



Defensas en invierno: cimientos para mantener «a raya» al sistema inmunitario

El invierno se caracteriza por bajadas de temperaturas bruscas y un aumento de la humedad. Estas condiciones meteorológicas que se producen en los meses más fríos favorecen la proliferación de los virus y la incidencia de enfermedades que afectan al tracto respiratorio superior, como el resfriado común y la gripe.

Nerea Escudero

Licenciada en Farmacia

A esta situación estacional se ha añadido el coronavirus causante de la COVID-19, que irrumpió en nuestras vidas el pasado año 2020, todavía continúa en curso y nos mantiene alertas, por lo que aún es más importante mantener a nuestro sistema inmunitario «a raya», algo fundamental para que nuestras defensas puedan protegernos de los agentes patógenos de manera natural.

El mantenimiento de un sistema defensivo en plenas facultades depende de factores diversos, entre los que destacan los siguientes:

- Una dieta variada, completa y equilibrada (nutrición).
- Medidas higiénico-sanitarias adecuadas.
- Control del estrés.

Nutrición y complementos alimenticios

La nutrición basada en una dieta variada, completa y equilibrada es fundamental para que nuestro mayor aliado y primera línea de defensa pueda responder de manera eficaz. Algunas vitaminas y minerales presentes en los alimentos

Defensas en invierno: cimientos para mantener «a raya» al sistema inmunitario

actúan como catalizadores de determinados procesos fisiológicos, por lo que es esencial su aporte a través de la dieta ya que no pueden ser sintetizados por el organismo.

Los requisitos diarios de vitaminas y minerales se establecen en lo que se denominan los valores de referencia de nutrientes (VRN). El mantenimiento de una ingesta de vitaminas y minerales adecuada debe ceñirse a los VRN diarios, proporcionados a través de una correcta alimentación o, en caso necesario, con un suplemento alimenticio que aporte los nutrientes que se precisen para garantizar los niveles recomendados.

Según la Comisión Europea, los micronutrientes implicados en el mantenimiento adecuado del sistema inmunitario son las vitaminas A, B₆, B₁₂, C y D, y los minerales como el cobre, el ácido fólico, el hierro, el selenio y el zinc.

Todos estos nutrientes disponen de la siguiente alegación de salud autorizada: «Contribuyen al normal funcionamiento del sistema inmunitario», como dicta el Reglamento (UE) 432/2012 de la Comisión, de 16 de mayo de 2012, por el que se establece una lista de declaraciones de propiedades saludables permitidas en los alimentos, distintas de las referidas a la reducción del riesgo de enfermedades

Tabla 1. Funciones específicas de las vitaminas relacionadas con el sistema inmunitario

Nutriente	VRN población adulta	Función	Fuente
Vitamina A	• 800 µg	<ul style="list-style-type: none"> Integridad de las barreras naturales ante las infecciones, como son la piel y las mucosas Formación y diferenciación de glóbulos blancos 	<ul style="list-style-type: none"> La mantequilla, la nata, el hígado, el huevo y los lácteos
Vitamina C	• 80 mg	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento de las barreras frente a las infecciones, ya que promueve la formación de colágeno Responsable del aumento de interferón, que posee actividad antivírica Ayuda a que la piel y las articulaciones se mantengan en óptimas condiciones, protege las células del estrés oxidativo y reduce el cansancio y la fatiga 	<ul style="list-style-type: none"> Cítricos, melón, fresas, tomates, pimientos y hortalizas en general
Vitamina D	• 5 µg	<ul style="list-style-type: none"> Actúa modulando la respuesta inmune mediante la unión con su receptor nuclear e interviene activando factores de transcripción 	<ul style="list-style-type: none"> Los pescados grasos (como la trucha, el salmón, el atún y la caballa) y los aceites de hígado de pescado Se sintetiza gracias a la exposición solar
Ácido fólico y vitaminas del complejo B	<ul style="list-style-type: none"> Ácido fólico 200 µg Vitamina B₆ 1,4 mg Vitamina B₁₂ 2,5 µg 	<ul style="list-style-type: none"> El ácido fólico y las vitaminas del complejo B son necesarios para mantener la adecuada respuesta inmune de los linfocitos y, por tanto, de los anticuerpos 	<ul style="list-style-type: none"> Las hortalizas de hoja verde, legumbres, frutas y los cereales de desayuno En alimentos de origen animal (como carne, vísceras, huevos, mariscos y lácteos)
Hierro	• 14 mg	<ul style="list-style-type: none"> Interviene en la proliferación celular, y su deficiencia produce una disminución de la respuesta inmune Su déficit se presenta con frecuencia en mujeres jóvenes y embarazadas 	<ul style="list-style-type: none"> El hígado, alimentos cárnicos, huevos y pescado
Zinc	• 10 mg	<ul style="list-style-type: none"> Las situaciones deficitarias de este mineral afectan a órganos linfoides, disminuyendo la respuesta inmune La carencia de zinc es frecuente cuando se realizan dietas hipocalóricas, en vegetarianos y en fumadores 	<ul style="list-style-type: none"> Mariscos, hígado, quesos curados, legumbres, frutos secos, carnes, huevos, lácteos y pescados
Selenio	• 55 µg	<ul style="list-style-type: none"> Es capaz de mantener la actividad bactericida, la función de los anticuerpos frente a determinados tóxicos y el adecuado desarrollo de los linfocitos 	<ul style="list-style-type: none"> Carnes, pescados, marisco, cereales, huevos, frutas y verduras
Cobre	• 1 mg	<ul style="list-style-type: none"> Es un cofactor esencial para las reacciones de oxidación 	<ul style="list-style-type: none"> Las vísceras, los crustáceos y los moluscos

VRN: valores de referencia de nutrientes.

y al desarrollo y la salud de los niños (texto pertinente a efectos del Espacio Económico Europeo [EEE]).

La declaración de salud solo es aplicable si el complemento alimenticio se considera fuente de vitaminas o minerales, es decir, si posee al menos un 15% del «valor de referencia del nutriente», como se dice en el Anexo del Reglamento (CE) 1924/2006, que a su vez remite al anexo de la Directiva 90/496/CEE.

Los etiquetados de los complementos alimenticios deben expresar estas cantidades e informar al consumidor de la cantidad que contiene el alimento de estas sustancias activas por cantidad diaria recomendada. Las funciones específicas relacionadas con el sistema inmunitario de estas vitaminas y minerales se detallan en la tabla 1.

Además de estos nutrientes con propiedades científicamente avaladas sobre el sistema inmunitario, se encuentran pendientes de evaluación diferentes extractos botánicos que arrojan estudios positivos sobre su capacidad moduladora según sus monografías y determinados estudios clínicos.

Por otro lado, la función de determinadas cepas probióticas en la regulación inmunitaria también cobra fuerza en diversos estudios, que abogan por un papel protector de la microbiota en tres grandes líneas: microbiológica, de barrera y sistémica.

La diferencia entre mantener y reforzar el sistema inmunitario es clara, es decir: la dieta adecuada es capaz de lograr el mantenimiento idóneo, pero no puede reforzar ni mejorar su funcionamiento.

En determinadas circunstancias (como en aquellas en las que se puede prever la carencia de vitaminas por una alimentación inadecuada o ante situaciones en las que el organismo requiera un aporte extra de nutrientes), la incorporación a la dieta de complementos alimenticios es conveniente. No obstante, se recomienda que la suplementación se lleve a cabo bajo la supervisión de un especialista y en su justa medida, ya que el exceso de determinadas sustancias no solo no refuerza el sistema inmunitario, sino que en algunos casos también puede suponer ciertos riesgos para la salud.

Además de la importancia que supone un aporte adecuado de micronutrientes, la conservación del equilibrio en la dieta de los macronutrientes también es un factor fundamental capaz de influir en determinados parámetros relacionados con la inmunidad.

La ingesta calórica excesiva o deficiente puede reducir la capacidad defensiva del sistema inmunitario. Un exceso de calorías puede favorecer la obesidad y la incidencia de patologías cardiovasculares, produciendo alteraciones en la función inmunológica. Por otro lado,

©2022 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados

las ingestas calóricas deficientes pueden producir desnutrición y disminuir la capacidad defensiva.

Las grasas merecen una mención especial, puesto que su cantidad y calidad son capaces de repercutir directamente en la respuesta inmune. Es primordial limitar su contenido y optar por aquellas procedentes del pescado azul, los frutos secos, el aceite de oliva, el de girasol, el de soja o el de linaza, asegurando un aporte equilibrado de diferentes grasas esenciales.

Medidas higiénico-sanitarias y control del estrés

Por otro lado, el hábito de mantener una actividad física regular y moderada, adecuada a la situación personal de cada individuo, así como un descanso apropiado, también contribuyen a mantener nuestras defensas en plenas facultades y a protegernos ante la enfermedad.

Asimismo, es fundamental establecer determinadas recomendaciones higiénico-sanitarias, como son la elección de la lactancia materna, la adecuada higiene personal o el mantenimiento de un peso saludable. Por el contrario, deben evitarse tabaco, el alcohol y el sedentarismo.

Requiere una mención especial lo importante que es seguir las recomendaciones sanitarias de vacunación. La administración de una vacuna para ayudar al sistema inmunitario a desarrollar protección contra una enfermedad mediante la administración de un microorganismo o virus en estado debilitado, vivo o muerto, constituye una medida crucial para prevenir la enfermedad y disminuir su gravedad y mortalidad. Ante la reciente pandemia por la COVID-19, la vacunación se ha convertido en un objetivo principal de las autoridades a escala mundial.

Por último, no debemos olvidar que hay factores como el estrés psicológico y situaciones de nerviosismo o angustia excesivas que son capaces de debilitar la inmunidad. Por tanto, es importante intentar controlar las situaciones de tensión física o emocional que puedan desencadenar situaciones de estrés y reducir la efectividad de nuestro sistema inmunitario.

En la tabla 2 se resumen las recomendaciones básicas que contribuyen a la protección de la inmunidad en las que es posible incidir desde la farmacia comunitaria.

Como farmacéuticos comunitarios implicados en nuestra profesión, debemos prestar atención a manifestos como el de la Asociación de las Empresas de Dietéticos y Complementos Alimenticios (Afepadi), y recordar e informar a la población de que los complementos alimenticios no previenen, tratan o curan ni la COVID-19 ni ninguna de sus complicaciones derivadas. Es fundamental que eduquemos al consumidor, y que lo ayudemos a rechazar los productos que promocionen tales propiedades engañosas y a seguir las indicaciones de

Tabla 2. Recomendaciones desde la farmacia comunitaria que contribuyen a la protección de la inmunidad

Dieta	<ul style="list-style-type: none">• Variada, equilibrada y completa, rica en alimentos fuente de vitaminas y minerales con un papel fundamental en el mantenimiento del sistema inmunitario
Sueño	<ul style="list-style-type: none">• Descanso adecuado, número de horas suficiente y sueño de calidad
Actividad física	<ul style="list-style-type: none">• Ejercicio físico regular y moderado (caminar, bicicleta, nadar...)• Huir del sedentarismo
Estrés	<ul style="list-style-type: none">• Aprender a controlar el estrés, mantener un ritmo de vida relajado
Complementos alimenticios	<ul style="list-style-type: none">• Solo cuando sea necesario suplementar la dieta, y siempre bajo supervisión del especialista

las autoridades sanitarias y otros organismos gubernamentales de referencia. De esta manera respetaremos la legislación de aplicación, velaremos por los derechos de los consumidores y protegeremos su salud. ●

Bibliografía

- AECOSAN, 2012. Principios generales de flexibilidad en la redacción de declaraciones de propiedades saludables. Recomendaciones elaboradas por los expertos de los Estados miembros que asisten al Grupo de Trabajo de la Comisión sobre Declaraciones de Propiedades Nutricionales y Saludables en los Alimentos. Disponible en: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/gestion_riesgos/PRINCIPIOS_GENERALES_FLEXIBILIDAD.pdf
- Cardeñoso R, Cossío F, Costanzo N, Menezo R. Guía básica para el cuidado del sistema inmunitario frente a la COVID-19 y otras enfermedades infecciosas. Colegio de Enfermería de Cantabria. 1.ª ed. Cantabria: Fundación de Enfermería de Cantabria; 2020.
- EU Register of nutrition and health claims made on foods. Disponible en: https://ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/claims/register/public/?event=register.home
- Giménez Serrano S. Vitaminas. Componentes esenciales. Elsevier. Farmacia Profesional. 2002; 16(6): 62-68. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-vitaminas-componentes-esenciales-13033569>
- Ministerio de Consumo. AECOSAN. Complementos Alimenticios. Disponible en: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/para_el_consumidor/ampliacion/complementos_alimenticios.htm
- Vilaplana M. Nutrición y sistema inmunitario. Farmacia Profesional. 2015; 29 (6): 22-25.
- Vilaplana M. Nutrición y sistema inmunitario: una relación muy estrecha. Ámbito Farmacéutico Nutrición. Elsevier Offarm. 2010; 29(6): 75-80. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-nutricion-sistema-inmunitario-una-relacion-X0212047X10875671>