocciones -108

Happy batch cooking -111

El hambre es emocional -113

Mindful eating -116

5. HIGIENE DE VIDA -119

Gestión del estrés -119

El buen descanso -120

Baños de naturaleza -122

Movimiento -124

Música y baile -125

La tribu y uno mismo -126

Planificación -128

6. HIGIENE DE PENSAMIENTOS Y EMOCIONES -131

Alimenta tu autoestima -131

Ubicación -133

Compasión y comunicación -134

Gratitud y propósito -146

PARTE III. LA SIMBIOSIS -148

7. INTERCONEXIÓN -150

Los diez mandamientos -150

Pirámide simbiótica Happy Food Therapy -151

Menú 5 sentidos -152

Alquimia en la cocina -156

¡Manos arriba! -156

Miniglosario -156

RECETAS HAPPY FOOD THERAPY -158

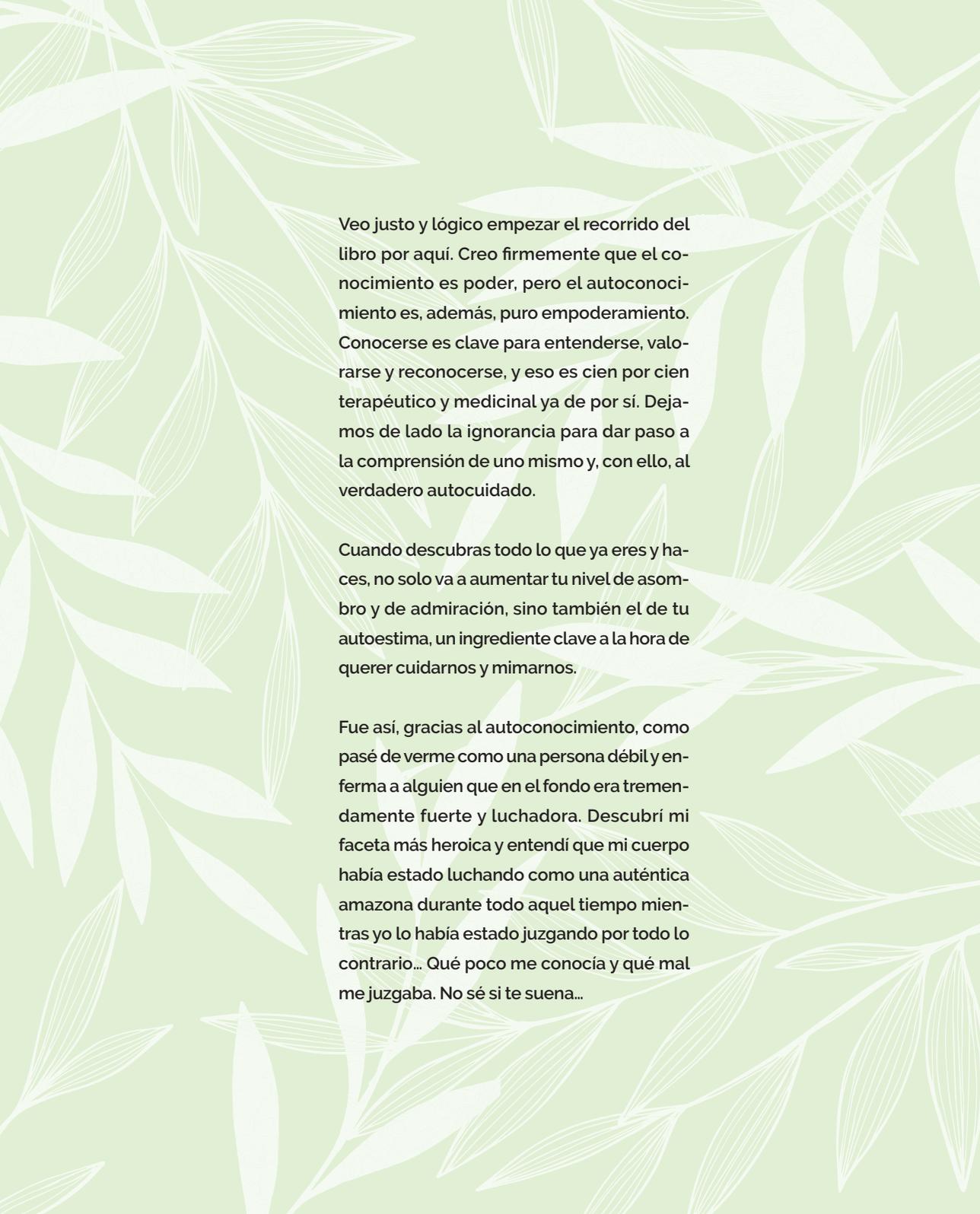
BIBLIOGRAFÍA ESENCIAL -222

AGRADECIMIENTOS -223



EL AUTO CONOCI MIENTO

PARTE I



Veo justo y lógico empezar el recorrido del libro por aquí. Creo firmemente que el conocimiento es poder, pero el autoconocimiento es, además, puro empoderamiento. Conocerse es clave para entenderse, valorarse y reconocerse, y eso es cien por cien terapéutico y medicinal ya de por sí. Dejamos de lado la ignorancia para dar paso a la comprensión de uno mismo y, con ello, al verdadero autocuidado.

Cuando descubras todo lo que ya eres y haces, no solo va a aumentar tu nivel de asombro y de admiración, sino también el de tu autoestima, un ingrediente clave a la hora de querer cuidarnos y mimarnos.

Fue así, gracias al autoconocimiento, como pasé de verme como una persona débil y enferma a alguien que en el fondo era tremendamente fuerte y luchadora. Descubrí mi faceta más heroica y entendí que mi cuerpo había estado luchando como una auténtica amazona durante todo aquel tiempo mientras yo lo había estado juzgando por todo lo contrario... Qué poco me conocía y qué mal me juzgaba. No sé si te suena...

1. REDESCUBRE TU INTERIOR

Así empieza el camino del autoconocimiento, viajando por dentro para redescubrir tu propio mecanismo interno, tu mapa y tus rutas, y poder así comprenderte y, sobre todo, acompañarte mejor.

Como cuerpo físico que eres posees una máquina increíble. Y como toda máquina, tienes un motor. Lo que tal vez aún no sepas es que llevas dentro un motor Ferrari, a pesar de que quizás lo estés conduciendo como si fuese un cuatro latas. ¡Es hora de sacarle brillo!

Actualmente vivimos una época de investigación y grandes descubrimientos sobre el comportamiento y el funcionamiento de nuestro potente motor. Así que mi primera propuesta es que lo redescubramos juntos en este capítulo, para que tomes conciencia del verdadero potencial y poder alquimista que llevas dentro.

Además, mi experiencia como terapeuta en consulta —y como paciente que también he sido— me ha demostrado que conocer las interacciones de tu propio cuerpo y entender los motivos de tus malestares conlleva automáticamente una disminución del dolor, además de conver-

tirte en parte de la solución. Te impulsa a adoptar una actitud proactiva y, por lo tanto, a cuidar de tu propia salud y bienestar; ¡puro empoderamiento!

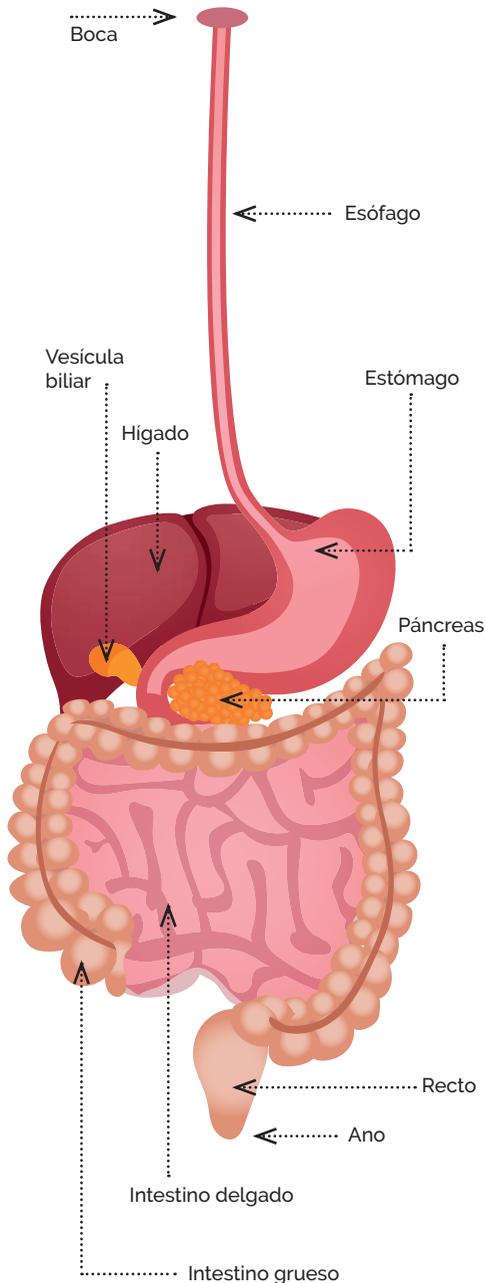
¡Que empiece el viaje!

EL TRACTO GASTROINTESTINAL, EL PROCESADOR

Comemos según lo que sentimos, y sentimos según lo que comemos ¡y digerimos! Así que me parece vital empezar nuestra ruta presentándote a tu tracto digestivo. Un tubo que nos atraviesa ni más ni menos que de arriba abajo y que, sin duda, es sinónimo de sofisticación. Se trata también de la principal superficie de intercambio y comunicación entre el medio externo y el medio interno de nuestro cuerpo, aparte de la piel. Nada mal, ¿verdad?

Está compuesto por un equipo de élite cuyos miembros son:

- La boca
- El esófago
- El estómago
- El páncreas, el hígado y la vesícula biliar



- El intestino (delgado y grueso)
- La microbiota intestinal (conjunto de microorganismos que viven en el intestino)
- El recto y el ano

Todos y cada uno de estos órganos señoriales cumplen una función específica en el proceso de la digestión: descomponer, absorber y excretar los nutrientes que se encuentran en los alimentos que ingerimos. En otras palabras, transformar lo de fuera para nutrirnos por dentro. Cada órgano cuenta con ciertas sustancias y movimientos necesarios para llevar a cabo su buena labor.

La boca, por ejemplo, cumple con la función de masticar y segregar saliva, una sustancia rica en agua y en una enzima digestiva llamada alfa-amilasa que ayuda a descomponer especialmente los carbohidratos y los almidones. Es la propia masticación la que envía una señal al estómago para que este se prepare para recibir el alimento previamente masticado y pueda segregar sus jugos gástricos (ácido clorhídrico y enzimas), encargados principalmente de triturar las proteínas y de favorecer la absorción de la vitamina B12, además de actuar como primera defensa antimicrobiana gracias a su pH ácido. Destruye así microorganismos y toxinas antes de llegar al intestino.

Como ves, en este proceso tú también cuentas, y mucho. ¡Eres tú quien, gracias

a una buena masticación, das pie a esta divina sinfonía! ¡Y lo que sigue!

Una vez que **el estómago** ha cumplido con su brillante papel consistente en reducir el alimento a una masa más pastosa, esta avanza alegremente hacia el intestino para que, cuando llegue su turno, sea descompuesta y reducida a partículas más pequeñas. Es en el intestino donde van a ser digeridas y, sobre todo, absorbidas. Pero, cuando decimos intestino, decimos muchas otras cosas...

EL INTESTINO, NUESTRO EPICENTRO

Aquí haremos una parada larga y tendida, porque el intestino merece ser visitado y admirado de cerca y con detenimiento. A mí me gusta considerarlo nuestro epicentro, porque, si te fijas, se sitúa en el centro de nuestro cuerpo y conecta la parte superior con la inferior de nuestro organismo. Este centro recibe el bonito nombre de *hara* en Japón, como símbolo del punto de encuentro entre cuerpo y alma, de *manipura* como tercer *chakra*, que representa el centro de energía, voluntad y logro, o de *core* en el mundo del deporte, considerado como nuestro centro de gravedad.

El intestino es la mayor obra maestra de nuestro tubo digestivo. Está diseñado para que trabaje con la mayor eficacia posible, por eso se compone de dos partes. La parte superior, el intestino delgado, y la

parte inferior, el intestino grueso; ambos inteligentes y perfectamente complementarios.

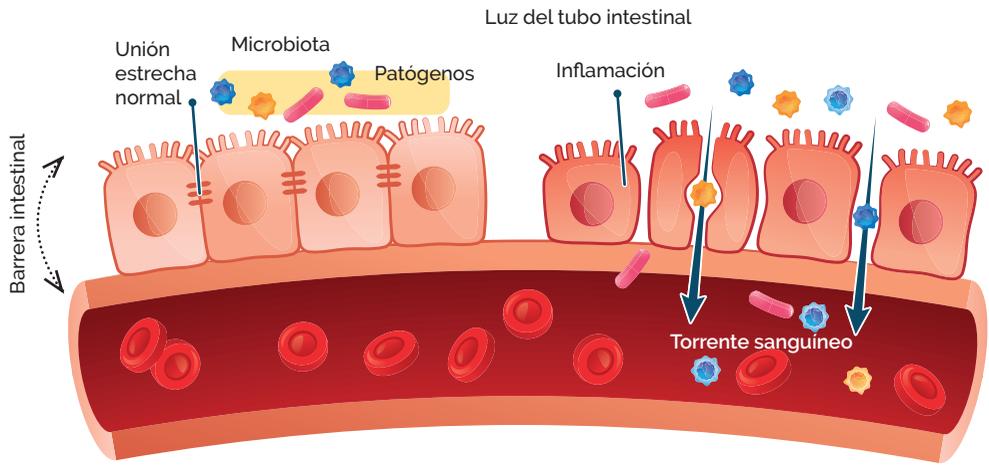
El virtuoso intestino delgado

El intestino delgado serpentea por nuestro abdomen y mide unos seis metros de longitud replegados sobre sí mismos. En esta fase digestiva, el 90% de los nutrientes de los alimentos ha pasado a formar parte de nosotros. Se ha producido una fusión entre lo exterior y lo interior, un paso esencial para la nutrición del organismo.

Este proceso es llevado a cabo con la colaboración del hígado y del páncreas, gracias a sus sales biliares y enzimas, que también ejercen de barrera de defensa por su acción bactericida y destructora de tóxicos potenciales (especialmente en la parte alta del intestino).

La pared del tubo intestinal está compuesta de una capa de tejido semipermeable llamada mucosa intestinal (la piel interna que no vemos), con forma de coral (o dedos de guante) y recubierta de un tapiz de vellosidades y microvellosidades dedicadas a ampliar la superficie de absorción de los nutrientes de nuestros alimentos. Si la desplegáramos en su totalidad, la superficie equivaldría a unos trescientos metros cuadrados.

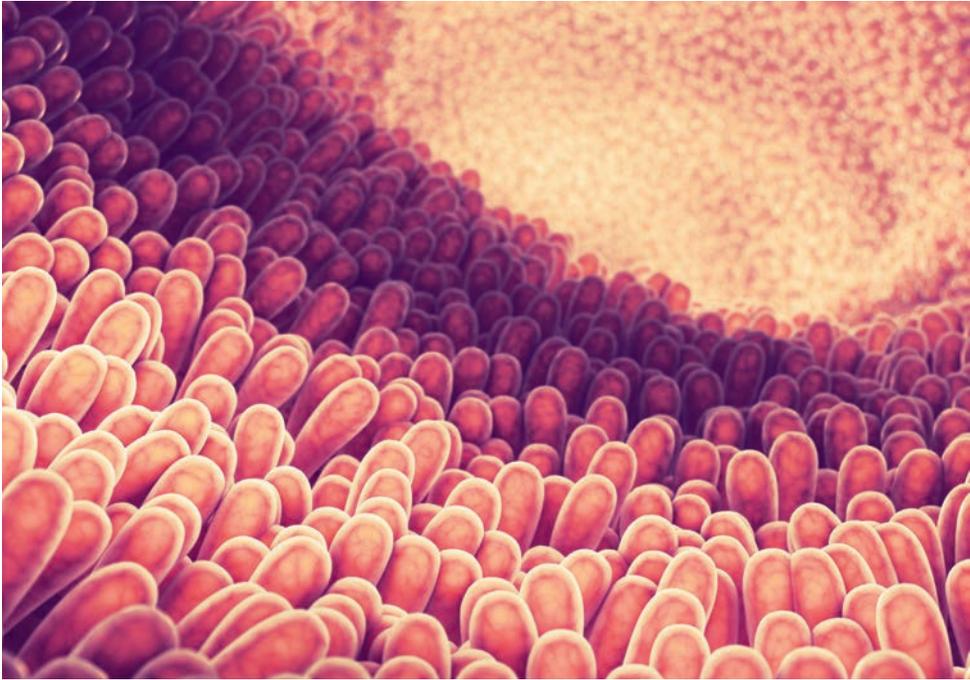
La mucosa intestinal actúa como una muralla: impide el paso de sustancias poten-



Barrera intestinal con la mucosa protectora y sus vellosidades, que separa la luz del tubo intestinal del torrente sanguíneo.



Barrera de coral que separa el océano de la laguna.



Vellosidades intestinales donde se aloja la microbiota intestinal.

cialmente nocivas a la sangre y, a la vez, permite la entrada de nutrientes esenciales a la misma.

Está formada por un bloque de células intestinales unidas entre sí por algo parecido a unos puentes, llamadas uniones estrechas (*tight junctions*), que son selectivas y deciden a quién dejar pasar o no por dicha muralla. Como si de porteros de seguridad de una discoteca se tratara, cuyo objetivo es evitar que se cuele cualquier intruso en «la fiesta», las uniones estrechas deciden de manera selectiva abrir el

puente de la muralla, si es para dejar paso a los nutrientes al torrente sanguíneo, o cerrarlo, si detectan un cuerpo extraño. Y es que esta «fiesta interna» es muy VIP, sobre todo si nos paramos a pensar que son nuestra inmunidad y nuestra salud global las que están en juego.

Esta mucosa intestinal está a su vez revestida de una capa de moco que la lubrica y protege, y que también sirve de alojamiento (y en algunos casos hasta de alimento) a un ejército de bacterias intestinales vitales para nuestra salud. Estas



«Vellosidades marinas» donde se aloja la fauna marina.

bacterias nos protegen y nos defienden, entre otras muchas cosas, y forman parte de lo que llamamos la microbiota intestinal. Hablaremos de esta en profundidad más adelante.

Nada mejor que unas imágenes para visualizar mejor nuestro interior. Y como isleña que soy, permíteme que lo haga con esta belleza de **paisaje polinésico** tan representativo.

Tu mucosa intestinal es como una gran barrera de coral que separa el mundo ex-

terior (océano y luz del tubo intestinal) del interior (laguna y torrente sanguíneo).

Los peces se alojan en la superficie del coral y se alimentan de él al igual que las bacterias (no todas) viven y se alimentan del moco que recorre las vellosidades y la mucosa del intestino. Estas vellosidades se parecen a las «vellosidades» del coral, declarado Patrimonio de la Humanidad. Así que considera tu mucosa intestinal como parte de tu mayor patrimonio. Para gozar de una buena salud e inmunidad, debemos cuidarla.

Y hablando del coral y del mar, aprovecho para exponer un dato curioso que nos acerca aún más a nuestro entorno, y es que la composición bioquímica del agua de mar es muy similar a nuestros fluidos corporales, en particular a la sangre. Por ello, a día de hoy se siguen tratando diversas carencias y dolencias del cuerpo humano con agua de mar filtrada a modo de auténtico suero fisiológico. De lo que no cabe duda es de que nuestro ecosistema interior está conectado con el ecosistema exterior: somos uno.

En resumen, y volviendo a nuestra muralla intestinal, entendamos que las *tight junctions*, la capa de moco y las bacterias intestinales son determinantes en cuanto a su correcta permeabilidad y a su función de barrera defensiva de nuestro organismo. Lo que, por otro lado, significa que una posible rotura en esta alianza podría dar lugar a una mucosa intestinal alterada, excesivamente permeable y, por lo tanto, vulnerable.

Sin duda, **el intestino es nuestro epicentro inmunitario porque en él reside más del 70% de nuestro sistema inmunitario**. Debido a su gran extensión y a que es donde lo de fuera (alimentos) pasa a formar parte de nuestro interior, tiene sentido que contenga el mayor número de células inmunitarias (linfocitos) de todo el cuerpo para protegernos y defendernos. El intestino es la barrera de defensa más efectiva que tenemos.

Estos linfocitos (que son los que fabrican los anticuerpos) pertenecen a lo que llamamos el tejido linfoide asociado al intestino o GALT (*gut-associated lymphoid tissue*), encargado de evitar que pasen al torrente sanguíneo aquellas bacterias, virus y otras partículas extrañas que han conseguido traspasar la barrera intestinal y colarse por la puerta de nuestra «fiesta» VIP; de ahí que se le atribuya también al intestino un gran papel de desintoxicación. Además de discriminar y neutralizar de forma eficaz toxinas y patógenos invasivos, el GALT induce tolerancia a los microorganismos inofensivos del propio intestino y a sustancias procedentes de la comida.

El GALT pertenece al sistema inmunitario de mucosas llamado MALT (*mucosa-associated lymphoid tissue*), una estructura que engloba las diferentes mucosas ricas en linfocitos del organismo y que permite que se comuniquen entre sí. En otras palabras, la mucosa de tu intestino está conectada con la de tu aparato respiratorio y genitourinario. Por ello, una respuesta inmunitaria que se produce en el intestino puede generarse a su vez en los bronquios o la nariz por ejemplo, y viceversa. Conseguimos así reforzar la inmunidad global de nuestro cuerpo.

De hecho, todo o casi todo lo relacionado con nuestro sistema de defensas depende del estado de salud de nuestro tubo digestivo e intestino. De ahí que podamos hablar de un sistema inmunitario intestinal más allá del digestivo.

El hospitalario intestino grueso

A diferencia del intestino delgado, la mucosa del intestino grueso (colon) es más lisa y sin vellosidades, dado que, a nivel digestivo, lo que queda por digerir son únicamente la fibra y los polifenoles (compuestos antioxidantes) de los vegetales. Y, aunque sean unos nutrientes esenciales para nuestra salud, **nosotros somos incapaces de procesarlos y digerirlos, y son las bacterias de nuestro inestimable metro y medio de intestino grueso las que lo hacen por nosotros.**

También aquí es donde tiene lugar la absorción del agua y la formación de las heces, aunque el intestino grueso es sabio y va a otro ritmo. Prefiere tomarse la vida con calma, al estilo *slow life*; de ahí que sus digestiones sean también más lentas y que puedan alcanzar hasta unas 72 horas...

Alberga la mayor parte de nuestras bacterias intestinales, y les ofrece alimento y un clima ideal de 37 grados. Es sin duda su hábitat preferido, lo que no es de extrañar porque están en lo que a nuestros ojos serían las Bahamas, un auténtico paraíso vacacional. Pero la estancia no es gratis...

El intestino grueso permite que las bacterias se multipliquen y se hospeden allí a cambio de que estas trabajen para nosotros. Se trata de una relación mutualista, en la que ambas partes aportan y reciben a la vez. Ellas nos aportan, entre otras cosas, protección y nu-

trición gracias a su función metabólica. Tras fermentar la fibra y los polifenoles, nuestras bacterias producen unas moléculas llamadas ácidos grasos de cadena corta (AGCC): el acetato, el propionato y el butirato. Algunos de estos AGCC permanecen en el intestino, mientras que otros viajan por todo el organismo, aportando diversos beneficios para nuestra salud. Mantienen ácido el pH intestinal, lo que dificulta el crecimiento de patógenos, aumentan el volumen de las heces, modulan el sistema inmunitario y aportan entre el 10% y el 15% de las necesidades energéticas de nuestro organismo.

Cabe destacar el butirato por su función antiinflamatoria y antioxidante, su capacidad de regenerar el moco protector y de mantener las uniones estrechas de la mucosa intestinal (y competir así con los patógenos), y por ser la principal fuente de energía de las células del colon.

Entendamos que, si queremos obtener una buena producción de AGCC por parte de nuestras bacterias, tendremos que aportarles, además de alojamiento, también alimento de calidad y rico en fibra. El bienestar de nuestro epicentro y de nuestras bacterias pasa por cuidar nuestra alimentación.

Por eso, comer es mucho más que un acto fisiológico, es un acto de autoestima y de puro autocuidado.

LA MICROBIOTA, NUESTRO GRAN ÓRGANO MODULADOR

¡Vivimos en el planeta de los microorganismos! Y no en el de los humanos, ni en el de los simios, así que ¡a ver si Hollywood se actualiza y nos ofrece una película donde la ficción supere, por una vez, la realidad!

De hecho, existen más bacterias en tu mano que humanos en toda la faz de la tierra. Y no, no son el enemigo como pensamos, sino más bien todo lo contrario.

Sin ellas, ¡no hay vida!

La microbiota es el conjunto de microorganismos con el que convivimos, y que de hecho forma parte de nosotros. Está formada por bacterias, virus, arqueas, hongos y levaduras, y hasta parásitos, la gran mayoría beneficiosos, siempre y cuando estén dentro de los parámetros normales. Una microbiota sana necesita ser rica, variada y equilibrada en especies, y que estas sean resilientes, capaces de recobrar su estabilidad tras ciertas perturbaciones.

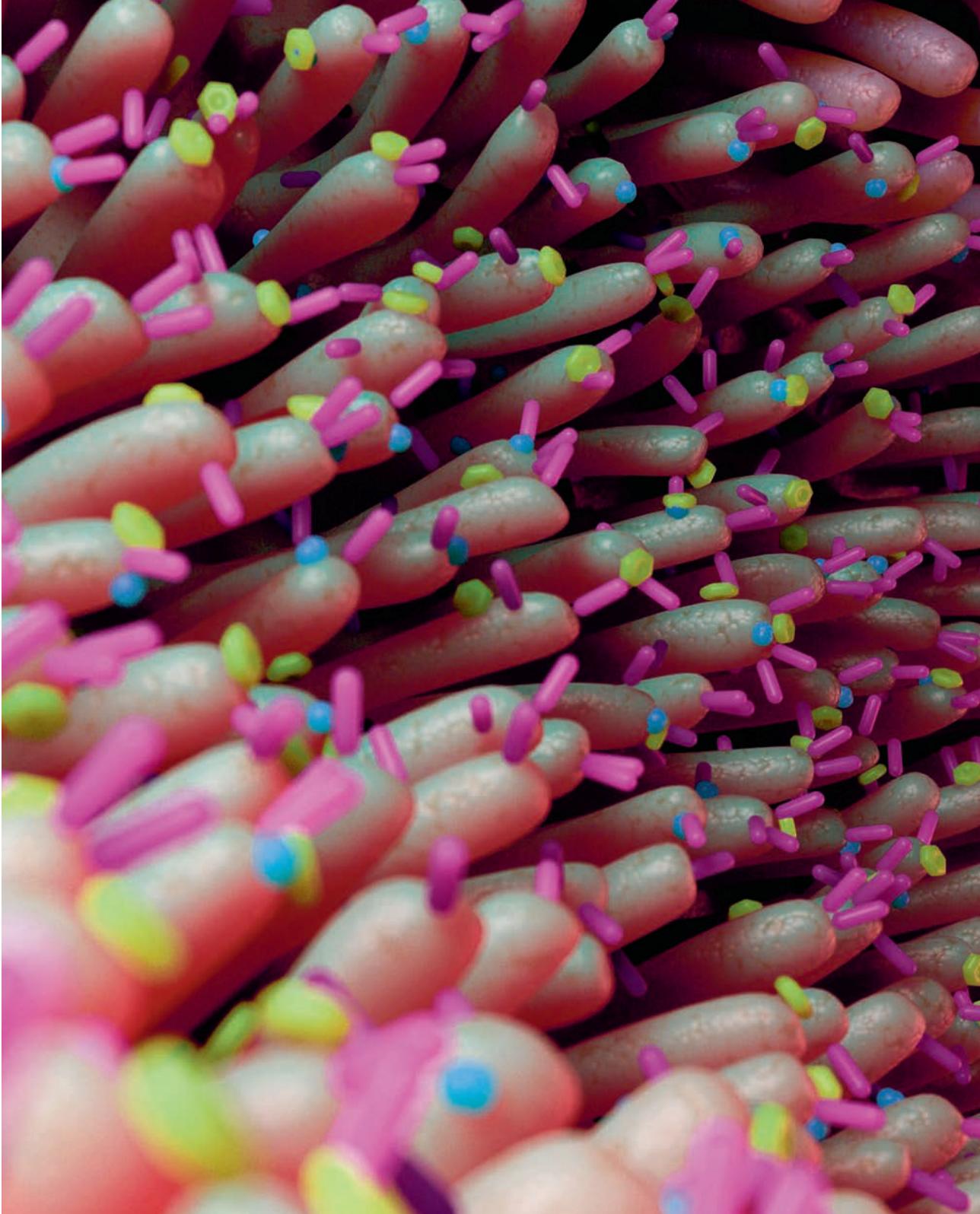
Reside en nuestra piel, boca, ojos, nariz, pulmones y órganos urogenitales, y, según estudios recientes, posiblemente hasta en nuestro cerebro, pero es en nuestro intestino donde se hospeda la mayor parte de nuestra microbiota, unos cien billones de microorganismos. De ahí que nos centremos más en la microbiota intestinal que en el resto de las microbiotas, considerada a día de hoy como un

órgano más; de hecho, algunos expertos la llaman el órgano olvidado.

Un dato curioso que debemos tomar en consideración es que todas las microbiotas de nuestro cuerpo se comunican entre sí. Y si la del intestino es la más importante e influyente por su gran población, como si de una gran ciudad se tratara, por fuerza interfiere en todas las demás microbiotas, y viceversa. Es importante tenerlo en cuenta, sobre todo en la situación de pandemia en la que nos encontramos. Frente a un virus respiratorio como es el coronavirus (SARS-CoV-2), cuidar nuestra microbiota intestinal es sinónimo de cuidar la microbiota de nuestros pulmones a través del denominado eje microbiota-intestino-pulmón, que trataremos más adelante.

Las últimas investigaciones concluyen que el peso total de la microbiota intestinal ronda los 300 gramos, y no los 2 kilos que se creía hasta hace poco, y que la ratio de células bacterianas y células humanas en el organismo es aproximadamente de 1,3:1. Podríamos decir que eres algo más bacteria que propiamente humano.

Lo que está claro es que no estás solo y que las bacterias de tu comunidad intestinal van a ser tus compañeras de viaje ¡de por vida! Conocer bien tu microbiota es por lo tanto crucial a la hora de querer conocerte mejor.



Tu ADN microbiano

Pero aún hay más. Al igual que como humanos tenemos nuestro genoma (conjunto de genes humanos), nuestra microbiota viene acompañada de sus genes, cuyo conjunto se denomina microbioma. En el microbioma se han identificado, a día de hoy, más de dos millones de genes distintos; somos portadores de más de un millón de genes microbianos, frente a los 25.000 genes humanos.

¡Imagínate!

¿Sabes qué significa eso? Significa que nuestro ADN, nuestra identidad, nuestro propio «código de barras» viene definido también por nuestra microbiota y su expresión genética. De hecho, **somos solo un 1% de genoma frente a un 99% de microbioma**. Ya te avisé de que sin tu microbiota no podrías vivir; de hecho, no podrías ni ser. Es literalmente parte de ti, ¿o tal vez debería decir que tú eres parte de ella?

En cualquier caso, empecemos por entender todo lo que nuestra microbiota, única e irrepitible, hace por nosotros.

Las funciones principales de la microbiota

Metabólica y digestiva

- Tritura la comida no digerible por nosotros.
- Proporciona energía a nuestro organismo, principalmente a las células del intestino, y mantiene la estabilidad de las uniones estrechas.
- Regula el metabolismo glucídico y lipídico, y el peso corporal* (tejido adiposo y obesidad).
- Regula la función del hígado y el páncreas.
- Desintoxica el organismo, descompone fármacos, drogas, metales pesados, plaguicidas y otros tóxicos.
- Regula el tránsito intestinal y ayuda a combatir tanto el estreñimiento como la diarrea.
- Mejora la absorción de los nutrientes y micronutrientes evitando así posibles déficits de hierro, magnesio y calcio, por ejemplo.
- Sintetiza aminoácidos y vitaminas K para tus huesos y una buena coagulación, vitaminas B12 para tus glóbulos

* En un estudio de seis semanas realizado con personas que padecían obesidad y diabetes tipo 2 se comprobó que la bacteria *Akkermansia muciniphila* había mejorado el metabolismo y los niveles de azúcar y triglicéridos en sangre, además de una mejor proporción y distribución del tejido adiposo.

- rojos, biotina (vitamina B8) para tu cabello y ácido pantoténico (vitamina B5) conocida como la vitamina antiestrés.
- Fabrica ácido láctico (sustancia que actúa contra las bacterias patógenas) y ácidos grasos de cadena corta (AGCC): ácido propiónico, acético y butírico, sumamente importantes y ya citados anteriormente.
 - Previene y disminuye el riesgo de desarrollar trastornos gastrointestinales, así como enfermedades cardiovasculares y metabólicas como el hígado graso, la insulinorresistencia, la diabetes tipo 2 y la hipercolesterolemia.
 - Desempeña un papel en el síndrome metabólico, la disfunción vascular, la presión arterial y la aterosclerosis, así como en el buen funcionamiento de la tiroides.

Inmunitaria, hormonal y mental

- Mantiene la integridad de nuestra «muralla» intestinal, evitando así la hiperpermeabilidad y el paso de sustancias patógenas a nuestro torrente sanguíneo.
- Modula la inflamación de la mucosa de la pared intestinal.
- Compite y proporciona resistencia a la colonización de patógenos por ocupación física del espacio de la mucosa.
- Acidifica el pH intestinal inhibiendo el crecimiento de los microorganismos patógenos que habitan en medio alcalino.
- Fabrica sustancias antibióticas naturales.
- Estimula la producción de anticuerpos.
- Mantiene el equilibrio del sistema inmunitario, protege de infecciones y patologías respiratorias (EPOC, virus —coronavirus— y asma), vaginales y urinarias (vaginitis y cistitis), de cáncer, intolerancias y alergias varias, así como de problemas de piel (eccema, acné, piel atópica), de vista (uveítis) y del aparato locomotor (dolores y lesiones musculares, ligamentosas o tendinosas).
- Nos protege de enfermedades de origen autoinmune (psoriasis, enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa, artritis reumatoide, tiroiditis de Hashimoto, esclerosis múltiple, lupus, vitiligo, celiaquía y más de 70 otras patologías).
- Regula la salud hormonal femenina (exceso de estrógenos, candidiasis vaginal, endometriosis, síndrome de ovarios poliquísticos, ciclos irregulares e infertilidad) y el metabolismo óseo (osteoporosis y osteopenia).
- Colabora en la síntesis de neurotransmisores, favoreciendo una buena salud cognitiva y neuronal del pensamiento y comportamiento (concentración, tolerancia al estrés e insomnio).
- Rige nuestro circuito de recompensa del sistema nervioso central (SNC) para nuestra supervivencia a través del hambre y la sed, actuando sobre el grado de saciedad y las apetencias nutricionales.

- Participa en la prevención y tratamientos de enfermedades como la migraña y otras de carácter neurodegenerativo como Alzheimer, Parkinson, trastorno de espectro autista (TEA) y trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). De ahí la expresión de intestino permeable - cerebro permeable.
- Modula nuestra activación de la amígdala cerebral y las emociones, tanto de felicidad y motivación,** como de ansiedad,*** miedo y depresión.

**El equipo de investigación dirigido por John Bienenstock (Canadá) y John Cryan (Irlanda) realizó uno de los estudios más conocidos y reveladores sobre la relación entre microbiota-intestino-cerebro. Alimentaron a un tipo de ratones con tendencia depresiva (los mismos con los que se estudia para formular los medicamentos antidepresivos) con la bacteria *Lactobacillus rhamnosus JB-1*, y el resultado fue sorprendente. No solo aumentaron sus niveles de confianza y resistencia, sino que también disminuyeron las hormonas del estrés. Asimismo, obtuvieron mejores resultados en las pruebas de memoria y aprendizaje.

***En otro estudio, publicado en la revista *Nature* y llevado a cabo en Canadá, se trabajó con dos tipos distintos de ratones de laboratorio, uno conocido por ser de carácter más ansioso, el BALB/c, y otro más sociable y curioso, el NIH Swiss. Los científicos decidieron trasplantar la microbiota intestinal de uno a otro, y viceversa. Una semana más tarde, los ratones de tipo NIH Swiss habían cambiado su comportamiento y se mostraban más dubitativos y ansiosos, mientras que los BALB/c eran mucho más curiosos y extrovertidos. ¡Habían intercambiado literalmente su comportamiento bajo la influencia de la microbiota!

De esta manera, todas estas patologías pueden prevenirse y tratarse ¡en el intestino!

La gran pregunta que debemos hacernos es: ¿qué no tiene que ver con la microbiota intestinal?

Todo ello convierte a la microbiota en una pieza central para nuestra salud. Y, a pesar de que cada uno de nosotros tiene una microbiota propia y única, esta nunca se mantiene estática, sino todo lo contrario: es dinámica y susceptible al cambio.

¿Sabes qué quiere decir eso? Significa que, si se encuentra alterada y en desequilibrio, eso también puede cambiar, y **tú tienes la solución**. Tienes en tus manos el poder de revertir, modular y reequilibrar la situación a través de tu dieta y tu estilo de vida.

No sé tú, pero yo la primera vez que descubrí todo esto ¡me quedé fascinada! Qué gran poder tenía de repente en mis manos. Sentía que me apropiaba realmente, y por primera vez, de mi salud y mi bienestar. Hacerme responsable de mi cuerpo, mi mente y mis emociones me devolvía la libertad y la confianza que tanto necesitaba.

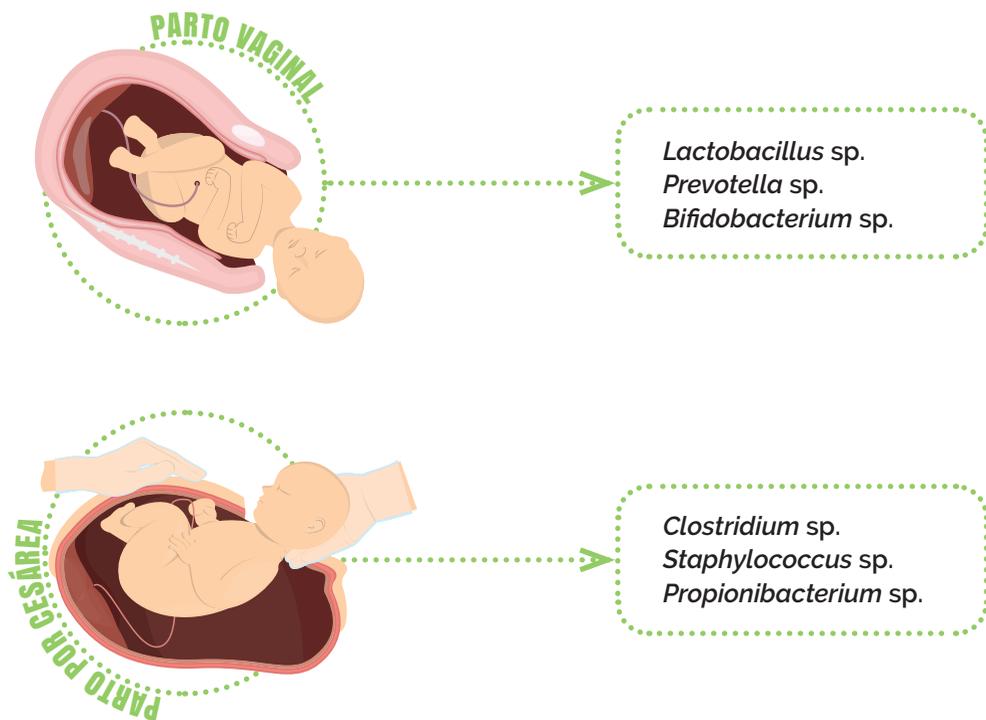
El dolor y la enfermedad dejaban de ser una condena y una fatalidad para pasar a ser una elección. Podía elegir qué hacer con mi sufrimiento y con mi malestar. La microbiota era mi nueva aliada e iba a cuidar de ella como nadie lo había hecho antes.

El conocimiento despertó mi conciencia, y la conciencia, mi poder. Las ganas ya estaban en efervescencia, ¡estaba lista para ser, por fin, dueña de mi salud y mi felicidad!.

Y ahora, ¡te toca a ti!

Concepción y evolución

¿Sabes cuándo adquirimos nuestra primera microbiota? Aún no está del todo claro, porque si bien algunos estudios defienden la teoría de que es al nacer, otros apuntan claramente que es en el momento de la concepción, y esta última teoría tiene mucho sentido. Durante toda la gestación se



Variación de la microbiota neonatal en función del tipo de parto.