



## Vitamina B12

### RESUMEN

#### Introducción

La vitamina B12 es la mayor y más compleja de las vitaminas. La vitamina B12 comprende las únicas moléculas que contienen cobalto (llamadas cobalaminas) con actividad biológica en los humanos. El cobalto aporta el color rojo a esta vitamina hidrosoluble.

#### Funciones para la salud

Una ingesta suficiente de vitamina B12, también llamada cobalamina, es importante puesto que ayuda al cuerpo a:

- convertir alimentos en glucosa, que es utilizada para producir energía;
- mantener sanas las células nerviosas;
- producir ácidos nucleicos (p. ej., ADN), el material genético del cuerpo;
- regular la formación de glóbulos rojos, junto con la vitamina B9 (folato);
- controlar, junto con la vitamina B6 y la vitamina B9, el nivel de aminoácido homocisteína en la sangre, un potencial indicativo de riesgo de una enfermedad cardíaca.

La **Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)**, que presta asesoramiento científico a los responsables políticos, ha confirmado que se han demostrado unos claros beneficios para la salud de la ingesta de vitamina B12 en la dieta, ya que contribuye a lo siguiente:

- Formación normal de glóbulos rojos;
- División celular normal;
- [Metabolismo](#) energético normal;
- Funcionamiento normal del sistema inmunitario.

#### Reducción del riesgo de enfermedad

##### Enfermedades cardiovasculares

Se ha asociado un nivel alto del aminoácido homocisteína en la sangre con las enfermedades cardíacas. No obstante, los investigadores no están seguros de si la homocisteína es una causa de la enfermedad cardíaca o un mero indicativo de que alguien padece una enfermedad cardíaca. Aunque se ha hallado que una mayor ingesta de vitamina B12 y vitamina B9 (ácido fólico) disminuye el nivel de homocisteína, actualmente no se sabe si el aumento de la ingesta de estas vitaminas se traduce en una reducción del riesgo de enfermedades cardíacas.

##### Cáncer de mama

Aunque no hay evidencias de que la vitamina B12 sola reduzca el riesgo de cáncer de mama, algunos estudios poblacionales han mostrado que las mujeres que toman más vitamina B9 (folato) en su dieta tienen

una menor incidencia de cáncer de mama. Puesto que la vitamina B12 actúo junto con el folato en el cuerpo, podría contribuir a un riesgo menor.

### **Defectos de nacimiento**

Estudios han hallado que las mujeres que toman suplementos de vitamina B9 (ácido fólico) antes de la concepción y durante los primeros cuatro meses de embarazo (antes incluso de saber que están embarazadas) podrían reducir el riesgo de tener hijos con defectos del tubo neural. Puesto que la vitamina B12 interactúa con el folato en el cuerpo, podría contribuir a un riesgo menor.

### **Enfermedad de Alzheimer**

Las personas con la enfermedad de Alzheimer suelen tener un nivel bajo de vitamina B12 en la sangre. Sin embargo, la suplementación diaria con vitamina B12, vitamina B9 y vitamina B6 no afectó a los síntomas.

### **Depresión**

Estudios han mostrado que un 30% de los pacientes hospitalizados por depresión presentan una deficiencia de vitamina B12. Sin embargo, debido a que pocos estudios han examinado la relación entre el estatus de la vitamina B12 y el desarrollo de depresión con el tiempo, aún no se ha determinado si la deficiencia de vitamina B12 desempeña un papel causal en la depresión.

## **Otras aplicaciones**

### *Advertencia:*

*Cualquier tratamiento dietético o farmacéutico con altas dosis de micronutrientes necesita supervisión médica.*

### **Anemia perniciosa**

La anemia perniciosa se produce cuando las células del estómago no puede producir una cierta proteína que necesita el cuerpo para absorber vitamina B12. La anemia perniciosa puede ser una afección peligrosa, que ha sido tratada con éxito con suplementos de vitamina B12 en dosis altas.

### **Hiperhomocisteinemia**

Estudios han indicado que un nivel alto de homocisteína en la sangre parece promover la mortalidad y las enfermedades cardiovasculares. Existe alguna evidencia de que se necesita ingerir una cantidad adecuada de vitamina B12, vitamina B9 (ácido fólico) y vitamina B6 para mantener la homocisteína a los niveles asociados con menores tasas de enfermedad.

### **Cansancio**

Pequeños estudios han sugerido que la gente en un estado de cansancio físico y mental (fatiga) que no presentan deficiencias de vitamina B12 podrían recobrar energía mediante inyecciones de vitamina B12.

### **Infertilidad masculina**

Estudios han sugerido que los suplementos de vitamina B12 podrían aumentar el número y movilidad de los espermatozoides. No obstante, la evidencia es débil.

## **Recomendaciones para el consumo**

Las recomendaciones de ingesta de vitamina B12 para los adultos varían de 1,4 microgramos (mcg) al día en la Unión Europea a 2,4 mcg/día en EE. UU. Durante el embarazo se ha definido como adecuado un aporte adicional de 0,2 mcg/día y durante la lactancia 0,4 mcg/día adicionales.

## Situación de consumo

En muchos países se han registrado un consumo medio de 3,0 a 4,5 microgramos (mcg) de vitamina B12 al día para personas adultas.

## Deficiencia

Una deficiencia leve de vitamina B12 no es inusual en las personas mayores (10–15% de los mayores de 60), bien debido a una dieta pobre o porque tienen menos ácido gástrico, necesario para que el cuerpo absorba la vitamina B12.

Un nivel bajo de B12 puede causar una serie de síntomas que incluyen fatiga, dificultades respiratorias, diarrea, nerviosismo, entumecimiento u hormigueo en los dedos de los pies y manos. Una deficiencia grave de B12 causa daños neurológicos.

## Fuentes

La vitamina B12 se produce exclusivamente mediante la síntesis microbiana en el tracto digestivo de los animales. Por ello, los productos con proteínas animales, especialmente las vísceras (p. ej., hígado, riñones) son las fuentes de vitamina B12 en la dieta humana. Otras buenas fuentes son el pescado, los huevos y los productos lácteos.

## Seguridad

La vitamina B12 se considera segura y no tóxica.

### **Interacciones con fármacos**

*Advertencia:*

*Debido a las posibles interacciones, los suplementos dietéticos no deben ser tomados con medicamentos sin consultar previamente a un profesional médico.*