

PDF-Report de Demo

Vista general

El balance de tu flora intestinal: **49** / 100 Puntos

El balance de la flora intestinal te indica el estado general de tu microbiota. Todos los resultados del análisis valorados están incluidos aquí y puedes alcanzar un máximo de 100 puntos.

Un valor inferior a 40 representa una flora intestinal desequilibrada con puntos débiles, un valor superior a 60 representa una flora intestinal intacta.

Su índice de diversidad

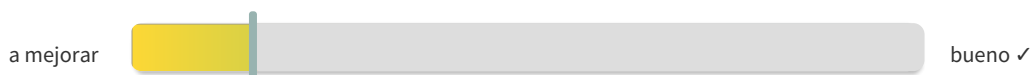
Su valor es bueno.



Cuanto más diferentes son sus especies bacterianas, es decir, cuanto mayor es la diversidad, más amplias son sus funciones. Por lo tanto: Cuanto más diferentes sean los tipos de bacterias en su flora intestinal, mejor funcionará su metabolismo.

Su índice proteo

Su valor es a mejorar.



Una flora intestinal saludable debe contener solo una pequeña proporción de proteobacterias, dado que esta cepa bacteriana incluye muchos patógenos potenciales. Sin embargo, resulta completamente normal contar con una pequeña cantidad de dichas bacterias.

Indicaciones

El número de [proteobacterias](#) en su muestra se encuentra por encima del rango de referencia.

El número de bacterias que pueden causar [inflamaciones](#) se encuentra por encima del rango de referencia.

Explicación de las escalas de color

Los colores utilizados no representan un diagnóstico, sino que solo sirven para visualizar los resultados del análisis. De esta forma, verde y ✓ indican un valor de laboratorio dentro del rango de referencia; amarillo y a mejorar indican un valor de laboratorio por debajo o por encima del rango de referencia. Un valor de laboratorio por sí mismo no indica si una persona está enferma o sana. Por ello, las personas con valores de laboratorio fuera del rango de referencia pueden estar sanas y las personas con valores de laboratorio en el rango de referencia pueden estar enfermas.

Vista general de la interpretación

Protección de la mucosa intestinal ✓

Su valor es bueno.



Indicadores de inflamación ✓

Su valor es bueno.



Indicadores de estreñimiento ✓

Su valor es bueno.



La mucosa interna e inmunidad !

Su valor es a mejorar.



Citotoxinas ✓

Su valor es bueno.



Tipo de flora intestinal

Su tipo de flora intestinal: 1



Ingesta de calorías

Su ingesta de calorías es: normal



Apetito y niveles de colesterol ✓

Su valor es bueno.



El metabolismo energético y la hiperacidez !

Su valor es a mejorar.



Fortaleza del sistema inmunitario

- ! Regulación del sistema inmunitario
- ! Producción de vitamina B12
- ! Producción de vitamina K

Dieta y digestión

- ! Proteína y grasa
- ✓ Carbohidratos
- ✓ Fibra

Intolerancias

- ! Lactosa, fructosa y alergias

Peso corporal

- ! Regulación de peso

Top diez bacterias

Bacterias positivas

Nombre	Valor límite inferior	Valor límite superior	Su valor	Descripción
Akkermansia	0.1	5	0	<ul style="list-style-type: none"> • Conservan la barrera intestinal y aumentan el metabolismo • Importantes contra la inflamación y el sobrepeso
Bacteroides	5	32	31.69	<ul style="list-style-type: none"> • Ayudan al intestino a frenar la propagación de la inflamación • Pueden evitar daños en la mucosa intestinal
Bifidobacterium	0.2	7	5.29	<ul style="list-style-type: none"> • Pueden metabolizar la leche y la fibra • Protegen contra la inflamación y los patógenos, y evitan la presencia de daños cardíacos
Christensenella	0.01	0.5	0	<ul style="list-style-type: none"> • Influyen directamente en el peso corporal • Normalmente se presentan en personas muy delgadas y pueden heredarse
Eubacterium	0.01	0.3	0	<ul style="list-style-type: none"> • Importante para un envejecimiento saludable y para proteger la mucosa intestinal • Han estado sobrerrepresentados durante más de 100 años y apenas están presentes en enfermedades inflamatorias crónicas del intestino
Faecalibacterium	0.2	10	3.06	<ul style="list-style-type: none"> • Metabolizan la fibra en butirato, que conlleva muchos efectos beneficiosos para la salud • Pueden proteger al intestino frente a enfermedades inflamatorias crónicas
Lactobacillus	0.01	2	0	<ul style="list-style-type: none"> • Favorecen la presencia de buenos microbios y luchan contra los patógenos • Pueden contrarrestar las inflamaciones y reducir el colesterol • Pueden tener un efecto positivo en el estado de ánimo y reducir los trastornos de ansiedad
Ruminococcus	2	9	0.11	<ul style="list-style-type: none"> • Pueden curar enfermedades diarreicas • Pueden reducir el riesgo de desarrollar diabetes o cáncer colorrectal

Bacterias potencialmente negativas

Las siguientes bacterias pueden afectar negativamente a su salud si se presentan en un número demasiado elevado en su intestino. Atención: dado que **INTEST.pro** es un análisis como un producto de estilo de vida y no un producto médico con diagnóstico, aquí no se mencionan bacterias potencialmente patógenas. Si se incluyen en la muestra, aquí se muestra un cuadro de notas que hace referencia al estudio minucioso del informe detallado, donde se enumeran todas las bacterias, incluidas las potencialmente patógenas.

Nombre	Valor límite inferior	Valor límite superior	Su valor	Descripción
Enterobacteriaceae	0	1.3	0.01	<ul style="list-style-type: none"> • Muchos patógenos pertenecen a esta familia bacteriana • Pueden causar diarrea y producir toxinas que puedan dañar el intestino, causar problemas intestinales y limitar el bienestar
Enterococcus	0.01	1.5	0	<ul style="list-style-type: none"> • No todos los representantes de las categorías resultan perjudiciales, pero hay algunos patógenos entre ellas • Causan enfermedades, sobre todo, en personas con sistemas inmunitarios extremadamente debilitados (como después de la quimioterapia)

Recomendaciones

Peso corporal

Regulación de peso

- consuma alimentos que contengan sustancias amargas, como rúcula, alcachofa, apio o rábano
- añade alimentos ricos en polifenoles, como uvas, arándanos, clavo, anís estrellado, cacao en polvo o chocolate negro, a su dieta
- consuma más trigo integral, cebada, avena, palomitas de maíz, arroz integral, nueces, granos, lentejas o frijoles negros

El consumo habitual de alimentos amargos aumenta la producción de ácido biliar, que está relacionado con un mejor metabolismo de las grasas. Es importante ayudar a los microbios intestinales «buenos» mediante el consumo habitual de alimentos con un alto contenido en fibra. Estos alimentos, en combinación con las bacterias intestinales adecuadas, te proporcionarán valiosos nutrientes con una ingesta de calorías muy baja. Asimismo, debes «alimentar» a los microbios con alimentos ricos en fibras que te ayudarán a perder peso, por ejemplo, al regular tu apetito, al ayudarte a alcanzar antes una sensación de saciedad o al evitar una inflamación crónica. Algunos estudios han demostrado que los alimentos ricos en polifenoles también contribuyen a la pérdida de peso. Puedes complementar la flora intestinal con productos prebióticos y probióticos, que también te ayudarán a perder peso si los acompañas de una alimentación baja en calorías y la práctica de ejercicio.

Dieta

Proteína y grasa

- añade más proteínas y grasas «buenas» a su dieta
- consuma pescado, legumbres, productos de soja y nueces
- muévase más

Los seres humanos no disponemos de suficientes microbios para ayudar a nuestro intestino a digerir proteínas y grasas. A fin de ayudar al organismo a digerir mejor los alimentos que contienen proteínas y grasas, es importante introducir estos microbios en el intestino o aumentar su cantidad. Por tanto, es importante incluir en la alimentación de manera progresiva alimentos ricos en proteínas y grasas «buenas». De este modo se prepara y diversifica el microbioma. Se recomienda consumir alimentos que contengan proteínas, como el pescado, las alubias, los derivados de la soja y los frutos secos, así como realizar ejercicio físico habitual como los ejercicios aeróbicos y el deporte en general para mejorar este tipo de microbios intestinales.

Intolerancias

Alergias e intolerancias alimentarias

- consuma más fibra
- puede encontrar fibra en, por ejemplo, plátanos, kimchi, lentejas, garbanzos o judías verdes
- pruebe complementos alimenticios probióticos con lactobacilos y bifidobacterias

Es necesario mantener una alimentación rica en fibras para que los microbios puedan convertir estas fibras en ácidos grasos de cadena corta. De este modo, las bacterias de los géneros *Lactobacillus* y *Bifidobacterium* colonizan tu intestino y, gracias a sus propiedades, contribuyen a la digestión de la lactosa y la fructosa y evitan reacciones alérgicas. Estas fibras se encuentran en los alimentos prebióticos como los plátanos, el kimchi, las lentejas, los garbanzos o las judías verdes, entre otros. También puede ser beneficioso tomar más productos prebióticos y probióticos para aumentar la cantidad de bacterias *Lactobacillus* y *Bifidobacterium* en el intestino.

Fortaleza del sistema inmunitario

Homeostasis inmunitaria

- consume más productos lácteos fermentados como, por ejemplo, kéfir o suero de leche
- añade bebidas de soja a su dieta
- pruebe complementos alimenticios probióticos con lactobacilos y bifidobacterias

Recomendamos el consumo habitual de productos lácteos como el yogur, el kéfir, el suero de mantequilla o las bebidas de soja puesto que contienen bacterias de los géneros *Lactobacillus* y *Bifidobacterium* beneficiosas para tu sistema inmunitario. También puedes tomar complementos alimenticios probióticos que contengan estas bacterias o, aún mejor, prebióticos fermentables, como la inulina. Esta combinación, conocida como «simbiótico», combina cultivos de bacterias vivas con prebióticos, el alimento de las bacterias beneficiosas.

Fortaleza del sistema inmunitario

Producción de vitamina B12

- Consume más yogur o kéfir
- Si tu alimentación te lo permite, aumenta el consumo de pescado, huevo, moluscos y aves de corral.
- Si sigues una alimentación vegana, prueba los complementos con vitamina B12 y los complementos alimenticios probióticos con bacterias del género *Lactobacillus*.

La vitamina B12 tiene una influencia directa en nuestro sistema inmunitario. Ayuda a nuestro organismo a producir glóbulos blancos, que son nuestros soldados que luchan contra los patógenos. Nuestro organismo es incapaz de producir vitamina B12 por sí solo, pero existen microbios que pueden producirla. Por ello, te recomendamos consumir productos lácteos como el yogur y el kéfir. También puedes encontrar vitamina B12 en alimentos como la carne, el pescado, los huevos, los mejillones y las aves de corral. Tomar probióticos que contengan *Lactobacillus* o complementos con vitamina B12 también puede ayudar.

Producción de vitamina K

- Consume más yogur o kéfir.
- cConsume más verduras de hoja verde como, por ejemplo, espinacas, col rizada, brócoli, acelgas o coles de Bruselas.
- Algunas frutas, como los aguacates, los kiwis o las uvas, también contienen vitamina K

La vitamina K es necesaria para el organismo para distintos procesos, entre otros, la unión del calcio en los huesos. Su contribución es importante para nuestro sistema inmunitario. La producción de vitamina K por parte de nuestro organismo es escasa, pero existen bacterias que pueden producirla. Los productos lácteos fermentados como el kéfir o el yogur son proveedores naturales de bacterias de los géneros *Lactococcus* y *Leuconostoc*, que pueden mejorar la producción de vitamina K en el intestino. Asimismo, la vitamina K está presente en las verduras de hoja verde. También puedes tomar complementos alimenticios probióticos que contengan cepas de bacterias productoras de vitamina K. Ten en cuenta que esta prueba te mostrará qué bacterias productoras de vitamina K tienes en el intestino, pero no la cantidad de vitamina K presente en tu organismo.

Basándonos en los resultados de sus pruebas, le recomendamos: Favorezca y mejore su flora intestinal con complementos alimenticios probióticos

Cultivos bacterianos reproducibles más elevados posibles (p. ej., 9600 millones/día):

Bifidobacterium bifidum, *Bifidobacterium lactis*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus paracasei*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus salivarius*, *Lactococcus lactis*, *Streptococcus thermophilus*, I12

Componentes prebióticos: inulina, almidón de arroz

Vitaminas: A, B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9, B12

Observaciones adicionales:

Detalles

Protección de la mucosa intestinal

Una capa protectora de mucosa intestinal que impide a los patógenos, toxinas y otras sustancias perjudiciales acceder al torrente sanguíneo y provocar enfermedades. Existen distintas bacterias responsables de la regeneración de la mucosa intestinal. Esto significa que poseer muchas bacterias de este género en el intestino (hasta un cierto punto) es beneficioso para tu salud intestinal.

Akkermansia



Bacteroides



Bifidobacterium



Faecalibacterium



Ruminococcus



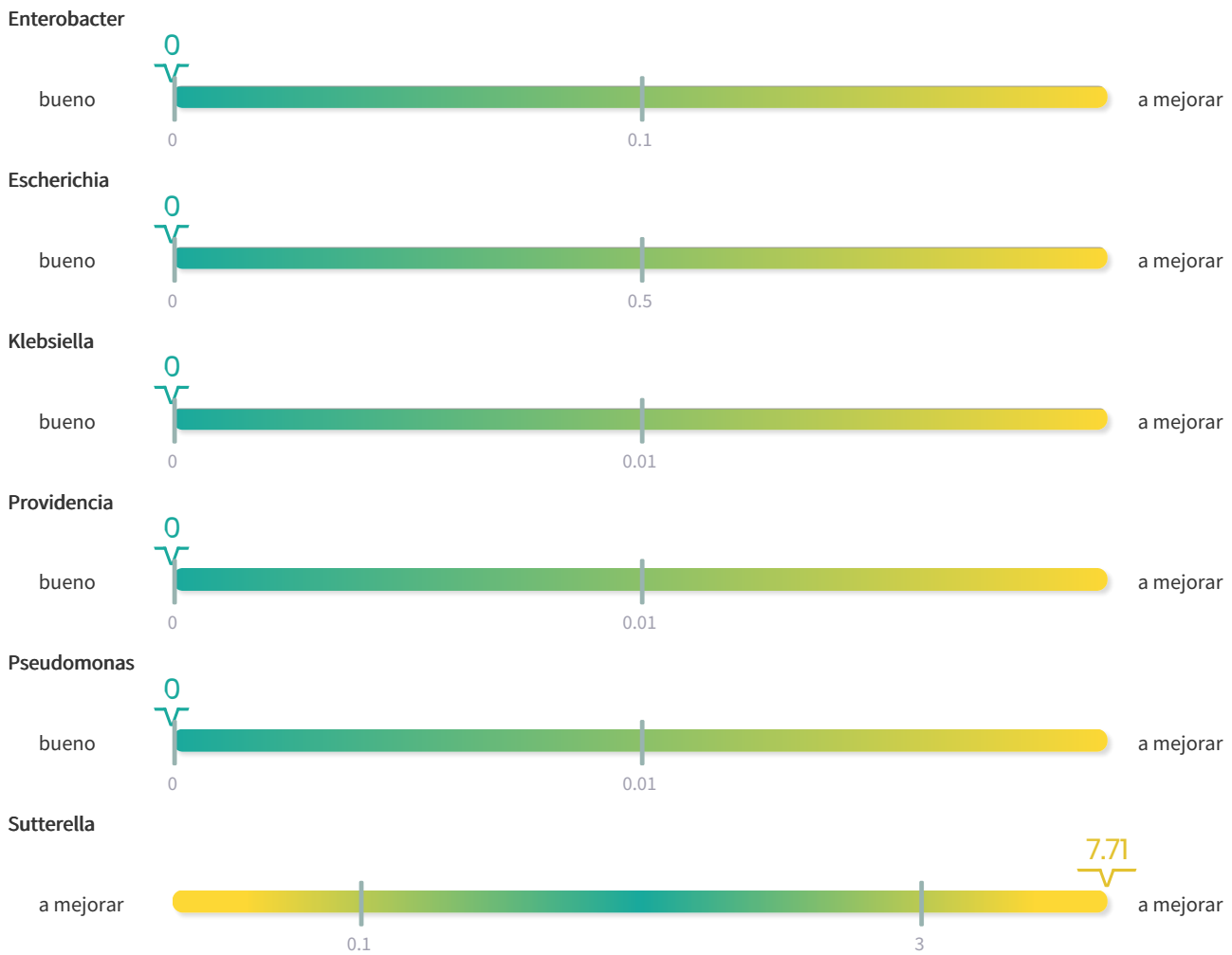
El intestino humano está cubierto con una capa protectora de mucosa que tiene un papel importante como sistema de protección y es determinante para que los patógenos, toxinas y otras sustancias nocivas presentes en el intestino no puedan introducirse en el organismo a través del torrente sanguíneo. Varios tipos de bacterias intestinales, como Akkermansia, Bifidobacterium, Bifidobacterium o Ruminococcus, funcionan como especialistas degradadores de la mucosa, y garantizan una regeneración sana de las membranas mucosas. Por un lado, estimulan a las células intestinales a segregar más mucosa, que ayuda a mantener intacta la barrera intestinal. Por el otro, durante la degradación de la mucosa se producen azúcares simples y otros subproductos que, a su vez, sirven como alimento para las bacterias beneficiosas y favorecen una flora intestinal sana. Los alimentos ricos en fibra pueden ayudar a proteger la mucosa intestinal, puesto que alimentan a las bacterias responsables del mantenimiento de la mucosa.

Indicadores de inflamación

Algunas bacterias pueden provocar inflamación intestinal o incluso desencadenar procesos inflamatorios crónicos fuera del intestino. Una cantidad excesiva de estas bacteriemia puede incluso llevar al conocido como síndrome de intestino permeable, que provoca la permeabilidad del intestino a patógenos y contaminantes que le impiden absorber bastantes nutrientes de los alimentos. Por tanto, lo ideal es que la presencia de estos géneros bacterianos sea limitada.

Citrobacter

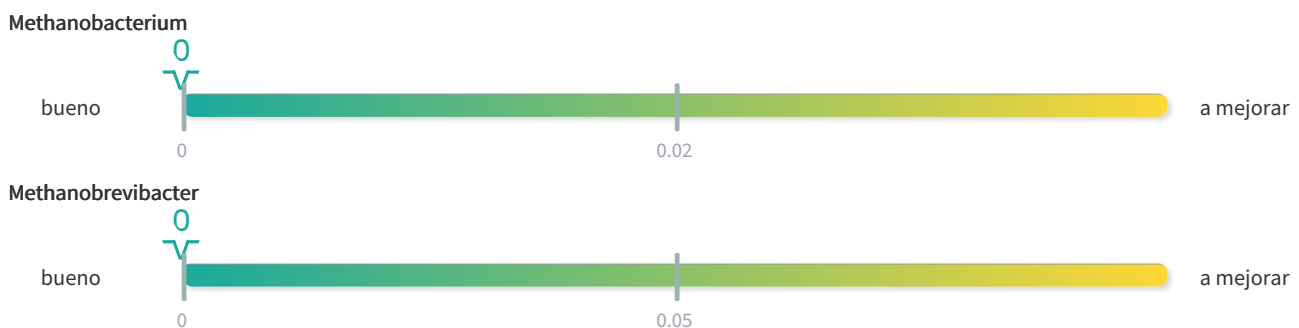




Algunas bacterias, como las de los géneros Escherichia, Klebsiella, Pseudomonas, Enterobacter, Citrobacter, Sutterella o Providencia secretan toxinas (sustancias tóxicas) que estimulan la inflamación en el organismo. Cuando se introducen en el organismo a través de la mucosa intestinal, como sucede en el síndrome del intestino permeable, pueden incluso desencadenar procesos inflamatorios fuera del intestino, que pueden tener como resultado una inflamación crónica leve (inflamación asintomática). La inflamación crónica leve está relacionada con trastornos metabólicos como diabetes y obesidad. El síndrome del intestino permeable provoca la permeabilidad del intestino a patógenos y contaminantes que le impiden absorber bastantes nutrientes de los alimentos.

Indicadores de estreñimiento

El metano es un gas producido por varios microorganismos que puede provocar flatulencias y, por otro lado, inhibir los movimientos intestinales. El metano reduce los movimientos intestinales y, como consecuencia, provoca estreñimiento. Cuanto menos metano contenga tu intestino, mejor.



El metano es un gas producido por microorganismos del dominio Archaea, como las bacterias del género Methanobrevibacter y algunas especies del género Methanobacterium. Se caracterizan por su capacidad para convertir los productos de fermentación bacteriana –como el hidrógeno o el dióxido de carbono– en metano, con lo que proporcionan más energía al organismo. Sin embargo, el metano tiene un efecto inhibitorio sobre el movimiento intestinal y reduce el tiempo que pasan los alimentos en el tubo digestivo, lo cual provoca estreñimiento. Además, estas especies bacterianas pueden favorecer la formación de sustancias que provocan inflamación.

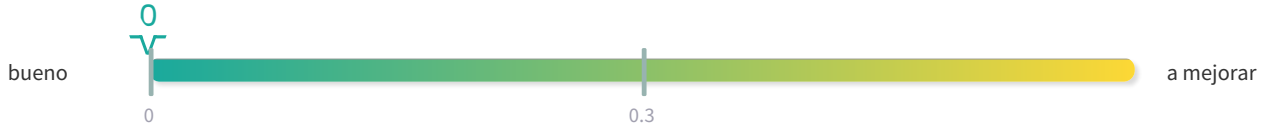
La mucosa interna e inmunidad

Estas bacterias ayudan a nuestro intestino a mantener la mucosa intestinal intacta, disminuyen la inflamación intestinal y pueden incluso inhibir la proliferación de células cancerígenas y bacterias dañinas de manera indirecta mediante la formación de butirato, un ácido graso de cadena corta derivado de la fermentación de la fibra alimentaria. Esta sustancia es realmente maravillosa: una cantidad insuficiente de butirato puede provocar no solo problemas inflamatorios, sino también varias enfermedades intestinales.

Anaerostipes



Butyricococcus



Butyrivibrio



Eubacterium



Faecalibacterium



Roseburia



Ruminococcus



El butirato es un ácido graso de cadena corta que se produce cuando unas bacterias determinadas digieren la fibra a partir de los alimentos. Entre las bacterias que producen butirato se encuentran los siguientes géneros: Ruminococcus, Eubacterium, Butyricococcus, Butyrivibrio, Faecalibacterium y Roseburia. El butirato tiene un efecto muy beneficioso para nuestra salud puesto que mejora y mantiene la integridad de la barrera intestinal, reduce la inflamación intestinal e incluso inhibe la proliferación de células cancerosas y bacterias dañinas. Asimismo, el butirato es una de las principales fuentes de energía de nuestras células intestinales, que secretan el mucílago necesario para mantener una barrera mucosa intestinal sana. Si no disponemos de suficientes bacterias productoras de butirato en el intestino, esto no solo favorece el síndrome del intestino permeable, sino también otros trastornos inflamatorios como la enfermedad de Crohn, la colitis ulcerosa o el síndrome del intestino irritable, así como intolerancias alimentarias y celiaquía.

Apetito y niveles de colesterol

Estas bacterias digieren las fibras alimentarias y producen acetato y propionato, dos ácidos grasos de cadena corta que ayudan al intestino a regular el apetito y pueden ayudar a disminuir los niveles de colesterol. Se puede decir que estas sustancias contribuyen positivamente a evitar la obesidad.

Alistipes



Bacteroides



Bifidobacterium



Coprococcus



Dorea



Megasphaera



Veillonella



Las bacterias capaces de producir acetato y propionato a partir de la fibra alimentaria son las pertenecientes a los siguientes grupos bacterianos: Bacteroides, Veillonella, Alistipes, Bifidobacterium, Dorea y Coprococcus. Nuestro organismo utiliza estos productos microbianos que llevan a cabo distintas funciones beneficiosas para nuestra salud, como regular el apetito, mantener el peso corporal, reducir la concentración de colesterol en sangre, reducir la cantidad de grasas y proteger a nuestro intestino de las bacterias dañinas.

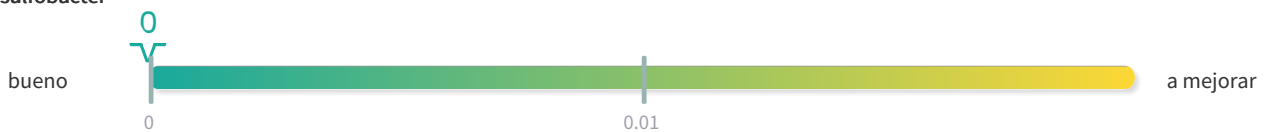
Citotoxinas

En este grupo se recogen las bacterias que procesan los sulfatos, sustancias nocivas que consumimos con nuestra alimentación, por ejemplo, en forma de conservantes y que pueden tener un efecto nocivo sobre nuestras células. Esto se debe a que la degradación de los sulfatos produce citotoxinas. Los butiratos, por ejemplo, que tienen funciones muy beneficiosas para la salud (relacionadas con la barrera mucosa intestinal y la inmunidad) pueden verse inhibidos. Por ello, debemos reducir la ingesta de sulfatos tanto como sea posible y, de este modo, no será necesaria la presencia de las bacterias que los descomponen.

Bilophila



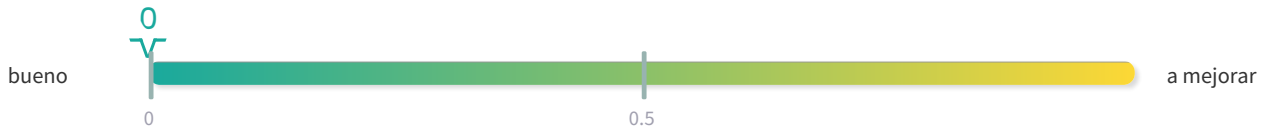
Desulfobacter



Desulfosarcina



Desulfovibrio



Desulfuromonas



Los sulfatos y los sulfitos son sustancias que absorbemos, entre otros, a partir de los conservantes de los alimentos (pan, carne envasada, fruta deshidratada o vino). Esta es la razón por la que alrededor de la mitad de la población humana alberga bacterias reductoras de sulfatos como las de los géneros Desulfovibrio, Desulfomonas y Desulfobacter en el tubo digestivo. Sin embargo, las bacterias reductoras de sulfato producen grandes cantidades de sulfuros durante la reducción del sulfato, en particular el sulfuro de hidrógeno, que es una citotoxina con un efecto negativo para nuestra salud. El sulfuro de hidrógeno, por ejemplo, puede inhibir el butirato, que es muy importante para mantener la salud intestinal. La proliferación de bacterias reductoras de sulfato puede conllevar problemas gastrointestinales como inflamación crónica intestinal. Es posible disminuir el número de este tipo bacterias consumiendo la menor cantidad de sulfato posible a través de los alimentos.

El metabolismo energético y la hiperacidez

Estas bacterias producen lactato, que tiene un efecto positivo en nuestra salud. Por ejemplo, el lactato ayuda a los músculos a convertir más energía, pero una cantidad excesiva puede provocar hiperacidez. Así pues, la cantidad de bacterias productoras de lactato no debe ser ni excesiva ni deficiente.

Bifidobacterium



Enterococcus



Lactobacillus



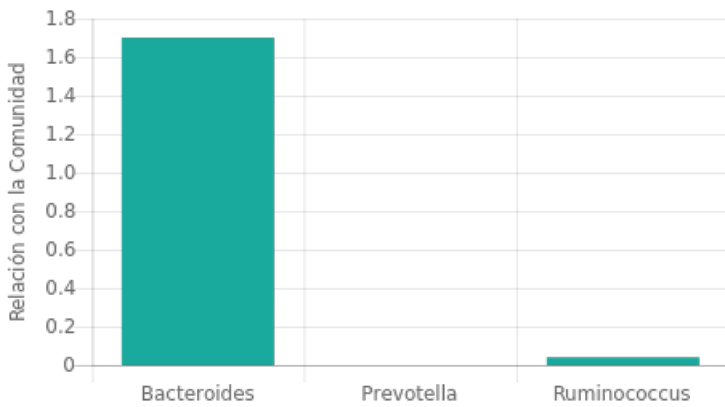
Streptococcus



El lactato es un ácido graso y un componente indispensable del ácido láctico. La fermentación del ácido láctico es un proceso metabólico en el que los hidratos de carbono se convierten en energía y lactato. El Lactobacillus es el principal género bacteriano capaz de fermentar el ácido láctico, aunque existen otras bacterias capaces de producirlo. El ácido láctico puede impedir el desarrollo de otros organismos indeseables, puesto que las bacterias patógenas no toleran los entornos ácidos. El lactato también se emplea para producir butirato, otro ácido graso con efectos muy beneficiosos para la salud. El lactato se utiliza como un sustrato energético y activa la energía producida por los músculos, especialmente durante el movimiento corporal. No obstante, una cantidad excesiva de lactato puede provocar acidosis, que conlleva distintos problemas intestinales y fisiológicos.

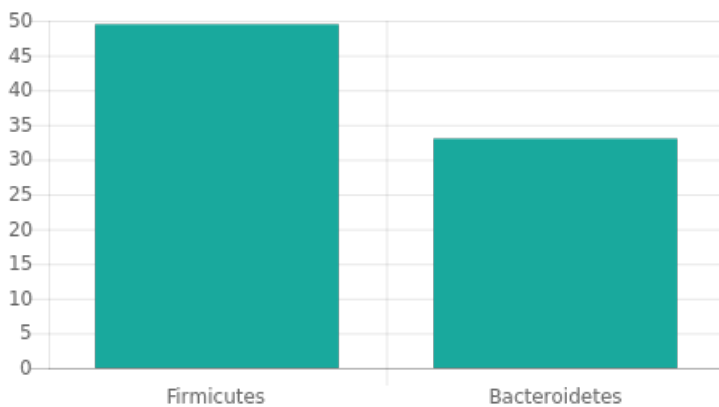
Tipo de flora intestinal

El enterotipo 1 está dominado por bacterias Bacteroides. El enterotipo Bacteroides está ampliamente relacionado con la proteína animal, varios aminoácidos y grasas saturadas, todos ellos consumidos habitualmente en la dieta occidental. Estos microbios se aseguran de que las proteínas y grasas animales sean digeridas y absorbidas correctamente por el intestino grueso y, a continuación, utilizadas por el anfitrión como fuente de energía, puesto que suponen la mayor parte de los requisitos energéticos diarios del anfitrión.



Ingesta de calorías

Firmicutes y Bacteroidetes son los filos predominantes de las bacterias del microbioma humano. En algunos estudios se ha demostrado que los microbiomas intestinales con más Firmicutes que Bacteroidetes están relacionados con la obesidad. La explicación planteada para este descubrimiento es que las bacterias Firmicutes producen un metabolismo más completo de una fuente de energía determinada que el de las bacterias Bacteroidetes, lo cual favorece una absorción de calorías más eficaz y el posterior aumento de peso. Asimismo, la proporción de Firmicutes con respecto a Bacteroidetes disminuye con la pérdida de peso cuando se sigue una alimentación hipocalórica. Los microbiomas intestinales en las culturas occidentales suelen presentar una mayor cantidad de Firmicutes frente a Bacteroidetes, y la proporción de Firmicutes puede aumentar con la ingesta de calorías.



Fortaleza del sistema inmunitario

Homeostasis inmunitaria

Algunas bacterias también pueden regular el sistema inmunitario gracias a sus propiedades antiinflamatorias y su capacidad para crear vitaminas.

- ✔ **Bifidobacterium**
 Estas bacterias pueden proteger ante inflamaciones intestinales y evitar daños en el corazón, así como la diseminación de patógenos. Algunos tipos de bacterias del género Bifidobacterium también pueden inhibir las reacciones inflamatorias de origen alérgico en el tejido intestinal. Asimismo, en varios estudios se ha demostrado que las bacterias del género Bifidobacterium protegen ante los tumores y aumentan la eficacia de los tratamientos antineoplásicos.

Ø 0.24
 5.29
- ! **Faecalibacterium**
 Las bacterias del género Faecalibacterium se conocen por sus cualidades antiinflamatorias, y pueden protegernos de enfermedades intestinales inflamatorias, como la enfermedad de Crohn.

Ø 6.81
 3.06
- ! **Lactobacillus**
 Algunos tipos de bacterias del género Lactobacillus protegen las células epiteliales, lo cual puede limitar las reacciones inflamatorias intestinales provocadas por patógenos. Estos «ayudantes» también pueden modificar la población bacteriana, puesto que permiten a los microbios «buenos» que se reproduzcan y mantienen alejados a los microbios «malos».

Ø 0.005
 0

Producción de vitamina B12

La vitamina B12 es importante para el funcionamiento normal del cerebro y del sistema nervioso, así como para la formación de glóbulos rojos. Por desgracia, los seres humanos no podemos sintetizar la vitamina B12 por nosotros mismos, por lo que son necesarias las bacterias que se indican a continuación para hacerlo por nosotros. Precaución: Aquí podrás ver qué bacterias están presentes en tu intestino, pero no la cantidad de vitamina B12 de la que dispones en tu organismo.

! Bacillus

Bacillus megaterium es una bacteria capaz de producir vitamina B12, también conocida como cobalamina. La vitamina B12 es importante para el funcionamiento normal del cerebro, el sistema nervioso y la formación de glóbulos rojos. Asimismo, la vitamina B12 está relacionada con el metabolismo de todas las células del cuerpo humano; en particular, con la síntesis del ADN, el ácido graso y el metabolismo de los aminoácidos.

Ø 0.001

0

! Lactobacillus

El género bacteriano fermentador de alimentos Lactobacillus puede estar sujeto a síntesis de novo y complementos vitamínicos. Es importante, ya que los seres humanos carecen de capacidad biosintética para la mayoría de vitaminas, por lo que estas deben obtenerse a partir de microbios exógenos o intestinales.

Ø 0.005

0

! Propionibacterium






La vitamina B12 tiene un papel fundamental en el funcionamiento normal del cerebro, el sistema nervioso y la formación de glóbulos rojos. Sin embargo, los seres humanos no pueden sintetizar la vitamina B12 y deben obtenerla de otros organismos capaces de hacerlo. Propionibacterium es una de las pocas bacterias capaces de producir vitamina B12.

Ø 0.007

0

Producción de vitamina K

La vitamina K es una vitamina liposoluble que el organismo necesita para realizar una síntesis completa de algunas proteínas importantes para la coagulación sanguínea. Asimismo, la vitamina K es necesaria para la unión del calcio en los huesos y otros tejidos. Las bacterias indicadas a continuación pueden producir vitamina K. Precaución: Aquí podrás ver qué bacterias están presentes en tu intestino, pero no la cantidad de vitamina K de la que dispones en tu organismo.

-  **Enterobacter**
La vitamina K es una vitamina liposoluble necesaria para que el cuerpo humano sintetice determinadas proteínas que son vitales para la coagulación de la sangre. Asimismo, la vitamina K es necesaria para la unión del calcio en los huesos y otros tejidos. Algunas bacterias pueden producir vitamina K; en particular, se sabe que las bacterias Enterobacter agglomerans producen altos niveles de vitamina K.
- 0 Ø 0.002
-  **Flavobacterium**
Las bacterias del género Flavobacterium suelen encontrarse en medios terrestres, de agua dulce, marinos o salinos en entornos cálidos, templados o polares. No obstante, este género bacteriano también se encuentra en nuestro intestino en menores cantidades y participa en la biosíntesis de la vitamina K.
- 0 Ø 0
-  **Lactococcus**
Los miembros del género Lactococcus son bacterias beneficiosas muy conocidas que se utilizan de manera habitual en la industria láctea para la fabricación de productos lácteos fermentados como el queso o el suero de mantequilla. Asimismo, la presencia de este género bacteriano en nuestro intestino es beneficiosa para nuestra salud, ya que, entre otros, descompone la lactosa, un componente de la leche que resulta problemático para las personas con intolerancia. Algunas especies del género Lactococcus también se utilizan en la producción de proteínas y vitamina K2 con un uso alimentario.
- 0 Ø 0.005
-  **Leuconostoc**
Los miembros del género Leuconostoc se encuentran entre los microbios responsables de la fermentación de la col, que la convierten en chucrut. En este proceso, la col fresca se fermenta en una ligera salmuera y los azúcares de la col se transforman mediante lactofermentación en ácido láctico que otorga a la col un sabor agrio y permite una excelente conservación. Las especies bacterianas del género Leuconostoc, junto con otras bacterias simbióticas y la levadura, están involucrados también en la fermentación del kéfir, una bebida de leche fermentada conocida por sus beneficios para la salud, puesto que se relaciona con el bienestar general. Asimismo, las especies de Leuconostoc, concretamente Leuconostoc lactis, producen una cantidad beneficiosa de vitamina K.
- 0 Ø 0.009
-  **Serratia**
La vitamina K es una vitamina liposoluble necesaria para que el cuerpo humano sintetice determinadas proteínas que son vitales para la coagulación de la sangre. Asimismo, la vitamina K es necesaria para controlar la unión del calcio en los huesos y otros tejidos. Algunas bacterias pueden producir vitamina K; en concreto, se sabe que las bacterias Serratia marcescens producen concentraciones elevadas de vitamina K.
- 0 Ø 0.002

Dieta y digestión

Proteína y grasa

Microbios importantes que tienen un papel esencial en la metabolización de la proteína y las moléculas grasas.

- ⚠ **Alistipes**
Se ha demostrado que el género Alistipes aumenta con el consumo de una alimentación basada en alimentos de origen animal.

Ø 0.002

0

- ✔ **Bacteroides**
El género Bacteroides se encuentra principalmente en la sociedad occidental y tiene una función clave en la digestión de la proteína y las grasas animales de nuestra alimentación. Las bacterias Bacteroides se encuentran con mayor frecuencia en personas que siguen una alimentación de proteínas y un alto contenido en grasas.

Ø 15.7

31.69

- ⚠ **Bilophila**
El género Bilophila constituye menos del 0,01 % de la flora microbiana gastrointestinal humana habitual. Estas bacterias son asacarolíticas, tolerantes a la bilis y taxones reductores del sulfato. Una cantidad elevada de este género bacteriano se ha relacionado con el consumo de una alimentación basada en alimentos de origen animal.

Ø 0.07

0

Hidratos de carbono

Descompone los azúcares complejos en otros más simples y de más fácil digestión.

- ✓ **Blautia**
El género *Blautia* digiere los hidratos de carbono complejos y una gran cantidad de esta bacteria es un claro indicador de un intestino sano. Los niveles de *Blautia* son mayores en personas sanas, en comparación con pacientes con hepatopatías y cáncer colorrectal o niños con diabetes, por ejemplo.

Ø 1.51

3.03

- ! **Eubacterium**
Algunos miembros del género *Eubacterium*, como *Eubacterium limosum*, son bacterias características de las personas longevas y se ha observado que su presencia se multiplica por diez en las personas centenarias. Las bacterias *Eubacterium* están relacionadas con la fermentación de hidratos de carbono y producen ácidos grasos de cadena corta (AGCC), como el butirato o el propionato. Además, se ha observado que la concentración de *Eubacterium* es menor en las personas que padecen enfermedad intestinal inflamatoria.

Ø 0.02

0

- ! **Faecalibacterium**
Las bacterias *Faecalibacterium* son un microbio intestinal habitual que descompone hidratos de carbono complejos, en concreto almidones resistentes como legumbres y cereales integrales no procesados. Además, producen ácidos grasos de cadena corta que contribuyen de forma muy positiva a nuestra salud.

Ø 6.81

3.06

- ! **Oscillospira**
El género *Oscillospira* forma parte de la simbiosis de las bacterias intestinales, que nos ayuda a digerir los almidones resistentes y fermentarlos en el intestino grueso. Estos microbios beneficiosos están relacionados con el consumo de hidratos de carbono complejos y su presencia es más habitual en el intestino de personas que siguen una alimentación baja en grasas e hidratos de carbono no procesados. La cantidad de bacterias *Oscillospira* también suele encontrarse mermada en personas que padecen enfermedad intestinal inflamatoria, como la enfermedad de Crohn.

Ø 0.77

0.43

- ✓ **Phascolarctobacterium**
El género *Phascolarctobacterium* también aumenta tras el consumo de verduras, lo cual indica que participan en la digestión de verduras crucíferas (tipo col) y, por consiguiente, mantienen la salud intestinal.

Ø 0.28

3.02

- ✓ **Prevotella**
El género *Prevotella* descompone hidratos de carbono complejos en azúcares más simples y de más fácil digestión. En algunos estudios se ha comprobado que este género es más frecuente en las poblaciones que siguen una alimentación con un alto nivel de fibras e hidratos de carbono.

Ø 0.004

0.01

- ✓ **Roseburia**
Las bacterias *Roseburia* residen en nuestros microbiomas intestinales y nos ayudan a digerir los hidratos de carbono complejos que se encuentran en los cereales integrales, por ejemplo. Estas bacterias beneficiosas segregan una sustancia química conocida como butirato como subproducto del proceso digestivo, que puede actuar como antiinflamatorio e incluso evitar el cáncer de colon. Estos microbios son un signo indicativo de un intestino sano y se encuentran en pacientes con enfermedades hepáticas o síndrome del intestino irritable.

Ø 0.5

1.4

Fibra

Estas bacterias pueden utilizar las fibras difícilmente digeribles, lo cual tiene múltiples beneficios en nuestra salud.

- ✓ **Bifidobacterium**
Las bacterias del género Bifidobacterium convierten los oligosacáridos –difícilmente digeribles de otro modo– (por ejemplo, fibras alimentarias) en lactatos, lo cual protege ante las inflamaciones intestinales. En varios estudios, se ha demostrado que las bacterias del género Bifidobacterium protegen ante los tumores y aumentan la eficacia de los tratamientos antineoplásicos. Las bacterias del género Bifidobacterium también pueden evitar la diseminación de patógenos.

Ø 0.24

5.29
- ✓ **Butyricoccus**
Las bacterias Butyricoccus son un género bacteriano pertenecientes al grupo IV de Clostridium (productoras de butirato) de la microbiota intestinal. Se ha demostrado que el butirato, que es un producto final importante de la fermentación bacteriana del almidón y la fibra, disminuye la inflamación. Varios estudios indican que este género está compuesto por bacterias relacionadas con la mucosidad y se encuentra en cantidades muy bajas en pacientes con colitis ulcerosa, en comparación con su presencia en seres humanos sanos.

Ø 0

0
- ✓ **Clostridium**
Mediante la fermentación de fibra, algunas bacterias del género Clostridium, especialmente los grupos IV y XIVa, producen metabolitos como los ácidos grasos de cadena corta (AGCC) que regulan el sistema inmunitario y mantienen la salud intestinal. Sin embargo, existen algunas bacterias, como el Clostridium difficile, que (cuando crecen en exceso) pueden provocar enfermedades como la diarrea y producen toxinas.

Ø 0.002

0.19
- ✓ **Eggerthella**
Las bacterias intestinales son indispensables para la actividad biológica de las sustancias naturales, como los lignanos. Los lignanos se encuentran en distintos alimentos, como la linaza, verduras, frutas y bebidas. Nos protegen de enfermedades cardiovasculares; hiperlipoproteinemia; cáncer de mama, colon y próstata; osteoporosis y síntomas menopáusicos, siempre y cuando se activen biológicamente y se transformen en enterolactona (ENL) y enterodiol. El género Eggerthella es un tipo de bacteria intestinal que puede activar los lignanos.

Ø 0.001

0.01
- ! **Eubacterium**
Algunos miembros del género Eubacterium, como Eubacterium limosum, son bacterias características de las personas longevas y se ha observado que su presencia se multiplica por diez en las personas centenarias. Las bacterias Eubacterium están relacionadas con la fermentación de almidones y fibra y producen ácidos grasos de cadena corta (AGCC) como resultado. Además, se ha observado que la concentración de Eubacterium es menor en las personas con enfermedad intestinal inflamatoria

Ø 0.02

0
- ✓ **Lachnospira**
Las bacterias del género Lachnospira pueden fermentar alimentos con un elevado contenido de pectina y fibra, como las zanahorias, los cereales de maíz, los guisantes, los melocotones, el hollejo de manzana, la piel del limón e hidratos de carbono como la fructosa y la celobiosa. Las bacterias del género Lachnospira forman parte de los microbios intestinales beneficiosos y una presencia escasa de este género bacteriano podría asociarse con algunos trastornos como el asma alérgica.

Ø 0.58

1.94
- ! **Peptostreptococcus**
Los lignanos son compuestos fenólicos que suelen encontrarse en las verduras y que requieren la activación por parte de bacterias intestinales para poder ejercer cualquier posible efecto beneficioso en la salud. El género Peptostreptococcus se encuentra también entre los microbios intestinales capaces de activar los lignanos vegetales.

Ø 0.01

0
- ! **Ruminococcus**
Las bacterias Ruminococcus son microorganismos importantes del microbioma intestinal y participan en la digestión de almidones resistentes y celulosa. Este género puede digerir polisacáridos complejos que se encuentran en los alimentos con un alto contenido en fibra como legumbres, lentejas, habichuelas y cereales integrales no procesados. La digestión de estos almidones complejos por parte de las bacterias del género Ruminococcus se ha relacionado con diversos beneficios para la salud, como la reducción de la diarrea infecciosa o una disminución del riesgo de padecer diabetes y cáncer de colon.

Ø 0.27

0.11

Peso corporal

Regulación de peso

Estas bacterias tienen una función importante en la regulación del peso corporal. Es decir, las personas que tienen estas bacterias intestinales tienen más facilidad para perder peso. Esto no significa que las personas que no tienen este tipo de bacterias en el intestino tengan sobrepeso. Sin embargo, las personas con sobrepeso tendrán más dificultad para perder peso sin la ayuda de estas bacterias.

! Akkermansia

Las bacterias Akkermansia son un tipo de bacterias que pueden luchar contra la obesidad y las inflamaciones. Los trastornos metabólicos se deben a una modificación en la microbiota intestinal (microorganismos) que debilita la mucosa intestinal y provoca inflamaciones leves. Se ha demostrado que la cantidad de bacterias Akkermansia es menor en pacientes con obesidad o diabetes. En algunos estudios, se ha observado que estas bacterias pueden mejorar el metabolismo y revertir los trastornos metabólicos, a la vez que mantienen la mucosa intestinal y previenen las inflamaciones.

Ø 0.22

0

! Christensenella

La presencia del género Christensenella en el intestino está relacionada con un índice de masa corporal (IMC) bajo. Resulta interesante observar que los científicos han relacionado el género Christensenella y el peso corporal mediante la transferencia de flora microbiótica con y sin Christensenella en el intestino y se ha descubierto que los receptores del género Christensenella sufrieron un aumento de peso significativamente inferior que quienes recibieron trasplantes con cantidades muy bajas de Christensenella.

Ø 0.001

0

! Methanobrevibacter

Se ha observado una mayor proporción del género Methanobrevibacter, especialmente Methanobrevibacter smithii, en pacientes anoréxicos. Este aumento podría indicar un uso adaptativo de los nutrientes en esta población.

Ø 0.01

0

Intolerancias

Alergias e intolerancias alimentarias

Estos microbios pueden prevenir alergias y digerir la lactosa y la fructosa. Esto significa que las personas que presentan estas bacterias en su intestino digieren mejor los productos lácteos y las frutas, puesto que estas bacterias participan en la digestión de la leche y la fructosa (el azúcar de la fruta). Del mismo modo, las personas con un número elevado de este tipo de bacterias tienen menos probabilidades de padecer alergias. El número de este tipo de bacterias en la flora intestinal está en constante cambio, por lo que es posible alternar entre fases en las que la digestión de la lactosa o la fructosa es más fácil con fases de digestión más compleja. Sin embargo, estas bacterias no ayudarán a regular este proceso en las personas que padecen intolerancias congénitas. La flora intestinal solo influirá en las llamadas intolerancias adquiridas o secundarias.

✓ Bifidobacterium

En general, nuestro sistema inmunitario y nuestros microbios evolucionan simultáneamente desde el nacimiento. Una microbiota sana forma al sistema inmunitario para que no reaccione ante cualquier partícula extraña inofensiva —como las partículas alimenticias o de polen— que se introducen en el organismo. Esto se conoce como tolerancia inmunológica. El género Bifidobacterium está comercialmente disponible como probiótico; también es importante para la prevención de reacciones alérgicas ya que regula el sistema inmunitario. No obstante, existen diversos motivos —como la administración de antibióticos a una edad temprana, la industrialización y prácticas higiénicas excesivas— que conllevan a una disbiosis que aumenta la incidencia de enfermedades alérgicas. Algunas personas también presentan intolerancias a algunos tipos de alimentos como la lactosa y la fructosa, en parte debido a la ausencia de microbios fermentadores de fructosa, como Bifidobacterium breve.

Ø 0.24

5.29

! Lactobacillus

En general, nuestro sistema inmunitario y nuestros microbios evolucionan simultáneamente desde el nacimiento. Una microbiota sana forma al sistema inmunitario para que no reaccione ante cualquier partícula extraña inofensiva —como las partículas alimenticias o de polen— que se introducen en el organismo. Esto se conoce como tolerancia inmunológica. La mayoría de bacterias del género Lactobacillus actúan como formadores del sistema inmunitario para evitar reacciones inmunológicas innecesarias ante partículas alimenticias. No obstante, existen diversos motivos —como la administración de antibióticos a una edad temprana, la industrialización y prácticas higiénicas excesivas— que conllevan a una disbiosis que aumenta la incidencia de enfermedades alérgicas. Asimismo, algunos seres humanos presentan intolerancias alimentarias (especialmente a la lactosa), lo cual se debe, en parte, a la ausencia de microbios intestinales fermentadores de lactosa como las bacterias del género Lactobacillus.

Ø 0.005

0

La importancia de la flora intestinal

La flora intestinal determina el bienestar

La flora intestinal se compone de billones de microorganismos. La relación natural entre las personas y las bacterias resulta esencial para lograr una vida saludable. La importancia de nuestras bacterias intestinales se ha subestimado durante mucho tiempo. Solo desde los últimos años, gracias a muchos estudios científicos, resulta evidente la influencia de las bacterias en nuestra salud porque regulan mucho más que la digestión. A lo largo de millones de años de evolución, se han determinado ajustes beneficiosos a largo plazo, que, entre otras cosas, favorecen la digestión, la defensa contra los patógenos y el fortalecimiento del sistema inmunitario.

¿Qué bacterias encontramos en nuestra flora intestinal?

No todas las bacterias en nuestro intestino son deseadas. Una flora intestinal equilibrada y saludable está formada, sobre todo, por bacterias beneficiosas que tienen un efecto positivo en el cuerpo, pero también por bacterias no deseadas que tienen un efecto negativo en el cuerpo.

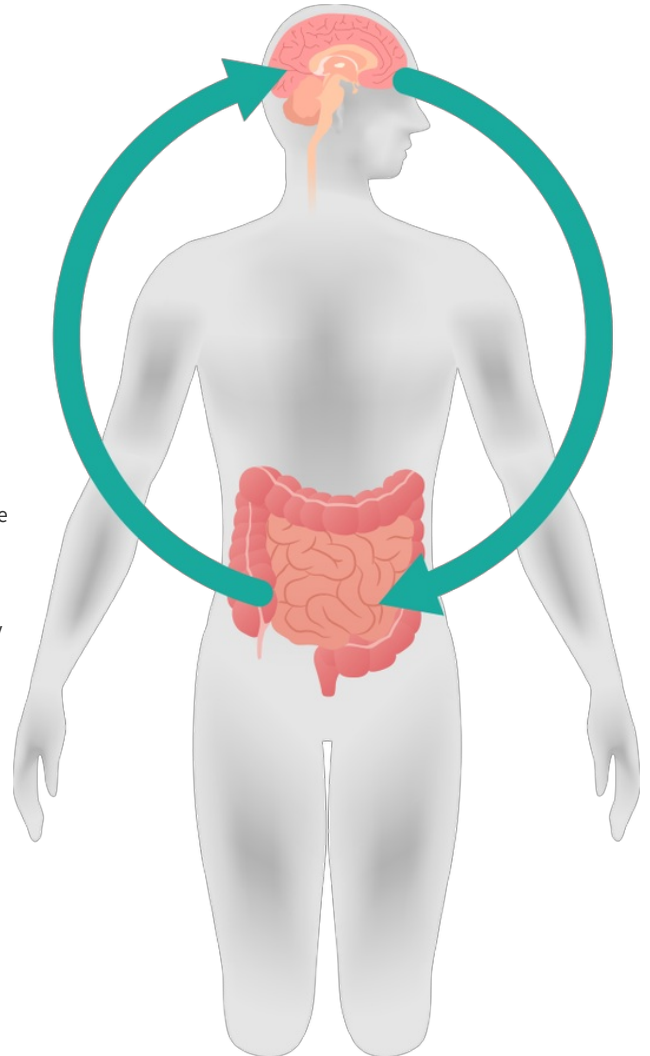
Con la ayuda de las bacterias intestinales beneficiosas, se neutralizan los contaminantes ingeridos con los alimentos. Por lo tanto, una flora intestinal sana y equilibrada protege eficazmente contra la penetración y proliferación de agentes patógenos. Por ello, el intestino regula hasta el 80 % de todas las respuestas inmunitarias del organismo, lo que lo convierte en el principal órgano inmunitario.

La influencia en el bienestar

Además, la conexión neuronal del intestino y el cerebro resulta fundamental para el ser humano. Por ejemplo, los microbios que viven en el intestino controlan la producción de hormonas importantes, como la hormona de la felicidad (serotonina) y la hormona del sueño (melatonina). De este modo, los procesos neurológicos del cerebro se controlan a través del eje intestino-cerebro y la flora intestinal influye significativamente en la salud mental y, por lo tanto, en nuestro bienestar.

Un desequilibrio de la microbiota intestinal puede deberse a estrés físico y emocional persistente, hábitos alimenticios poco saludables, ejercicio insuficiente y medicamentos como los antibióticos. Esto puede provocar gran variedad de problemas:

- Problemas intestinales (estreñimiento, flatulencias, etc.)
- Debilitamiento del sistema inmunitario
- Reacciones autoinmunes (p. ej., psoriasis)
- Sobrepeso y obesidad
- Intolerancias alimentarias
- Trastornos mentales



Filo (cepa)

Filo

Nombre microbiano (A-Z)	Mi valor	Valor comunitario	Diferencia:
Actinobacteria	9.63	0.83	8.8
Bacteroidetes	33.02	30.1	2.92
Firmicutes	49.47	56.9	-7.43
Proteobacteria	7.72	2.01	5.71

Clase

Nombre microbiano (A-Z)	Mi valor	Valor comunitario	Diferencia:
Actinobacteria	5.36	0.58	4.78
Bacilli	2.79	0.61	2.18
Bacteroidia	33.02	29.99	3.03
Betaproteobacteria	7.71	0.55	7.16
Clostridia	45.73	52.44	-6.71
Coriobacteriia	4.27	0.14	4.13
Erysipelotrichi	0.94	0.92	0.02
Gammaproteobacteria	0.015	0.198	-0.183

Orden

Nombre microbiano (A-Z)	Mi valor	Valor comunitario	Diferencia:
Bacteroidales	33.02	29.99	3.03
Bifidobacteriales	5.36	0.25	5.11
Burkholderiales	7.71	0.52	7.19
Clostridiales	45.73	52.44	-6.71
Coriobacteriales	4.27	0.14	4.13
Enterobacteriales	0.015	0.042	-0.027
Erysipelotrichales	0.94	0.92	0.02
Lactobacillales	2.79	0.34	2.45

Familia

Nombre microbiano (A-Z)	Mi valor	Valor comunitario	Diferencia:
[Paraprevotellaceae]	1.32	0.01	1.31
[Tissierellaceae]	0.08	0.03	0.05
Alcaligenaceae	7.71	0.37	7.34
Bacteroidaceae	31.69	15.7	15.99
Bifidobacteriaceae	5.36	0.25	5.11
Carnobacteriaceae	0.02	0.004	0.016
Clostridiaceae	0.5	0.88	-0.38
Coriobacteriaceae	4.27	0.14	4.13
Enterobacteriaceae	0.015	0.042	-0.027
Erysipelotrichaceae	0.94	0.92	0.02
Lachnospiraceae	26.36	13.94	12.42
Prevotellaceae	0.013	0.138	-0.125
Ruminococcaceae	9.6	23.97	-14.37
Streptococcaceae	2.77	0.17	2.6
Veillonellaceae	3.7	1.14	2.56

Género

Nombre microbiano (A-Z)	Mi valor	Valor comunitario	Diferencia:
[Eubacterium]	0.013	0.022	-0.009
[Ruminococcus]	1.21	0.27	0.94
Anaerococcus	0.01	0.002	0.008
Anaerostipes	0.013	0.081	-0.068
Bacteroides	31.69	15.7	15.99
Bifidobacterium	5.29	0.24	5.05
Blautia	3.03	1.51	1.52
Bulleidia	0.019	0.009	0.01
Clostridium	0.19	0.27	-0.08
Collinsella	4.08	0.04	4.04
Coprococcus	3.89	1.79	2.1
Dorea	1.75	0.29	1.46
Eggerthella	0.01	0.001	0.009
Faecalibacterium	3.06	6.81	-3.75
Finegoldia	0.04	0.003	0.037
Granulicatella	0.02	0.006	0.014
Lachnospira	1.94	0.58	1.36
Megasphaera	0.64	0.01	0.63
Oscillospira	0.43	0.77	-0.34
Paraprevotella	1.32	0	1.32
Peptoniphilus	0.03	0.004	0.026
Phascolarctobacterium	3.02	0.28	2.74
Prevotella	0.013	0.138	-0.125
Pseudobutyrvibrio	0.025	0	0.025
Roseburia	1.4	0.5	0.9
Ruminococcus	0.11	1.6	-1.49
Streptococcus	2.77	0.15	2.62
Sutterella	7.71	0.35	7.36
Veillonella	0.045	0.015	0.03

Especie

Nombre microbiano (A-Z)	Mi valor	Valor comunitario	Diferencia:
[Eubacterium] dolichum	0.013	0.004	0.009
[Ruminococcus] gnavus	1.08	0.03	1.05
Bacteroides caccae	0.17	0	0.17
Bacteroides eggerthii	0.009	0.003	0.006
Bacteroides fragilis	0.14	0.01	0.13
Bacteroides ovatus	0.14	0	0.14
Bacteroides uniformis	0.5	0.3	0.2
Bifidobacterium adolescentis	1.11	0.12	0.99
Bifidobacterium longum	0.24	0	0.24
Blautia producta	0.14	0	0.14
Bulleidia moorei	0.019	0.004	0.015
Collinsella aerofaciens	2.55	0.03	2.52
Collinsella stercoris	0.17	0.02	0.15
Dorea formicigenerans	0.011	0.071	-0.06
Eggerthella lenta	0.01	0.004	0.006
Faecalibacterium prausnitzii	3.06	6.79	-3.73
Streptococcus luteciae	0.021	0	0.021
Streptococcus minor	0.016	0	0.016

BIOMES NGS GmbH • www.BIOMES.world • Feel better