



Estrategias para mejorar la inmunidad

Marga Rodríguez Espejo



Disfunción del sistema inmunitario

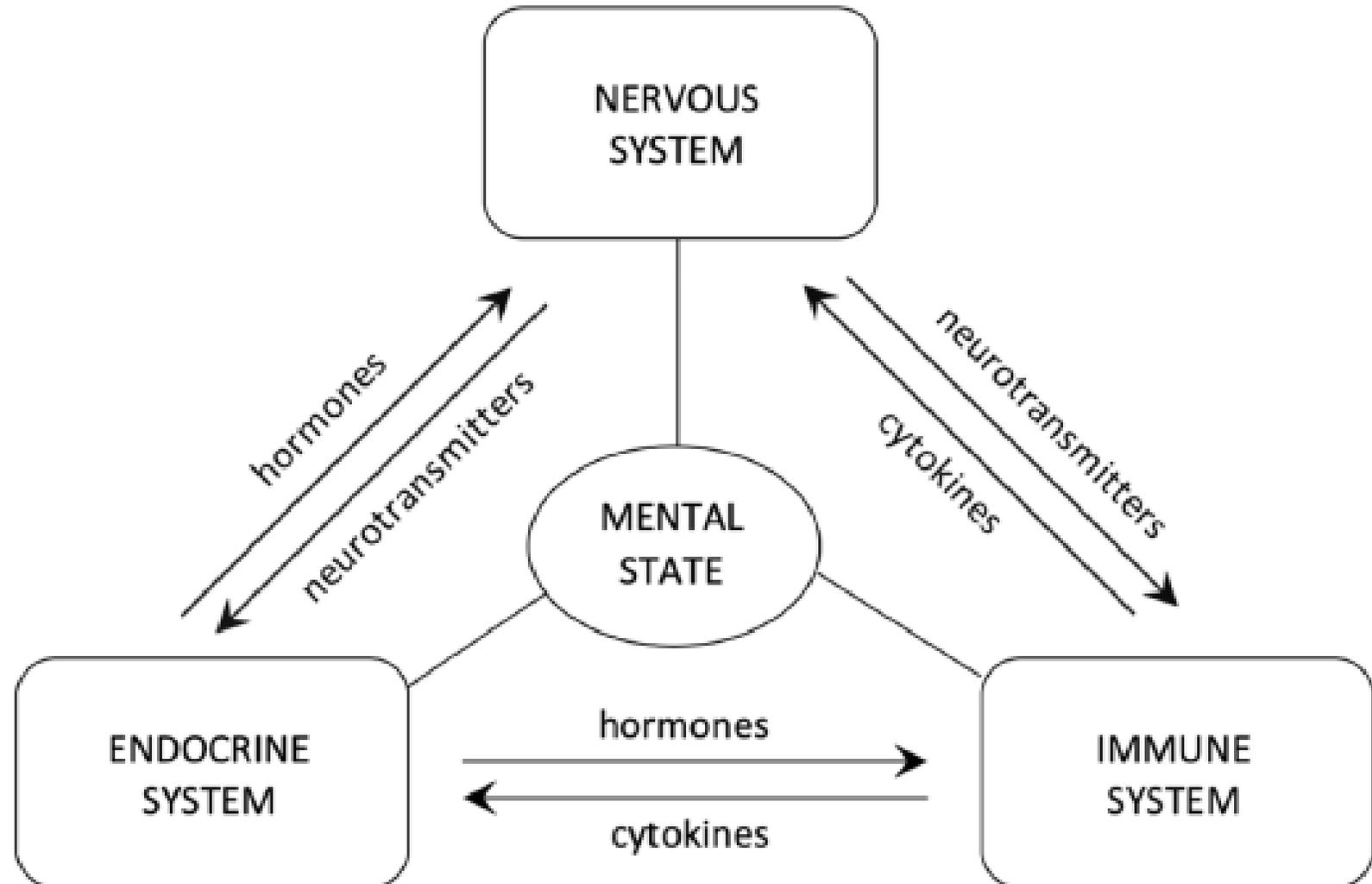
El sistema inmunitario y todos sus componentes tienen que trabajar conjuntamente.

Si falla una parte la respuesta inmunitaria será incompleta y seremos más vulnerables a sufrir infecciones.

Para recuperar la funcionalidad: potenciar los mecanismos regulatorios del organismo.

- th reg
- activación de macrófagos
- inmunidad innata
- disminuir citocinas inflamatorias

Importancia del sistema inmunitario

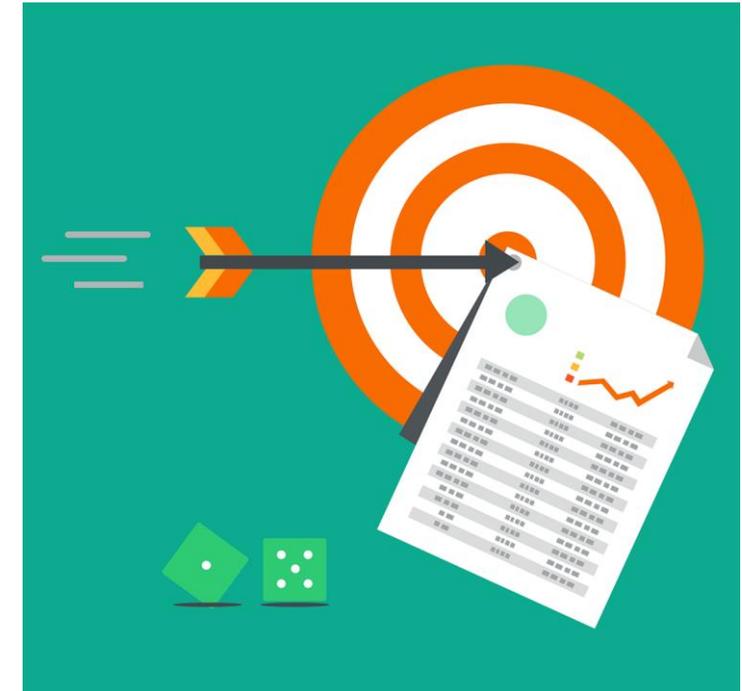




Estrategias

OBJETIVO: recuperar la efectividad inmunitaria

- estimular respuesta adaptativa
- estimular th reg
- reducir inflamación
- apoyar los mecanismos de adaptación/homeostasis del cuerpo





Estrategias

01

T REGULADORES

- Vitamina A, D, ZN
- Microbiota
- Melatonina, AGPI, IGA

02

HOMEOSTASIS

- Adaptógenos
- Vitaminas y minerales
- Jalea Real

03

INFLAMACIÓN

- Antioxidantes
- Té verde, quercetina, etc
- Omegas: EPA; DHA

04

ESTIMULAR INMUNIDAD

- Polisacáridos
- Flavonoides



1. ESTIMULAR T REG

Melatonina

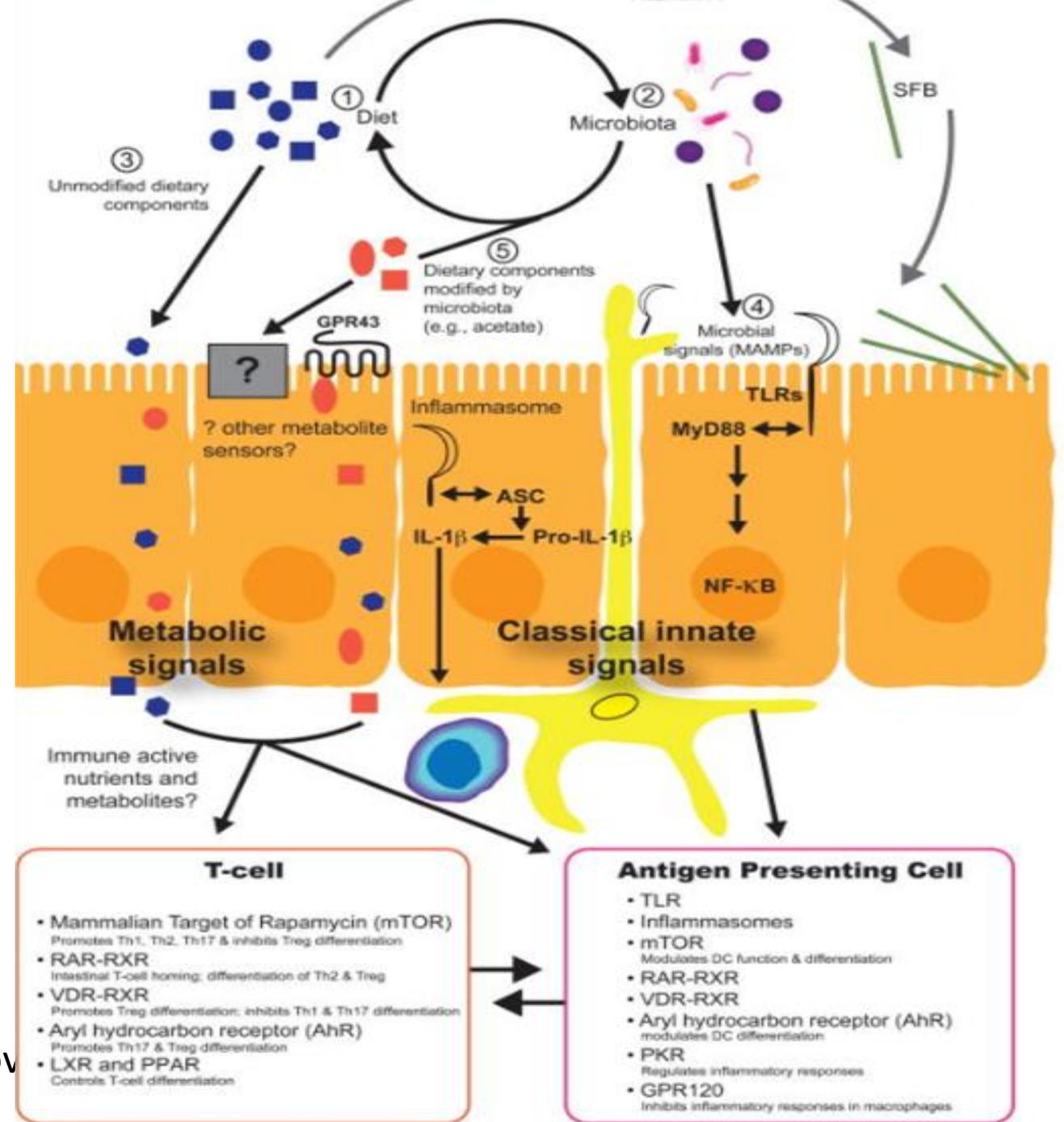
Vitamina C, D y A

Zn, Se

Microbiota, probióticos

AHR, AGPI, IgA

B glucano, acetilcisteína



<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3298082/>



2. HOMEOSTASIS

Ejercer una función de apoyar las reacciones metabólicas del organismo para mantener su salud.

Adaptógenos: ayudan al cuerpo a restablecer el equilibrio y adaptarse.



Espirulina

Es un alga *Spirulina maxima* o *S. platensis* desecada.

La alga es muy rica en proteínas, aminoácidos (triptófano), vitaminas, ácidos grasos esenciales (γ -linolénico), carotenoides, esteroides, zeaxantina, ficocianina, ficocianobilina; mucílago, sales minerales: selenio.

Se usa como saciante, en el tratamiento del sobrepeso, de la diabetes y de las hiperlipemias; en deportistas, personas mayores y en estados de desnutrición o situaciones especiales de gran actividad psico-física.



Jalea Real

Sustancia gelatinosa producida por las abejas.

Contiene proteínas, ácidos grasos, vitaminas B y minerales.

Contribuyen a un mayor rendimiento intelectual, al metabolismo energético normal y a fortalecer el sistema inmunitario.



CHLORELA



Alga unicelular microscópica desecada (*Chlorella pyrenoidosa*) . Se usa el factor de crecimiento de clorela (CGF, *Chlorella Growth Factor*).

Rico en clorofila, péptidos, proteínas, aminoácidos, polisacáridos (betaglucanos), proteínas, ácidos grasos, vitaminas (principalmente del grupo B) y minerales (calcio, magnesio, zinc, hierro, fósforo, potasio y manganeso).

Se utiliza como suplemento nutricional vitamínico, antianémico e inmunoestimulante y para prevenir infecciones.



3. Reducir inflamación

EPA y DHA (omegas)

Té verde (quercetinas)

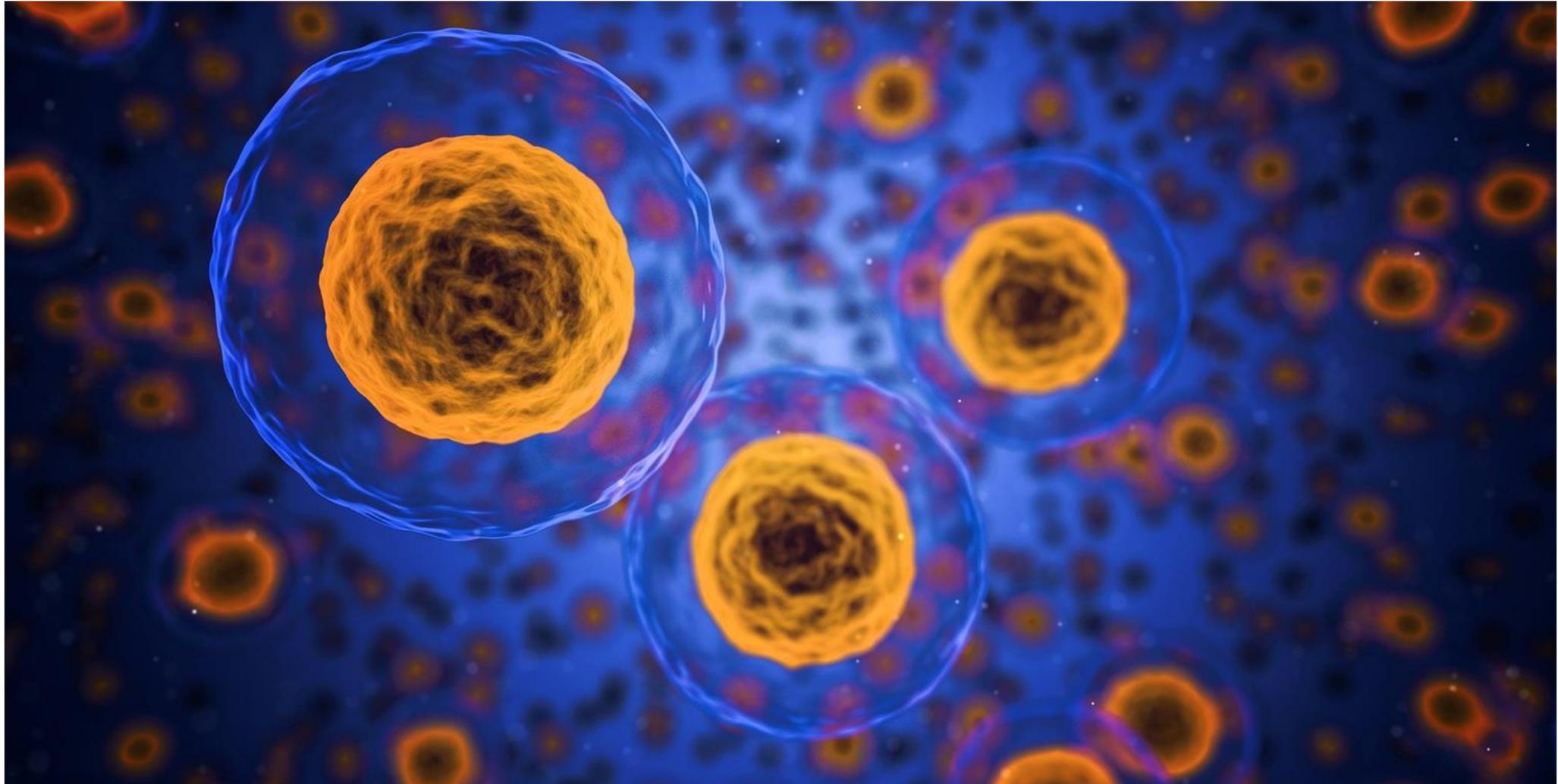
Vitaminas

Cúrcuma





4. Estimular la inmunidad

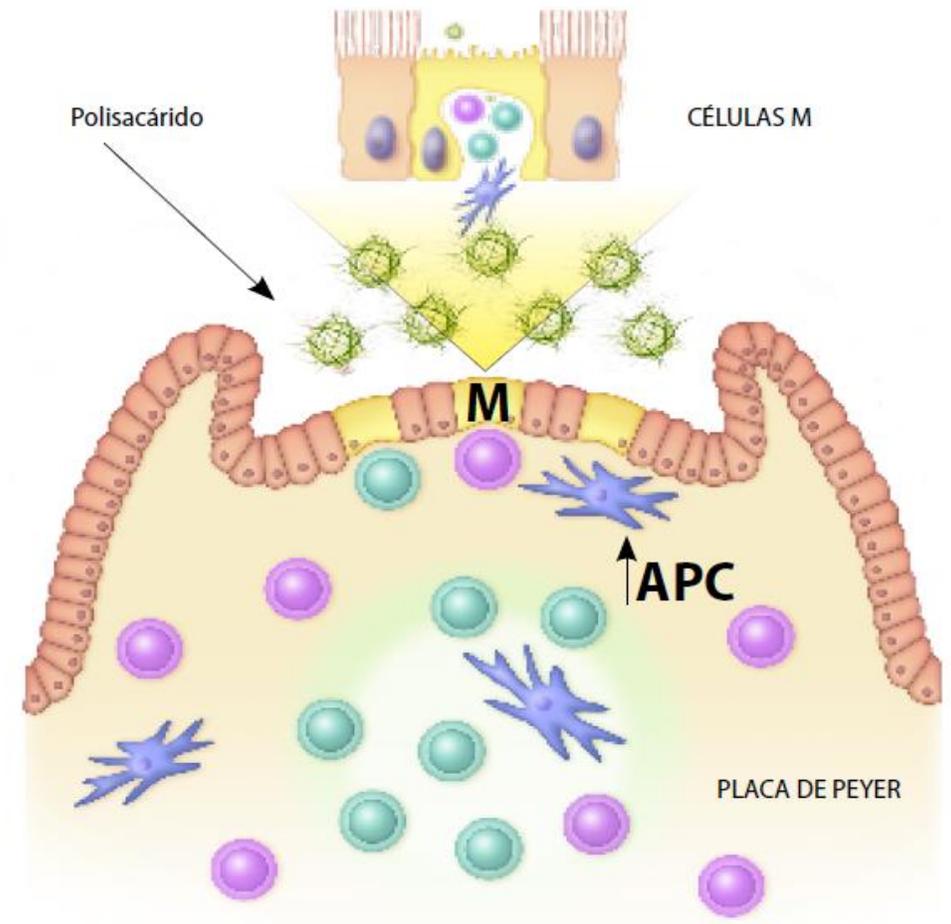


Polisacáridos vegetales

Son macromoléculas muy comunes en la naturaleza.

Tienen acción inmunomoduladora ya que interaccionan con receptores presentes en las mucosas.

Actúan sobre los macrófagos y sobre los linfocitos estimulando la respuesta Th0.





Polisacáridos vegetales

Los polisacáridos vegetales mejoran la respuesta del sistema inmune mucoso a un estímulo antigénico.

Equinacea

Levadura de cerveza

Astrágalo

Malva

Algas: espirulina, chlorela

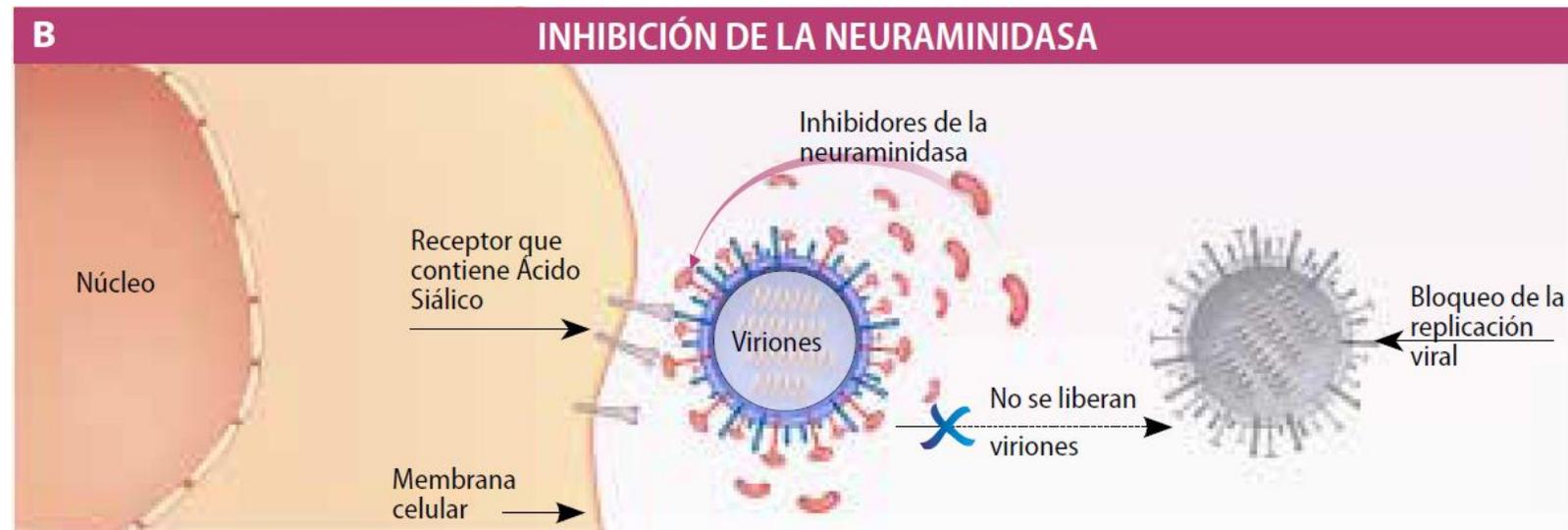
Flavonoides

Son sustancias polifuncionales con elevada actividad biológica que se han localizado en más de 5.000 compuestos.

Los más conocidos son quercetina y antocianidinas.

Tienen acción antioxidante, antimicrobiana y antiinflamatoria.

- Saúco: evita la entrada del virus de la gripe en las células





Flavonoides

La quercetina inhibe la producción de sustancias inflamatorias como la ciclooxigenasa y la lipooxigenasa, así como la del TNF- α , la del ácido nítrico (NO) y la del óxido nítrico sintasa (NOS).

In vitro la quercetina inhibe la producción de histamina por parte de los basófilos y los mastocitos.

La quercetina inhibe, además, el reclutamiento de los eosinófilos y la eosinofilia.



Antiinfecciosos

Cuando ya tenemos una infección:

Árbol del té, Ravintsara
Jenjibre, ajo,
Uña de gato
Zinc , lisina (virus)





Alimentos

- Hidratación abundante, evitando alcohol y bebidas azucaradas.
- Alimentos de temporada, frescos y de calidad: fruta, verdura, legumbres, carne ecológica, pescado salvaje, marisco, huevos ecológicos, cereales integrales enteros (arroz, mijo, quinoa,..)
- Brócoli: contiene **sulforafano** que mejora la respuesta del sistema inmune.
- Hierbas y especias: El té verde (catequinas), ajo, la **cúrcuma** y el **jengibre**.
- Setas: **shiitake** y el reishi (inmunomodulador).



Alimentos

- Ácidos grasos de cadena corta (SCFA): salud microbiota
- Evitar alimentos potencialmente inflamatorios o alérgicos: lácteos de vaca, gluten, azúcar, cacahuetes, pistachos, tomate, fresas.
- Incluir alimentos con efecto prebiótico: manzana, kiwi, uva, frutos rojos. Semillas de lino y chia. Tubérculos, ajo, cebolla, alcachofa, espárragos, setas, germinados. Té verde, especias, cacao puro.
- Incluir alimentos con efecto probiótico: yogurt, kéfir, chucrut, encurtidos, kombucha, umeboshi.



Evitar

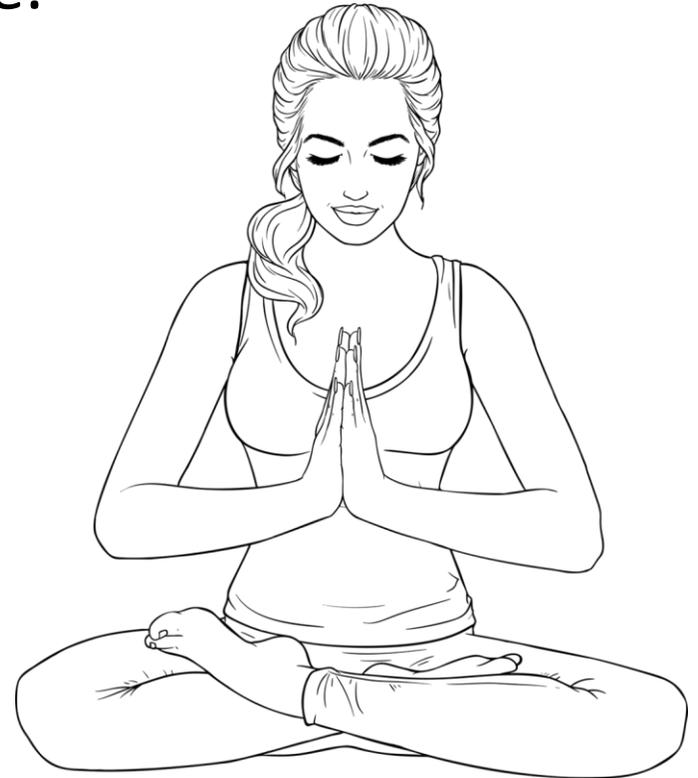
Enemigos de la inmunidad y la microbiota

- Ultraprocesados y aditivos alimentarios que perjudican la integridad intestinal y nuestro sistema inmunológico.
- Algunos medicamentos: antibióticos, antiinflamatorios,...
- Evitar estimulantes inmunitarios en casos de autoinmunidad o disfunción
- Estrés y desajustes circadianos.
- Contaminación y toxicidad.



Otros

- Descanso: estudios recientes demuestran su importancia en la respuesta del sistema inmune.
- Yoga
- Meditación
- Naturaleza: aumenta NK
- Ejercicio físico
- Tomar el sol





Gracias