

¿CÓMO UNA DIETA INADECUADA DAÑA AL SISTEMA INMUNE?

José Peña y M. Carmen de Urquia

Los humanos hemos tenido de sobrevivir y evolucionar en un mundo competitivo, cambiante y a veces inhóspito. Cada individuo ha tenido que defenderse y procrear para garantizar su continuidad en el tiempo y, a la vez ha tenido que, alimentarse para mantener la vida.

Los alimentos son de gran importancia para renovar y reparar nuestro organismo formado por músculos, huesos y otros tejidos. Además el alimento posee el combustible que proporciona al cuerpo la energía y vitalidad que nos permite, no solo mantener la vida sino también realizar actividad física y mental.

En general podemos decir que una buena dieta, que contenga los nutrientes adecuados y en las cantidades correctas, fortalece el Sistema Inmune. Pero ojo, también puede contribuir al deterioro de nuestras defensas cuando contiene nutrientes insuficientes o carece de componentes energéticos, vitaminas y minerales que el sistema inmune necesita.

En este capítulo estudiaremos este último aspecto, esto es ¿Cuándo la dieta es perjudicial para las defensas?

Dietas perjudiciales para el sistema inmune

Como el sistema inmune necesita una gran cantidad de recursos del cuerpo para funcionar, cualquier disminución de los nutrientes esenciales de la dieta afecta su norma funcionamiento. Por otra parte cualquier exceso, sobre todo de grasas, puede también afectar negativamente al sistema inmune.

A este respecto, Maimónides, ya decía: “todas las enfermedades que sufre el hombre, o al menos la gran mayoría, son consecuencia de una alimentación deficiente o desmesurada”. Y es que, como todo en la vida, ya lo decían los griegos, “todo con moderación y equilibrio”, esto es ni mucho ni poco. Nuestros antiguos también lo decían en la "en la moderación está la virtud".

Lo que comemos puede ser perjudicial para el sistema inmune, cuando:

1. Contiene cantidades insuficientes de nutrientes (pasar hambre).
2. Carece de ciertos componentes cruciales, como ciertas vitaminas o minerales.
3. Contiene cantidades excesivamente grandes de nutrientes (dieta de la opulencia).
4. Cuando contiene productos insanos o incluso tóxicos.

Dieta insuficiente y sistema inmune

Las dietas con muy baja cantidad de proteínas y que además contienen un mínimo de componentes energéticos (menos unas 1.500 calorías /día) es lo que se conoce como “dieta insuficiente”. Estas dietas son muy perjudicial para la salud porque hace que las personas no solo no pueden realizar con normalidad la actividad física y mental de cada día, sino que además está demostrado que

se debilita sus defensas inmunológicas. Esto les hace más vulnerables a las enfermedades en general y a las infecciones en particular.

Hemos de mencionar que la causa más frecuente de inmunodeficiencia en todo el mundo es la mala nutrición de proteínas y energía que, como decimos, produce un deterioro significativo en la inmunidad. Apoyando estos datos existen múltiples informes del Consejo Europeo Sobre Alimentación (EUFIC) y la OMS.

Esto ocurre porque en estados de desnutrición el cuerpo tiende a dar prioridad al consumo energético del cerebro y esto debilita al sistema inmunológico que en consecuencia queda sin nutrientes ("gasolina") para su funcionamiento.

Este tipo de dietas afectan fundamentalmente al timo, que al ser la fábrica de linfocitos T, produzcan bajas cantidades de estas células lo que hace que los individuos afectados posean una insuficiente respuesta inmune. Pero también



Figura: el tejido adiposo actúa como órgano endocrino produciendo sustancias que actuando sobre el sistema inmune facilitando la inflamación y por tanto muchas de las enfermedades de base inflamatoria.

se afecta la función fagocítica, el complemento y la producción de muchos mediadores reguladores de la inmunidad. Esto explica que el individuo insuficientemente alimentado sea propenso a todo tipo de infecciones especialmente de aquellas conocidas como oportunistas por tener predilección de presentarse en individuos inmoderados.

De hecho, se ha propuesto la valoración de la inmunocompetencia (grado de la respuesta inmune) como un buen indicador funcional, de gran sensibilidad en la estimación del estado nutricional de las personas.

No hemos de olvidar que una de las consecuencias del empobrecimiento de personas y pueblos, es el hambre crónica. En estos momentos, millones de hombres y mujeres, niños y niñas, no comen lo suficiente para disponer de la energía necesaria que les permita desarrollar una vida activa. Este es el caso de las hambrunas que con cierta frecuencia afecta a ciertas poblaciones del planeta. Hoy sabemos que más de 5 millones de niños mueren por infecciones, por carecer de nutrientes básicos adecuados.

Se piensa que la mayoría de las personas que pasan hambre viven en países en desarrollo y que es una situación ajena al mundo más desarrollado. Pero esto no es cierto porque personas mal alimentadas se observan a diario en nuestro ambiente.

Sin embargo hemos de decir que hay que distinguir entre una dieta claramente insuficiente y aquella que representa una cierta restricción alimentaria y calórica, como "comer poco pero variado". Todo ello porque sabemos que la dieta con restricción calórica prolonga la vida en contraposición

con las dietas hipercalóricas propias de de opulencia de los tiempos modernos, que lo que hacen, es acortar la vida.

Por todas las razones hay que tener cuidado con los regímenes de



Figura: es evidente que la persona que no hace ejercicio es obesa

adelgazamiento de menos de 1.200 kilocalorías al día porque pueden hacer disminuir la función inmunológica, lo que constituye una buena razón para evitar las poco saludables "dietas milagrosas". Hemos de indicar también que la anorexia, perjudica gravemente a todo el organismo en su conjunto y especialmente al sistema inmune que pierde la capacidad de generar defensas sobre todo de anticuerpos.

Dieta insuficiente y sistema inmune.

Lo que comemos debe contener una gran variabilidad de nutrientes. Precisamente lo más beneficioso de la dieta mediterránea para las defensas, es su variabilidad en nutrientes, vitaminas, minerales y antioxidantes adecuados. Se debe a su abundancia en verduras y frutas sin olvidar las legumbres, el pescado azul y productos lácteos.

Por esto cuando la dieta carece de suficientes nutrientes individuales como antioxidantes, vitaminas o minerales, el sistema inmune funciona mal y nos hace propenso a padecer infecciones.

Efectivamente, es grave para el sistema inmune, la ausencia en la dieta de ciertas vitaminas y ciertos minerales. Especialmente la carencias de aquellos que contribuyen a la acción antioxidante del organismo, como las vitaminas C, E y A y los minerales zinc, cobre y selenio. Esto se debe a que el organismo e esta oxidación contantemente como consecuencia de su actividad metabólica e incluso como consecuencia de la acción del propio sistema inmune. De ahí que sean importantes los componentes que posean acción antioxidante con lo que se compasearía en parte la acción oxidativa propia del organismo.

Falta de vitaminas y el sistema inmune

La falta de vitamina C, debilita la formación de interferón y en consecuencia facilita las infecciones. Sobre todo la carencia de esta vitamina se viene asociando con el padecimiento de resfriados e incluso gripe con características más virulentas que cuando los niveles de esta vitamina son normales. Esta vitamina se encuentra sobre todo en cítricos como la naranja, el pomelo el limón o el kiwi,

La falta de vitamina A, facilita las infecciones al no existir el efecto protector de la integridad de las mucosas que como sabemos son la puerta de entrada de muchas infecciones. Esta vitamina se encuentra sobre todo en pimientos, zanahorias, tomates, espinacas y lechuga, etc.

La falta de vitamina D debilita el sistema inmune de forma grave. Aunque esta vitamina se asociaba exclusivamente con el desarrollo de huesos fuertes, hoy sabemos que juega un papel en la prevención de enfermedades infecciosas a través de su efecto sobre el sistema inmune. Esta vitamina se forma natural en la piel por la acción de la luz ultravioleta del sol¹.

Falta de minerales y el sistema inmune

Los minerales como el zinc, selenio y cobre son especialmente importantes para



Figura: principales vitaminas y minerales cuya ausencia en la dieta es perjudicial para el sistema inmune.

fortalecer el sistema inmune de tal manera que su carencia induce importantes defectos en las defensas. Esto es especialmente notorio en recién nacidos y en personas mayores.

Brevemente podemos decir que;

1. El déficit de zinc es importante porque es imprescindible para la división y crecimiento de las células. De ahí que es esencial para el sistema inmune que cuando es estimulado responde precisamente con la formación de verdaderas oleadas de nuevas células blancas. Debido a ello su déficit disminuye la respuesta inmune con menor producción de anticuerpos. El zinc, se encuentra en los huevos, productos secos, leche, pan, etc.
2. El déficit de selenio hace descender la movilidad de los neutrófilos y de su capacidad bactericida. Ello se debe a que el selenio actúa facilitando la acción de los enzimas antioxidantes que son especialmente importantes en las células del sistema inmune. El selenio se encuentra en la leche, huevos, pescado, etc

¹ Sin embargo es importante tener en cuenta que el desarrollo de cáncer de piel se favorece por la exposición a la luz del sol. Por ello es necesario cuidar que la exposición solar no sea excesiva teniendo en cuenta el uso de los protectores solares adecuados.

3. El déficit de cobre produce disminución del peso del timo y una menor producción de anticuerpos. El cobre se encuentra en Legumbres (lentejas, garbanzos, judías) cereales y frutos frescos.

Dieta en exceso y el sistema inmune

Es generalmente aceptado por nutricionistas e inmunólogos que se debe tener cuidado en no excederse en la cantidad de ingesta diaria, ya que este hecho puede tener un efecto perjudicial para el organismo y especialmente para el sistema inmune.

En concreto, la dieta en cantidades excesivas, sobre todo en grasas, es muy perjudicial para el sistema inmune, sobre todo si va acompañada de falta de ejercicio. Aunque la grasa en la dieta es muy importante por su alta capacidad productora de calorías, su exceso puede ser muy perjudicial para el sistema inmune por un efecto directo sobre el mismo o bien a través de la obesidad a la que da lugar cuando no se metaboliza adecuadamente su exceso. Además se sabe que la sobrealimentación facilita la producción de



Figura. Fumar no es bueno para la salud y ni para nuestras defensas.

radicales libres que aceleran la oxidación del organismo y facilita los fenómenos de inflamación crónica que es la “madre” de muchas de las enfermedades degenerativas.

Se dice que la grasa peor es la de la que se acumula en la barriga que al parecer actúa como una glándula endocrina que produce sustancias con acción facilitadora de la inflamación crónica. Esta alteración del sistema inmune puede explicar que las personas

mayores obesas sean más propensas a contraer infecciones y el padecimiento de ciertos cánceres además a padecer enfermedades autoinmunes, como artritis y diabetes e incluso enfermedades degenerativas como diabetes y Alzheimer, entre otros. Esto hace que en las personas obesas aumente el riesgo de

Dieta con productos insanos y sistema inmune

Tomar muchos grasos trans, ácidos grasos, todo por aumentar también por afectar de las defensas.

Figura. Fumar no es bueno para la salud y ni para nuestras defensas.

ácidos grasos. Sobre todo los trans pero también los saturados.

Además el alcohol en cantidades altas empeora la salud y por tanto al sistema inmune. Igualmente ocurre con la sal que cuando la consumimos en exceso es causa de numerosos problemas de salud. Estos problemas no solo se relacionan con

enfermedades cardiovasculares, sino también con insuficiencia renal, osteoporosis y por enfermedades autoinmunes por alteración del sistema inmune. Según se ha publicado en la prestigiosa revista Nature, el aumento de la ingesta de sal en la dieta puede promover el desarrollo de un grupo de células bastante agresivas, implicadas en la activación de enfermedades autoinmunes. Esto se puede explicar porque la selección genética de los seres humanos fue originalmente hecha para la vivir en África subsahariana, donde originalmente surge la especie humana y donde apenas había sal. De hecho el uso de la sal antiguamente se centraba en la preparación de conservas de alimentos pero se ha ido extendiendo hasta el uso mayoritario actual en la condimentación de lo que comemos.

Conclusión final

Para terminar podemos decir que para las defensas inmunitarias, tan malo es una dieta en exceso como una dieta insuficiente, y que las dietas más perjudiciales son aquellas que contienen:

1. Poca verduras, hortalizas, frutas y cereales
2. Poca cantidad de agua,
3. Escasas cantidades de pescado blanco y azul
4. No incluye aceite de oliva



5. Contiene abundante
 - a. Carne magra y mantequilla,
 - b. Azúcares y sal.
6. Figura. Fumar no es bueno para la salud y ni para nuestras defensas

Figura. Fumar no es bueno para la salud y ni para nuestras defensas.