Intolerancias Alimenticias & Mitos en la Nutrición

Dr. Vanessa Mendez, MD
Gastroenterologia
Medicina Interna





Objetivos

1 Digestion & Funciones de la Microbiota

2 Causas de intolerancias a alimentos de origen vegetal

3 Mitos alimenticios

- Granos y gluten
- Soya
- Low FODMAP
- Lectinas
- Nightshades



Paciente de 45 años solicito mi ayuda y segunda opinión para sus síntomas digestivos. Había estado sufriendo de hinchazón intestinal y estreñimiento durante muchos años . Ya había visto a varios proveedores de la salud, incluido un gastroenterólogo y un naturópata.

Como parte de su evaluación anterior, había tenido una gastroscopia, una colonoscopia y estudios de heces fecales, todos negativos. Su médico le dijo que tenía IBS y le puso una dieta baja en FODMAPs.

Aunque su hinchazón inicialmente mejoró durante varios meses, hubo una resolución incompleta y todavía se sentía incómoda.

Luego decidió buscar un enfoque más "natural" y vio a un naturópata. Le hicieron pruebas de intolerancia a los alimentos y microbiota y le dijeron que era intolerante al trigo, la soja y las lectinas, prescribiendo varios suplementos.

Cuando la vi por primera vez, comía arroz y pollo para el almuerzo y la cena todos los días. Tenía miedo al comer, ¡ya que tenía que evitar tantos alimentos! Y seguía con estreñimiento y molestias digestivas.

Sus síntomas aún la afectaban, y ahora tenía ansiedad hacia la comida que le impedía ser sociable, salir a comer con amistades y tener una vida normal. Se sentia derrotada.



¿Por qué hay tanta confusión nutricional?

- **Dinero**: A medida que se publican nuevas investigaciones nutricionales imparciales, la industria ganadera y láctea publica sus propios estudios para contradecirlos y mantener su estatus en el mercado. Falta de regulación en esta área.
- Estrategias de **marketing** (gluten free y dieta cetogenica, etc ...).

- Industria Gluten free fue valorado en $ 4,3 mil millones en 2017 y sigue creciendo.

- **Dietas de moda** que le dicen que evite los alimentos saludables (leguminosas) y que venden suplementos para resolver un problema que ellos mismo crearon.

- **Falta de formación** en el área de la nutrición en las facultades de medicina & salud pública.

- Programas de educación nutricional influenciados por la industria.

- Un **aumento de la intolerancias alimentaria** debido a grandes cambios en:
  - el microbiota intestinal humana a través de la industrialización y la modernización causando problemas en la digestión de la fibra
  - cambios nutricionales a una dieta mas inflamatoria
  - estilo de vida con más sedentarismo, quimicos, y estres

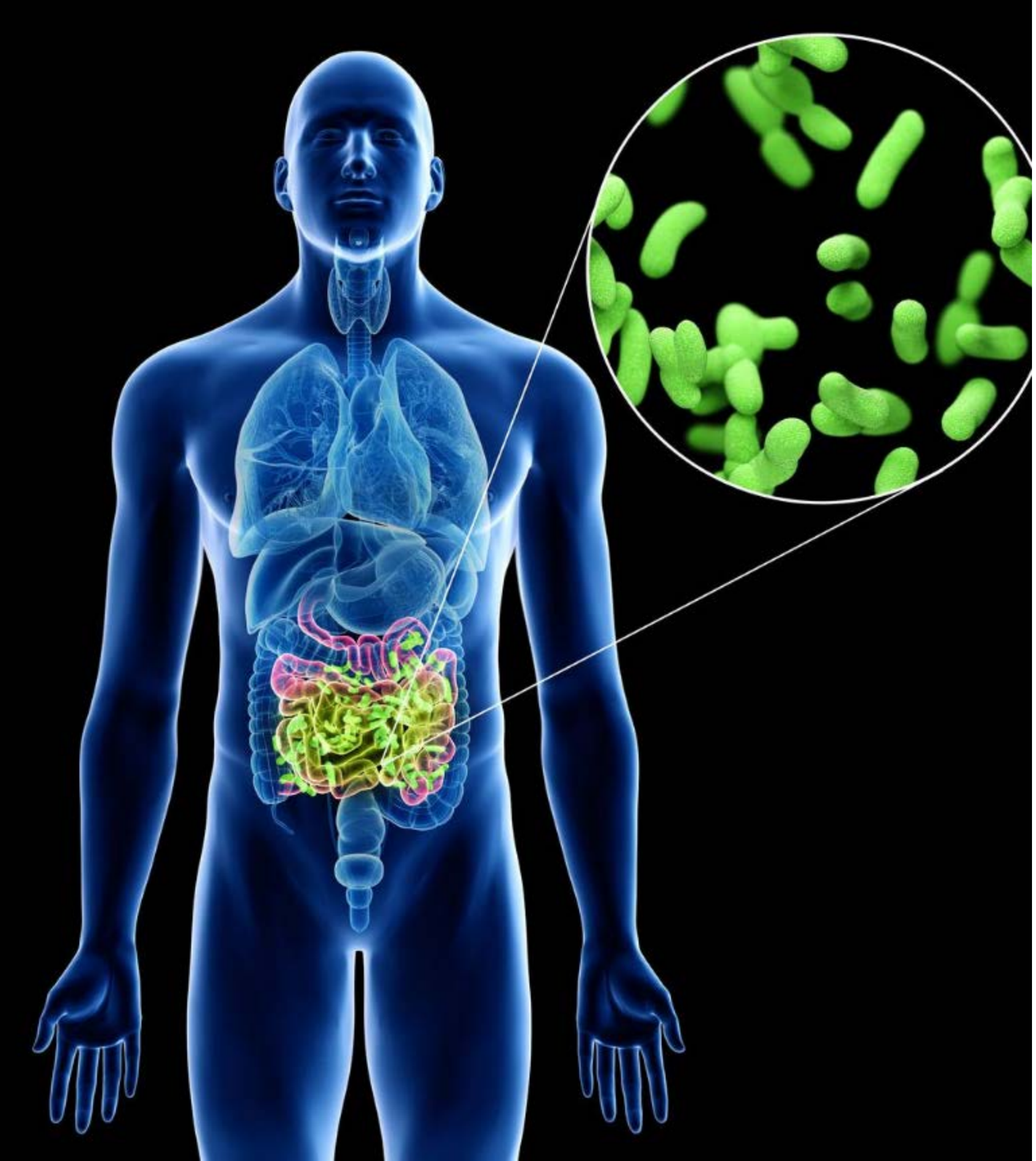
Nuestro Sistema Digestivo



Funciones del Sistema Digestivo



- No solo se encarga de la digestión y absorción de nutrientes sino también de:
- Está íntimamente involucrado con los **otros sistemas** del cuerpo.
- Mediante la producción de sus propios productos q**uímicos, enzimas y hormonas.**
- Tracto digestivo -> órgano endocrino más grande de nuestro cuerpo con más de **30 genes hormonales**.
- El intestino produce más de **30 neurotransmisores** que se comunican con el cerebro involucrado en el eje cerebro intestinal.
- Aproximadamente el **70% del sistema inmunológico** se encuentra en nuestros intestinos.



- Nuestro cuerpo, especialmente nuestro intestino, es su propio **ecosistema**.
- Nuestro intestino alberga entre **39 y 100 Billones (trillions en ingles) de microorganismos**, incluidos virus, bacterias, hongos, arqueas (organismos unicelulares) y eucariotas microbianos.
- Hay **100 veces más genes** microbianos que genes celulares humanos en el cuerpo.
- En términos de genes, humanos = **10% de humanos y 90% de microbios.**
- Aunque existe una similitud microbiana entre los humanos, cada uno de nosotros tiene una composición microbiana diferente que actúa como nuestra propia **huella microbiana única**.



Función de la Microbiota

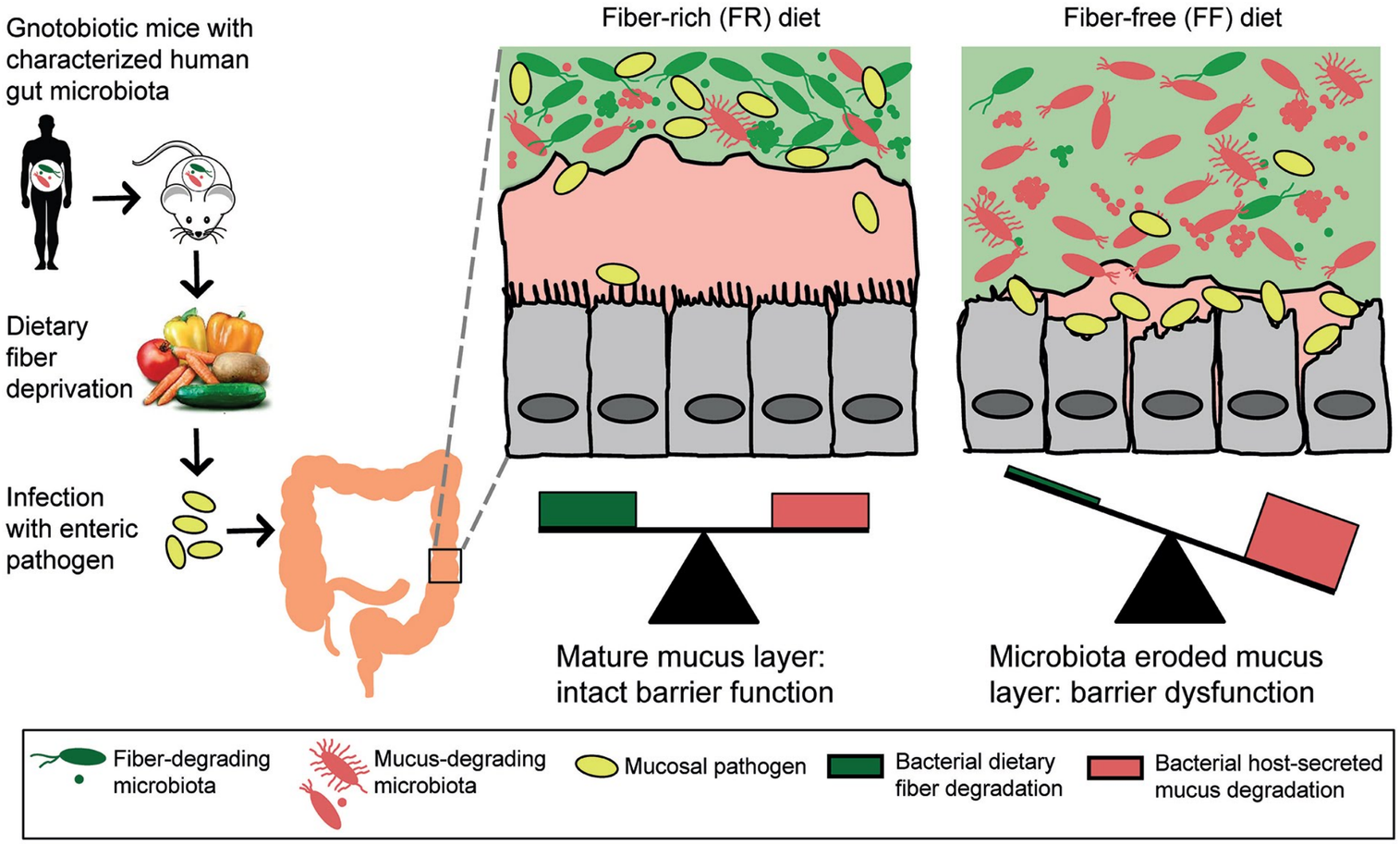
- Regula nuestro sistema **inmunológico** y lo prepara en los primeros años de vida
- **Defiende** contra microorganismos patógenos
- Mantiene la integridad de la pared intestinal
- Degrada los compuestos tóxicos
- Involucrada en el **metabolismo** y la absorción de fármacos
- Involucrada en **activar y desactivar genes** (epigenética)
- Facilita la **absorción** de minerales
- Sintetiza **vitaminas** esenciales, como vitamina K, ácido fólico y aminoácidos (componentes básicos de las proteínas).
- Produce productos beneficiosos llamados **ácidos grasos de cadena corta** (AGCC) que regulan la inflamación
- Evidencia creciente de participación microbiana en el **eje cerebro-intestinal**
- Responsable de la **digestión de la fibra**.

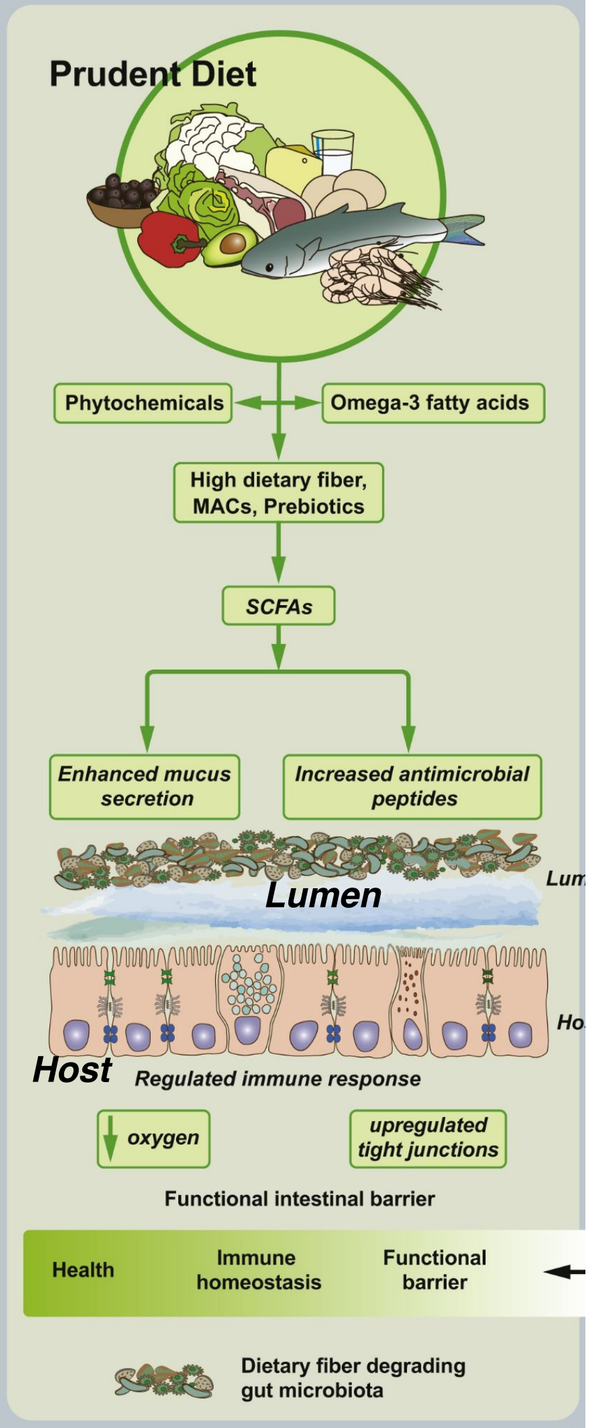
Disbiosis Intestinal

- Cuando las bacterias patógenas toman control, crean un **desequilibrio o disbiosis**. El desequilibrio se produce por la pérdida de microbiota beneficiosa (menos diversidad) o el aumento de microbiota patógena.

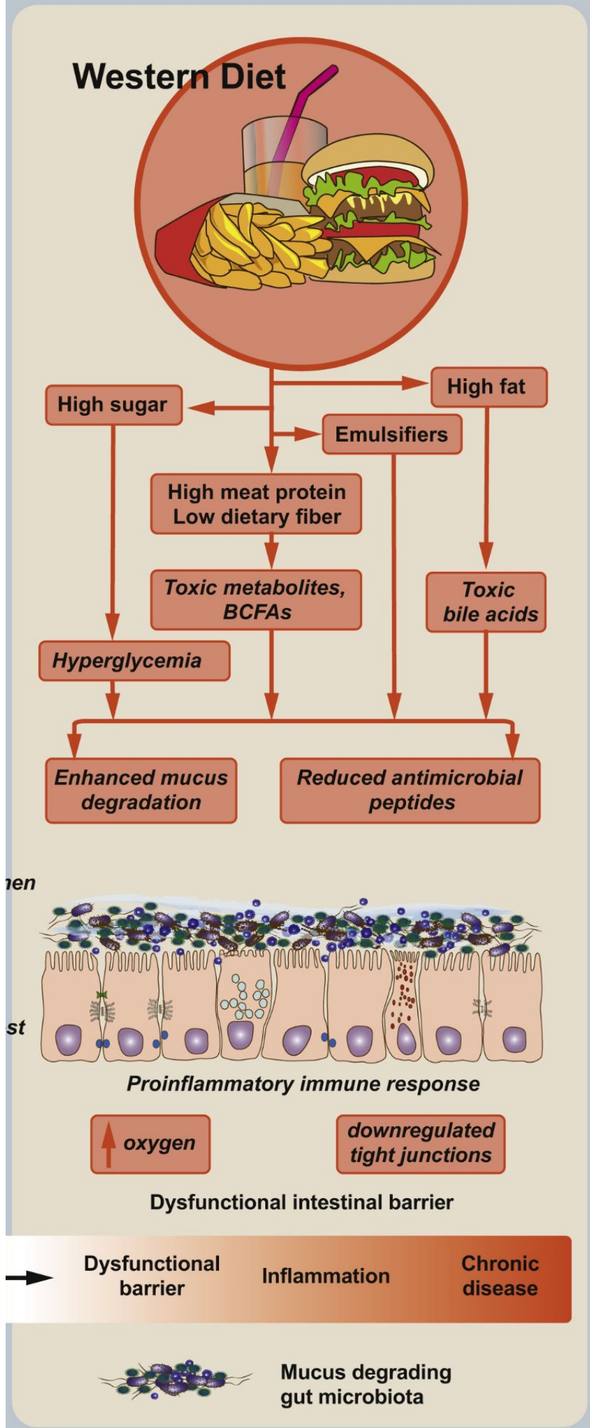
- Este desequilibrio puede deberse a:
  - **Desnutrición** (dietas bajas en fibra y altas en grasas saturadas)

- Si no estamos alimentando a los microbios buenos, los estamos eliminando poco a poco.
  - Medicamentos (antibióticos y otros)
  - Toxinas ambientales
  - Sedentarismo
  - Estrés crónico





- Nuestro sistema inmunológico y microbiota intestinal están en constante **comunicación**, formando una asociación poderosa desde el nacimiento que nos ayuda a mantenernos saludables.
- Piense en nuestro microbiota como una ciudad, con los diversos microbios como ciudadanos; como en cualquier ciudad, hay microbios buenos y malos pero, dependemos de los buenos para mantener el **orden**.
- Estos microbios ayudan a mantener nuestra pared del colon, que actúa como una **fortaleza celular** para protegerlos del mundo exterior. También brindan apoyo a nuestro sistema inmunológico, que combate a cualquier invasor que pueda dañar nuestro país carnoso.
- Desafortunadamente, si no apoyamos a los microbios buenos con buena **alimentación y un estilo de vida saludable**, ellos no pueden hacer sus funciones.
- La mala nutrición y malos hábitos alimentan a los microbios malos, comienzan a dominar a los buenos, lo que conduce a un d**ebilitamiento de la pared intestinal y del sistema inmunológico**.
- Esto tiene un **efecto en cascada** en todo nuestro cuerpo, ya que nos vemos plagados de problemas digestivos y somos más susceptibles a las enfermedades, tanto inflamatorias como autoinmunes.





Por qué podemos tener problemas para digerir la fibra?

- Como humanos, producimos enzimas digestivas en nuestras glándulas salivales, páncreas, estómago, hígado e intestino delgado para digerir proteínas, grasas y carbohidratos simples.

- **La fibra dietética no es digerida por las enzimas digestivas humanas**. En cambio, pasa por el intestino no digerida hasta llegar al colon (intestino grueso). Allí, se encuentra con la microflora que se encarga de digerir y fermentar la fibra y crean metabolitos, como los ácidos grasos de cadena corta.

- La **microflora se divide en comunidades microbianas y cada una se encarga de digerir diferentes tipos de fibra**. ¡Estas fibras alimentan a los microbios y proporcionan a nuestros cuerpos los compuestos útiles antes mencionados!

- Cuando tenemos un **desequilibrio en la microflora**, tendremos problemas para digerir la fibra, lo que nos produce síntomas como hinchazón, diarrea o

¿Qué digiere a qué?

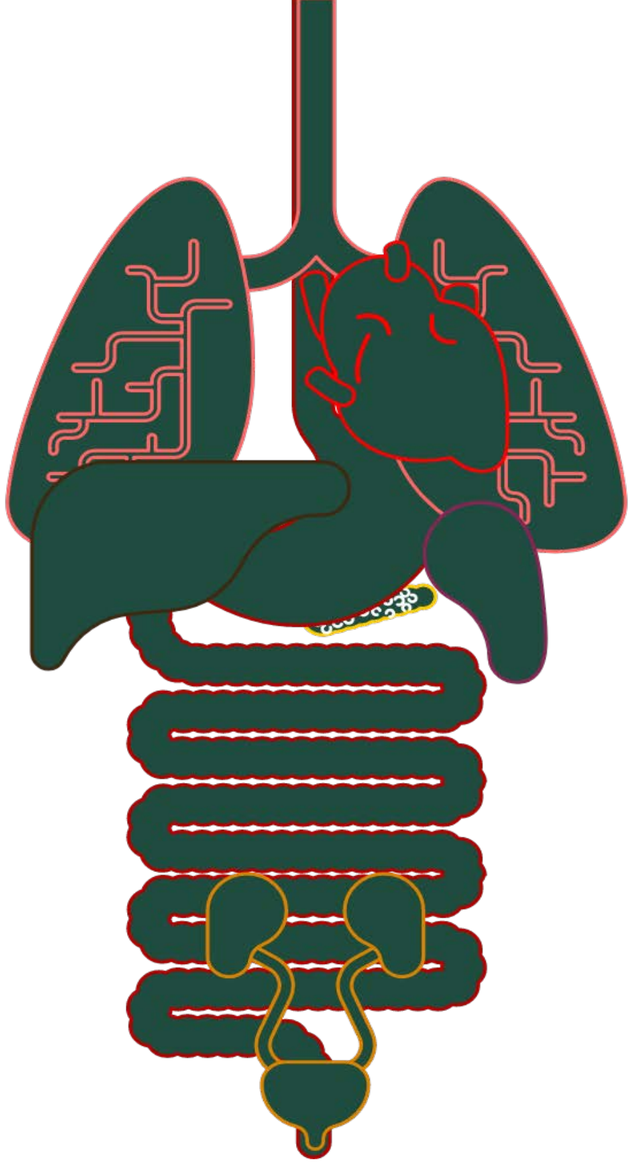
Enzimas digestivas	**Sustancia digerida**	**Producto formado**
Saliva **Amilasa**	Almidones	Maltosa
Jugos gástricos **Proteasa (pepsina) y ácido clorhídrico**	Proteina	Proteínas parcialmente digeridas
Jugos pancreáticos **Proteasas (tripsina)** **Lipasa** **Amilasa**	Proteina Grasas emulsionadas por bilis Almidones	Péptidos y aminoácidos Acidos grasos y glicerol Maltosa
Intestinal enzymes **Peptidasas** **Sacarosa** **Lactasa** **Maltasa**	Peptidos Sucrosa (azucar) Lactosa (azúcar de leche) Maltosa	Aminoacidos Glucosa y fructosa Glucosa y galactosa Glucosa
Bili del higado **Sales biliares**	Globulos de grasa	Gotas de grasa

¿Por qué estamos viendo un aumento de las alergias e intolerancias alimentarias en los países occidentales?



ALERGIAS A LOS ALIMENTOS

- Reacción del sistema inmunológico
- Potencialmente mortal
- Su sistema inmunológico desarrolla una respuesta contra algo que está comiendo y crea anticuerpos (el más común es IgE) contra él.
- Los síntomas incluyen urticaria, enrojecimiento, hinchazón de garganta, picazón, anafilaxia, mareos, dificultad para respirar
- La reacción es reproducible cada vez que ingieres la



8 alergias alimentarias más comunes:
Lácteos, huevos, pescado /

INTOLERANCIA A LA COMIDA

- Reacción del sistema digestivo
- No amenaza la vida pero es incomodo
- Causado por disbiosis, estreñimiento, IBS, SIBO, inflamación y otras condiciones gastrointestinales.
- Sxs: gases, hinchazón, diarrea, estreñimiento, calambres, náuseas

¡No hay prueba validada para esta condición! NO se recomiendan las pruebas de sensibilidad a los alimentos

¿Intolerancias alimentarias mas comunes?

- Las intolerancias alimentarias afectan al **15-50% de la población.**

- Común en pacientes con trastornos digestivos, condiciones inflamatorias crónicas y trastornos autoinmunes

- Las **intolerancias alimentarias comunes** incluyen:
  - leche
  - nitratos en carnes procesadas
  - glutamato de monosodio
  - colorantes y conservantes de alimentos
  - sulfitos en comida empacada
  - gluten
  - exceso de fructosa
  - legumbres y verduras crudas





Por qué surgen la intolerancias alimentarias?

Cuando el cuerpo no puede digerir correctamente ciertos alimentos.

Malabsorción de nutrientes debido a la falta de enzimas (por ejemplo, lactasa).

Inflamación crónica que afecta el funcionamiento adecuado del sistema digestivo.

Cambios importantes en el microbiota intestinal humana a través del tiempo

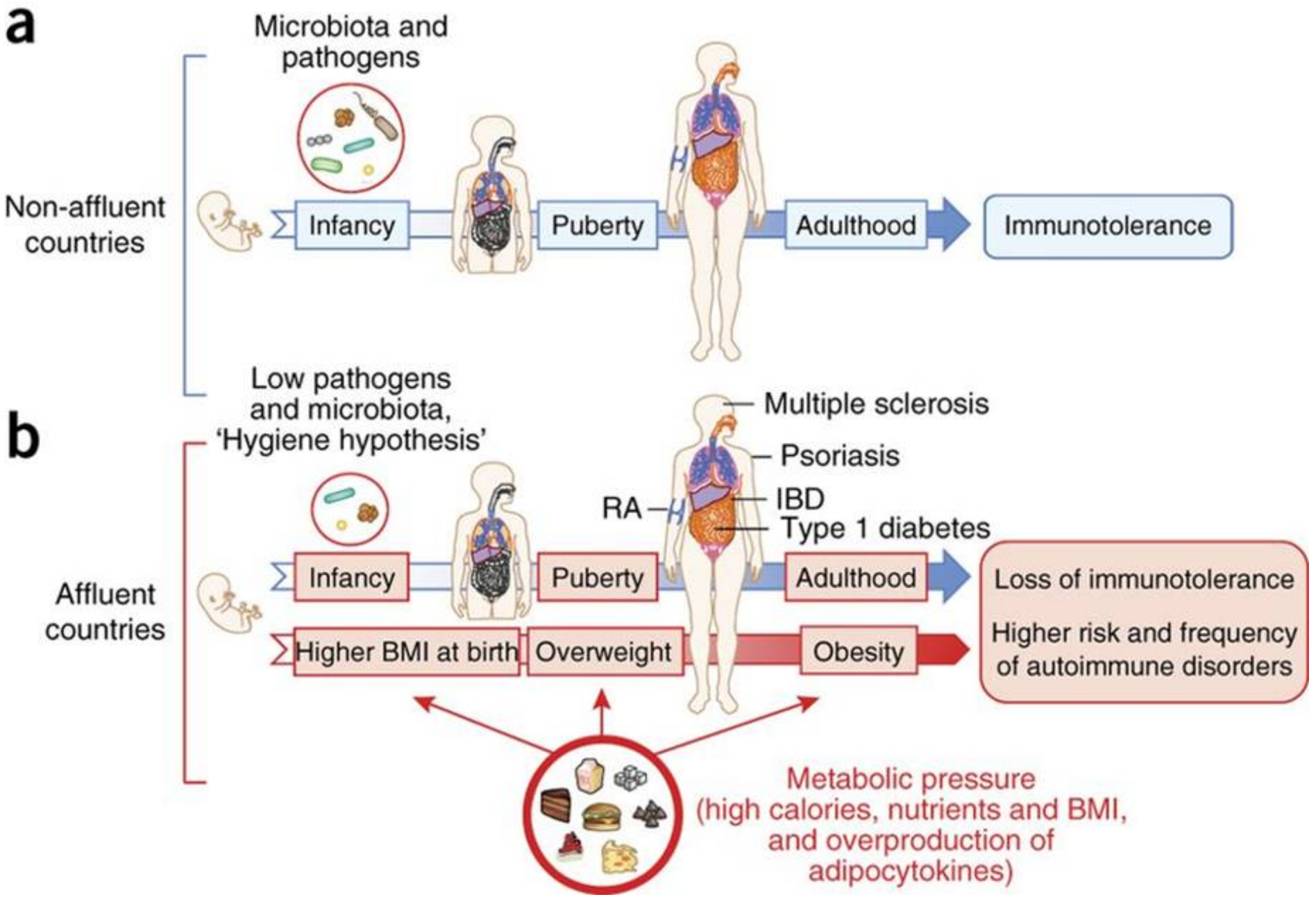
Problemas del **eje cerebro-intestino** e hipersensibilidad del intestino

Y todos estos son probablemente un síntoma de reducción en la riqueza y diversidad de nuestras dietas occidentales.

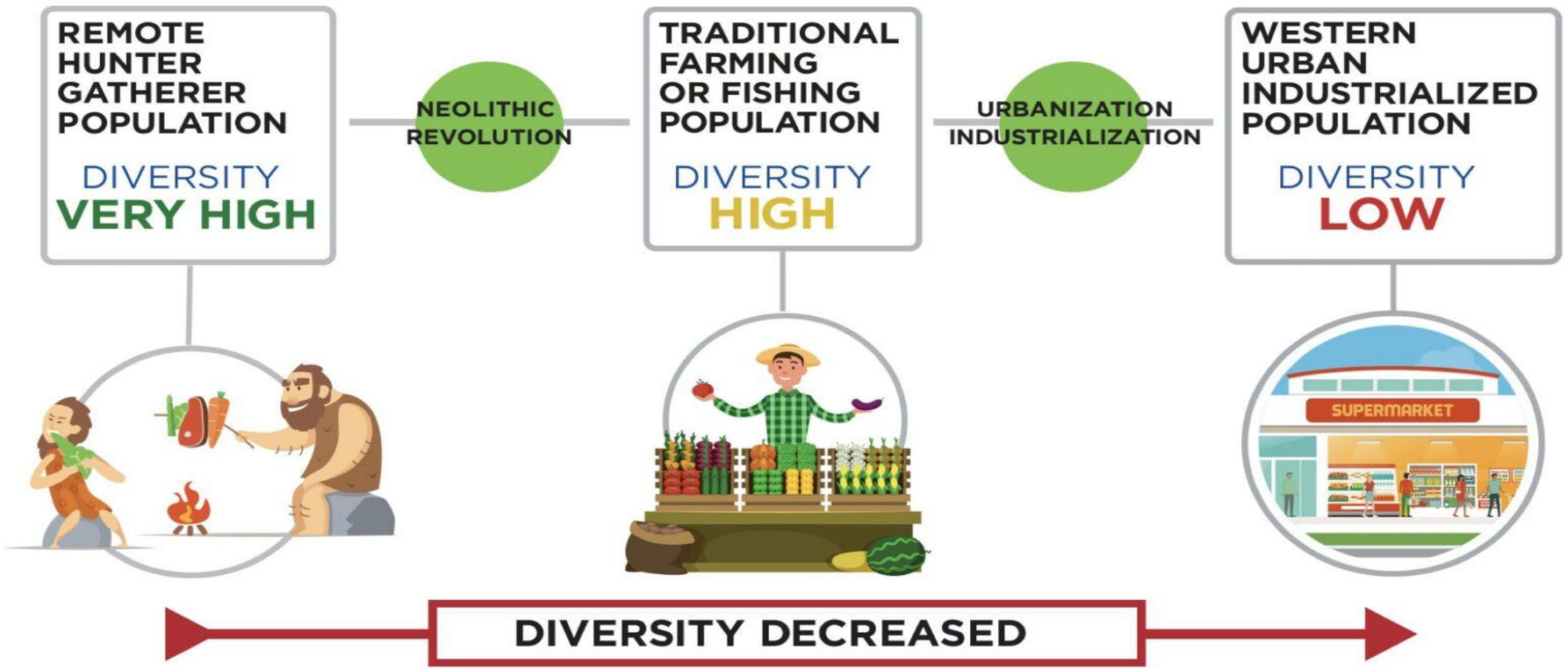
Cambios Importantes En La Sociedad



- Dieta
- Estilo de vida
- Urbano vs Rural
- Higiene
- Conexión con la naturaleza
- Toxinas ambientales
- Método de parto
- Prácticas de



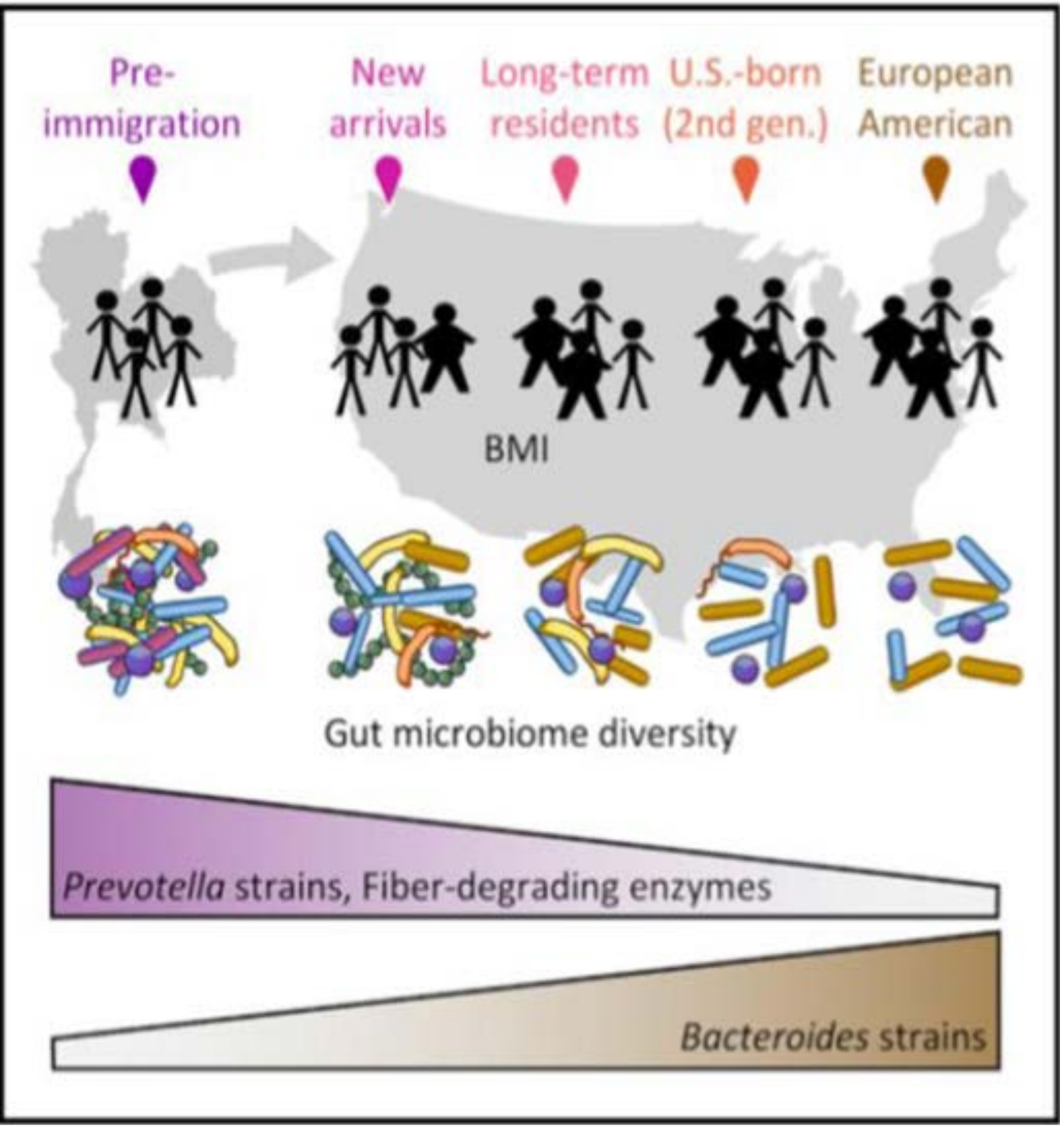
https://www.nature.com/articles/ni.3851/figures/1



Desde la Segunda Guerra Mundial, se han producido aumentos drásticos en las enfermedades metabólicas, inmunitarias y cognitivas, como la obesidad, la diabetes, el asma, las alergias, la enfermedad inflamatoria intestinal, el autismo y la intolerancia alimentaria. Su incidencia ha aumentado, primero en el mundo industrializado y más recientemente en los países en desarrollo.

Una teoría es que grandes cambios en la microbiota humana han ocurrido paralelos a la industrialización. Los cambios implican la pérdida de nuestra herencia microbiana ancestral a la que estuvimos expuestos a lo largo de millones de años de evolución.

Picture borrowed from https://vitalplanet.com/lomd-loss-of-microbial-diversity-should-i-care/



Migracion a los E.U. Occidentaliza la Microflora

- Un estudio encontró que la **migración** de un país no occidental a los Estados Unidos se asoció con la pérdida inmediata de la diversidad y función del microbioma intestinal.
- El GM de inmigrantes tailandeses a los EE. UU. Cambió en tan solo **6 a 9 meses**
- Estos efectos aumentan con la duración de la residencia en los EE. UU. y seguía disminuyendo a través de las generaciones

MITOS sobre nutrientes basados de plantas

- Granos y Gluten
- Lectinas
- Nightshades
- Soya
- FODMAPS



Los granos integrales y la salud

- **Evitar los granos integrales y los productos de trigo integral se asocia con resultados negativos para la salud.**

- **Estudios controlados han demostrado que los sujetos que reemplazaron los granos refinados con granos enteros vieron un aumento en las bacterias productoras de SCFA y una disminución en las bacterias proinflamatorias.**

- **Los granos integrales han demostrado mantener un**
  - **Sistema digestivo saludable**
  - **Prevención de problemas cardiovasculares, DMII, obesidad**
  - **Disminuir riesgo de mortalidad.**
  - **Están asociados con la longevidad.**



Gluten y la digestion

- **1-2%** de la población tiene enf, Celiaca
- Trastorno genético dx por bx en una gastroscopia.
- **Muchos más reportan intolerancia**
- La intolerancia al gluten
  - Alimentos procesados
  - Uso de productos emulsionantes, fructanos etc
  - Reflejando no un problema con el gluten en sí, sino otros problemas contaminando estos productos



Fructan bar

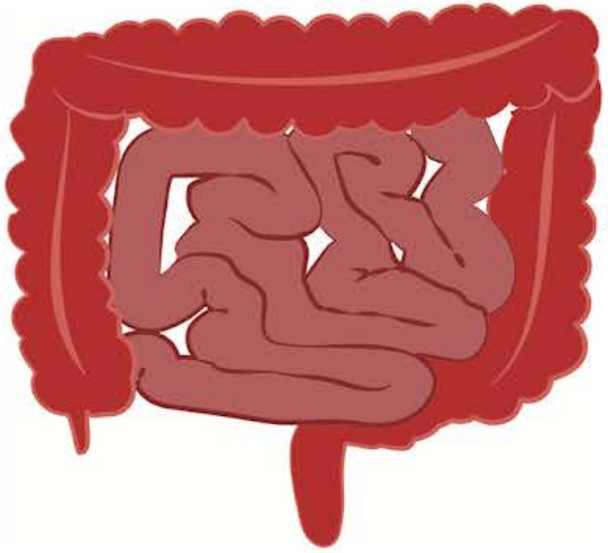


Gluten bar



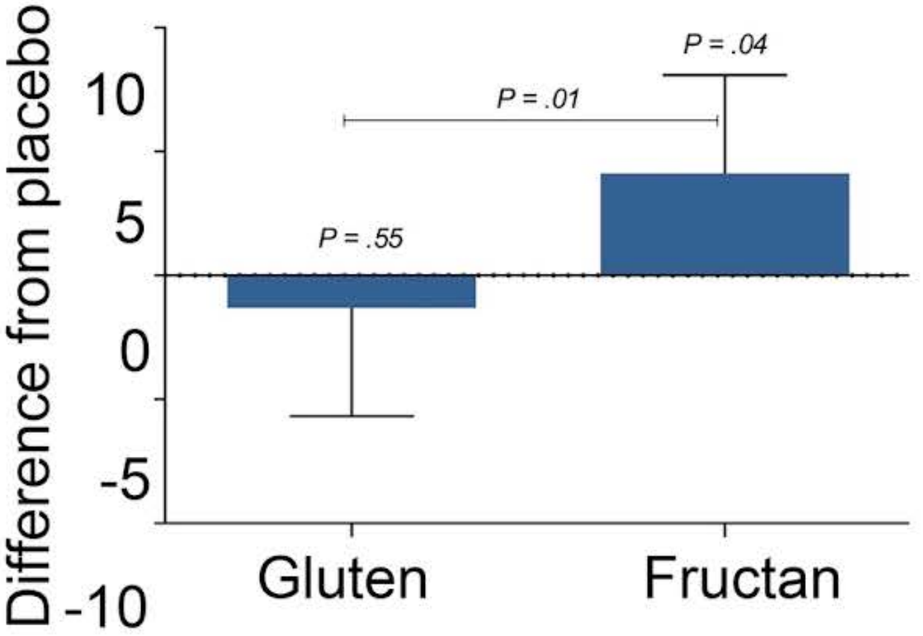
Placebo bar





Self-reported gluten sensitivity n=59

Gastrointestinal symptoms



Gastroenterology

Donde Encontramos el Gluten

Fuentes enteras



Trigo



Rye: Centeno



Cebada



Avena

Alimentos procesados



Pan



Galletas



Galleticas



Pasta



Salsa de soya



Cerveza

Es el Gluten Malo para la Salud?

- En modelos **animales,** el gluten se ha asociado con inflamación intestinal y pacientes con condiciones autoinmunes reportan una mejoría en sus síntomas cuando lo evitan. Se necesitan más investigaciones.

- Las dietas se deben de centrar en eliminar los alimentos procesados elaborados con harinas refinadas.

- Los cereales integrales como el farro, la cebada y la avena son opciones ricas en nutrientes y fibra.
- Si tiene enfermedad celíaca, evítala. Si su especialista gastrointestinal o dietista declara que es una verdadera intolerancia, evítalo pero asegúrese de incluir granos integrales en su



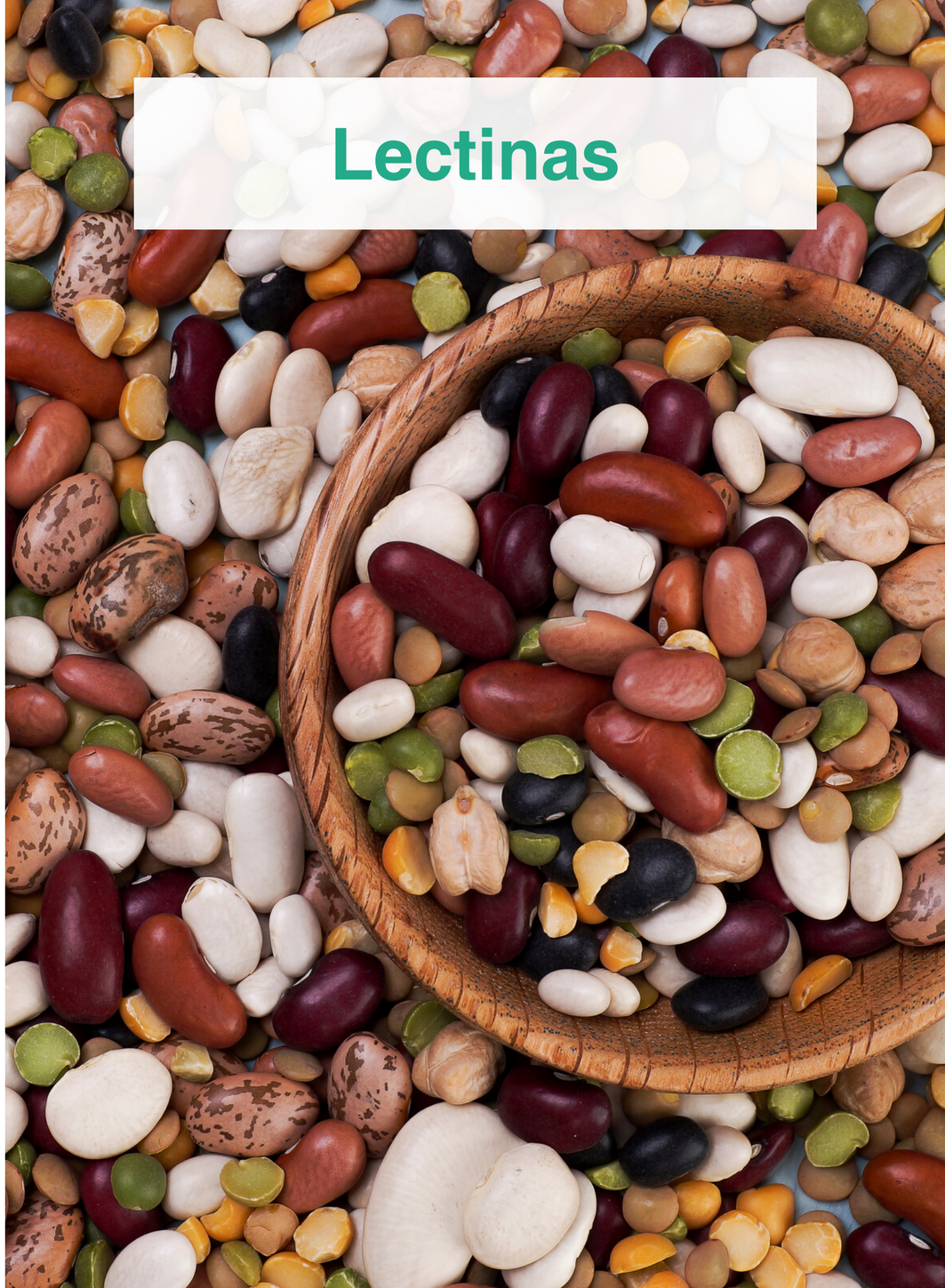
Lectinas

- Las legumbres han recibido mala reputación debido a un libro muy popular y una dieta de moda que ha impulsado un movimiento contra la lectina con la esperanza de vender suplementos que no se necesitan.

- **Las lectinas son proteínas que se encuentran en TODAS LAS PLANTAS**.

- La evidencia de las legumbres cocidas muestra que es un **alimento rico en nutrientes y rico en carbohidratos complejo y proteínas** con muchas asociaciones de salud que incluyen mantener el peso, la glucosa, el colesterol y el control y tasas más bajas de enfermedades cardiovasculares y tasas más bajas de diabetes tipo II, entre otras.

- Las lectinas tienen específicamente beneficios para la salud y actúan como **antioxidantes** que protegen a las células humanas del daño causado por los radicales libres. Ayudan a desacelerar la digestión y previenen aumentos bruscos de azúcar en sangre.



Lectinas

- Las **legumbres crudas, los cacahuetes y los cereales integrales** contienen mayores cantidades de lectinas.

- Comer grandes cantidades de estos **crudos** puede causar náuseas, vómitos, malestar estomacal y diarrea.

- **Remojar y cocinar** desactiva la mayoría de las lectinas. Si los frijoles le causan molestias, déjelos en remojo durante al menos 24 horas, reemplace el agua y luego cocine a fuego alto.

- Cuando se trata de nueces y semillas, el proceso de **lavado** elimina la mayoría de las lectinas. Si estos le causan molestias, busque variedades **germinadas** o **remojelas** usted mismo.





¿Qué pasa con Nightshades/ Solanaceos?

- **Verduras: berenjena, pimientos, pimentón, patatas, tomatillos arándano de jardín, bayas de goji, grosellas, cerezas de Jerusalén, tamarillo, tomates, sunberry**

- **Estos alimentos son ricos en antioxidantes, fitoquímicos y fibra.**

  - **El consenso nutricional es que “estos alimentos son increíblemente saludables y ofrecen más beneficios para la salud que costos” y, al igual que cualquier alimento, es posible ser intolerante a ellos.**

  - **No hay estudios a gran escala que digan que estos promueven la inflamación, sin embargo, las personas con condiciones inflamatorias pueden ser intolerantes a ellos, esto es un reflejo de su inflamación y no de la calidad de la comida.**



El mito de la Soja

- **Los estudios han demostrado que la proteína de soya está asociada con reducción de riesgo de ciertos cánceres, incluidos los de mama, colon y próstata.**

- **Las mujeres que consumen productos de soya tienen MENOS probabilidades de desarrollar cáncer de mama.**

- **El consumo de una taza de leche de soja o aproximadamente media taza de tofu al día se asoció con un 30% menos de riesgo de desarrollar cáncer de mama.**

- **El Estudio de Vida y Alimentación Saludables para Mujeres mostró que las mujeres previamente diagnosticadas con cáncer de mama obtienen una gran ventaja al incorporar productos de soya en sus dietas.**

- **Esto está respaldado por un estudio publicado en JAMA que siguió a 5.042 mujeres previamente diagnosticadas con cáncer de mama durante un período de cuatro años y mostró que las mujeres que consumían regularmente productos de soja, como leche de soja, tofu o edamame, tenían un 32% menos riesgo de recurrencia y un 29% menos de riesgo de muerte, en comparación con las mujeres que consumían poca o nada de soja.**

Estrógeno de soja

Hay dos tipos de receptores de estrógeno en el cuerpo, y diferentes tejidos de nuestro cuerpo reaccionan de manera diferente a la soja dependiendo de los receptores de estrógeno que posean.

Los dos tipos de receptores de estrógeno son:

- **Receptores alfa**
- **Receptores beta.**

- El estrógeno de nuestro propio cuerpo (y las terapias de reemplazo hormonal) se unen a los receptores alfa/

- Los fitoestrógenos (o estrógenos de las plantas) primero intentan unirse a los receptores beta. Esto conlleva diferentes protecciones de las que acabamos de mencionar. Si esos receptores están saturados (si, por ejemplo, comemos una cantidad irrazonable de 30 tazas de tofu al día, similar a la



FODMAPS

- Fermentable
- Oligosacáridos (fructanos y galactooligosacáridos- GOS)
- Disacáridos (lactosa, azúcar de la leche)
- Monosacáridos (exceso de fructosa)
- Polioles (alcoholes de azúcar como manitol y sorbitol)

- Los FODMAP son un grupo de carbohidratos de cadena corta (azúcares y fibras) **que no se absorben en el tracto digestivo y llegan al colon llevando consigo agua y volumen**.
- Muchos FODMAPS actúan como **prebióticos** y, por lo tanto, dependen de la digestión y fermentación de la microflora.
- Estos prebióticos alimentan nuestra microflora y apoyan la salud digestiva.
- No provocan inflamación, pero las personas con



De que se trata la diet baja en FODMAPS

- Estudios han demostrado que la dieta baja en FODMAP mejora los síntomas gastrointestinales (GI) (gases, hinchazón, dolor, cambios en los hábitos intestinales) relacionados con el síndrome del intestino irritable.

- Dieta baja en FODMAP en **temporal**:
    - Dieta de eliminación de 2-6 semanas
    - seguido de la reintroducción consciente de los alimentos para determinar a cual realmente le tiene intolerancia y a que dosis.
    - **Intolerancias a alimentos no siempre**



Comidas FODMAP

Lactosa



Leche



Yogur



Helado

Exceso de fructosa



Miel



Mangos



Espárragos

Fructan



Fruta seca



Cebollas y ajo



Granos

Galactooligosacári



Legumbres



Anacardos



Pistachios

Poliol



Alcohol de azúcar



Hongos y coliflor



Frutas como manzanas



Aditivos alimentarios: Emulsionantes y Edulcorantes

- **Estos se han asociado con una mayor permeabilidad intestinal, inflamación y colitis en modelos de ratón.**

- Fuente:
  - Maltodextrina
  - Edulcorantes artificiales
  - Polisorbato-80
  - Carboximetilcelulosa (CMC) E433, E466

Suplementos y Probióticos

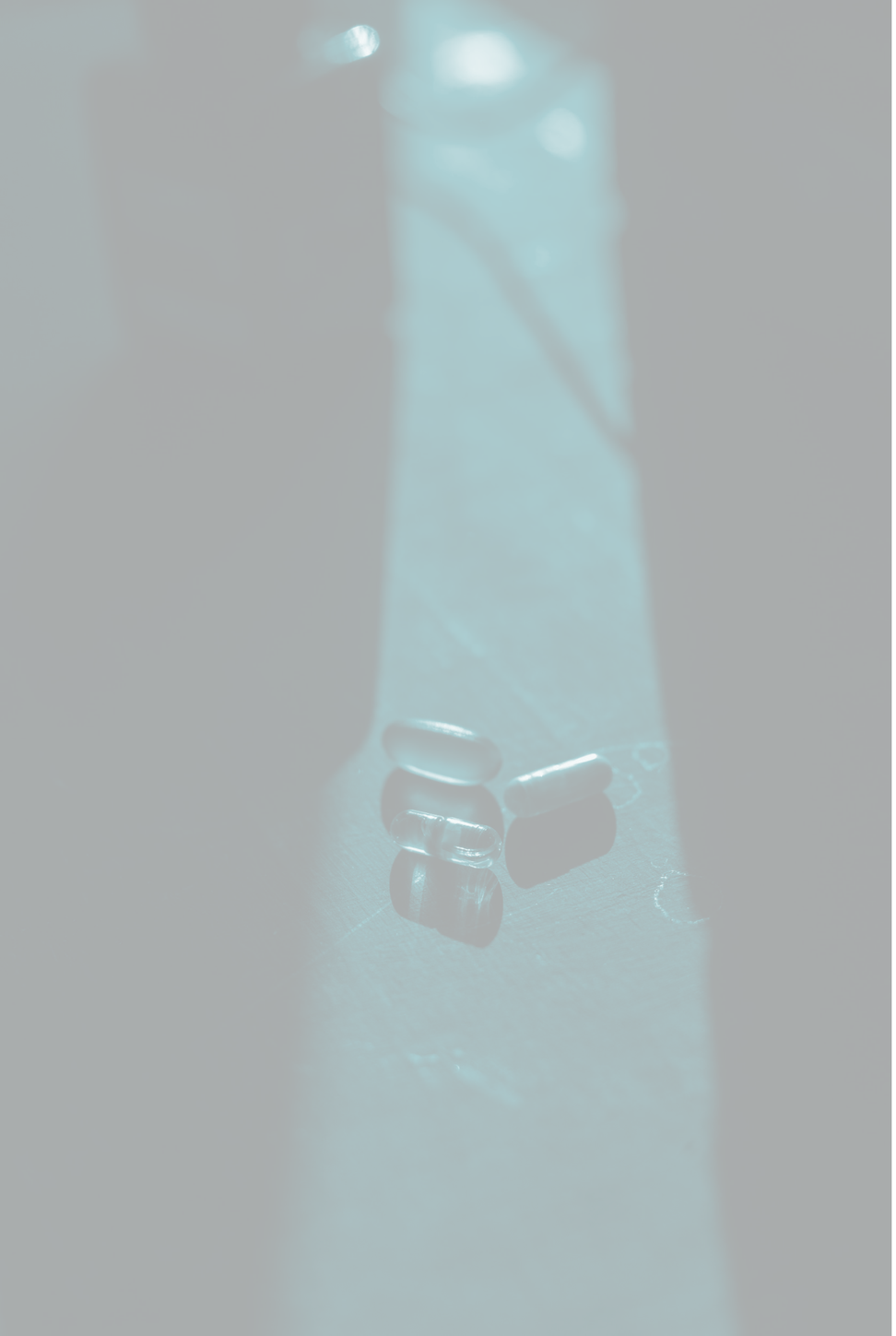


Medicamentos y el microbiota

- **Un estudio presentado en UEG en Oct. 2019**

- **18 medicamos comunes asociados a trastornos en el microbiota**
  - **Inhibidores de la bomba de protones**
  - **Metformina**
  - **Antibióticos**
  - **Laxantes**
  - **Esteroides**
  - **Antidepresivos**





Suplementos

- **Por lo general, no recomiendo suplementos o probióticos y en su lugar recomiendo ALIMENTOS para obtener nuestros nutrientes y ¡aquí les explico por que!**

- **Como suplementos, la FDA no regula los probióticos con el mismo rigor que los medicamentos recetados.**

- **Han habido casos de algunos suplementos como echinacea precipitando enfermedades autoinmunes**



Suplementos Probióticos

- **La investigación detrás de los probióticos siempre ha sido controversial.**
- **Estudios previos han mostrado un rango de efectos de negativo, neutral a positivo.**
- **Las guías de gastroenterología no recomiendan probióticos para la mayoría de condiciones digestivas incluyendo colon irritable, intestino inflamado, estreñimiento, hinchazón, reflujo etc.**
- **Recomiendan en 3 situaciones específicas incluyendo si está a algo riesgo de contraer la enfermedad de colitis por clostridiodes difficile, pouchitis y en bebés de bajo peso o prematuros todo esto bajo la guía de su doctor y no es para mantenerse tomando estos por el resto de su vida.**

¿Qué demostro?



1. **Los estudios evaluando muestras que estudios de microbiota basado en heces fecales no correlaciona necesariamente con lo que sucede dentro del intestino. Es decir, los estudios previos de microbiota / probióticos que usaron las heces pueden no reflejar lo que está sucediendo a nivel intestinal profundo.**

1. **Un reciente estudio demostró que En oposición a la creencia y el uso común: La recuperación de la flora intestinal después de los antibióticos se retrasó y se vio afectada después del uso de suplementos probióticos en comparación con ninguna intervención o trasplante automático de heces.**

   Recuperación sin ningún suplemento lograron mejores resultados que el grupo que consumió probiótico en suplementos. El mejor resultado fue logrado por el grupo que recibió sus propias heces trasplantadas nuevamente en su intestino después de los antibióticos.

1. **Cada uno de nosotros tenemos un microbioma individual y diferente, al tomar probióticos estás cambiando esto de una forma artificial y puede tener consecuencias potencialmente negativas.**

Cuando usar suplementos

- **En teoría, estos suplementos formarán una gran adición a un estilo de vida saludable y podrían tener usos potenciales en el tratamiento de ciertas condiciones. Pero en este momento no tenemos suficiente investigaciones para apoyar el uso de suplementos al azar o de probióticos**

- **Si hay deficiencia o riesgo de deficiencia lo usamos.**

- **Mientras tanto, concéntrate en lo que tienes frente a ti a diario: ¡tu comida!**

- **¡Tenemos varios alimentos probióticos como miso, tempeh, kimchi, kefir de agua o coco etc! Estos alimentos han pasado por un proceso de fermentación y tienen sus propios cultivos vivos, además de ser alimentos ricos en fibra; ¡Que actúan como Prebióticos/ probióticos!**



Recomendaciones



- En EU se consume un promedio de 15 g de fibra o menos, por lo que un cambio repentino a 30 g o más puede causar problemas digestivos

- Microbioma no está acostumbrado y no ha sido capacitado para manejarlo.

- Piense en su intestino y su microbiota intestinal como músculos, por lo que tenemos que entrenarlos para poder correr un maratón. Hacemos esto gradual y consistentemente.

- Gradual. Para fortalecer este músculo y aumentar la cantidad de microbios intestinales beneficiosos que podrán descomponer estos alimentos ricos en fibra.



Transición en contexto de estado de Salud



¿COMO Transicionar?

- **Una excelente manera de comenzar la transición es**
  - **Observar los alimentos vegetales que ya está comiendo, como legumbres, frutas o verduras de granos enteros, y comenzar a comer más diversidad de ellos.**
  - **Por ejemplo, si habitualmente comes 3 frutas diferentes por semana, come una cantidad mayor de ellas y agrega 1-2 frutas más por semana. Lo mismo con verduras, etc.**
  - **Ahora, si nunca comes una legumbre, comienza con lentejas y chícharos primero y luego incorpora progresivamente más**

- **AL MISMO TIEMPO van a ir eliminando:**
  - **Productos procesados, incluyendo gaseosas, jugos procesados**
  - **Carnes procesadas como hot dogs, hamburguesas, embutidos**
  - **Lácteos y huevos**
  - **Próximo animales de 4 patas**
  - **Animales de 2 patas**
  - **Pescado**



- Comience lentamente, incorpore un nuevo alimento cada 2-3 días
- Remoje las legumbres y cocine bien. La soja, las lentejas y los guisantes partidos son más fáciles de digerir,
- Comience con verduras de raíz como papas, batatas, yuca y batidos de frutas y verduras.
- Luego incluye más verduras y frutas cocidas
- Incorporar granos enteros
- Deje verduras crudas y más difíciles de procesar las legumbres para el final (frijoles rojos)



- **Si ya tiene problemas digestivos debe hacer el cambio bajo el guia de un especialista**
- **Mantenga un diario de síntomas digestivos y otros, con alimentos consumidos en las últimas 24 horas y su estado emocional, niveles de estrés, sueño, etc.**
- **Evite cambios subitos**
- **Evite todos los productos lácteos, alimentos / bebidas azucarados y procesados, carnes rojas y procesadas y edulcorantes artificiales**
- **Evite medicamentos innecesarios, suplementos energéticos o poderes protéicos o barras.**
- **Si no fue recetado por un médico especialista, pregunte antes de consumirlo.**

8 Consejos para Optimizar su Digestion!

- **Optimice el microbioma intestinal a partir de la infancia cuando sea posible para evitar alergias alimentarias, intolerancias, etc.**
- **¡Come comida de verdad!**
- **Consuma principalmente nutrición a base de plantas, el objetivo es llegar**
- **30 alimentos vegetales diversos por semana, incluidos los alimentos fermentados**
- **Minimice o evite sustancias tóxicas como alcohol, tabaco, pesticidas, medicamentos y suplementos innecesarios.**
- **¡Sal a la naturaleza y respire! 120 minutos / semana o más**
- **Obtenga suficiente sueño 7-8 horas de sueño reparador**
- **Practique Mindfulness, técnicas desestresantes.**
- **Muévase más**
- **Conección emocional/social**





- La diagnostique con Colon Irritable, Disbiosis intestinal causando intolerancias a alimentos.

- Trabajamos con un diario de síntomas digestivos, alimentos consumidos y su estilo de vida. Vimos que tenia mucho estres por su trabajo y problemas de familia. Empezó a hacer respiraciones profundas, meditación y viendo un terapista de salud mental.

- Eliminamos suplementos innecesarios y alimentos mas inflamatorios y Poco a poco empezamos a incorporar más alimentos y diversidad en sus comidas empezando con cantidades pequeñas de comidas a las que le tenía intolerancia y después de 3 meses estaba disfrutando de más variedad y ya llegando a la meta de 30+ alimentos de origen vegetal en su dieta.

- Ya podía evacuar todos los días y solo sentía la hinchazón si comía comidas inflamatorias o si se sobrepasaba o bebía alcohol.

Viendo pacientes Virtualmente

www.drvanessamendez.com

Instagram @plantbasedgutdoc

Guia para optimizar su salud

digestiva disponible en la página wel



Gracias

1. Lobionda S, Sittipo P, Kwon HY, Lee YK. The Role of Gut Microbiota in Intestinal Inflammation with Respect to Diet and Extrinsic Stressors. Microorganisms. 2019;7(8):271. Published 2019 Aug 19. doi:10.3390/microorganisms7080271
2. Vanegas SM, Meydani M, Barnett JB, et al. Substituting whole grains for refined grains in a 6-wk randomized trial has a modest effect on gut microbiota and immune and inflammatory markers of healthy adults. Am J Clin Nutr. 2017;105(3):635-650. doi:10.3945/ajcn.116.146928
3. Della Pepa G, Vetrani C, Vitale M, Riccardi G. Wholegrain Intake and Risk of Type 2 Diabetes: Evidence from Epidemiological and Intervention Studies. Nutrients. 2018;10(9):1288. Published 2018 Sep 12. doi:10.3390/nu10091288
4. Zong G, Gao A, Hu FB, Sun Q. Whole Grain Intake and Mortality From All Causes, Cardiovascular Disease, and Cancer: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. Circulation. 2016;133(24):2370-2380. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.115.021101
5. https://celiac.org/about-the-foundation/featured-news/2018/08/global-prevalence-of-celiac-disease/
6. Skodje GI, Sarna VK, Minelle IH, Rolfsen KL, Muir JG, Gibson PR, Veierød MB, Henriksen C, Lundin KEA. Fructan, Rather Than Gluten, Induces Symptoms in Patients With Self-Reported Non-Celiac Gluten Sensitivity. Gastroenterology. 2018 Feb;154(3):529-539.e2. doi: 10.1053/j.gastro.2017.10.040. Epub 2017 Nov 2. PMID: 29102613.
7. Wagner SJ. Inflamm Bowel Dis 2013; 19:1285-1294.
8. Gultekin F, Oner ME, Savas HB, Dogan B. Food additives and microbiota. North Clin Istanb. 2019;7(2):192-200. Published 2019 Jul 17. doi:10.14744/nci.2019.92499
9. Partridge D, Lloyd KA, Rhodes JM, Walker AW, Johnstone AM, Campbell BJ. Food additives: Assessing the impact of exposure to permitted emulsifiers on bowel and metabolic health - introducing the FADiets study. Nutr Bull. 2019;44(4):329-349. doi:10.1111/nbu.12408
10. Estrada-Martínez LE, Moreno-Celis U, Cervantes-Jiménez R, Ferriz-Martínez RA, Blanco-Labra A, García-Gasca T. Plant Lectins as Medical Tools against Digestive System Cancers. Int J Mol Sci. 2017;18(7):1403. Published 2017 Jul 3. doi:10.3390/ijms18071403
11. Polak R, Phillips EM, Campbell A. Legumes: Health Benefits and Culinary Approaches to Increase Intake. Clin Diabetes. 2015;33(4):198-205. doi:10.2337/diaclin.33.4.198
12. Alizadeh M, Gharaaghaji R, Gargari BP. The effects of legumes on metabolic features, insulin resistance and hepatic function tests in women with central obesity: a randomized controlled trial. Int J Prev Med. 2014;5(6):710-720.
13. Messina M. Soy and Health Update: Evaluation of the Clinical and Epidemiologic Literature. Nutrients. 2016;8(12):754. Published 2016 Nov 24. doi:10.3390/nu8120754
14. Pabich M, Materska M. Biological Effect of Soy Isoflavones in the Prevention of Civilization Diseases. Nutrients. 2019;11(7):1660. Published 2019 Jul 20. doi:10.3390/nu11071660

Hills RD Jr, Pontefract BA, Mishcon HR, Black CA, Sutton SC, Theberge CR. Gut Microbiome: Profound Implications for Diet and Disease. Nutrients. 2019;11(7):1613. Published 2019 Jul 16. doi:10.3390/nu11071613

Phillips ML. Gut reaction: environmental effects on the human microbiota. Environ Health Perspect. 2009;117(5):A198-A205. doi:10.1289/ehp.117-a198

Deng F, Li Y, Zhao J. The gut microbiome of healthy long-living people. Aging (Albany NY). 2019;11(2):289-290. doi:10.18632/aging.101771

Tasnim N, Abulizi N, Pither J, Hart MM, Gibson DL. Linking the Gut Microbial Ecosystem with the Environment: Does Gut Health Depend on Where We Live?. Front Microbiol. 2017;8:1935. Published 2017 Oct 6. doi:10.3389/fmicb.2017.01935

Derrien, M., Alvarez, A.-S., & Vos, W. M. D. (2019). The Gut Microbiota in the First Decade of Life. Trends in Microbiology, 27(12), 997–1010. doi: 10.1016/j.tim.2019.08.001

David LA, Maurice CF, Carmody RN, et al. Diet rapidly and reproducibly alters the human gut microbiome. Nature. 2014;505(7484):559-563. doi:10.1038/nature12820

Desai MS, Seekatz AM, Koropatkin NM, et al. A Dietary Fiber-Deprived Gut Microbiota Degrades the Colonic Mucus Barrier and Enhances Pathogen Susceptibility. Cell. 2016;167(5):1339-1353.e21. doi:10.1016/j.cell.2016.10.043

Anathakrishnan et al. Inflamm Bowel Diseases. 2015

Hou JK, Abraham B, El-Serang H. AM J Gastroenterol. 2011 Apr; 106(4): 563-73. doi: 10.203/ajg.2011.44.

Chassaing B, Koren O, Goodrich JK, Poole AC, Srinvasan S, Ley RE, Gerwitz AT. Nature. 2015 Mar 5; 519(7541); 92-6. doi: 10.1038/nature14232. Epub 2015 Feb 25. Erratum in: Nature. 2016 Aug 11; 536(7615): 238

Martino JV, Van Limbergen J, Cahill LE. Front Pediatr. 2017 May 1; 5:96. doi: 10.3389/fped.2017.00096. eCollection 2017. Review

Stinton LM, Shaffer EA. Epidemiology of gallbladder disease: cholelithiasis and cancer. Gut Liver. 2012;6(2):172-87. [PMID:22570746]

Ahmed A, Cheung RC, Keeffe EB. Management of gallstones and their complications. Am Fam Physician. 2000;61 (6):1673-80, 1687-8.
[PMID:10750875]

Pixley F, Wilson D, McPherson K, Mann J. Effect of vegetarianism on development of gallstones in women. Br Med J (Clin Res Ed) .1985;291:11-12.

Tsai CJ, Leitzmann MF, Willett WC, et al. Fruit and vegetable consumption and risk of cholecystectomy in women. Am J Med.
2006;119(9) :760-7. [PMID:16945611]

Simon JA, Hudes ES. Serum ascorbic acid and gallbladder disease prevalence among US adults: the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). Arch Intern Med. 2000;160(7):931-6. [PMID:10761957]

Tsai CJ, Leitzmann MF, Willett WC, Giovannucci EL. Dietary protein and the risk of cholecystectomy in a cohort of US women: the Nurses' Health Study. Am J Epidemiol . 2004;60:11-18.

Maclure KM, Hayes KC, Colditz GA, et al. Dietary predictors of symptom-associated gallstones in middle-aged women. Am J Clin Nutr.
1990;52(5):916-22. [PMID:2239768]

Tsai CJ, Leitzmann MF, Willett WC, et al. The effect of long-term intake of cis unsaturated fats on the risk for gallstone disease in men: a prospective cohort study. Ann Intern Med. 2004; 141 (7) :514-22. [PMID:15466768]

Tsai CJ, Leitzmann MF, Willett WC, et al. Longterm intake of trans-fatty acids and risk of gallstone disease in men. Arch Intern Med. 2005;165(9):1011-5. [PMID:15883239]

Halldestam I, Kullman E, Berch K. Incidence of and potential risk factors for gallstone disease in a general population sample. Br J Surg.
2009;96(11):1315-22. [PMID:19847878]

Erlinger S. Gallstones in obesity and weight loss. Eur J Gastroenterol Hepatol. 2000;12(12):1347-52.[PMID:11192327]

Thornton JR, Emmett PM, Heaton KW. Diet and gall stones: effects of refined and unrefined carbohydrate diets on bile cholesterol saturation and bile acid metabolism. Gut. 1983 ;24(1) :2-6.[PMID:6293939]

Tsai CJ, Leitzmann MF, Willett WC, et al. Dietary carbohydrates and glycaemic load and the incidence of symptomatic gall stone disease in men. Gut. 2005;54(6):823-8. [PMID:15888792]

Tsai CJ, Leitzmann MF, Willett WC, et al. Longterm intake of dietary fiber and decreased risk of cholecystectomy in women. Am J Gastroenterol. 2004;99(7):1364-70. [PMID:15233680]

Attili AF, Scafato E, Marchioli R, et al. Diet and gallstones in Italy: the cross-sectional MICOL results. Hepatology. 1998;27(6):1492-8.
[PMID:9620318]

Everhart JE. Contributions of obesity and weight loss to gallstone disease. Ann Intern Med.
1993;119(10) :1029-35. [PMID:8214980]
Syngal S, Coakley EH, Willett WC, et al. Longterm weight patterns and risk for cholecystectomy in women. Ann Intern Med. 1999;130(6):471-7.
Chiarelli P, Brown W, McElduff P. Constipation in Australian women: prevalence and associated factors. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2000 ;11 (2) :71-8. [PM ID :10805262]
Hoy MK, Goldman JD. Fiber intake of the U.S. population: What We Eat in America, NHANES 2009-2010. United States Department of Agriculture website. Available at: https://www.ars.usda.gov . Published September 2014. Accessed August 8, 2017.
U.S. Department of Agriculture and Agricultural Research Service. What We Eat in America: Dietary Fiber (g): Usual Intakes from Food and Water, 2003-2006, Compared to Adequate Intakes. National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2003-2006. United States Department of Agriculture website. https://www.ars.usda.gov . Accessed August 8, 2017.
Yang XJ, Zhang M, Zhu HM, et al. Epidemiological study: Correlation between diet habits and constiP-ation among elderly in Beijing region. World J Gastroenterol. 2016;22(39):8806-8811. [PMID:27818596]
Holmboe-Ottesen G, Wandel M. Changes in dietary habits after migration and consequences for health: a focus on South Asians in Europe. Food Nutr Res . 2012;56.
Comas Vives A, Polanco Allue I, Grupo de Trabajo Espanol para el Estudio del Estrenimiento en la Poblaci6n Infantil. [Case-control study of risk factors associated with consti ation. The FREI Study]. An Pediatr (Bare). 2005;62(4):340-5. [PMID:15826563]
Kranz S, Brauchla M, Slavin JL, et al. What do we know about dietary fiber intake in children and health? The effects of fiber intake on constipation, obesity, and diabetes in children. Adv Nutr. 2012;3(1):47-53. [PMID:22332100]
Castillejo G, Bullo M, Anguera A, et al. A controlled, randomized, double-blind trial to evaluate the effect of a supplement of cocoa husk that is rich in dietary fiber on colonic transit in constipated pediatric patients. Pediatrics. 2006;118(3):e641-8. [PMID:16950955]
Woo HI, Kwak SH, Lee Y, et al. A Controlled, Randomized, Double-blind Trial to Evaluate the Effect of Vegetables and Whole Grain Powder That Is Rich in Dietary Fibers on Bowel Functions and Defecation in Constipated Young Adults. J Cancer Prev. 2015;20(1):64-9. [PMID:25853105]
Howard LV, West D, Ossip-Klein DJ. Chronic constipation management for institutionalized older adults. Geriatr Nurs. 2000;21 (2) :78-82; quiz
82-3. [PMID:10769331]
Griffenberg L, Morris M, Atkinson N, et al. The effect of dietary fiber on bowel function following radical hysterectomy: a randomized trial. Gynecol Oneal. 1997;66(3):417-24. [PMID:9299255]
Sturtzel B, Mikulits C, Gisinger C, et al. Use of fiber instead of laxative treatment in a geriatric hospital to improve the wellbeing of seniors. J Nutr Health Aging. 2009;13(2):136-9. [PMID:19214342]
Ramkumar D, Rao SS. Efficacy and safety of traditional medical therapies for chronic constipation: systematic review. Am J Gastroenterol. 2005;100(4):936-71.[PMID:15784043]
Mounse A, Raleigh M, Wilson A. Management of Constipation in Older Adults. Am Fam Physician. 2015;92(6):500-4. [PMID:26371734]
Yen CH, Tseng YH, Kuo YW, et al. Long-term supplementation of isomalto-oligosaccharides improved colonic microflora profile, bowel function, and blood cholesterol levels in constipated elderly people--a placebo-controlled, diet-controlled trial. Nutrition. 2011 ;27(4):445-50. [PMID:20624673]
Murakami K, Sasaki S, Okubo H, et al. Association between dietary fiber, water and magnesium intake and functional constipation among young Japanese women. Eur J Clin Nutr. 2007;61 (5):616-22. [PMID:17151587]
Anti M, Pignataro G, Armuzzi A, et al. Water supplementation enhances the effect of high-fiber diet on stool frequency and laxative consumption in adult patients with functional constipation. Hepatogastroenterology. 1998;45(21):727-32. [PMID:9684123]
Andiran F, Dayi S, Mete E. Cows milk consumption in constipation and anal fissure in infants and young children. J Paediatr Child Health. 2003;39(5) :329-31. [PMID:12887660]
Turunen S, Karttunen T J, Kokkonen J. Lymphoid nodular hyperplasia and cow's milk hypersensitivity in children with chronic constipation. J Pediatr. 2004; 145(5) :606-11. [PMID:15520758]
Hermann GE, Tovar CA, Rogers RC. Induction of endogenous tumor necrosis factor-alpha: suppression of centrally stimulated gastric motility. Am J Physiol. 1999;276(1 Pt 2) :R59-68. [PMID:9887178]

Anti M, Pignataro G, Armuzzi A, et al. Water supplementation enhances the effect of high-fiber diet on stool frequency and laxative consumption in adult patients with functional constipation. Hepatogastroenterology. 1998;45(21):727-32. [PMID:9684123)

Andiran F, Dayi S, Mete E. Cows milk consumption in constipation and anal fissure in infants and young children. J Paediatr Child Health. 2003;39(5):329-31. [PMID:12887660)

Turunen S, Karttunen T J, Kokkonen J. Lymphoid nodular hyperplasia and cow's milk hypersensitivity in children with chronic constipation. J Pediatr. 2004;145(5):606-11. [PMID:15520758)

Hermann GE, Tovar CA, Rogers RC. Induction of endogenous tumor necrosis factor-alpha: suppression of centrally stimulated gastric motility. Am J Physiol. 1999;276(1 Pt 2) :R59-68. [PMID:9887178)

Carroccio A, Scalici C, Maresi E, et al. Chronic constipation and food intolerance: a model of proctitis causing constipation. Scand J Gastroenterol. 2005 ;40(1) :33-42. [PMID:15841712)

Crowley ET, Williams LT, Roberts TK, et al. Does milk cause constipation? A crossover dietary trial. Nutrients. 2013;5(1):253-66. [PMID:23340316)

Iacono G, Cavataio F, Montalto G, et al. Intolerance of cow's milk and chronic constipation in children. N Engl J Med. 1998;339(16):1100-4. [PM 10:9770556]

Strate LL, Liu YL, Syngal S, et al. Nut, corn, and popcorn consumption and the incidence of diverticular disease. JAMA. 2008 ;300(8) :907-14. [PMID:18728264]

Floch MH, Bina I. The natural history of diverticulitis: fact and theory. J Clin Gastroenterol. 2004;38(5 Suppl 1):S2-7. [PMID:15115921]

Morris CR, Harvey IM, Stebbings WS, et al. Epidemiology of perforated colonic diverticular disease. Postgrad Med J. 2002;78(925):654-8. [PMID:12496319]

Aldoori WH, Giovannucci EL, Rockett HR, et al. A prospective study of dietary fiber types and symptomatic diverticular disease in men. J Nutr. 1998;128(4):714-9. [PMID:9521633]

Crowe FL, Balkwill A, Cairns BJ, et al. Source of dietary fibre and diverticular disease incidence: a prospective study of UK women. Gut. 2014;63(9):1450-6. [PMID:24385599]

Barroso AO, Quigley EMM. Diverticula and diverticulitis: time for a reappraisal. Gastroenterol Hepatol . 2015;11 :680-688.

Cao Y, Strate L, Keeley B, et al. Meat intake and risk of diverticulitis among men. Gut . 2017:1-8.

Rosemar A, Angeras U, Rosengren A. Body mass index and diverticular disease: a 28-year follow-up study in men. Dis Colon Rectum. 2008;51 (4):450-
5. [PMID:18157570]

Comstock SS, Lewis MM, Pathak DR, et al. Crosssectional analysis of obesity and serum analytes in males identifies sRAGE as a novel biomarker inversely associated with diverticulosis. PLoS ONE. 2014;9(4):e95232. [PMID:24740401]

Ananthakrishnan, A. N., Khalili, H., Konijeti, G. G., Higuchi, L. M., de Silva, P., Korzenik, J. R., Fuchs, C. S., Willett, W. C., Richter, J. M., & Chan, A. T. (2013). A Prospective Study of Long-term Intake of Dietary Fiber and Risk of Crohn’s Disease and Ulcerative Colitis. Gastroenterology, 145(5), 970–977. https://doi.org/10.1053/j.gastro.2013.07.050

D'Souza S, Levy E, Mack D, Israel D, Lambrette P, Ghadirian P, Deslandres C, Morgan K, Seidman EG, Amre DK. Dietary patterns and risk for Crohn's disease in children. Inflamm Bowel Dis. 2008 Mar;14(3):367-73. doi: 10.1002/ibd.20333. PMID: 18092347.

Partridge D, Lloyd KA, Rhodes JM, Walker AW, Johnstone AM, Campbell BJ. Food additives: Assessing the impact of exposure to permitted emulsifiers on bowel and metabolic health - introducing the FADiets study. Nutr Bull. 2019;44(4):329-349. doi:10.1111/nbu.12408

Yatsunenko, T., Rey, F., Manary, M. et al. Human gut microbiome viewed across age and geography. Nature 486, 222–227 (2012). https://doi.org/10.1038/nature11053

Holscher HD. Dietary fiber and prebiotics and the gastrointestinal microbiota. Gut Microbes. 2017;8(2):172-184. doi:10.1080/19490976.2017.1290756

Belkaid Y, Hand TW. Role of the microbiota in immunity and inflammation. Cell. 2014;157(1):121-141. doi:10.1016/j.cell.2014.03.011

Silva, Y. P., Bernardi, A., & Frozza, R. L. (2020). The Role of Short-Chain Fatty Acids From Gut Microbiota in Gut-Brain Communication. Frontiers in Endocrinology, 11, 1. https://doi.org/10.3389/fendo.2020.00025

Vangay, P., Johnson, A. J., Ward, T. L., Al-Ghalith, G. A., Shields-Cutler, R. R., Hillmann, B. M., Lucas, S. K., Beura, L. K., Thompson, E. A., Till, L. M., Batres, R., Paw, B., Pergament, S. L., Saenyakul, P., Xiong, M., Kim, A. D., Kim, G., Masopust, D., Martens, E. C., … Knights, D. (2018). US Immigration Westernizes the Human Gut Microbiome. Cell, 175(4), 962-972.e10. https://doi.org/10.1016/j.cell.2018.10.029

https://marlin-prod.literatumonline.com/cms/attachment/be119657-f69d-4941-a0f4-cf18515a1992/gr1_lrg.jpg