



## La fuente de nutrición

### Hierro



El hierro es un mineral importante que ayuda a mantener la sangre sana. La falta de hierro se llama anemia por deficiencia de hierro y afecta a entre 4 y 5 millones de estadounidenses cada año. [1] Es la deficiencia nutricional más común en todo el mundo y causa fatiga extrema y aturdimiento. Afecta a todas las edades, y los niños, las mujeres que están embarazadas o menstruando y las personas que reciben diálisis renal se encuentran entre los que tienen mayor riesgo de padecer esta afección.

El hierro es un componente importante de la hemoglobina, un tipo de proteína de los glóbulos rojos que transporta oxígeno desde los pulmones a todas las partes del cuerpo. Sin suficiente hierro, no hay suficientes glóbulos rojos para transportar oxígeno, lo que provoca fatiga. El hierro también forma parte de la mioglobina, una proteína que transporta y almacena oxígeno específicamente en los tejidos musculares. El hierro es importante para el

desarrollo y crecimiento saludable del cerebro en los niños, y para la producción y función normales de diversas células y hormonas.

El hierro de los alimentos se presenta en dos formas: hemo y no hemo. El hemo se encuentra sólo en la carne de animales como la carne, las aves y los mariscos. El hierro no hemo se encuentra en alimentos vegetales como cereales integrales, nueces, semillas, legumbres y verduras de hojas verdes. El hierro no hemo también se encuentra en la carne animal (ya que los animales consumen alimentos vegetales con hierro no hemo) y en alimentos enriquecidos.

El hierro se almacena en el cuerpo como ferritina (en el hígado, el bazo, el tejido muscular y la médula ósea) y se distribuye por todo el cuerpo mediante la transferrina (una proteína de la sangre que se une al hierro). En ocasiones, un médico puede controlar los niveles sanguíneos de estos dos componentes si se sospecha anemia.

### **Cantidades recomendadas**

**CDR:** La cantidad diaria recomendada (CDR) para adultos de 19 a 50 años es de 8 mg al día para los hombres, 18 mg para las mujeres, 27 mg para el embarazo y 9 mg para la lactancia. [2] Las cantidades más altas en las mujeres y el embarazo se deben a la pérdida de sangre durante la menstruación y al rápido crecimiento del feto que requiere circulación sanguínea adicional durante el embarazo. Los adolescentes de 14 a 18 años en crecimiento activo también necesitan más hierro: 11 mg para los niños, 15 mg para las niñas, 27 mg durante el embarazo y 10 mg durante la lactancia. La dosis diaria recomendada para mujeres mayores de 51 años se reduce a 8 mg asumiendo que el cese de la menstruación se ha producido con la menopausia. Cabe señalar que la menopausia ocurre más tarde en algunas mujeres, por lo que deben continuar siguiendo la dosis diaria recomendada para mujeres más jóvenes hasta que se confirme la menopausia.

**UL:** El nivel máximo de ingesta tolerable es la ingesta diaria máxima que probablemente no cause efectos nocivos para la salud. El UL de hierro es de 45 mg diarios para todos los hombres y mujeres mayores de 14 años. Para edades más jóvenes, el UL es de 40 mg.

### **Fuentes de comida**

Las carnes, aves y mariscos son los más ricos en hierro hemo. Los cereales, nueces, semillas, legumbres y verduras fortificados contienen hierro no hemo. En Estados Unidos, muchos

panes, cereales y fórmulas infantiles están enriquecidos con hierro.

El cuerpo absorbe mejor el hierro hemo que el hierro no hemo. Ciertos factores pueden mejorar o inhibir la absorción de hierro no hemo. La vitamina C y el hierro hemo tomados en la misma comida pueden mejorar la absorción del hierro no hemo. La fibra de salvado, grandes cantidades de calcio, especialmente de suplementos, y sustancias vegetales como [fitatos y taninos](#) pueden inhibir la absorción de hierro no hemo. [3]

***Fuentes de hierro hemo:***

- [Ostras, almejas, mejillones](#)
- Hígado de res o pollo
- Carnes de órganos
- sardinas enlatadas
- Carne de res
- Aves de corral
- Atún claro en conserva

***Fuentes de hierro no hemo:***

- Cereales fortificados para el desayuno
- [Frijoles](#)
- [Chocolate negro](#) (al menos 45%)
- lentejas
- Espinaca
- patata con piel
- [nueces](#) , semillas
- Arroz o pan enriquecido

¿Qué pasa con los suplementos de hierro?

El hierro está disponible en forma de suplemento. Algunos cereales y suplementos multivitamínicos/minerales están fortificados con el 100% de la dosis diaria recomendada de hierro para mujeres (18 mg). Los suplementos de hierro en dosis altas de venta libre recetados para personas con anemia por deficiencia de hierro o que tienen un alto riesgo de padecerla pueden contener 65 mg o más. Los efectos secundarios comúnmente informados del uso de suplementos de hierro en dosis altas incluyen estreñimiento y náuseas.

### ***Confusión con suplementos de hierro***

Hay varios tipos de hierro disponibles como suplementos de venta libre, por ejemplo, sulfato ferroso, fumarato ferroso y gluconato ferroso. La confusión también es causada por dos cantidades numéricas que figuran en la etiqueta, un número mayor y un número menor. ¿Cuál es la diferencia entre las formas de suplementos y a qué número debe consultar para saber la cantidad correcta que debe tomar?

**Forma elemental versus química del hierro.** Si en la etiqueta aparecen dos cantidades de hierro, el número mayor es la forma del compuesto químico porque el hierro está unido a sales (por ejemplo, sulfato ferroso), mientras que el número menor se refiere sólo a la cantidad de hierro en el compuesto, también llamado elemento elemental. hierro. El hierro elemental es el número más importante porque es la cantidad disponible para que el cuerpo la absorba. Sin embargo, un médico no puede especificar en una receta si la cantidad de hierro es la forma química o el hierro elemental. Por ejemplo, un suplemento de sulfato de hierro ferroso puede incluir un total de 325 mg de sulfato ferroso en el frente de la etiqueta, pero 65 mg de hierro elemental en letra más pequeña en la parte posterior. Si un médico le recetara 65 mg de hierro, ¿tomaría usted cinco pastillas para igualar 325 mg, o sólo una pastilla, suponiendo que la receta se refiriera al hierro elemental?

**Diferentes tipos.** Todos los tipos de suplementos de hierro ayudan a aumentar la producción de glóbulos rojos, pero varían en costo y cantidades de hierro elemental. El gluconato ferroso generalmente se vende en forma líquida y algunos estudios clínicos han demostrado que se absorbe mejor que las tabletas de sulfato ferroso. Sin embargo, el gluconato ferroso contiene menos hierro elemental que el sulfato ferroso, por lo que puede ser necesaria una dosis mayor para corregir una deficiencia. También es más caro que el sulfato ferroso. Se han introducido nuevas formas de hierro de liberación lenta, que pueden ayudar a reducir los efectos secundarios gastrointestinales, pero son más caras y normalmente contienen menos hierro.

Cualquier confusión con los tipos y cantidades de suplementos de hierro se puede resolver pidiéndole a su médico que especifique tanto la cantidad elemental como la cantidad del compuesto químico. También puede pedirle ayuda al farmacéutico de la tienda para interpretar la receta de un médico o recomendarle una cantidad adecuada si no tiene receta médica.

## **Signos de deficiencia y toxicidad**

### ***Deficiencia***

La deficiencia de hierro se observa con mayor frecuencia en niños, mujeres que están menstruando o embarazadas y en quienes siguen una dieta baja en hierro.

La deficiencia de hierro ocurre en etapas. [4] La forma leve comienza con una disminución del hierro almacenado, generalmente debido a una dieta baja en hierro o a un sangrado excesivo. Si esto no se resuelve, la siguiente etapa es un mayor agotamiento de las reservas de hierro y una caída de los glóbulos rojos. Con el tiempo, esto conduce a una anemia por deficiencia de hierro (IDA), en la que las reservas de hierro se agotan y hay una pérdida significativa del total de glóbulos rojos. Por lo general, un médico detecta anemia verificando primero un hemograma completo (que incluye hemoglobina, hematocrito y otros factores que miden el volumen y tamaño de los glóbulos rojos). Si está por debajo de lo normal, se pueden medir los niveles de ferritina y transferrina para determinar si el tipo de anemia es IDA (existen otras formas de anemia que no son causadas específicamente por una deficiencia de hierro). Todas estas medidas disminuirían con la AIF.

### **Signos de IDA:**

- Fatiga, debilidad
- Aturdimiento
- Confusión, pérdida de concentración.
- Sensibilidad al frío
- Dificultad para respirar
- Latidos rápidos

- Piel pálida
- Caída del cabello, uñas quebradizas.
- Pica: antojos de tierra, arcilla, hielo u otros artículos no alimentarios.

La IDA generalmente se corrige con suplementos orales de hierro de hasta 150 a 200 mg de hierro elemental al día. A las personas con alto riesgo de IDA se les pueden recetar entre 60 y 100 mg al día. Los niveles en sangre deben volver a controlarse periódicamente y suspender los suplementos o tomarse en dosis más bajas si los niveles vuelven a la normalidad, ya que las dosis altas a largo plazo pueden provocar estreñimiento u otros trastornos digestivos.

### Grupos en riesgo de IDA:

- **Mujeres embarazadas** : durante el embarazo, una mujer produce cantidades mucho mayores de glóbulos rojos para el feto, lo que aumenta la necesidad de hierro adicional en la dieta o suplementos. La IDA durante el embarazo puede provocar un parto prematuro o un bajo peso al nacer, por lo que el hierro se incluye habitualmente en las vitaminas prenatales. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades recomiendan que todas las mujeres embarazadas comiencen a tomar 30 mg diarios de hierro suplementario. [3]
- **Mujeres que menstrúan** : las mujeres que experimentan sangrado abundante durante la menstruación (que dura más de 7 días o que empapan tampones o toallas sanitarias una vez cada hora) pueden desarrollar IDA.
- **Niños** : los bebés y los niños tienen altas necesidades de hierro debido a su rápido crecimiento.
- **Ancianos** : las edades avanzadas se asocian con un mayor riesgo de mala nutrición y enfermedades inflamatorias crónicas que pueden provocar anemia. [1]
- **Vegetarianos** : aquellos que siguen una dieta sin hierro hemo procedente de carnes, pescado y aves pueden desarrollar IDA si no incluyen alimentos sin hierro hemo en su dieta. Debido a que el hierro no hemo no se absorbe bien, se pueden requerir mayores cantidades de estos alimentos o se necesita atención cuidadosa en cómo se comen para mejorar la absorción (consumiéndolos con alimentos ricos en vitamina C y evitando comer con alimentos ricos en calcio ). suplementos de calcio o té).

- **Atletas de resistencia** : correr puede causar pequeñas cantidades de sangrado gastrointestinal y una afección llamada hemólisis por “golpe del pie” que descompone los glóbulos rojos a un ritmo más rápido. Las atletas de resistencia que también están menstruando tienen mayor riesgo de sufrir IDA. [4]
- **Personas con insuficiencia renal crónica en diálisis** : los riñones producen una hormona llamada eritropoyetina (EPO) que le indica al cuerpo que produzca glóbulos rojos. La insuficiencia renal reduce la producción de EPO y, por tanto, de células sanguíneas. Además, hay cierta pérdida de sangre durante la hemodiálisis.

### ► ¿Qué es la anemia de enfermedad crónica?

#### **Toxicidad**

La toxicidad es rara porque el cuerpo regula la absorción de hierro y absorberá menos si las reservas de hierro son adecuadas. [2] El exceso de hierro ocurre con mayor frecuencia por tomar suplementos en dosis altas cuando no son necesarios o por tener una condición genética que almacena demasiado hierro.

#### **Signos comunes:**

- Constipación
- Dolor de barriga
- Náuseas vómitos
- Dolor abdominal

Algunas personas padecen una enfermedad hereditaria llamada hemocromatosis que provoca una acumulación excesiva de hierro en el cuerpo. Se administran tratamientos periódicamente para eliminar la sangre o el exceso de hierro en la sangre. A las personas con hemocromatosis se les educa para que sigan una dieta baja en hierro y eviten los suplementos de hierro y vitamina C. Si no se trata, el hierro puede acumularse en ciertos órganos, por lo que existe un mayor riesgo de desarrollar enfermedades como cirrosis hepática, cáncer de hígado o enfermedades cardíacas.

#### **¿Sabías?**

Es posible obtener suficiente hierro en una dieta vegetariana/vegana con una planificación cuidadosa. Pruebe este plato sencillo que puede aumentar los niveles de hierro combinando alimentos ricos en hierro no hemo y vitamina C:

- En un tazón grande, combine los frijoles o lentejas cocidos con tomates frescos cortados en cubitos, espinacas tiernas crudas, semillas de calabaza o anacardos y pasas o albaricoques secos picados. Rocíe con una vinagreta de limón simple hecha con 2 cucharadas de jugo de limón, 1/2 cucharadita de mostaza Dijon, 3 cucharadas de aceite de oliva y 1 cucharadita de miel (opcional). Revuelva bien los ingredientes y déjelos reposar durante al menos 15 minutos para incorporar los sabores.

## Relacionado

### [Vitaminas y minerales](#)

#### ► Referencias

Última revisión marzo de 2023

## Condiciones de uso

*El contenido de este sitio web tiene fines educativos y no pretende ofrecer asesoramiento médico personal. Debe buscar el consejo de su médico u otro proveedor de salud calificado con cualquier pregunta que pueda tener con respecto a una condición médica. Nunca ignore el consejo médico profesional ni demore en buscarlo debido a algo que haya leído en este sitio web. The Nutrition Source no recomienda ni respalda ningún producto.*