



MÓDULO 2

BIENESTAR INTEGRAL



EL PROCESO DE DIGESTIÓN

La digestión transforma los alimentos en nutrientes esenciales que nuestro cuerpo absorbe y utiliza para obtener energía, crecer, repararse y mantenerse saludable.

Conoce cada paso, valora tu cuerpo y cuida tu salud.

CONTENIDOS DEL MÓDULO



Etapas de la digestión
¿Cómo sucede?



Órganos que participan
¿Qué función cumple cada uno?



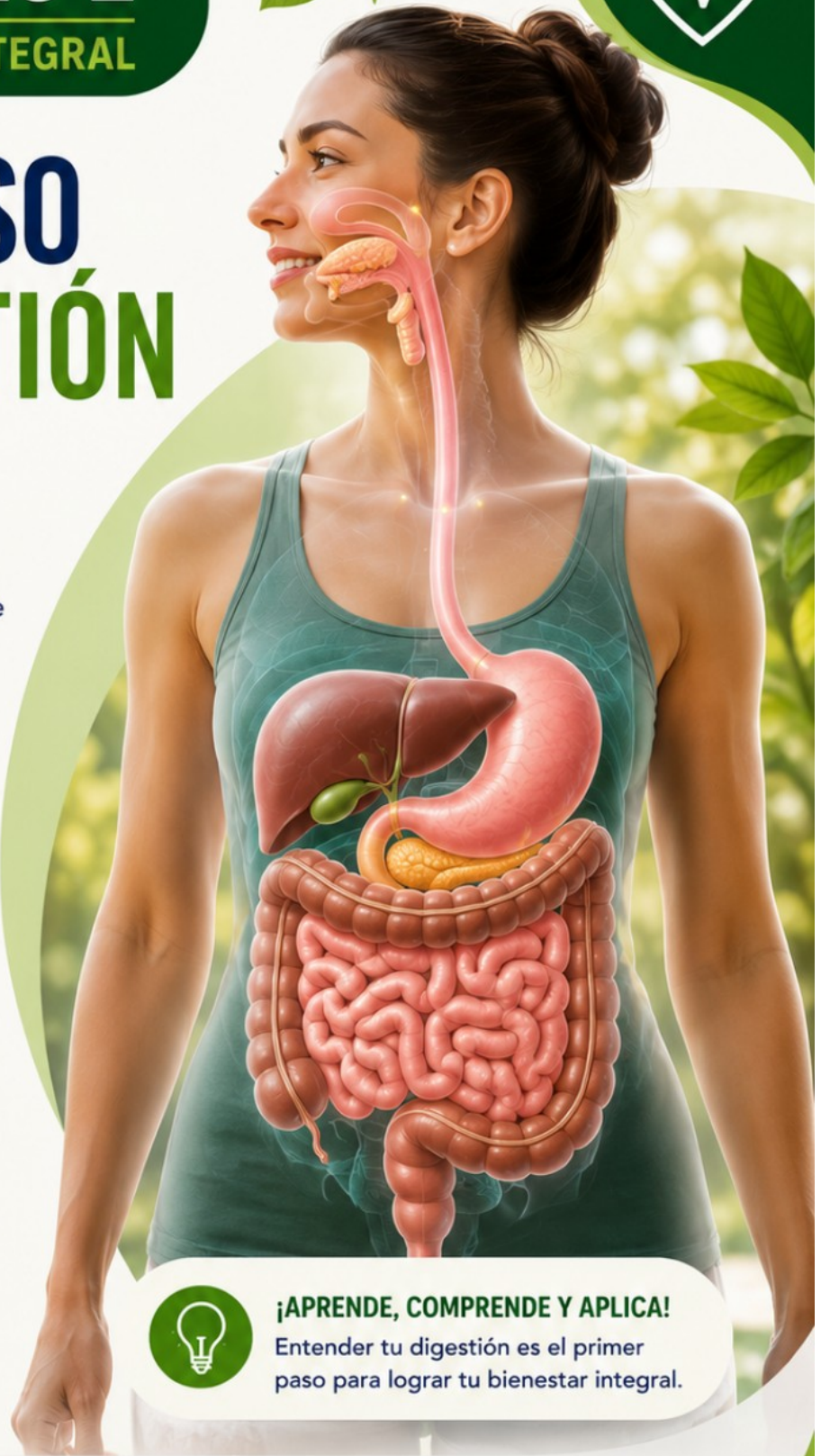
Enzimas y jugos digestivos
¿Qué ayudan a descomponer?



Absorción de nutrientes
¿Cómo aprovecha el cuerpo lo que comes?



Eliminación de desechos
¿Cómo y por qué es importante?



¡APRENDE, COMPRENDE Y APLICA!

Entender tu digestión es el primer paso para lograr tu bienestar integral.



Conócete, cuídate,
vive mejor.



APRENDE



COMPRENDE



APLICA



TRANSFORMA
TU VIDA



El proceso de digestión

La digestión es el conjunto de procesos físicos y químicos que transforman los alimentos en nutrientes más simples para que el organismo pueda absorberlos y utilizarlos. Involucra el tubo digestivo y las glándulas anexas, y se divide en 4 etapas principales.



1. INGESTIÓN

Entrada del alimento al organismo.

2. DIGESTIÓN

Descomposición de los alimentos en moléculas más simples.

3. ABSORCIÓN

Paso de los nutrientes a la sangre o linfa a través de la pared intestinal.

4. ELIMINACIÓN

Expulsión de los residuos no aprovechables.



¿PARA QUÉ DIGERIMOS?

- Para obtener energía.
- Para formar y reparar tejidos.
- Para regular funciones del organismo.
- Para mantener un sistema inmunológico fuerte.

ETAPAS DEL PROCESO DE DIGESTIÓN

1. INGESTIÓN

Consiste en la entrada de los alimentos al organismo a través de la boca.

- Incluye la masticación, salivación y deglución.



2. DIGESTIÓN

Transformación de los alimentos en moléculas simples.

- Puede ser mecánica (masticación, mezcla y movimientos musculares).
- Y química (acción de enzimas y jugos digestivos).



Mecánica

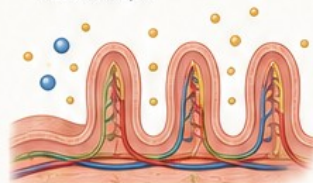


Química

3. ABSORCIÓN

Los nutrientes digeridos pasan a través de la mucosa intestinal hacia la sangre o la linfa.

- Ocurre principalmente en el intestino delgado gracias a las vellosidades intestinales.
- Los nutrientes se distribuyen por todo el cuerpo.



4. ELIMINACIÓN

Expulsión de los residuos no digeridos ni absorbidos.

- Se forman las heces en el intestino grueso.
- Eliminación a través del recto y el ano.



¿QUÉ SUCEDE CON CADA TIPO DE NUTRIENTE?

CARBOHIDRATOS

Se descomponen en azúcares simples (glucosa).



Absorción en el intestino delgado → pasan a la sangre → energía.

PROTEÍNAS

Se descomponen en aminoácidos.



Absorción en el intestino delgado → pasan a la sangre → construcción y reparación de tejidos.

GRASAS (LÍPIDOS)

Se descomponen en ácidos grasos y glicerol.



Absorción en el intestino delgado → pasan a la linfa → energía, almacenamiento y funciones hormonales.

VITAMINAS

No requieren digestión. Se absorben directamente.



Absorción en el intestino delgado → funciones reguladoras y protectoras.

MINERALES

No requieren digestión. Se absorben directamente.



Absorción en el intestino delgado → funciones estructurales y reguladoras.

FACTORES QUE INFLUYEN EN UNA BUENA DIGESTIÓN



Alimentación equilibrada y variada.



Masticar bien los alimentos.



Hidratación adecuada.



Actividad física regular.



Manejo del estrés.



Descanso suficiente.

EN RESUMEN

La digestión es un proceso esencial que convierte los alimentos en nutrientes útiles para el cuerpo, permitiendo obtener energía, crecer, repararse y mantenerse saludable.





DIGESTIÓN PASO A PASO

El proceso digestivo transforma los alimentos en nutrientes que el cuerpo puede absorber y utilizar. Ocurre en 4 etapas principales y sigue este recorrido:

1 INGESTIÓN

El alimento entra al organismo a través de la boca.

- Se mastica y se mezcla con saliva.
- La saliva humedece el alimento y comienza la digestión de los carbohidratos.
- Se forma el bolo alimenticio y se traga (deglución), que lo lleva al esófago.



¿Qué ocurre?

Masticación + saliva = bolo alimenticio.

2 DIGESTIÓN

Los alimentos se descomponen en moléculas más simples.

- **Esófago:** el bolo alimenticio viaja mediante movimientos peristálticos hacia el estómago.
- **Estómago:** los jugos gástricos (ácido y enzimas) mezclan y descomponen las proteínas.
- **Intestino delgado:** la bilis (del hígado) y los jugos pancreáticos e intestinales continúan la digestión de grasas, proteínas y carbohidratos.



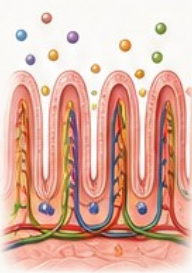
¿Qué ocurre?

Enzimas y jugos digestivos descomponen los alimentos en nutrientes más simples.

3 ABSORCIÓN

Los nutrientes pasan a la sangre o a la linfa a través de la pared del intestino delgado.

- Los carbohidratos se absorben como azúcares simples.
- Las proteínas se absorben como aminoácidos.
- Las grasas se absorben como ácidos grasos y glicerol.
- Las vitaminas, minerales y agua también se absorben.



¿Qué ocurre?

Los nutrientes atraviesan las vellosidades intestinales y entran a la sangre o linfa para ser transportados a todas las células del cuerpo.

4 ELIMINACIÓN

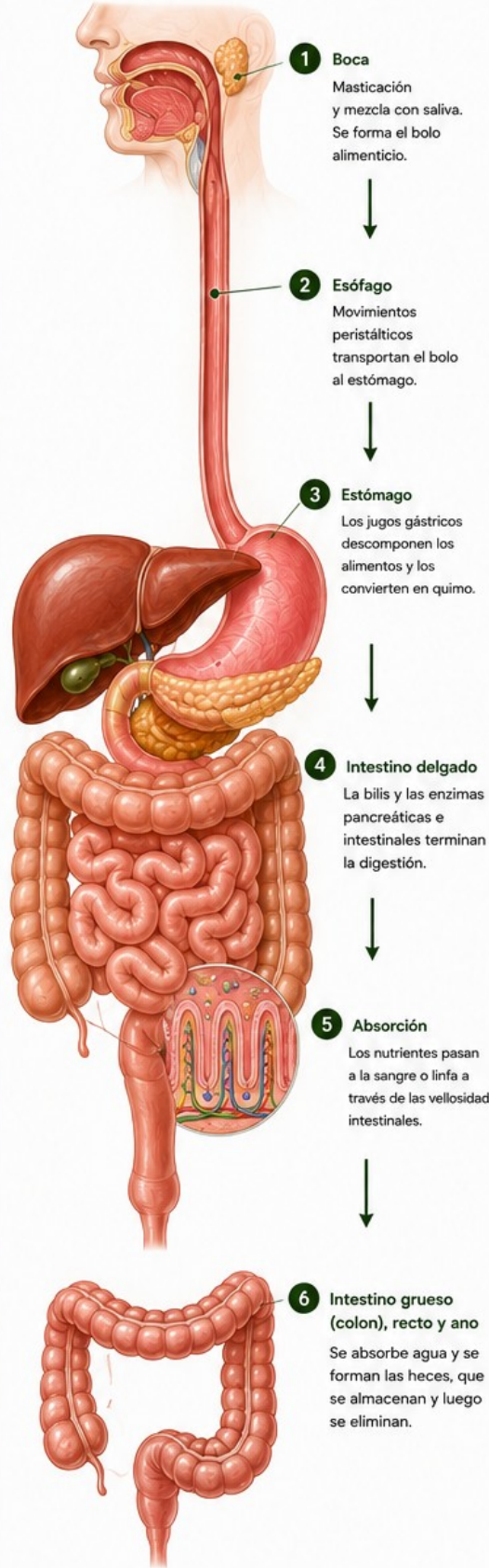
Los residuos no digeridos ni absorbidos forman las heces.

- En el intestino grueso se absorbe agua y sales minerales.
- Las heces se almacenan en el recto.
- Finalmente, se eliminan del cuerpo a través del ano.



¿Qué ocurre?

Se expulsa del cuerpo lo que no sirve mediante la defecación.



1 Boca
Masticación y mezcla con saliva. Se forma el bolo alimenticio.

2 Esófago
Movimientos peristálticos transportan el bolo al estómago.

3 Estómago
Los jugos gástricos descomponen los alimentos y los convierten en quimo.

4 Intestino delgado
La bilis y las enzimas pancreáticas e intestinales terminan la digestión.

5 Absorción
Los nutrientes pasan a la sangre o linfa a través de las vellosidades intestinales.

6 Intestino grueso (colon, recto y ano)
Se absorbe agua y se forman las heces, que se almacenan y luego se eliminan.

¿QUÉ AYUDA A UNA BUENA DIGESTIÓN?

- Alimentación equilibrada**
Incluye fibra, frutas, verduras, proteínas y grasas saludables.
- Hidratación**
Bebe suficiente agua durante el día.
- Actividad física**
Mejora el tránsito intestinal y la función digestiva.
- Masticar bien**
Facilita el trabajo del sistema digestivo.
- Manejo del estrés**
El estrés puede afectar la digestión.

TIEMPO APROXIMADO DEL PROCESO

- Boca:** 1 minuto
- Estómago:** 2 – 4 horas
- Intestino delgado:** 3 – 5 horas
- Intestino grueso:** 12 – 48 horas

Tiempo total aproximado:
18 – 60 horas
(puede variar en cada persona).

EN RESUMEN

La digestión convierte los alimentos en nutrientes que el cuerpo absorbe y utiliza para obtener energía, crecer, repararse y funcionar correctamente.

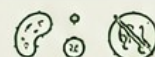


¡Tu sistema digestivo trabaja cada día para mantenerte sano y con energía!

¿SABÍAS QUE?



Tu sistema digestivo es un tubo de más de 7 metros de largo en total. Miles de millones de enzimas y microorganismos trabajan juntos para digerir tu comida.





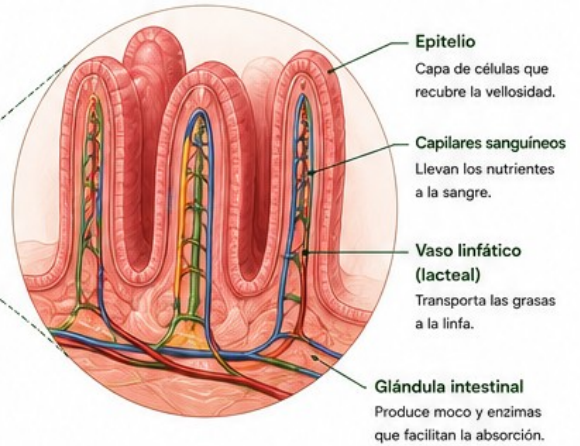
ABSORCIÓN

La absorción es la etapa del proceso digestivo en la que los nutrientes, el agua, las vitaminas y los minerales pasan desde el intestino hacia la sangre o la linfa a través de las **vellosidades intestinales** para ser distribuidos a todas las células del cuerpo.



Intestino delgado
Principal lugar de absorción de nutrientes. Mide aprox. 6-7 metros de largo y tiene millones de vellosidades en su interior.

Estructura de una vellosidad intestinal



Epitelio
Capa de células que recubre la vellosidad.

Capilares sanguíneos
Llevan los nutrientes a la sangre.

Vaso linfático (lacteal)
Transporta las grasas a la linfa.

Glándula intestinal
Produce moco y enzimas que facilitan la absorción.



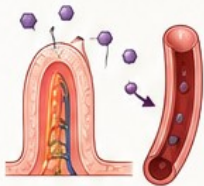
¿PARA QUÉ SIRVE?

Permite que el cuerpo obtenga los nutrientes que necesita para producir energía, crecer, reparar tejidos y regular sus funciones.

¿CÓMO SE ABSORBEN LOS NUTRIENTES?

Carbohidratos

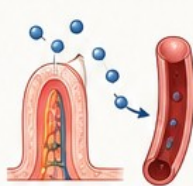
Se absorben como azúcares simples (glucosa, fructosa, galactosa) a través de las células de las vellosidades hacia los capilares sanguíneos.



→ Van a la sangre (vena porta hepática) y luego al hígado.

Proteínas

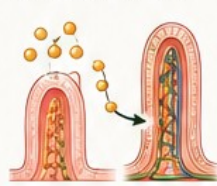
Se descomponen en aminoácidos y pequeños péptidos. Se absorben a través de las células de las vellosidades hacia los capilares sanguíneos.



→ Van a la sangre (vena porta hepática) y luego al hígado.

Grasas (lípidos)

Se descomponen en ácidos grasos y monoglicéridos. Se absorben y se reensamblan en los enterocitos formando quilomicrones, que pasan al vaso linfático (lacteal).

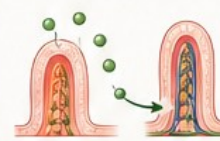


→ Van a la linfa (lacteal) y luego a la sangre por el conducto torácico.

Vitaminas



Las vitaminas liposolubles (A, D, E, K) se absorben junto con las grasas por la linfa. Las hidrosolubles (B y C) pasan directamente a la sangre.

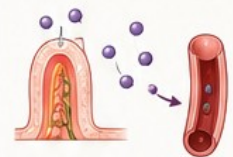


→ Liposolubles: a la linfa. Hidrosolubles: a la sangre.

Minerales



Se absorben como iones minerales a través de las células de las vellosidades hacia los capilares sanguíneos.



→ Van a la sangre (vena porta hepática) y luego al hígado.

Capilar sanguíneo: lleva los nutrientes a la sangre.

Vaso linfático (lacteal): lleva principalmente las grasas a la linfa.

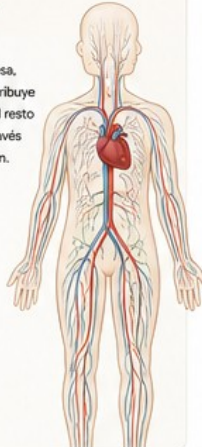
¿A DÓNDE VAN LOS NUTRIENTES?



La sangre de la vena porta hepática lleva los nutrientes (al hígado).

La linfa, con las grasas (quilomicrones), se transporta por el conducto torácico y se vierte en la sangre cerca del corazón.

El hígado procesa, almacena y distribuye los nutrientes al resto del cuerpo a través de la circulación.



¿QUÉ FACTORES MEJORAN LA ABSORCIÓN?



Buena digestión previa
Masticar bien y tener enzimas y jugos digestivos adecuados.



Intestino saludable
Vellosidades en buen estado, flora intestinal equilibrada.



Alimentación balanceada
Aporta todos los nutrientes necesarios.



Hidratación adecuada
Facilita el transporte y la absorción.

¿QUÉ ALTERA LA ABSORCIÓN?



Enfermedades intestinales
(como celiacía, Crohn, colitis).



Infecciones intestinales.



Dieta pobre en nutrientes.



Consumo excesivo de alcohol y tabaco.



Estrés crónico.



EN RESUMEN

La absorción ocurre principalmente en el intestino delgado a través de las vellosidades intestinales. Los nutrientes pasan a la sangre o a la linfa y se distribuyen a todo el cuerpo para ser utilizados en sus funciones vitales.

LA ABSORCIÓN ES ESENCIAL PARA:



Producir energía



Defender el organismo



Reparar y formar tejidos



Regular funciones del cuerpo



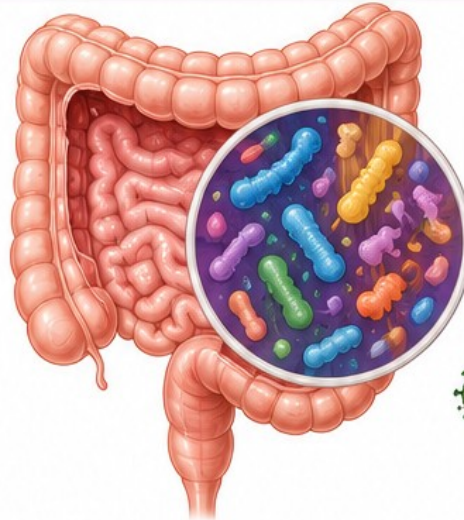
Mantener la vida y la salud





FLORA INTESTINAL

La flora intestinal, también llamada microbiota intestinal, es el conjunto de billones de microorganismos que habitan en nuestro intestino, principalmente en el intestino grueso. Cumple funciones esenciales para la salud y el bienestar.



¿DÓNDE VIVE?

Se encuentra principalmente en el intestino grueso (colon), donde hay gran cantidad de nutrientes no digeridos, agua y un ambiente ideal para su desarrollo.



En un adulto sano hay entre 100 billones y 1.000 billones de microorganismos.



¿QUÉ ES?

Es una comunidad de bacterias beneficiosas, hongos, virus y otros microorganismos que viven en equilibrio en el tracto digestivo. La mayoría son bacterias beneficiosas.

FUNCIONES PRINCIPALES



Protege contra patógenos

Limita la colonización de microorganismos dañinos.



Mejora la digestión

Ayuda a descomponer fibra y otros compuestos que nuestro organismo no puede digerir.



Produce vitaminas

Sintetiza vitaminas esenciales como la vitamina K y algunas del complejo B (B12, biotina, ácido fólico).



Fortalece la barrera intestinal

Mantiene la integridad de la mucosa intestinal y reduce la inflamación.



Modula el sistema inmunológico

Entrena y regula el sistema inmune, ayudando a prevenir alergias e infecciones.



Influye en la salud mental

Existe una conexión entre el intestino y el cerebro (eje intestino-cerebro) que afecta el estado de ánimo y el estrés.

FACTORES QUE FAVORECEN UNA FLORA INTESTINAL SALUDABLE



Alimentación rica en fibra
Frutas, verduras, legumbres, cereales integrales.



Actividad física regular
Mejora el tránsito intestinal y la diversidad microbiana.



Probióticos
Yogur natural, kéfir, chucrut, kimchi, kombucha.



Sueño reparador y manejo del estrés
El estrés crónico altera el equilibrio de la microbiota.



Hidratación adecuada
Favorece el buen funcionamiento intestinal.



Uso responsable de medicamentos
Evitar el uso innecesario de antibióticos y antiácidos.

FACTORES QUE ALTERAN LA FLORA INTESTINAL



Uso excesivo o inadecuado de antibióticos
Elimina bacterias buenas junto con las dañinas.



Estrés crónico
Aumenta la inflamación y altera el equilibrio microbiano.



Dieta pobre en fibra y alta en ultraprocesados
Reduce la diversidad de bacterias beneficiosas.



Exposición a toxinas y contaminantes
Pueden dañar la flora intestinal.



Exceso de alcohol y tabaco
Dañan la mucosa intestinal y alteran la microbiota.



Sedentarismo
Reduce la diversidad y cantidad de bacterias beneficiosas.

PROBIÓTICOS Y PREBIÓTICOS: LA MEJOR COMBINACIÓN

PROBIÓTICOS

Son microorganismos vivos que, al consumirse en cantidades adecuadas, aportan beneficios para la salud.

Fuentes: yogur, kéfir, kombucha, chucrut, miso, tempeh.



PREBIÓTICOS

Son fibras no digeribles que alimentan a las bacterias beneficiosas y estimulan su crecimiento.

Fuentes: ajo, cebolla, plátano, espárragos, avena, linaza, legumbres.



Juntos ayudan a mantener una microbiota diversa, fuerte y equilibrada.

SEÑALES DE DESEQUILIBRIO EN LA FLORA INTESTINAL

- Hinchazón y gases frecuentes.
- Estreñimiento o diarrea recurrentes.
- Dolor abdominal o malestar digestivo.
- Fatiga, cansancio o falta de concentración.
- Cambios de ánimo, ansiedad o irritabilidad.
- Sistema inmunológico debilitado (infecciones frecuentes).



Escuchar tu intestino es cuidar tu salud integral. Un intestino sano empieza con una flora intestinal equilibrada.



EN RESUMEN

La flora intestinal es un ecosistema vivo y fundamental para nuestra salud. Mantenerla equilibrada mejora la digestión, fortalece el sistema inmunológico, protege contra enfermedades y favorece el bienestar físico y mental.



Protege



Mejora la digestión



Produce vitaminas



Fortalece la inmunidad



Beneficia la salud mental





PROBIÓTICOS Y PREBIÓTICOS

Trabajan juntos para mantener una **flora intestinal equilibrada** y una buena **salud digestiva**.

PROBIÓTICOS

Son microorganismos vivos (bacterias y algunas levaduras) que, en cantidades adecuadas, aportan beneficios a la salud del huésped.



¿DÓNDE SE ENCUENTRAN?

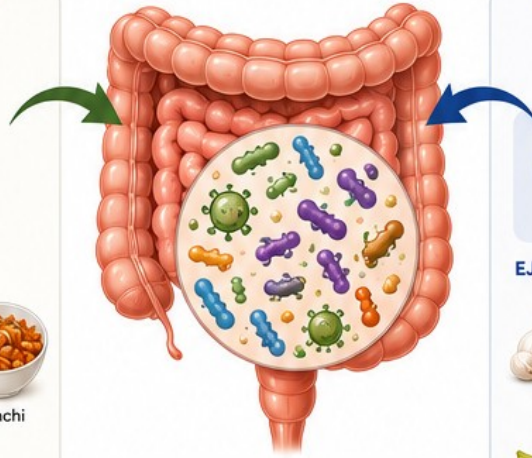
- Alimentos fermentados
- Suplementos probióticos

EJEMPLOS DE ALIMENTOS



BENEFICIOS PRINCIPALES

- Mejoran el equilibrio de la microbiota intestinal.
- Favorecen la digestión y la absorción de nutrientes.
- Fortalecen el sistema inmunológico.
- Ayudan a prevenir diarrea (incluida la asociada a antibióticos).
- Pueden reducir la inflamación intestinal.



Los prebióticos alimentan a los probióticos, ayudándolos a crecer y multiplicarse.
¡Equipo perfecto!

PREBIÓTICOS

Son tipos de fibra no digerible que alimentan a las bacterias buenas del intestino y estimulan su crecimiento y actividad.



¿DÓNDE SE ENCUENTRAN?

- Alimentos de origen vegetal ricos en fibra
- Fibra soluble y ciertos carbohidratos no digeribles (FOS, inulina, GOS)

EJEMPLOS DE ALIMENTOS



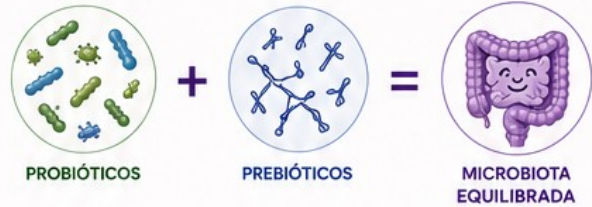
BENEFICIOS PRINCIPALES

- Estimulan el crecimiento de bacterias beneficiosas.
- Mejoran el tránsito intestinal.
- Favorecen la producción de ácidos grasos de cadena corta (butirato, propionato, acetato), que nutren la pared intestinal.
- Contribuyen a reducir la inflamación y mejorar la salud metabólica.

DIFERENCIAS CLAVE

	PROBIÓTICOS	PREBIÓTICOS
¿QUÉ SON	Microorganismos vivos.	Fibra no digerible (alimento para los buenos microorganismos).
FUNCIÓN	Aportan bacterias buenas al intestino.	Alimentan y estimulan a esas bacterias.
SE ENCUENTRAN EN	Alimentos fermentados y suplementos.	Alimentos vegetales ricos en fibra.
TRABAJAN	Añadiendo microorganismos beneficiosos.	Nutriendo a los microorganismos beneficiosos.

JUNTOS SON MÁS EFECTIVOS



Cuando consumes probióticos, ayudas a que los probióticos sobrevivan, se multipliquen y ejerzan mejor sus beneficios.

¿CÓMO INCLUIRLOS EN TU DÍA A DÍA?

INCORPORA PROBIÓTICOS

- ✓ Consume yogur natural, kéfir o kombucha a diario.
- ✓ Incluye alimentos fermentados en tus comidas.
- ✓ Consulta con un profesional de la salud sobre suplementos probióticos si lo necesitas.



INCORPORA PREBIÓTICOS

- ✓ Aumenta tu consumo de frutas, verduras, legumbres y cereales integrales.
- ✓ Agrega ajo, cebolla, puerro u otros alimentos ricos en fibra a tus comidas.
- ✓ Bebe suficiente agua para que la fibra funcione mejor.



FACTORES QUE ALTERAN LA FLORA INTESTINAL



Uso excesivo o inadecuado de antibióticos



Estrés crónico



Dieta pobre en fibra y alta en ultraprocesados



Exposición a toxinas y contaminantes



Exceso de alcohol y tabaco



Sedentarismo



Estreñimiento crónico

EN RESUMEN

Los probióticos son las bacterias buenas. Los prebióticos son su alimento. Juntos fortalecen tu flora intestinal, mejoran tu digestión, protegen tu salud y te ayudan a sentirte mejor cada día.

BENEFICIOS DE UNA FLORA INTESTINAL EQUILIBRADA



Mejor digestión y absorción de nutrientes



Sistema inmunológico más fuerte



Mejor estado de ánimo y menos estrés



Menos inflamación y malestares digestivos



Mayor bienestar y calidad de vida

