

# BASES PARA UN BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA MICROBIOTA INTESTINAL

## 1. Principales trastornos del desequilibrio de la mucosa y la flora intestinal

Gran parte de los trastornos digestivos tiene su origen en la mucosa intestinal. Si ésta está dañada, no se pueden absorber bien los nutrientes ni eliminar correctamente los patógenos.

**La causa de base por la que la mucosa y la microbiota intestinal pueden verse alteradas siempre es el reflejo de un conflicto interno no resuelto.** Tienes toda la información en el pdf La relación entre nutrición y emociones (apartado 4).

Los principales trastornos digestivos son:

- La **hiperpermeabilidad intestinal**: es el proceso por el que llegan al sistema sustancias que no han sido seleccionadas por la mucosa intestinal. Cuando estos elementos nocivos son captados por el sistema inmunitario, lo que hace es iniciar una respuesta inflamatoria para combatir su amenaza. Si no disponemos de la cantidad suficiente de bacterias acidófilas que luchen contra los gérmenes o el hongo *Candida*, podemos sufrir problemas de hiperpermeabilidad intestinal.

- La **disbiosis**: se refiere a un desequilibrio de la flora intestinal. Los síntomas pueden ser distensión abdominal, diarrea alternada con estreñimiento, digestión pesada, ansiedad, debilidad, tendencia a alergias alimentarias, migrañas, irritaciones cutáneas, tendencia a las infecciones, mala absorción, trastornos digestivos e infecciones genitales y síntomas menstruales debido a la alteración de la flora vaginal.

- El **colon irritable** es un trastorno que consiste en una inflamación subclínica que comporta dolor abdominal, inflamación intestinal y una hipersensibilidad del sistema inmunitario. En ocasiones es un reflejo de una alteración (disbiosis) en otro tramo del intestino o del estómago (alteración de la motilidad).

- La **enfermedad de Crohn**: es una enfermedad autoinmune que genera inflamación de todo el tubo intestinal: desde el intestino delgado hasta el recto, con úlceras pequeñas y muy dolorosas.

Suelen aparecer fístulas o fisuras en el ano. Los síntomas suelen ser dolor abdominal con cólicos, fiebre, diarrea, pérdida de peso, fatiga, inapetencia y mala absorción.

- La **colitis ulcerosa**: es una enfermedad autoinmune, en la que las úlceras grandes y poco profundas a lo largo del colon pueden llegar al recto y al ano. Tiene asociado un riesgo de cáncer. Los síntomas más comunes son el dolor abdominal, la diarrea con sangre y una mala absorción.

- El **sobrecrecimiento bacteriano (SIBO)**. Las siglas SIBO (small intestine bacterial overgrowth, en inglés) se refieren al crecimiento de bacterias localizadas en el intestino delgado que provienen del intestino grueso. El estado de la “comporta” entre el intestino grueso y el delgado es clave, porque si crecen bacterias del intestino grueso hacia el intestino delgado (donde no deberían ser) podemos tener problemas como el SIBO, que se caracteriza sobre todo por barrigas hinchadas y gases molestos.

### Otros síntomas digestivos

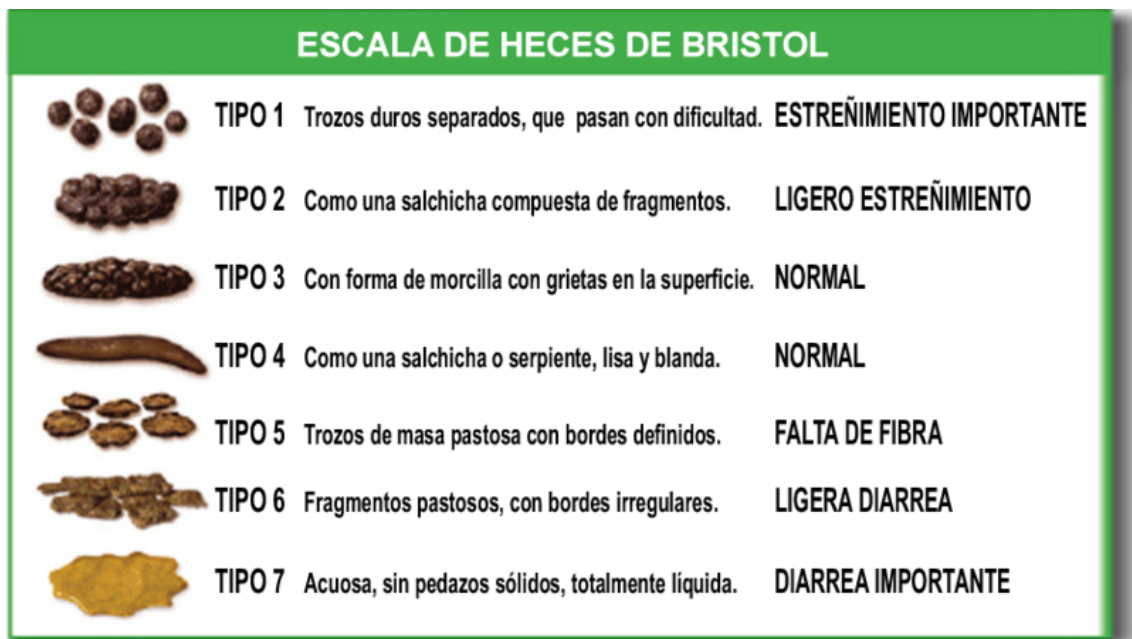
- **Halitosis/mal aliento**: hígado cargado o exceso de bacterias.
- **Picores en el ano**: gusanos/parásitos intestinales (puedes tener otros síntomas como cansancio/apatía, pérdida de peso, dientes/mandíbulas que crujen, picores o rojeces en la piel, dolores de estómago, gases...
- **Morenas**: estreñimiento, falta de lubricación-hidratación de las heces, sedentarismo, utilizar pantalones/ braguitas/medias demasiado ceñidos.
- **Candidiasis**: Ansiedad abismal por el dulce acompañada de manchas blancas en la piel, picores en la boca o en la vagina.
- **Intolerancias**: normalmente va acompañada de síntomas bastante acentuados siempre que tomamos algún alimento en concreto: hinchazón de estómago, dolores estomacales, movimientos intestinales que producen ruidos, heces diarreicas o estreñimiento, náuseas o vómitos, fatiga crónica y dolores crónicos.

## 2. Indicadores de la salud gastrointestinal

Te exponemos una síntesis de los principales indicadores de la salud gastrointestinal para que puedas usarlos y aproximarte más a lo que puede estar pasando en tu sistema digestivo y cómo abordarlo. Si sabes realmente lo que está pasando, poco a poco puedes ir cambiando tus hábitos y, si tienes paciencia y sobre todo priorizas tu integración emocional seguro que notas mejoras en poco tiempo.

### 2.1. ¿Cómo son tus heces y qué información te dan?

Las heces ideales deben ser como el **tipo 4** de la escalera de Bristol:



Las características concretas de las heces ideales son:

- Un churro de 15 cm aproximadamente.
  - De color marrón claro.
  - Toda la superficie debe ser más o menos igual.
  - Se debe hundir siempre.
- Si vas de vientre día sí día no, tardes más de 2 días en ir al baño, haces bolitas o conglomerados de bolitas (tipo 1 o 2): son diferentes tipos de **estreñimiento**. Es necesario limpiar toxinas con una depuración o una hidroterapia de colon; hidratarse bien; regular la fibra

poco a poco y ver si es necesario aumentar la microbiota con probióticos y, sobre todo, es necesario hacer muchísimo ejercicio físico para incrementar la motilidad (movimiento) de nuestros intestinos

- **Si haces heces blandas, rotas, sin forma** (tipo 5 o 6): exceso de helicobacter pylori, mala absorción.
- **Si no se hundan, flotan:** déficit de bilis o exceso de estrógenos.
- **Si tienes alternancia de heces muy blandas/diarreicas con días sin ir al baño:** colon irritable o Crohn.
- **Si tienes sangre en las heces:** morena, fisura, colitis, Crohn, diverticulitis.
- **Si haces heces más blandas o más a menudo cuando tienes la regla:** exceso de estrógenos.
- **Si tus heces huelen mucho:** fermentación excesiva, es necesaria una limpieza intestinal.

## 2.2. ¿Cómo son tus dolores de estómago y qué quieren decir?

- **Acidez/ardores:** falta de ácido en el estómago por intolerancia, exceso de helicobacter pylori, sobrecarga hepática, hernia de hiato (puede ir acompañado de reflujo, empeoramiento cuando estiras, carraspera o dificultad respiratoria)...
- **Barriga hinchada:** exceso de gases (proliferación bacteriana) o algún tipo de inflamación intestinal.
- **Pinchazos:** inflamación y degeneración de la mucosa digestiva, falta de ácido, bilis o enzimas.
- **Náuseas:** hígado sobrecargado/virus/inflamación del estómago (gastritis), acompañados de dolor en la boca del estómago.

## 2.3. ¿Cómo son tus gases y qué significan?

- **Más de 10 gases al día** o se me acumulan y me duelen a los lados, cuando salen me siento aligerado: exceso de bacterias metanógenas.
- **Gases malolientes:** fermentación por proliferación bacteriana o mala absorción.
- **Eructos:** bebe agua y come más despacio, evita las bebidas con gas. Si son muchos, controla también el exceso de bacterias y la fermentación.

- **Acompañados de dolor, heces diarreicas o blandas y digestiones lentas:** colon irritable.

Si a medida que va avanzando el día te hinchas como un globo y sientes una sensación muy molesta e incluso dolorosa, es importante que busques espacios para poder evacuar tus gases. El ejercicio físico puede ayudarte a ello.

Debemos diferenciar la hinchazón de la distensión abdominal. Por un lado, la sensación de **hinchazón es la que uno mismo se nota, pero el resto no**. Su origen tiene que ver con una hipersensibilidad visceral, que se relaciona con estrés, un exceso de estrógenos y una inflamación de bajo grado en el duodeno. Por otro lado, existe la **distensión abdominal, en la que efectivamente el resto puede ver una barriga hinchada como de un embarazo de tres o cuatro meses**. Aquí podemos tener dos problemas: una hipersensibilidad visceral por una inflamación de bajo grado y también problemas extradigestivos que van más allá del intestino delgado (dolor de cabeza y migraña, cansancio y contracturas lumbares).

La solución implica **optimizar el movimiento del basurero (regulado por las hormonas motilina y grelina), que limpia el intestino como una manga pastelera para que todos los residuos alimenticios bajen hacia el colon**. Si existe disbiosis (H. pylori, candidiasis, E. coli, etc.), exceso de estrógenos, estrés o una alteración de los ritmos circadianos, primero se tendrán que resolver estos problemas.

El **estrés aumenta los gases tanto en el estómago, intestino delgado y colon**. También aumenta la motilidad en el intestino delgado y colon y provoca cacas pastosas y diarrea. En cambio, se reduce la motilidad del estómago y se acumulan los gases en lo alto.

Por otra parte, el **exceso de estrógenos**, en el plano digestivo, reduce la motilidad y el movimiento migratorio complejo (de basurero) se frena. Las mujeres en época fértil lo sabrán porque tienen estreñimiento y sólo van bien de vientre cuando tienen la regla, puesto que los estrógenos están más bajos.

En cuanto a la **intolerancia a la lactosa**, debe tenerse en cuenta que se trata de un azúcar de los lácteos de origen animal. Cuando comemos leche, yogur, queso, kéfir, lo digerimos y lo absorbemos en el intestino delgado. Cuando el intestino está inflamado (sobre todo, por estrés) es probable que no absorbamos bien la lactosa porque el intestino no fabrica tanta lactasa. Llegará al colon y provocará un exceso de gases y agua, que generará hinchazón y distensión abdominal.

Finalmente, mencionar que **la mayor parte de los gases se producen en el colon**, donde se acumulan gran parte de las bacterias y, por tanto, será un festival de gases con y sin olor, porque es donde se produce la fermentación.

Los gases que huelen a huevo podrido son causados por el ácido sulfhídrico (H<sub>2</sub>S). Son los que no hacen ruido y que van acompañados por heces pastosas o diarreicas. En cambio, los gases provocados por el metano se pueden identificar porque son gases que no huelen mal, hacen ruido y se relacionan con estreñimiento y heces flotantes.

### **1-Gases malolientes sin ruido y heces pastosas**

Es típico de personas que comen mucha **carne o grasas de origen animal**. En este caso, se recomienda una **dieta baja en azufre y sulfitos** para frenar el sustrato energético.

En este sentido, es recomendable **aumentar el consumo de vegetales**. Sin embargo, es necesario consumir con moderación los vegetales ricos en azufre como el ajo, cebolla, puerros o espárragos. Así mismo, es importante reducir el consumo de proteína animal (carne y derivados lácteos) y los sulfitos (presentes en las bebidas alcohólicas o como conservantes de la fruta deshidratada). Por otro lado, es recomendable **aumentar el consumo de grasas saludables de origen vegetal** (frutos secos, semillas, aceite de oliva virgen extra, aguacate, etc.) así como el de **alimentos fermentados** (miso, tempeh, tamari, kombutxa, kimchi, chucrut, etc) siempre y cuando los toleremos bien.

### **2-Gases sin olor, que hacen ruido y heces que flotan**

Pueden ser indicativos de diversas patologías como sobrepeso, colesterol elevado, diabetes tipo 2, colon irritable con tendencia al estreñimiento y serotonina baja (dolor de cabeza, insomnio, depresión o dolores crónicos).

En general se suelen dar en personas que realizan una dieta basada en vegetales, vegetariana o vegana. En este caso, es conveniente seguirse una **dieta baja en FODMAP** (descrita en el apartado, **eliminar la carne roja y el alcohol** y aumentar el consumo de **grasas saludables, polifenoles** (lino, frutos del bosque, té verde), **proteínas de origen vegetal** (especialmente soja fermentada), **alimentos ricos en sulfatos y algas**.

También están vinculados a personas vegetarianas que consumen muchos huevos o alimentos ricos en sulfitos, como la fruta deshidratada.

### 3. El estrés y el ritmo frenético afecta a nuestra microbiota

En momentos de estrés y ansiedad suelen aparecer síntomas digestivos como la diarrea, las náuseas y otras incomodidades.

El estrés activa el eje HHA: **hipotálamo, hipófisis y adrenales**. Entre ellas se comunican y acaban produciendo la liberación de **cortisol**, un potente supresor del sistema inmunológico y del sistema nervioso parasimpático.

A corto y largo plazo el estrés afecta nuestro sistema digestivo ya que:

- 1- Disminuye la **secreción de jugos gastrointestinales**.
- 2- Disminuye la **motilidad gastrointestinal**, es decir, los movimientos peristálticos.
- 3- Produce una recuperación mucho más lenta de las **paredes de la mucosa intestinal**.
- 4- Afecta a la **microbiota de forma negativa, produciendo la inflamación y la liberación de citocinas proinflamatorias**, afectando también nuestra psicología gastrointestinal.

La producción crónica excesiva de citocinas inflamatorias contribuye a las enfermedades inflamatorias que se han relacionado con diferentes enfermedades, como la aterosclerosis y el cáncer. La desregulación de las citocinas proinflamatorias también se ha relacionado con la depresión y otras enfermedades neurológicas. Es necesario un equilibrio entre las citocinas proinflamatorias y antiinflamatorias para mantener la salud. El envejecimiento y el ejercicio también juegan un papel en la cantidad de inflamación por la liberación de citocinas proinflamatorias

### 4. Etapas del proceso de recuperación del funcionamiento intestinal

Existen tres etapas a considerar en el proceso de búsqueda de bienestar y adecuado funcionamiento intestinal. Cabe destacar que una vez reparada la mucosa intestinal es muy recomendable seguir aportando al organismo una nutrición antiinflamatoria así como alimentar la microbiota con alimentos prebióticos, repoblarla con alimentos probióticos y llevar un estilo de vida que sea antiinflamatorio (integración emocional, consumo de alimentos antiinflamatorios, ejercicio físico, descanso reparador, etc.).

Las tres etapas consisten en:

- 1- **Retirar todo aquello que agrede a la mucosa intestinal y debilita la flora bacteriana** (alimentos que causan sensibilidad, bacterias, virus, parásitos, toxinas, exceso de medicamentos).
- 2- **Reparar la mucosa intestinal. A base de tomar glutamina y zinc durante unos 2 meses.** Esto es importante realizarlo antes de reponer la microbiota a base de alimentos fermentados. Durante esta etapa es recomendable priorizar el consumo de grasas saludables, alimentos antiinflamatorios y alimentos prebióticos.
- 3- **Reponer la microbiota a base de alimentos fermentados (o suplementación) y alimentarla con alimentos prebióticos.**

A nivel más concreto, sería:

RETIRAR:

- **Gluten:** trigo, cebada, centeno, espelta, avena, mijo, maíz, arroz. **No hay cereal sin gluten, tienen proteínas diferentes que producen sensibilidades.** Recuerda que el cereal que contine un menor porcentaje de prolaminas es el arroz con lo que si lo consumes puntualmente durante los dos meses de reparación de la mucosa no es grave. Luego, lo puedes ir consumiendo semanalmente sin abusar.
- **Azúcares refinados, leche de vaca y derivados, alimentos procesados**
- **Abuso de medicamentos, estrés crónico, abuso de alcohol, parásitos, bacterias y toxinas** (pesticidas, mercurio y moho).

REPARAR Y REPONER:

- **Glutamina**, aminoácido con un papel fundamental en la reparación del daño intestinal.
- **Zinc**, limita la permeabilidad intestinal y controla varias proteínas implicadas en la estructura.
- **Suplementos probióticos** “bichitos buenos” según necesidades individuales, ayudan a reducir la zonulina (marcador de permeabilidad intestinal).
- **Grasas buenas** (aceite de oliva, aceitunas, aguacate, semillas, frutos secos, alimentos ricos en omega 3).

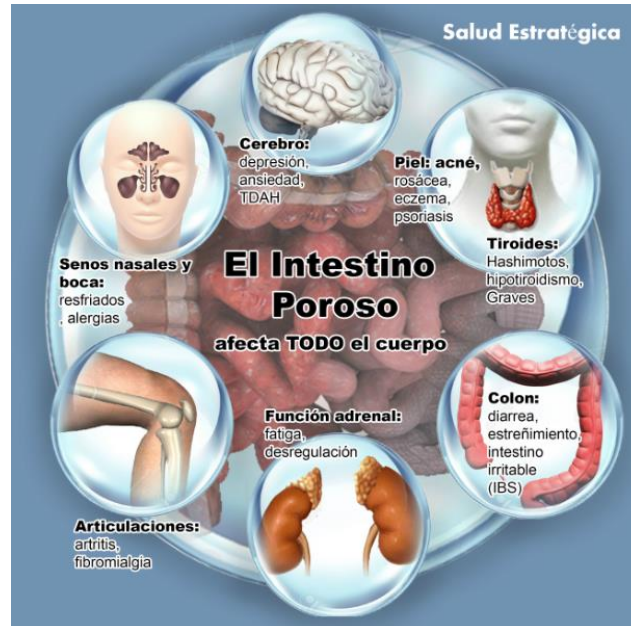


- **Fibra y antioxidantes** (vegetales, frutas, legumbres, tubérculos y resto de almidones complejos que sirven de alimentos para las bacterias intestinales beneficiosas (prebióticos).
- **Cúrcuma y jengibre**, fantásticos antioxidantes y antiinflamatorios.
- **Alimentos fermentados**, chucrut, kefir de leche oveja, kombucha, etc. contienen probióticos para mejorar la salud intestinal.
- **Caldo de huesos**, casero a cocción lenta, contiene colágeno que ayuda a prevenir roturas intestinales.

Tienes toda la información sobre alimentos probióticos y prebióticos, extractos para regenerar la mucosa intestinal y enzimas digestivas en los siguientes apartados.

## 5. El síndrome del intestino poroso

El **síndrome del intestino poroso** es una condición que cada día afecta a más personas, muchas de ellas sin saberlo.



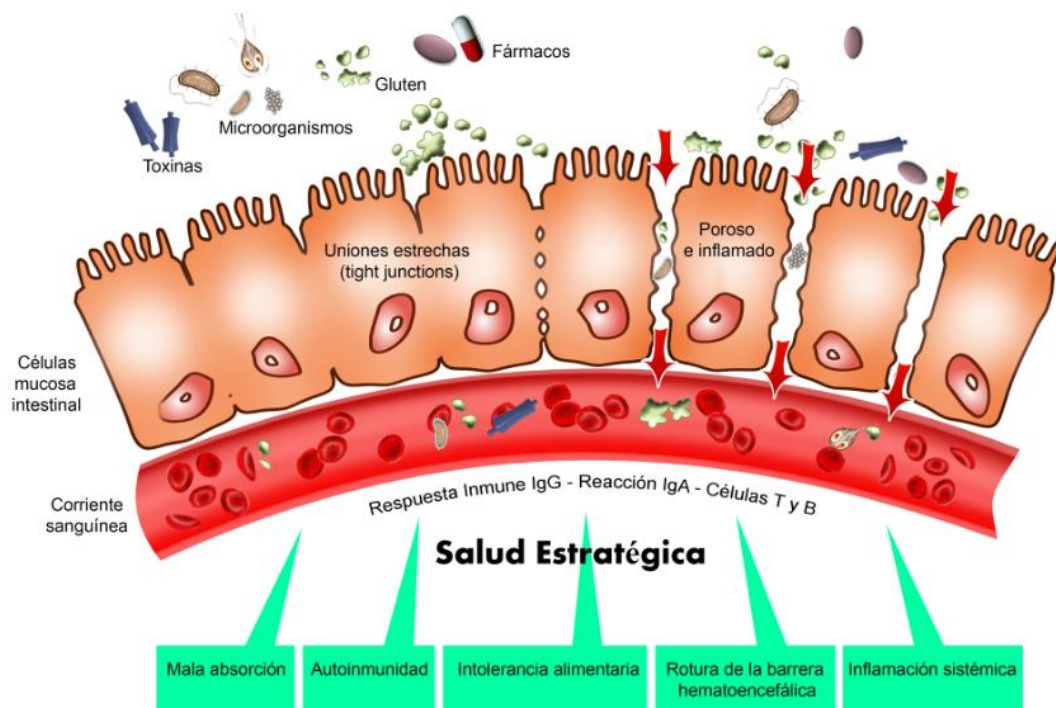
Imagina que tu mucosa intestinal, el tejido que recubre tu intestino, es como un colador de cierto diámetro. Tras la digestión, sólo las partículas y moléculas del tamaño correcto pueden pasar hacia el sistema linfático y sanguíneo, dejando las que son demasiado grandes atrás para ser digeridas mejor o excretadas. Esto permite que los nutrientes se vayan absorbiendo a

medida que los procesos de gestión van rompiendo en partículas más pequeñas los alimentos. El intestino es una barrera biológica.

¿Qué ocurre si por algún motivo los orificios del “colador” se ven dañados y la integridad de la barrera comprometida? Aparece entonces la permeabilidad intestinal. Cuando aumenta la permeabilidad o porosidad, las partículas que antes se quedaban en el intestino empiezan a pasar al torrente sanguíneo provocando una reacción del sistema inmune. Algunos ejemplos de esto son bacterias, péptidos (proteínas sin digerir) o toxinas.

### 5.1. Principales causas del intestino poroso

- Alimentación inflamatoria
- Estrés crónico (más habitual de lo admitido)
- Toxinas
- Desajustes de la flora bacteriana y patógenos



**Los componentes del alimento que con mayor frecuencia dañan la mucosa intestinal son las proteínas de los granos y semillas sin remojar o germinar, los conservantes de los productos procesados (porque alteran la flora), la leche homogeneizada y el azúcar procesado.**

Los granos de cereales que no han sido remojados y/o germinados contienen considerables cantidades de **fitatos y lectinas**. Estas moléculas actúan como defensa ante parásitos como el **moho y las bacterias**. Esto ayuda mucho a las plantas, pero no necesariamente a los humanos. **Cuando las lectinas se adhieren a las células de la mucosa intestinal producen inflamación.**

Las lectinas se encuentran en muchos alimentos, no sólo en granos. Cuando se consumen pequeñas cantidades no representan un problema. Pero los alimentos que tienen una cantidad mayor de lectinas sí lo son. Alimentos como el **trigo, la cebada, el arroz (integral) y la soja contienen lectinas.**

Las culturas tradicionales siempre germinaban, fermentaban o al menos ponían en remojo este tipo de alimentos. Estos procesos **aumentan las “digestibilidad” y reducen la cantidad de fitatos y lectinas.**

Por otro lado, **los organismos genéticamente modificados** suelen tener un contenido mayor de estas moléculas porque precisamente les confiere mayor resistencia a las plagas. Asimismo, **los alimentos que contienen gluten (otra proteína) también pueden dañar la mucosa intestinal y causar permeabilidad.** Por eso, tradicionalmente el pan se elaboraba de masa madre, es decir, siguiendo un proceso de fermentación del trigo que reduce considerablemente el gluten. Hoy día, el pan industrial se hace con un proceso más rápido que daña el intestino. Por lo tanto, para sanar el intestino poroso se recomienda evitar los granos que contienen gluten como el trigo.

**La leche procesada** es otro alimento que, aunque es muy completo, muchas personas no toleran bien, por una falta genética de la **enzima lactasa, sensibilidad a la caseína o porque el proceso de pasteurización destruye las enzimas que ayudan a su digestión.**

Finalmente, **el azúcar** es otra sustancia que puede agravar los problemas intestinales. A nuestras células les encanta esta fuente de energía. El problema es que **ciertas levaduras y bacterias también medran con este “combustible” y pueden crear exotoxinas que dañan la pared intestinal y desequilibran la flora natural.**

Por ello, es mejor evitar el azúcar durante el proceso de sanación intestinal.

Otros factores que causan intestino poroso son:

- **Estrés crónico:** debilita tu sistema inmune, más concretamente la inmunoglobulina A que es la primera línea de defensa en el intestino. Cuando nuestras defensas bajan, abrimos las puertas a invasores como virus y bacterias que alteran la flora intestinal causando inflamación y permeabilidad. Para reducir el estrés lo más importante es la integración emocional. Priorizar el ejercicio físico, el descanso y el hacer actividades que te nutran también es imprescindible.
- **Toxinas:** Si vives en una ciudad y tienes un estilo de vida moderno estás en contacto con miles de sustancias que en la era preindustrial no existían. Además de los aditivos en la comida procesada, hay sustancias que también pueden alterar tu flora intestinal. Los peores son seguramente los **antibióticos, los pesticidas y el cloro y flúor del agua**. Cómprate un **buen filtro para el hogar** (si es de ósmosis inversa debes añadir minerales traza), y no tomes antibióticos a menos que sea realmente necesario.
- **Disbiosis:** Esta condición causa intestino poroso con frecuencia. Se trata de un desequilibrio entre las bacterias “buenas” y “malas” de la flora intestinal. Las cesarías, el abuso de antibióticos, el cloro del agua y la falta de prebióticos y probióticos en la dieta contribuyen a este problema.

## 5.2. Principales síntomas del intestino poroso y su progresión

Una vez que hay permeabilidad en la mucosa intestinal, las proteínas parcialmente digeridas, grasas, bacterias y otros maleantes pueden pasar al torrente sanguíneo causando una reacción del sistema inmunitario. Con el tiempo, esto produce inflamación no sólo en el intestino **sino también en otras partes del cuerpo**. Es por este hecho que Hipócrates tenía razón y la mayoría de problemas físicos acaban apuntando al intestino.

Algunos de los síntomas más frecuentes son: hinchazón, aumento de la sensibilidad a alimentos, dolor en articulaciones, jaquecas, problemas de piel como rosácea y eccema, fatiga por mala absorción de nutrientes, autoinmunidad, problemas de tiroides y hormonales, diabetes (por inflamación) y ansiedad (por desequilibrio de neurotransmisores).

## 5.3. El intestino poroso y el segundo cerebro

Algo muy interesante a resaltar aquí es la importancia de la salud digestiva en la salud mental. No en vano el **intestino es conocido como el segundo cerebro**.

En el siguiente gráfico tienes estadísticas interesantes sobre el número de hormonas y neurotransmisores que se producen en el cerebro y en el intestino.

CEREBRO	SEGUNDO CEREBRO
85.000 millones de neuronas	500 millones de neuronas
100 neurotransmisores identificados	40 neurotransmisores identificados
Produce el 50% de la dopamina	Produce el 50% de la dopamina
Produce el 5% de la serotonina	Produce el 95% de la serotonina

En caso de **depresión, ansiedad, cambios de humor, etc.**, es recomendable que se priorice la **integración emocional y la mejora de la salud intestinal antes de probar con medicamentos psicológicos agresivos**. No todos los problemas psicológicos están causados por desequilibrios de cuello para abajo, pero muchos más de lo aceptado hasta ahora sí. Los que han sufrido fatiga adrenal o hipotiroidismo, por ejemplo, saben muy bien que las hormonas y neurotransmisores tiene una gran influencia sobre nuestro entusiasmo y actitud mental.

#### 5.4. Los pasos para sanar el intestino poroso

La buena noticia es que el intestino poroso no es un problema genético, sino epigenético. Es decir, **controlando tus hábitos y estilo de vida puedes crear las circunstancias adecuadas para que el cuerpo pueda sanar y recuperar su equilibrio**. La mala es que, muchas veces, esto no es tan sencillo y requiere tiempo y esfuerzo (a veces de meses o incluso años).

No hay una *única* manera de sanar el intestino poroso (ni la mayoría de enfermedades) porque hay distintos enfoques y muchos son muy válidos.

Este es un **protocolo que puedes usar durante 90 días** y que consideramos que es efectivo, puesto que es el que Neus usó para sanar su caso paralelamente a la integración emocional:

- **Alimentación antiinflamatoria.** Para ayudar a regenerar la mucosa intestinal es necesario disminuir la inflamación y aumentar así el flujo de sangre que trae nutrientes al tejido y se lleva las toxinas y desechos. Existen suplementos específicos para este fin, aunque se pueden usar productos naturales como la **cúrcuma**, cuyo poder antiinflamatorio ha sido demostrado en estudios científicos. Además, resulta imprescindible retirar todos los alimentos inflamatorios y priorizar los alimentos antiinflamatorios mencionados.
- **Regenerar la mucosa intestinal.** Existen una serie de nutrientes y plantas medicinales con resultados clínicamente probados para regenerar la mucosa intestinal: glutamina, quercetina, MSM, N-acetil-D-glucosamina, zinc, entre otras. Un gran producto es “Support Mucosa” de Biomatrix. Si quieres una opción más económica puedes usar Glutamina en polvo u otras.
- **Romper la biopelícula.** La biopelícula es una capa de proteínas y polisacáridos que sintetizan algunos patógenos para resguardarse mejor. Es una especie de trinchera. **Si no la rompes se hace más difícil el poder expulsar a estos organismos del intestino.** Hay productos específicos para descomponer esta biopelícula como “Interphase” de Klaire Labs.
- **Aumentar y mantener la flora intestinal.** Hay muchas más bacterias en nuestro cuerpo coexistiendo con nosotros que células humanas. Son nuestros mejores aliados y sin ellas no podríamos sobrevivir. Sin embargo, estamos constantemente atacando su ecosistema con nuestra alimentación y estilo de vida. Para mantener una flora intestinal saludable y evitar las infecciones de patógenos no basta simplemente con evitar los antibióticos (a menos que sea realmente necesario claro) y tomar yogur de vez en cuando. La **comida fermentada y los probióticos** pueden ser de gran ayuda. Pero no todos los probióticos son iguales; **la calidad y composición importan.** Puedes consultar el link que encuentras a la bibliografía final de estos apuntes para saber cuál es el tipo de probiótico que más te conviene.
- **Eliminar los patógenos.** Todos tenemos patógenos en mayor o menor medida. Esto incluye nemátodos (parásitos intestinales). Por eso los pueblos tradicionales tenían un **enfoque proactivo** y usaban ciertas hierbas con regularidad para mantener a estos organismos bajo control. La famosa *Candida albicans* no es más que un ejemplo más de

los muchos patógenos con los que entramos en contacto con frecuencia. Hay muchos tipos y todos pueden causar disbiosis y otros problemas serios de salud. Productos naturales como el **ajo y el aceite de orégano** son algunos de las sustancias que se han utilizado tradicionalmente con este fin, pero también hay suplementos específicos de gran eficacia.

Para aumentar la efectividad del protocolo se recomienda además **apoyar las funciones del hígado, puesto que es este órgano el que constantemente nos ayuda a detoxificar, sintetizar enzimas y mantener un metabolismo adecuado**. Todos los pasos anteriores ayudan al hígado, aunque se recomienda además utilizar **fitoterapia específica** (alcachofa, diente de león, cola de caballo, hibisco...etc.).

Finalmente, te describimos en detalle a las sustancias mencionadas para regenerar la mucosa intestinal y añadimos otras que también resultan muy beneficiosas.

- **Glutamina, zinc, betacaroteno y quercetina (bioflavonoide):** estimulan la producción de las proteínas que unen los enterocitos. La glutamina es también una fuente de energía de las células epiteliales específicas del intestino delgado, mejora la permeabilidad intestinal y la morfología de la mucosa intestinal. Para obtener un buen efecto debe administrarse vía oral y mejora su función cuando la combinamos con leucina y arginina.
- **Aloe, N-acetilglucosamina y N-acetilcisteína (NAC):** acción antiinflamatoria. Se aconseja que el extracto de pulpa de aloe no tenga aloína, con efecto laxante. Los arabinogalactanos son unos polisacáridos del árbol de alerce capaces de fortalecer el sistema inmunitario, ya que mejoran la microbiota intestinal aumentando la concentración de bifidobacterias y Lactobacillus. El NAC, componente necesario para formar el glutatión, es uno de los antioxidantes más importantes del organismo, reduciendo las sustancias proinflamatorias.
- **Mucílagos de malvavisco y el olmo rojo:** el primero es un polisacárido que protege la mucosa irritada y regenera las células epiteliales; el segundo también produce mucílagos.
- **Vitaminas:** las vitaminas C y E actúan como antioxidantes protegiendo a las células del estrés oxidativo. Entre las vitaminas del grupo B, B2 y B3 ayudan a mantener la mucosa intestinal en condiciones normales. La vitamina B1 y B6 contribuyen al metabolismo de la energía. El selenio, el ácido fólico, la vitamina B6, la vitamina B12, el zinc y la vitamina C contribuyen al correcto funcionamiento del sistema inmunitario.

## 6. Marcadores recomendados para un buen análisis de sangre

La interpretación convencional de un análisis de sangre tiene un carácter **clínico**, es decir, busca los valores que son extremos para identificar un problema **acusado** y poder diagnosticar un desequilibrio y tratarlo (normalmente con farmacología). Pero si los valores no llegan a cruzar ese “umbral crítico” (del nivel clínico), no se puede hacer un diagnóstico (aunque el valor esté justo por debajo) ni tampoco tratar nada porque el valor está dentro de lo “normal.”

Es frecuente ir al médico con quejas, síntomas o malestar general y escuchar un: “*está todo normal.*” Cuando, en realidad, hay muchas posibilidades de mejoría en ciertos aspectos que están en un rango **subóptimo**. Los valores normales son realmente una media, no reflejan el estado óptimo.

En un informe de sangre funcional se analizan todas las variables de un análisis de sangre habitual desde una perspectiva funcional, es decir, teniendo en cuenta los **rangos óptimos para buscar oportunidades de mejora a nivel subclínico** con el fin de ayudar al cliente a optimizar su salud.

Para una interpretación completa se recomiendan **TODOS** los marcadores que se muestran en: Panel metabólico, Panel lipídico y CSC (conteo sanguíneo completo). Las Pruebas adicionales y Panel tiroideo pueden dar también mucha información. Si es posible es recomendable analizar también estos marcadores.

### Química/ Panel metabólico

Glucosa	
Insulina	
Hemoglobina A1C	
Ácido úrico	
BUN	
Creatinina	
GFR (filtración glo)	
Sodio	
Potasio	
Cloruro	
CO2 o bicarbonato	
Calcio	
Fósforo	
Bilirrubina total	
Proteína total	
Albumina	
Globulina	

ALP	
ALT	
AST	
GGT	
LDH	
Hierro	

### Panel lipídico

Triglicéridos	
Colesterol HDL	
Colesterol LDL	
Colesterol total	



### CSC (conteo sanguíneo completo)

Leucocitos	
Hematíes	
Hemoglobina	
Hematocrito	
VCM	
HCM	
CHCM	
RDW	
Plaquetas %	
Neutrófilos %	
Linfocitos %	
Monocitos %	
Eosinófilos %	
Basófilos %	

### Pruebas adicionales:

Zinc (suero o plasma)	
Cobre (suero)	
Ceruloplasmina	
B12	
Folato	
Zinc/Cobre	
Histamina (sangre total)	
Homocisteína	
Proteína C reactiva	
Vitamina D (25-hydroxi)	
Cortisol	

### Panel Tiroideo:

TSH	
T3 total	
T4 total	
T3 libre	
T4 libre	
T3 uptake	
T3 reversa	
Anticuerpos TPO	

Los parámetros que no se analizan por seguridad social son: T3, Histamina, Homocisteína, CO<sub>2</sub> o bicarbonato. Los otros, en principio los puedes pedir todos.

## 7. Los alimentos clave para la salud intestinal. Prebióticos y probióticos

Tener una microbiota saludable es imprescindible para que se produzcan diferentes funciones biológicas como:

- **Modular el sistema inmunitario y la respuesta inflamatoria** (se estima que un 70% de las células que componen el sistema inmunitario están en el intestino).
- Ayudar a **defendernos del ataque de bacterias patógenas**.
- Producir **ácidos grasos de cadena corta** como el propionato, el acetato y el butirato ya que reducen la inflamación, mejoran la sensibilidad a la insulina, reparan la mucosa intestinal, sintetizan vitaminas, nos protegen de enfermedades, etc.
- **Regular el metabolismo**

Como hemos mencionado al principio, las alteraciones de la microbiota son un reflejo de un conflicto interno no resuelto. En este sentido, **todos los factores fisiológicos que explican la alteración de la microbiota intestinal son, a su vez, un reflejo de dicho conflicto no resuelto.**

Por lo tanto, a la hora de abordar los factores fisiológicos que alteran la microbiota, es útil **dejar de centrarnos únicamente en ellos y atender la causa base del conflicto que inconscientemente los genera.** Los factores más comunes son: una mala colonización bacteriana durante los primeros meses de vida, el tabaco y el alcohol, el uso excesivo de medicamentos, la falta de ejercicio físico, un estrés continuado, la exposición a tóxicos, una alimentación rica en refinados y comida industrializada y pobre en carbohidratos, entre otros.

Por otro lado, la microbiota necesita una **alimentación muy variada.** Por eso, **cuando la alimentación es rica en refinados y alimentos poco nutritivos puede verse comprometida.**

En este sentido, resulta útil incluir nutrientes que nos ayuden a repoblar y a su vez a alimentar a la microbiota. Y es que, **si no alimentamos nuestras bacterias, ¡no se quedarán de brazos cruzados, sino que utilizarán la mucosa del aparato digestivo como fuente principal de energía!** Esto, a la larga, puede inflamarnos o hacer desarrollar ciertas patologías. Por eso, en este punto, **la fibra soluble** adquiere un papel muy importante, ya que al ser **fermentable es la que da de comer a nuestra microbiota.**

### **7.1. Prebióticos. Fibras fermentables: alimento para las bacterias**

Los prebióticos son fibras fermentables no son digeribles ni absorbibles por el intestino delgado y que pasan directamente al grueso, alimentando nuestra microbiota. Los tipos de prebióticos más importantes son:

- **Almidón resistente:** Existen 4 tipos, aunque el que más nos interesa es el de tipo 3 o retrogradado. Se encuentra especialmente la patata o el boniato, aunque también podemos obtenerlo a partir de cereales, como el arroz, y las legumbres. Para conseguir este efecto debemos cocinar el alimento y, después, guardarlo en el frigorífico hasta que se enfríe (4-5 °C). Para consumirlo, podemos calentarlo sin pasar de los 130 °C.
- **Fructanos:** Hablemos de la inulina (largas cadenas de moléculas de fructosa) y FOS (cadenas pequeñas de moléculas de fructosa). Esta fibra no se digiere ni se absorbe en el intestino delgado y tiene efecto prebiótico, por lo que favorece el crecimiento de bacterias sanas. La encontramos en la achicoria, cebolla, alcachofa, ajo, puerro, alcachofa, espárrago...

- **Galactooligosacáridos:** están en la leche materna, legumbres (como habas, judías, garbanzos), en el brócoli, cebolla, remolacha, etc. Si la microbiota no está acostumbrada, pueden producir gases y flatulencias. Así que es necesario vigilar el grado de tolerancia.
- **Mucílagos:** son un tipo de fibra muy fermentable y que ayuda también a regular el tránsito intestinal. Están en el lino, la chía, el plantaje, y también en algas marinas. Sin embargo, es importante regular su consumo porque contiene mucho yodo.
- **Betaglucanos:** los encontramos en la avena o en setas y también se ha visto que son reguladores inmunitarios y protectores cardiovasculares.
- **Pectina:** aunque encontramos en gran cantidad de vegetales y frutas, las mejores fuentes son la manzana y la zanahoria. También se encuentran en la pera, naranja, etc. Para que nuestras bacterias accedan más fácilmente a las pectinas es importante cocinar estos alimentos.

Es importante tener en cuenta que **la variedad es la clave**. Por eso, a mayor variedad, mayor diversidad y nutrientes para la microbiota y mayor capacidad de la mucosa para realizar todas sus actividades. También hay que recordar que, aunque estos alimentos son muy recomendables, siempre debe personalizarse. Por tanto, si existe disbiosis, SIBO, intolerancias alimentarias o similares, este exceso de fibra podría empeorar la situación. En este caso siempre es recomendable consultar con un profesional.

## 7.2. Los probióticos

Los probióticos son microorganismos vivos que, cuando se administran en cantidades. Los probióticos los podemos obtener a través de los alimentos fermentados.

Consumir fermentados puede ayudarnos a aumentar la diversidad de bacterias sanas además de permitir que los alimentos sean más nutritivos y fáciles de digerir y aumentar la presencia de ciertas vitaminas. También es importante mencionar que aportan diferentes tipos de ácidos como el lácteo, acético y glucónico, que ayudan a reducir el pH intestinal y logran evitar el crecimiento de bacterias patógenas.

Como ocurre con los prebióticos, **es importante variar las fuentes de fermentados y no comprarlos pasteurizados, ya que esto disminuye su cantidad probiótica.**

Las fuentes de probióticos vegetales son:

- Chucrut: col fermentada. Se obtiene a partir de fermentar col blanca o de repollo.
- Kimchi: alimento muy consumido en Corea. Se obtiene fermentando col asiática.
- Encurtidos o pickles: de vegetales como aceitunas, pepinillos, cebollas, rabanitos, zanahorias... Es difícil encontrarlos sin pasteurizar.

Derivados de los lácteos:

- Kéfir: hecho a partir de lácteos. Este tipo de derivados tiene menos lactosa y más nutrientes. Es importante que no lleven azúcar.
- Yogur: hecho a partir de leche fermentada. También tiene menos lactosa, por lo que suele tolerarse mejor que la leche. Una vez más, es importante que no lleve azúcar.

Otros:

- Kombucha
- Vinagre de manzana
- Tempeh de garbanzos o guisantes
- Amazake: bebida dulce hecha de arroz fermentado
- Quesos veganos de almendras, anacardos, etc.
- Miel cruda

**Los fermentados que no siempre tienen el efecto deseado y que el estado del sistema digestivo de la persona hará que se toleren mejor o peor. A veces, las bacterias mueren por el camino antes de llegar a destino o no logran “congeniar” con la población ya existente. Así pues, generalmente, se recomienda su consumo habitual.** De nada sirve tomar un par de días al mes un poco de kombucha o yogur, sino que es recomendable hacerlo a diario e ir variando las fuentes.

Por otra parte, a pesar de poder recurrir a los fermentados para mantener la flora intestinal saludable, cabe mencionar que **no presentan las mismas cantidades de microorganismos que los probióticos sintetizados. Habitualmente han sido upeirizados, lo que reduce la cantidad de bacterias vivas y puede que no aporten las cepas que nos interesan ni la variedad.**

Asimismo, cabe mencionar que, **si tienes problemas digestivos y al tomar probióticos no notas mejora de los síntomas o incluso sientes más inflamación,** puede que, tal y como hemos

comentados, **previamente necesites “limpiar” bacterias más problemáticas y regenerar la mucosa digestiva.** También puede que no te lo estés tomando en el momento idóneo o que **ese probiótico concreto no sea el adecuado para lo que realmente necesitas.** En este caso te recomendamos que uses la información del apartado 5.4. así como el link del final de los apuntes y que, si lo ves necesario, lo consultes con un profesional.

### 7.3. Enzimas digestivas

Las enzimas son moléculas constituidas por cadenas de **aminoácidos.** Son esenciales para el organismo, ya que catalizan miles de reacciones químicas como la **digestión de alimentos, la reparación y regeneración de tejidos o el suministro de energía a las células,** entre otras muchas.

Digestivamente, las enzimas ayudan a **descomponer los alimentos en partículas más pequeñas para que el organismo pueda utilizarlas:** la amilasa rompe las moléculas de hidratos de carbono; la lactasa descompone la lactosa (azúcar de la leche); la proteasa rompe las proteínas; la lipasa contribuye a la digestión de las grasas, etc.

El cuerpo produce enzimas, pero también es muy importante obtenerlas a partir de la alimentación, ya que, con la edad, cada vez producimos menos. Por eso, es importante consumir **alimentos crudos como hortalizas, fruta, germinados y los fermentados.**

En caso de **déficit enzimático, las digestiones se complican y se genera una fermentación y putrefacción de los alimentos.** Estos alimentos a medio digerir **desequilibran la microbiota intestinal y favorecen a la mala, se generan tóxicos que pasan a sangre, y los péptidos sin digerir también pasan a la circulación y activan el sistema inmune.** Para evitarlo, son muy útiles los complementos con enzimas como la **papaína** (proveniente de la papaya) o **bromelaína** (extraído del tronco de la piña tropical). Ambas son enzimas proteolíticas que, además de favorecer la digestión de las proteínas, también **son antiinflamatorios** naturales. La bromelaína se recomienda después de comidas contundentes y ricas en proteínas.

**En el mercado encontramos prebióticos, probióticos, extractos para regenerar la mucosa intestinal y enzimas digestivas en forma de comprimidos. Te recomendamos que antes de tomarlos consultes con un profesional para que te asesore y te indique qué tomar, cuándo, y cómo hacerlo para que realmente sea beneficioso para tu organismo.**

## 8. Propuestas en caso de trastornos digestivos

### 8.1. ¿Qué es recomendable comer en caso de exceso de gases y colon irritable?

Los gases pueden generarse y marcharse tal y como han venido, pero hay mucha gente que genera en exceso y/o que no consigue eliminarlos. **La distensión abdominal puede deberse a una inflamación o irritación digestiva, o también por una retención de líquidos; en este caso, no suele ir acompañada de dolor.**

Las personas con **un sistema digestivo delicado suelen tenerlos por temporadas**, cuando el estrés, las emociones fuertes o la mala alimentación hace que se tensen, se ralenticen y se encojan algunos de los órganos digestivos o que **la flora intestinal putrefactiva sea la reina de la mucosa.**

**Si el dolor va acompañado de heces muy pastosas o diarrea, hay que valorar con un profesional si hay colon irritable** y realizar una dieta específica. Este tipo de dolor puede indicarnos también algún tipo de **intolerancia alimentaria**, pero muchas veces no es así, y un mismo alimento se nos puede poner bien un día, y mal al día siguiente: depende de la cocción, el momento, la posición a la hora de comer, de la prisa con que comemos, de la ropa —que quizás nos va estrecha—, del estrés, de hablar o beber mucha agua, o estar disgustados o enojados.

La dieta **FODMAP** es una estrategia dirigida sobre todo a personas con colon irritable, pero también es muy útil cuando existe un sistema digestivo sensible. Como la palabra indica (FODMAP en inglés significa oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles fermentables), es una dieta que excluye estos componentes, que son los que generan más problemas a la hora de la absorción intestinal.

Estos tipos de hidratos de carbono pueden ser mal absorbidos por el intestino delgado y, al quedar libres dentro del tracto, son fermentados por las bacterias y causan gases, dolor, etc.

Los alimentos que contienen una cantidad elevada de FODMAP's y que, por tanto, es recomendable reducir o eliminar durante un tiempo son:

- **Fruta:** Manzana, pera, nectarina, melocotón, albaricoque, caqui, chirimoya, cereza, mora, sandía, membrillo, granada, mango, ciruela, arándano, frambuesa, higo, breva, aguacate. Fruta en almíbar o frutos secos.
- **Verduras y hortalizas:** Coles, ajo, cebolla, puerro, hinojo, espárrago, alcachofa, seta, calabaza, tomate seco.
- **Cereales:** Trigo, cebada, centeno, kamut, lúpulo, malta, amaranto, bulgur, maíz (mazorca).
- **Legumbres:** Tofu, lenteja, garbanzo, judía, haba, soja.
- **Leches vegetales:** Bebida de soja (habas de soja) y cualquiera que contenga azúcares o edulcorantes ricos en FODMAPs.
- **Tubérculos:** boniato
- **Frutos secos:** Almendra, anacardo, avellana, pistacho.
- **Lácticos y derivados**
- **Grasas:** Cremas de frutos secos y cremas de semillas ricas en FODMAPs
- **Azúcares y edulcorantes:** Manitol (E421), Sorbitol (E420), Xilitol (E967), Isomalt (E953), miel, melaza, jarabe de agave, jarabe de maíz, fructosa, polioles, polialcoholes.

Los alimentos que contienen poca cantidad de FODMAP's y que, por tanto, puedes comer son:

- **Fruta:** Mandarina, naranja, plátano (no maduro), papaya, kiwi, piña, uva, limón, lima, fresa, coco.
- **Verduras y hortalizas:** Calabacín, judía verde, berenjena, zanahoria, pimiento, pepino, tomate, espinacas, acelga, lechuga, endibia, canónigo, escarola, rúcula, champiñones ostra, chirivía.
- **Cereales:** Arroz, avena, quinoa, mijo sin caparazón, trigo sarraceno, harina de maíz.
- **Leches vegetales:** Bebida de soja (proteína de soja), de arroz, de almendras, avena.
- **Tubérculos:** patata
- **Frutos secos:** semillas de sésamo, cáñamo, chia, lino, amapola, cacahuete, castaña, nuez, piñón.
- **Grasas:** Aceites vegetales (de oliva, semillas, aguacate, frutos secos),

Las recomendaciones complementarias a seguir en caso de gases o intestino irritable son:

- ✓ Preparar **una infusión digestiva con anís estrellado**. Si no estás en casa, puedes llevarte en un bote pequeño algunas estrellas de anís y pedir agua bien caliente.
- ✓ Regalarte un **masaje en la barriga** cuando venga el dolor o la inflamación: haciendo presión hacia abajo o haciendo un 8 horizontal.
- ✓ Ir al baño siempre que sea necesario. Ponerse en cuclillas ayuda. El dolor no se irá hasta que no salgan los gases, por lo tanto, **deja que salgan**.
- ✓ Usar especies carminativas en todas las comidas. Si comes fuera, llevarlas en una bolsita te será de gran ayuda: anís estrellado, comino, hinojo, cardo o regaliz.
- ✓ Mejorar la acidez del estómago si tus niveles de ácido son bajos: recomendamos un zumo de limón con jengibre.
- ✓ Tomar **antiinflamatorios naturales**, especialmente la cúrcuma. Puedes prepararte una infusión o la puedes añadir directamente a tus comidas (en polvo es más práctica).
- ✓ Tomar **antibióticos naturales** en el caso que tengas un sistema inmunitario debilitado por la inflamación intestinal: menta, melisa, cilantro, árbol del té, romero, tomillo.
- ✓ Realizar una buena tongada de complementación de **betaina y L-glutamina** (regenerador de la mucosa intestinal).
- ✓ Priorizar los **alimentos que ayudan a proteger la mucosa del intestino**, como el trigo sarraceno, las pipas de girasol, el pulpo, los calamares y la sepia.
- ✓ **Evitar completamente el gluten, lácteos, alimentos fermentados, alcohol, tabaco, frituras, salsas grasas, carnes rojas, picantes, cafeína y teína, ácidos.**
- ✓ **Evitar la bollería, aunque sea ecológica, o productos con mucha levadura**, como los palillos integrales.
- ✓ **Vigilar con el exceso de fibra en la dieta.**
- ✓ **Evitar consumir las verduras crudas, los licuados y la fruta cruda**, como mínimo durante una temporada hasta mejorar. Cocinar a la plancha, al vapor y al horno.
- ✓ Evitar **comer de pie, entre horas, con prisas, hablando, caminando ni con ropa ajustada que presione la barriga**. Es muy recomendable que priorices comer **con tiempo, sentada, en un espacio tranquilo y sin estrés**. Si sientes ansiedad puedes caminar o hacer respiraciones profundas antes de comer, aunque lo que más te recomendamos es que le **dediques unos minutos a integrar la emoción**. También es importante **masticar bien los alimentos, comiendo despacio y en presencia**.
- ✓ **Procura hidratarte bien durante el día** y tomar como máximo un vasito de agua durante la comida. **Lo ideal sería no beber mientras comes** o hacer solo algún sorbito. Si tienes sed, bebe a sorbos, relajadamente y descansando en medio.



- ✓ Procurar comer **alimentos ecológicos para evitar los pesticidas, que irritan a la mucosa** y pueden generar **inflamación, proliferación bacteriana, dolor y gases.**

## 8.2. ¿Qué es la intolerancia a la histamina? ¿Qué alimentos puedo tomar y cuáles es necesario reducir?

La **histamina es un compuesto** que se encuentra en **todas las células del cuerpo y es un componente natural de muchos alimentos** que interviene en el **sistema inmunológico y el sistema neurológico.**

En un individuo sano, la histamina se descompone regularmente con la ayuda de dos enzimas: DAO y HNMT. Parece ser que el mecanismo de la intolerancia a la histamina se debe a la presencia de una **disfunción genética o adquirida en una de estas dos enzimas. La enzima DAO se produce en el intestino, por lo que si la función intestinal se encuentra comprometida puede que no haya suficiente enzima para degradar la histamina de manera normal.**

Entonces, cuando se produce una acumulación de histamina, aparecen los síntomas. Una disminución en la producción de la enzima DAO es la razón más común por la que aparece la intolerancia a la histamina. Parece ser más **común en personas que sufren trastornos gastrointestinales como inflamación intestinal, síndrome del intestino irritable, celiaquismo y sobrecrecimiento bacteriano intestinal.** La producción de la enzima DAO también puede verse inhibida ante ciertos medicamentos.

Los principales síntomas son: **diarrea, acidez gástrica, dolor de cabeza, sofocos, urticaria, eczema, arritmia, presión arterial baja, goteo nasal, ojos llorosos, angioedema (hinchazón de cara, manos, labios) y picor de la piel.**

Los alimentos ricos en histamina que es necesario reducir si se tiene intolerancia o se presentan la mayoría de los síntomas son los siguientes:

- Naranja, limón, mandarina, pomelo, kiwi, piña, papaya, frambuesa, aguacate, plátano, fresa, ciruelas.
- Leche y derivados de vaca, cabra y oveja

- Soja: Leche de soja y derivados ( miso, tempeh, tamari, tofu, lecitina de soja, brotes de soja, yogur de soja, salsa de soja...).
- Chocolate, Café, té, alcohol, cerveza, vino, vinagre y confitados.
- Pescado azul y marisco.
- Frutos secos (nueces, cacahuetes, almendras)
- Cerdo y embutidos, carne de la nevera de más de 48 horas.
- Trigo y derivados (pan, pasta, cereales, pizzas, pastelería, harinas)
- Tomate, pimiento, berenjena, patata, espinacas y acelgas. Verduras fermentadas como el chucrut. Olivas
- Azúcar blanco y aditivos (glutamato o E-621, aspartamo, helados, pasteles, chuches...).
- Envasados en extracto, ahumados, conservas o fermentados.
- Setas, si no son frescas
- En menor cantidad: clara del huevo y algunas legumbres como los garbanzos.

Los alimentos que contienen poca histamina y que por tanto se pueden consumir si se tiene intolerancia son los siguientes:

- Manzana, pera, mango, coco, lichis, granada, uva, melón (si es muy maduro no se aconseja), sandía, frutas del bosque, higos, melocotón, cerezas, albaricoque, nectarinas
- Leche de arroz, de mijo, de quinoa, de sésamo, de coco, de avena
- Algarroba.
- Pan, pasta o harina de espelta.
- Azúcar integral, estevia o miel.
- Infusiones de hierbas que no lleven teína.
- Pescado blanco: lenguado, palaya, rape, merluza, bacalao, perca, calamares, pulpo, sepia, congrio, rodaballo, gallo, trucha de río, lubina, mero, dorada, raya.
- Lechuga, endibias, escarola, berros, canónigos, rúcula, coles de Bruselas, coliflor, col lombarda, brócoli, brécol blanco, alcachofas, zanahoria, boniato, pepino, ajo, cebolla, puerro, calabacín, calabaza, espárragos, judía, nabos, rabanitos, apio.
- Cordero, ternera, conejo, pollo
- Yema de huevo (vigilar con la clara del huevo)
- Algas
- Legumbres: guisantes, lentejas, azukis
- Semillas: lino, sésamo, cáñamo

### **8.3. ¿Qué puedo comer si tengo diarrea?**

En caso de diarrea severa o puntual, es necesario tomar alimentos astringentes y con un bajo contenido en fibra insoluble. Si es recurrente, puede que se trate de un caso de intestino irritable, enfermedad de Crohn u otros síntomas. En este caso, puedes consultar también las recomendaciones del apartado 8.1.

Los alimentos recomendados para la diarrea aguda son los siguientes:

#### **Arroz blanco o integral**

El arroz blanco hervido, además de no poseer fibra, suelta su almidón y favorece el aumento de densidad de las heces. Si la diarrea no es muy fuerte, puedes comer arroz integral. Tómalo en cantidades pequeñas, 1 o 2 veces al día.

#### **Pan tostado y carbohidratos bajos en fibra**

Es necesario consumir el pan que sea de un cereal que tenga poca fibra y también puedes incorporar pasta de harina de maíz.

#### **Manzana rallada, pera madura sin cáscara y plátano**

En cuanto a la manzana, es recomendable pelarla y hervirla o bien rallada y déjala oscurecer un poco para que desarrolle más taninos. Sólo así resulta beneficiosa para la diarrea. De hecho, si la consumes cruda y con piel te aportará mucha fibra, y será ideal para tratar el problema contrario: el estreñimiento. En cuanto a la pera, lo ideal es que esté bien madura y también consumirla pelada. En cuanto al plátano, que aporta potasio y almidón, es necesario que esté bien maduro.

#### **Zanahoria, cebolla y nabo**

La zanahoria y la cebolla deben consumirse hervidas o al vapor, nunca crudas. Ayudan a relajar la mucosa intestinal. El nabo es muy rico en minerales y también ayuda a calmar y desinflamar el sistema digestivo y su mucosa.

### **Judía tierna y hojas de acelga**

Sólo pueden tomarse si la diarrea es muy leve. Si no, mejor no consumirlas. Es necesario hervirlas bien o hacerlas al vapor.

### **Patata, calabaza y calabacín**

Puedes cocinarlas al vapor o hervirlas. Es importante pelar el calabacín. Por lo general, todas las verduras y tubérculos es aconsejable tomarlas en forma de puré o bien trituradas. También es muy beneficioso beber el caldo de cocción.

### **Carne y pescado blanco, huevos**

La carne y el pescado deben ser blancos y suaves. Si la diarrea o la inflamación es leve, puedes comer el huevo hervido completo. Si es más fuerte, consumir sólo la clara.

Por último, mencionar que mientras dure el episodio de diarrea se recomienda:

- **Evitar alimentos ricos en fibra no fermentable** (insoluble), tales como cereales integrales, legumbres u hortalizas muy fibrosas. Este tipo de alimentos estimulan el tránsito intestinal.
- **Evitar consumir alimentos ricos en grasas, lácteos ni irritantes del intestino como especias o alimentos picantes.**
- Evitar los **alimentos que producen gases** como las coles y las legumbres
- Asegurar una **buena hidratación** y no tomar bebidas carbonatadas o gas.
- **Evitar el café y el té.**
- Procurar **no consumir alimentos muy fríos ni muy calientes.**
- Utilizar los estilos de cocción más saludables como **vapor, plancha o hervido.**
- **Evitar consumir alimentos crudos**
- Introducir alimentos probióticos que ayuden a equilibrar y repoblar la flora intestinal.
- Tomar **kuzu**. Esta raíz es originaria de China y ayuda a armonizar el sistema digestivo, ya que calma la diarrea, regula el estreñimiento y evita los vómitos. Lo encuentras en herbolarios en forma de trocitos de color blanquecino. Toma 2 cucharadas al día, diluidas en agua tibia.

- Tomar **especies carminativas suaves** como el laurel o el cilantro.
- **Repartir las ingestas a lo largo del día** realizándolas frecuentemente y de poca cantidad.

#### 8.4. ¿Cómo abordar el estreñimiento?

La frecuencia considerada normal al ir de vientre se sitúa entre **dos deposiciones al día y un mínimo de cuatro a la semana, sin tener que realizar un esfuerzo excesivo, evacuar heces muy duras o tener sensación de evacuación incompleta. Lo más habitual es evacuar una vez al día, a primera hora de la mañana.**

**El tránsito intestinal es el tiempo que tardan los alimentos desde que se consumen hasta que los deshechos llegan al recto para ser expulsados.** Para tener un buen tránsito intestinal que nos permita ir de vientre de forma regular podemos:

- Consumir diariamente alimentos ricos en fibra: frutas, verduras, hortalizas, cereales integrales y legumbres. Consumir la fruta y los vegetales sin pelarlos y lo más crudos posibles (excepto los meses fríos o si se tienen otros trastornos digestivos).
- Hidratarse correctamente.
- Realizar una ingesta adecuada de grasa saludable.
- Practicar ejercicio físico regular, establecer horarios y acostumbrar al cuerpo a ir al baño a la misma hora.
- No ignorar el reflejo natural del intestino cuando nos avisa para ir de vientre. Para favorecer el peristaltismo intestinal en la mañana se recomienda beber una taza de agua tibia en ayunas y hacer un poco de ejercicio.
- Tomar probióticos favorece que la microbiota intestinal sea saludable y que, por lo tanto, se regule el tráfico intestinal.
- Si se sufre a menudo de estreñimiento se puede hacer una limpieza suave de los intestinos con gel de aloe, carbonato de magnesio o, en caso de mucho estreñimiento, realizar una buena hidroterapia de colon.

Existen alimentos que tienen un contenido en fibra insoluble muy elevado y/o que por su composición ayudan a combatir el estreñimiento. Estos son:

- Copos de avena (previamente remojados y cocidos)

- Legumbres: garbanzos, lentejas, judías
- Papaya, ciruelas, pasas, higo, fresa, uva, manzana con piel, kiwi, naranja y cítricos en general
- Aguacate
- Cebolla, tomate, apio, col de Bruselas, coliflor, alcachofa, escarola, endibia, lechuga y espinacas
- Almendras, semillas de girasol y sésamo
- Semillas de chía y lino. La mejor forma de tomar las semillas es ponerlas en remojo (enteras, 1 cucharada en un vaso de agua) durante 8 horas (toda la noche), y tomar una cucharadita media hora antes del desayuno ya que en ayunas es más efectivo.

**Cabe mencionar que la toma de laxantes no soluciona el estreñimiento a largo plazo.** Es una medida a muy corto plazo que puede tener efectos secundarios para la salud como el desequilibrio de electrolitos por diarrea o daños en el intestino. Por lo tanto, no se recomiendan a menos que realmente se trate de un caso grave de estreñimiento.

Por último, recordar que **un exceso de fibra combinada con una baja ingesta de agua también puede dar lugar a un período de estreñimiento ya que produce efecto tapón.**

### **8.5. ¿Cuáles son las causas del reflujo y la acidez? ¿Qué alimentos son recomendables para aliviar estas molestias gástricas?**

Uno de los motivos por el que se produce el reflujo gastroesofágico es que **el paso del esófago al estómago queda mal cerrado y deja que pase contenido gástrico en el esófago.**

El síntoma más claro, común y que da nombre a esta patología, es el ardor o acidez estomacal. Sin embargo, existen otros síntomas como son: regurgitar los alimentos ingeridos, tener náuseas y vómitos, tos, mal aliento, dolor de garganta, etc.

Algunos alimentos probióticos, así como determinadas frutas o infusiones tienen un efecto protector que ayuda a aliviar problemas gástricos comunes.

#### **Papaya**

El secreto de esta fruta tropical a la hora de favorecer las buenas digestiones y evitar el daño a la mucosa del estómago está en su alto contenido en papaína, una enzima que actúa

neutralizando la acción de los ácidos. Es además una excelente fuente de antioxidantes. No es una fruta local así que, si la consumes, procura que sea ecológica.

### **Raíz de regaliz**

Aquí hacemos referencia a la raíz de regaliz, no a la golosina con el mismo nombre. En infusión, o directamente masticada como un "palo", el regaliz en contacto con la saliva crea un "capa" que actúa como protector estomacal resultante eficaz en el alivio de las molestias estomacales. Evitarla en caso de embarazo, lactancia, retención de líquidos y presión alta.

### **Kéfir de agua**

El kéfir es un probiótico natural que aporta microorganismos vivos capaces de reparar el deterioro de la flora intestinal, el cual puede dar lugar a la acidez y otros trastornos digestivos.

### **Manzanilla y romero**

Las propiedades antiinflamatorias de estas plantas hacen también que su infusión aporte excelentes resultados a la hora de minimizar los efectos, especialmente la irritación, que el exceso de ácidos puede provocar en las paredes del aparato digestivo.

Las recomendaciones generales a tener en cuenta para disminuir el reflujo gastroesofágico son:

- Evitar tomar chocolate, café, bebidas con gas, alcohol y condimentos picantes.
- Evitar llevar ropa ajustada que ejerza presión en la barriga.
- Cena muy pronto, comer poco a poco y reducir las cantidades en cada comida (puedes realizar más de 3 comidas al día de pequeñas porciones).

Por otra parte, la acidez y el reflujo también pueden deberse a una **baja producción de ácido clorhídrico en el estómago**. Los motivos de la **hipoclorhidria** pueden ser variados: desde el estrés mantenido, la intolerancia al gluten o la fructosa, la presencia de la bacteria *Helicobacter Pylori*. Asimismo, el déficit de vitamina B o zinc puede provocar un bajo nivel de ácido estomacal. Estas carencias pueden ser el **resultado de una ingesta dietética inadecuada o de la escasez de nutrientes derivados del consumo de tabaco, el estrés o el consumo de alcohol**.

Las personas con hipoclorhidria también sufren de infecciones gastrointestinales y otros síntomas como son:

- Hinchazón.
- Eructos.
- Diarrea.
- Gases.
- Pérdida de cabello o cabello quebradizo.
- Acidez.
- Mala digestión de las proteínas
- Náuseas o vómitos después de comer.
- Mala absorción de la vitamina B1, B9, B1, zinc, calcio y hierro.
- Anemia
- Dolor de estómago.
- Uñas débiles o quebradizas.
- Úlceras.

Además de los síntomas gastrointestinales, es frecuente que aparezcan síntomas en la piel (eccemas, acné y psoriasis), trastornos autoinmunes y alergias.

En el caso de hipoclorhidria, las recomendaciones a tener en cuenta son las siguientes:

- **Evitar el consumo de líquidos durante la comida.** El agua diluye la concentración de los ácidos del estómago.
- **No tomar nunca ni fruta ni agua o infusión de postre.** El agua diluye la concentración de los ácidos del estómago.
- **Disminuir el consumo de azúcar refinado y no abusar de los hidratos de carbono** para no elevar demasiado el pH estomacal.
- Tomar un **zumو de limón** antes de cada comida diluido con un poco de agua.
- Tomar **vinagre de manzana y alimentos amargos** (hinojo, jengibre, diente de león, comino, alcachofa, cardo, menta, lúpulo, etc.) con la comida o infusión. Estos alimentos **estimulan la fabricación de ácidos en el estómago y también de otras enzimas digestivas.**
- Consumir regularmente **alimentos protectores de las mucosas gástricas** como la cúrcuma, el kuzu, el aloe vera, el regaliz y los probióticos.

A veces puede resultar complejo **averiguar si el malestar gástrico es causado por exceso de ácido estomacal (hiperclorhidria) o por niveles bajos de ácido estomacal (hipoclorhidria).** Esto se debe a que tanto el ácido del estómago bajo como el alto pueden causar síntomas tales como hinchazón, ardor de estómago o indigestión.

La **hiperclorhidria se describe como un exceso de ácido estomacal en ausencia de alimentos.**

Las causas pueden ser diversas:



- El **hambre** hace que varias hormonas (como la **gastrina**) y enzimas se liberen en el estómago. Si se produce un desequilibrio hormonal en el que se produce demasiada gastrina, la hormona que controla la liberación de ácido estomacal, puede que se produzca un exceso de ácido.
- Infección *por Helicobacter pylori* en el estómago. La cepa de bacterias *H. pylori* causa úlceras pépticas e inflamación del revestimiento del estómago.
- Los nervios en el estómago que estimulan la producción de ácido gástrico se ven directamente afectados por **estrés emocional o físico**. Si una persona está bajo mucho estrés , su cuerpo generalmente produce más ácido estomacal de lo normal.
- **No dormir lo suficiente y no consumir suficientes calorías .**
- **El sabor amargo de las bebidas con cafeína** (café, té, bebidas gaseosas) estimula el estómago para producir más ácido gástrico.
- Los alimentos grasos aumentan la secreción de ácido estomacal y estimulan las hormonas gastrointestinales. En algunos casos, **comer alimentos que contienen altos niveles de grasa** también puede empeorar los síntomas de las úlceras pépticas.

Los síntomas más comunes son:

- Sensación de ardor en el estómago después de las comidas.
- Acidez estomacal (reflujo ácido).
- Eructos y flatulencia inmediatamente después de las comidas .
- Hinchazón abdominal (también puede causar dolor de estómago )
- Náuseas y / o vómitos
- Heces negras o alquitranadas si tiene una úlcera péptica
- Estómago agrio
- Estreñimiento

Para ayudar a controlar los síntomas de exceso de ácido estomacal y reflujo ácido, es recomendable evitar el consumo de alimentos que estimulan cantidades excesivas de jugo gástrico. Esto son:

- Cítricos como naranjas y pomelos
- Cebollas y ajo, ya que pueden agravar los síntomas de reflujo
- Pimientos rojos y tomates
- Comida picante y menta

## **Bibliografía**

- ¡Es la microbiota idiota! Sari Arponen
- Un intestino feliz. Doctora De La Puerta
- <https://www.saludestrategica.com/regenerar-la-mucosa-intestinal/>
- <https://www.saludestrategica.com/como-sanar-el-intestino-poroso/>
- <https://www.xeviverdagger.com/es>

Link para escoger un probiótico adecuado:

- <https://neuselcacho.com/articulos/como-elegir-un-buen-probiotico/>