

# NUTRI-FACTS

Todo sobre las vitaminas y más



## Zinc

### RESUMEN

#### Introducción

El zinc (Zn) es un oligoelemento esencial para todas las formas de vida presente en casi 100 enzimas específicas. Junto con el hierro, el zinc es el micromineral más común en el cuerpo y se encuentra en todas las células.

El cuerpo humano contiene de dos a cuatro gramos de zinc, concentrándose principalmente en la próstata y partes del ojo.

La insuficiencia de Zinc ha sido reconocida por varios expertos como un problema importante de salud pública, sobre todo en los países en vías de desarrollo.

#### Funciones para la salud

La ingesta suficiente de zinc es importante, ya que este mineral ayuda al organismo en:

- la función inmunitaria,
- la síntesis de proteínas,
- la cicatrización de heridas,
- la síntesis de ADN,
- la división celular,
- el crecimiento y desarrollo normal durante el embarazo, la infancia y la adolescencia,
- el sabor y el olor.

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 zinc en la dieta, ya que contribuye a lo siguiente:

- Funcionamiento normal del sistema inmunitario;
- Síntesis de ADN y división celular normales;
- Protección de los constituyentes de las células frente a los daños oxidativos;
- Mantenimiento de huesos normales;
- Función cognitiva normal;
- Fertilidad y reproducción normales;
- Metabolismo normal de ácidos grasos;
- Metabolismo ácido-base normal;
- Metabolismo normal de vitamina A;
- Mantenimiento de una visión normal.
- Síntesis normal de proteínas;
- Mantenimiento de concentraciones séricas de testosterona normales;
- Metabolismo normal de carbohidratos;
- Metabolismo normal de macronutrientes;

- Mantenimiento de una piel normal;
- Mantenimiento de un cabello normal;
- Mantenimiento de unas uñas normales.

## Reducción del riesgo de enfermedad

### Retraso en el crecimiento y desarrollo

Retrasos importantes en el crecimiento y en el aumento de peso ('retardo del crecimiento') son características comunes de una deficiencia moderada de zinc en niños, especialmente en los países en vías de desarrollo.

Un estado nutricional de zinc bajo en mujeres embarazadas se ha asociado a una menor atención en los bebés recién nacidos y a una peor función motora a los seis meses de edad.

La suplementación con zinc se ha relacionado con una mejor coordinación de los movimientos en bebés nacidos con muy bajo peso y una mayor actividad en bebés y niños de hasta tres años.

Un aporte suficiente de zinc es esencial para un crecimiento y desarrollo normal durante el embarazo, la infancia y la adolescencia.

### Función inmunitaria disminuida

Una ingesta adecuada de zinc es primordial para mantener el correcto funcionamiento del sistema inmunitario; por eso, las personas con deficiencia de zinc pueden experimentar una mayor susceptibilidad a diversas enfermedades infecciosas como la diarrea, la neumonía y la malaria en niños.

En una serie de estudios, la suplementación de zinc en combinación con la rehidratación por vía oral ha demostrado reducir de forma significativa la duración y la gravedad de la diarrea infantil aguda y persistente, y aumentar la supervivencia.

Los estudios llevados a cabo en países en vías de desarrollo demostraron una reducción sustancial del número total de casos de neumonía en niños suplementados con zinc.

Algunos estudios han indicado que la suplementación con zinc puede reducir la incidencia de ataques clínicos de malaria en niños, mientras que otros estudios no hallaron estos mismos efectos.

El deterioro relacionado con la edad de la función inmunitaria se ha asociado a la vulnerabilidad de las personas mayores a una deficiencia moderada de zinc. En algunos estudios se ha descubierto que los niveles de células inmunitarias mejoran con la suplementación de zinc, mientras que otros estudios afirman que la suplementación de zinc no mejora la función inmune.

Se requiere más investigación antes de poder hacer recomendaciones sobre el zinc y la respuesta del sistema inmunitario en las personas mayores.

### Complicaciones del embarazo

Un estado nutricional de zinc bajo en mujeres embarazadas se ha asociado a varios resultados adversos en el embarazo que incluyen bebés de bajo peso, partos prematuros, complicaciones en el parto y anomalías en los fetos.

Los resultados de ensayos con suplementación materna de zinc han sido variados. Mientras que algunos estudios han revelado que la suplementación con zinc aumenta el peso al nacer y disminuye la posibilidad de parto prematuro, otros estudios han señalado que la suplementación con zinc no influye en estas complicaciones del embarazo \*.

Se precisa más investigación para aclarar los efectos de la suplementación con zinc en este campo.

\* Véase también Principios – La complejidad de la investigación sobre micronutrientes.

## Otras aplicaciones

### *Advertencia:*

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

### **Resfriado común**

Aunque muchas personas piensan que tomar pastillas o utilizar un spray nasal de zinc cuando aparecen los primeros síntomas de resfriado puede reducir la duración y la gravedad de los mismos, la evidencia es, sin duda, diferente.

Se necesitan más y mejores estudios que examinen qué tipos de zinc pueden resultar eficaces y contra qué tipo de patógenos del resfriado.

### **Degeneración macular asociada a la edad**

El zinc está presente en la retina en grandes concentraciones que van disminuyendo con la edad; por eso se cree que este oligoelemento tiene un papel en la degeneración macular asociada a la edad (DMAE), una enfermedad ocular que aparece cuando la mácula, la parte de la retina responsable de la visión central, comienza a deteriorarse.

Un importante ensayo clínico ha revelado que las personas con DMAE podían ralentizar su progresión mediante la ingesta de zinc, vitamina C, vitamina E, betacaroteno y cobre. Pero no todos los estudios han demostrado que el zinc sea útil.

Actualmente existe escasa evidencia de que la suplementación con zinc sea beneficiosa para las personas con signos prematuros de degeneración macular, pero está previsto realizar otros estudios.

### **Diabetes**

Una deficiencia moderada de zinc puede ser relativamente normal en personas con diabetes.

Sin embargo, la influencia del zinc en el metabolismo de la glucosa aún no está clara y se precisan más estudios antes de recomendar una suplementación de altas dosis de zinc a pacientes diabéticos \*.

### **Infección por VIH / SIDA**

Un aporte suficiente de zinc es esencial para mantener la función inmunitaria, y las personas infectadas de VIH son particularmente susceptibles a una deficiencia de zinc. En pacientes infectados de VIH, unos bajos niveles de zinc en la sangre se han asociado con un estadio más avanzado de la enfermedad y un mayor riesgo de muerte.

Es necesario seguir investigando para determinar el aporte óptimo de zinc para los infectados por VIH.

## Recomendaciones para el consumo

Las autoridades sanitarias europeas recomiendan una ingesta de zinc diaria de 9,5 mg al día para hombres adultos y de 7 mg/día para mujeres.

En los EE. UU., el aporte recomendado para los adultos se ha establecido en 11 mg/día para los hombres y 8 mg/día para las mujeres.

El requerimiento de zinc dietético puede ser hasta un 50% superior para los vegetarianos cuyos principales alimentos básicos son los cereales y las legumbres.

Existe una estrecha relación entre el zinc y el cobre. Una cantidad excesiva de uno produce una deficiencia del otro. El uso de zinc a largo plazo debe acompañarse de cobre.

## Situación de consumo

Sondeos sobre nutrición realizados en Europa y Estados Unidos han estimado que la ingesta media estimada de zinc para los hombres adultos suele satisfacer los valores recomendados.

Por otra parte, se ha calculado que es probable que el 82% de las mujeres embarazadas en todo el mundo no reciba un aporte adecuado de zinc. Además, se ha descubierto que los bebés, los niños y las mujeres lactantes tienen mayor riesgo de sufrir una deficiencia de zinc.

## Deficiencia

Una deficiencia grave de zinc es rara en los países industrializados.

Los bebés, los niños y las mujeres lactantes son los más propensos a padecer una deficiencia de zinc.

A veces se aprecian niveles bajos de zinc en personas mayores, alcoholicos, personas anoréxicas e individuos que siguen un régimen estricto. Asimismo, las personas con problemas de mala absorción, como la enfermedad de Crohn o la enfermedad celiaca, también pueden tener deficiencia de zinc.

Los síntomas de la deficiencia de zinc incluyen pérdida del apetito, crecimiento lento, pérdida de peso, falta de gusto u olfato, mala cicatrización de las heridas, problemas de la piel (como acné y psoriasis), caída del cabello, ausencia de periodos menstruales, ceguera nocturna, manchas blancas en las uñas y depresión.

## Fuentes

Las mejores fuentes de zinc son las ostras, las carnes rojas, las aves, el queso (p. ej., ricotta, suizo, gouda), las gambas, los cangrejos y otros mariscos.

Otras fuentes ricas en zinc, aunque no se absorban tan fácilmente, incluyen las legumbres (sobre todo alubias, guisantes, brotes de soja y cacahuets), los cereales, el tofu, la levadura de la cerveza, las verduras cocinadas, los champiñones, las judías verdes, la calabaza y las semillas de girasol.

Tan solo entre un 20 y un 40% del zinc presente en los alimentos es absorbido por el cuerpo. El zinc procedente de alimentos de origen animal como la carne roja, el pescado y las aves se absorbe más fácilmente que el de los alimentos de origen vegetal.

El zinc se absorbe de forma óptima cuando se ingiere con una comida que contenga proteínas.

## Seguridad

Se han dado brotes aislados de intoxicación aguda por zinc como consecuencia del consumo de alimentos o bebidas contaminadas en contacto con recipientes galvanizados.

Los síntomas de una intoxicación severa son dolor abdominal, diarrea, náuseas y vómitos.

La principal consecuencia de un consumo excesivo de zinc durante un tiempo prolongado es la deficiencia de cobre.

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

Las autoridades sanitarias europeas han establecido niveles máximos seguros para la ingesta de zinc de 25 mg al día para adultos, así como para mujeres embarazadas y lactantes.

En EE. UU., el nivel máximo tolerable para la ingesta de zinc se ha establecido en 40 mg/día para adultos.

### **Interacciones con medicamentos**

*Advertencia:*

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