



## Vitamina B9

### RESUMEN

#### Introducción

La vitamina B9, también llamada folato, es una de las vitaminas B hidrosolubles. El nombre proviene de 'folium', que es la palabra latina para hoja, porque los folatos se aislaron por primera vez de las hojas de la espinaca.

La vitamina B9 se da en diferentes formas: la natural que es el folato y el ácido fólico, que es un compuesto de folatos sintético utilizado en suplementos vitamínicos y alimentos enriquecidos por ser más estable.

#### Funciones para la salud

Una ingesta suficiente de vitamina B9, en forma de folato (en alimentos) o ácido fólico (en suplementos), es importante puesto que como coenzima ayuda al cuerpo a:

- utilizar los aminoácidos, los bloques constructores de las proteínas;
- producir ácidos nucleicos (p. ej., ADN), el material genético del cuerpo;
- formar células sanguíneas en la médula ósea;
- asegurar el crecimiento rápido de las células en la infancia, adolescencia y embarazo;
- controlar (junto con la vitamina B6 y la vitamina B12) el nivel del aminoácido homocisteína en la sangre, asociado a ciertas afecciones crónicas como la 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 folato (vitamina B9) en la dieta, ya que contribuye a lo siguiente:

- Formación normal de células sanguíneas;
- Nivel normal de [homocisteína](#);
- Funcionamiento normal del metabolismo del sistema inmunitario;
- División celular normal;
- Crecimiento normal de tejido materno durante el embarazo.

#### Reducción del riesgo de enfermedad

##### 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 en el tubo neural entre un 72 y un 100%. El ácido fólico también podría ayudar a prevenir abortos, aunque la evidencia no es clara.

### **Enfermedades cardiovasculares**

Existe alguna evidencia de que un aporte suficiente de vitamina 9 (folate) en la dieta podría reducir el riesgo de enfermedades cardíacas. No obstante, la evidencia se basa en estudios poblacionales y no en ensayos clínicos definitivos.

Además, debido a que el ácido fólico ayuda a controlar el nivel de un aminoácido llamado 'homocisteína' en el cuerpo y debido a que el nivel de homocisteína tiende a ser alto en las personas con enfermedades cardíacas, algunos investigadores teorizan que la reducción del nivel de homocisteína podría ayudar a prevenir cardiopatías, infartos de miocardio y derrames cerebrales. Sin embargo es necesario seguir investigando para clarificar la relación entre la homocisteína, las enfermedades cardíacas y los potenciales beneficios de los suplementos de ácido fólico.

### **Cáncer**

La vitamina B9 (folato) parece proteger contra el desarrollo de algunas formas de cáncer, especialmente el cáncer de colon y de mama. No obstante, esta evidencia se basa en estudios poblacionales que muestran que un porcentaje inferior de personas que obtienen suficiente folato de sus dietas sufre estos cánceres. Actualmente no hay pruebas de que el consumo de suplementos de ácido fólico ayude a prevenir el cáncer.

### **Enfermedad de Alzheimer**

Las personas que padecen la enfermedad de Alzheimer a menudo tienen un nivel bajo de ácido fólico en la sangre, pero no está claro si esto es un resultado de la enfermedad o si simplemente están desnutridos debido a su enfermedad. Existe alguna evidencia de que consumir cantidades adecuadas de vitamina B9, mediante la dieta o suplementos, podría ser beneficioso contra el envejecimiento del cerebro y ayudar a proteger contra el Alzheimer y otras formas de demencia.

## **Otras aplicaciones**

#### *Advertencia:*

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

### **Depresión**

Algunos estudios muestran que entre 15–38% de las personas con depresión tienen un nivel bajo de folato en el cuerpo, y aquellos con los niveles más bajos suelen ser los más deprimidos. También se ha asociado un nivel bajo de ácido fólico a una respuesta pobre a los antidepresivos. Se necesitan más investigaciones para comprender el vínculo; parece que el ácido fólico podría reforzar el efecto de los antidepresivos, al menos en algunas personas, pero el ácido fólico en sí no es un sustituto de los antidepresivos.

## **Recomendaciones para el consumo**

Mientras que en Europa los aportes de vitamina b9 (folato) recomendados varían en los diferentes países entre 200 y 400 microgramos (mcg) al día para los adultos, en EE. UU. se han definido como adecuados 400 mcg/día para los adultos, 600 mcg/día durante el embarazo y 500 mcg/día para las mujeres lactantes.

## **Situación de consumo**

En la mayoría de los países europeos, la ingesta media de vitamina B9 (folato) está por debajo de las recomendaciones nacionales. En EE. UU., menos de la mitad de las mujeres que se quedan embarazadas siguen la recomendación, a pesar de la efectividad de la suplementación con vitamina B9 (ácido fólico) para prevenir defectos en el tubo neural.

## Deficiencia

La deficiencia de folato es una de las deficiencias vitamínicas más comunes. Puede deberse a una ingesta inadecuada, a una absorción deficiente a un metabolismo anormal o a una mayor necesidad.

Los primeros síntomas de una deficiencia no son específicos y pueden incluir cansancio, irritabilidad y pérdida del apetito. Una deficiencia grave de folato causa anemia megaloblástica, una afección en la que la médula ósea produce glóbulos rojos inmaduros de tamaño superior al normal.

Las mujeres embarazadas y lactantes corren un riesgo mayor de una deficiencia de vitamina B9: Debido al rápido crecimiento del tejido durante el embarazo y a las pérdidas a través de la leche durante la lactancia, se requiere un mayor aporte de folato/ácido fólico. En las embarazadas, la deficiencia de vitamina B9 puede resultar en defectos de nacimiento devastadores y a veces mortales (p. ej., defectos en el tubo neural).

## Fuentes

Los folatos se hallan en una amplia variedad de alimentos. Las fuentes más ricas son el hígado, la verdura de hoja verde, las judías, el germen de trigo y la levadura. Otras fuentes son la yema de huevo, la leche y los lácteos, la remolacha, el zumo de naranja y el pan integral.

## Seguridad

No se han asociado efectos adversos al consumo excesivo de vitamina B9 dietética (folato).

### **Riesgo de cáncer de próstata**

Un estudio ha indicado una mayor incidencia de cáncer de próstata tras varios años tomando suplementos de vitamina B9 (ácido fólico). No obstante, expertos han expresado serias dudas acerca de estas conclusiones debido a que el diseño del estudio no es válido (Véase también Opinión de los expertos).

### **Riesgo de cáncer de pulmón**

Un estudio ha sugerido que los pacientes con enfermedades cardiovasculares tienen un mayor riesgo de cáncer de pulmón y mortalidad si son tratados con altas dosis de suplementos de vitamina B9 (ácido fólico) y vitamina B12. No obstante, los expertos han criticado que este estudio discrepa de la evidencia actual, según la cual una ingesta elevada de ácido fólico en adultos se asocia a una menor incidencia de cáncer y un descenso del 50% en el riesgo de muerte por cáncer. Los hallazgos no invalidan los beneficios a largo plazo que el enriquecimiento con ácido fólico puede tener sobre la salud de la población.

### **Nivel de ingesta máximo tolerable**

Para evitar potenciales efectos adversos, las autoridades europeas y estadounidenses han establecido un nivel máximo de ingesta de vitamina B9 de 1 mg diario para los adultos.

### **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.*