

## Datos sobre el calcio



Algunos alimentos ricos en calcio son: leche, queso y yogur; vegetales como col rizada, brócoli, repollo chino; y sardinas enlatadas y salmón con huesos blandos comestibles.

### ¿Qué es el calcio? ¿Para qué sirve?

El calcio es un mineral presente en muchos alimentos. El cuerpo necesita el calcio para mantener los huesos fuertes y llevar a cabo muchas funciones importantes. Casi todo el calcio se almacena en los huesos y los dientes, donde apoya su estructura y rigidez.

El cuerpo también necesita calcio para que los músculos se muevan y los nervios transmitan mensajes del cerebro a distintas partes del cuerpo. Además, el calcio ayuda a que la sangre circule a través de los vasos sanguíneos por todo el cuerpo y a liberar hormonas y enzimas que influyen casi todas las funciones del cuerpo.

### ¿Cuánto calcio necesito?

La cantidad diaria de calcio que necesita depende de su edad. A continuación se indican las cantidades promedio de calcio recomendadas por día en miligramos (mg):

Etapa de la vida	Cantidad recomendada
Bebés hasta los 6 meses de edad	200 mg
Bebés de 7 a 12 meses de edad	260 mg
Niños de 1 a 3 años de edad	700 mg
Niños de 4 a 8 años de edad	1,000 mg
Niños de 9 a 13 años de edad	1,300 mg
Adolescentes de 14 a 18 años de edad	1,300 mg
Adultos de 19 a 50 años de edad	1,000 mg
Hombres adultos de 51 a 70 años de edad	1,000 mg
Mujeres adultas de 51 a 70 años de edad	1,200 mg
Adultos de 71 o más años de edad	1,200 mg
Adolescentes embarazadas o en período de lactancia	1,300 mg
Mujeres adultas embarazadas o en período de lactancia	1,000 mg

### ¿Qué alimentos son fuente de calcio?

El calcio se encuentra presente en muchos alimentos. Puede obtener las cantidades recomendadas de calcio mediante el consumo de una variedad de alimentos, entre ellos:

- La leche, el yogur y el queso son las fuentes de calcio principales para la mayoría de la gente en los Estados Unidos.
- La col rizada, el brócoli y el repollo chino son buenas fuentes de calcio de origen vegetal.
- El pescado con huesos blandos comestibles, como las sardinas enlatadas y el salmón, son buenas fuentes de calcio de origen animal.
- Aunque la mayoría de los cereales (pan, pastas y cereales no fortificados) no son ricos en calcio agregan cantidades significativas de calcio a la dieta por la frecuencia o la cantidad en que la gente los consume.
- Ciertos cereales para el desayuno, jugos de fruta, bebidas de soja y arroz, y varios tipos de tofu son fortificados con calcio. Para saber si estos alimentos contienen calcio, verifique las etiquetas de los productos.

## 2 • DATOS SOBRE EL CALCIO

### ¿Qué tipos de suplementos dietéticos de calcio hay?

El calcio se encuentra presente en muchos suplementos minerales multivitamínicos, aunque la cantidad de estos varía según el producto. También hay suplementos dietéticos de calcio solamente o calcio con otros nutrientes como la vitamina D. Lea la etiqueta de los suplementos dietéticos para determinar la cantidad de calcio que aportan.

Las dos formas principales de suplementos dietéticos de calcio son el carbonato y el citrato de calcio. El carbonato de calcio es más económico, pero debe ingerirse con alimentos para su óptima absorción. Algunos antiácidos de venta sin receta médica como Tums® y Roloids®, contienen carbonato de calcio. Cada píldora o pastilla masticable aporta entre 200 y 400 mg de calcio. El citrato de calcio, una presentación más costosa del suplemento, se absorbe bien con o sin el consumo de alimentos. Además, las personas con bajos niveles de ácido estomacal (algo más común en mayores de 50 años de edad) absorben el citrato de calcio con más facilidad que el carbonato de calcio. Otras formas de calcio en suplementos y alimentos fortificados incluyen el gluconato, lactato y fosfato de calcio.

La absorción del calcio es mayor cuando una persona no ingiere más de 500 mg cada vez. Por ejemplo, alguien que toma 1,000 mg de calcio al día en suplementos, debería dividir la dosis en lugar de tomarla de una sola vez.

En algunas personas, los suplementos de calcio tal vez provoquen gases, hinchazón estomacal o constipación. Si tiene alguno de estos síntomas, trate de repartir la dosis de calcio a lo largo del día, tomar el suplemento con las comidas, cambiar la marca del suplemento o el tipo de calcio que toma.

### ¿Es suficiente el calcio que consumo?

Muchas personas no obtienen las cantidades recomendadas de calcio de los alimentos que consumen, entre ellas:

- los niños entre 9 y 13 años de edad;
- las niñas entre 9 y 18 años de edad;
- las mujeres mayores de 50 años de edad; y
- los hombres mayores de 70 años de edad.

Sin embargo, al tener en cuenta la ingestión total de calcio proveniente de alimentos y suplementos, muchas personas, en especial las adolescentes, no consumen suficiente calcio. Por otra parte, es probable que algunas mujeres mayores excedan los límites máximos recomendados.

Algunas personas tienen mayores inconvenientes para obtener suficiente calcio:

- Las mujeres posmenopáusicas sufren una pérdida ósea mayor y

no absorben tan bien el calcio. Un consumo suficiente de calcio proveniente de alimentos, y de suplementos de ser necesario, puede disminuir el ritmo de la pérdida ósea.

- Las mujeres en edad de procrear que dejan de tener su período menstrual (amenorrea) debido a que hacen demasiado ejercicio, comen muy poco, o ambas cosas. Necesitan suficiente calcio para hacer frente a la menor absorción de calcio resultante, mayor pérdida de calcio en la orina y la desaceleración en la formación de los huesos.
- Las personas con intolerancia a la lactosa que no pueden digerir este azúcar natural presente en la leche y que tienen síntomas como hinchazón, gases y diarrea cuando beben más de una cantidad pequeña a la vez. Por lo general, pueden comer otros productos lácteos ricos en calcio con un bajo nivel de lactosa, como el yogur y una gran variedad de quesos, y tomar leche con poca o nada de lactosa.
- Los vegetarianos estrictos (que no comen ningún alimento de origen animal) y los ovo-vegetarianos (que comen huevos pero no productos lácteos), porque excluyen los productos lácteos que son las fuentes principales de calcio en la dieta de otras personas.

Hay muchos factores que influyen en la cantidad de calcio que absorbe el tubo digestivo, entre otros:

- Edad: La eficiencia en la absorción del calcio disminuye a medida que aumenta la edad. Se recomiendan cantidades más altas de calcio a las personas mayores de 70 años de edad.
- Consumo de vitamina D: Esta vitamina, presente en algunos alimentos y producida por el cuerpo al exponer la piel al sol, aumenta la absorción del calcio.
- Otros componentes de los alimentos: Tanto el ácido oxálico (en algunos vegetales y frijoles) como el ácido fítico (en cereales integrales) pueden reducir la absorción de calcio. Quienes consumen alimentos variados no necesitan considerar estos factores. Estos factores se contemplan en los niveles de consumo de calcio recomendados, que tienen en cuenta la absorción.

También hay muchos factores que influyen en la cantidad de calcio que el cuerpo elimina mediante la orina, las heces y el sudor. Entre otros, el consumo de bebidas con alcohol y cafeína, al igual que la ingesta de otros nutrientes (proteína, sodio, potasio y fósforo). En la mayoría de las personas, estos factores no influyen mucho en el efecto del calcio.

### ¿Qué pasa si no consumo suficiente calcio?

A corto plazo, la insuficiencia en el consumo de calcio no produce síntomas evidentes porque el cuerpo mantiene los niveles de calcio en la sangre tomando lo que necesita de los huesos. A largo plazo, el

### 3 • DATOS SOBRE EL CALCIO

consumo de calcio por debajo de los niveles recomendados repercute en la salud de distintas formas, como una masa ósea baja (osteopenia) y un aumento de los riesgos de osteoporosis y fracturas óseas.

Los síntomas graves de deficiencia de calcio incluyen adormecimiento y hormigueo en los dedos, convulsiones y ritmos cardíacos anormales que pueden provocar la muerte si no se corrigen. Estos síntomas casi siempre ocurren en personas con problemas graves de salud o que se encuentran bajo determinados tratamientos médicos.

#### ¿Cuáles son algunos de los efectos del calcio en la salud?

Los científicos estudian el calcio para determinar cómo afecta a la salud. A continuación se ofrecen ejemplos de los resultados de estas investigaciones:

##### **Salud ósea y la osteoporosis**

Los huesos requieren abundantes cantidades de calcio y vitamina D durante la niñez y la adolescencia para alcanzar su fuerza y contenido de calcio máximos a los 30 años de edad. Después de esa edad, los huesos pierden calcio lentamente, pero se puede reducir esta pérdida mediante el consumo recomendado de calcio durante la edad adulta y el mantenimiento de una vida sana con actividad física de resistencia (como caminar y correr).

La osteoporosis es una enfermedad ósea de los adultos de mayor edad (en especial, mujeres) en que los huesos se vuelven porosos, frágiles y propensos a fracturas. En los Estados Unidos es un grave problema de salud para más de 10 millones de adultos mayores de 50 años de edad. La ingesta adecuada de calcio y vitamina D, al igual que el ejercicio habitual, es esencial para mantener la salud de los huesos durante toda la vida.

Consumir suplementos de calcio y de vitamina D reduce el riesgo de fracturas y caídas en los ancianos frágiles que residen en establecimientos geriátricos. Sin embargo, no queda claro si los suplementos ayudan a prevenir las fracturas y caídas en los mayores que viven en su hogar.

##### **Cáncer**

Los estudios han analizado la probabilidad de que los suplementos dietéticos o las dietas con un alto contenido de calcio contribuyan a reducir los riesgos de cáncer colorrectal o a aumentar el riesgo de cáncer de próstata. Hasta la fecha, los estudios no han sido concluyentes. Dado que el cáncer evoluciona a lo largo de muchos años, se necesitan estudios de más largo plazo.

##### **Enfermedades cardiovasculares**

Algunos estudios indican que consumir suficiente calcio podría reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares y derrames cerebrales. Otros estudios señalan que consumir grandes cantidades de calcio, en especial en forma de suplementos, podría aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Al considerar todos los estudios, los científicos llegaron a la conclusión de que, si el consumo no excede el límite recomendado, el calcio de los alimentos o suplementos no aumenta ni disminuye el riesgo de sufrir un ataque cardíaco o un derrame cerebral.

##### **Presión arterial alta**

Algunos estudios indican que la ingesta de las cantidades recomendadas de calcio puede reducir el riesgo de tener presión sanguínea alta. En particular, un estudio importante descubrió que una dieta con muchos productos lácteos con poco o nada de contenido graso, vegetales y frutas redujo la presión sanguínea alta.

##### **Preeclampsia**

La preeclampsia es un grave trastorno médico que se presenta durante el embarazo, cuando la mujer embarazada tiene hipertensión arterial y problemas renales, que hacen que la proteína se filtre a la orina. Es la causa principal de enfermedad y muerte en mujeres embarazadas y recién nacidos. En el caso de las mujeres que consumen menos de 900 mg diarios, tomar suplementos de calcio (1,000 o más miligramos diarios) durante el embarazo reduce el riesgo de preeclampsia. En los Estados Unidos, sin embargo, la mayoría de las mujeres embarazadas obtienen suficiente calcio de su dieta alimenticia.

##### **Cálculos renales**

La mayoría de los cálculos renales poseen un alto contenido de oxalato de calcio. Algunos estudios han hallado que una mayor ingesta de calcio proveniente de suplementos dietéticos está vinculada a un mayor riesgo de tener cálculos renales, en especial, entre los adultos de mayor edad. Pero el calcio de los alimentos no parece causar cálculos renales. En la mayoría de la gente, otros factores (como no beber suficientes líquidos) probablemente influyen más en el riesgo de tener cálculos renales que el consumo de calcio.

##### **Pérdida de peso**

Aunque varios estudios demuestran que un mayor consumo de calcio ayuda a bajar de peso o reducir el aumento de peso a lo largo del tiempo, la mayoría de los estudios hallaron que el calcio (de alimentos o suplementos dietéticos) afecta poco o nada el peso corporal y la cantidad de grasa corporal.

#### ¿Puede el calcio ser perjudicial?

El consumo excesivo de calcio puede causar constipación. También podría interferir con la capacidad del cuerpo de absorber hierro y zinc, pero este efecto no se ha confirmado con certeza. En los adultos, el exceso de calcio (proveniente de suplementos dietéticos, pero no de los alimentos) podría aumentar el riesgo de tener cálculos renales. Algunos estudios indican que quienes consumen grandes cantidades de calcio podrían correr un mayor riesgo de

## 4 • DATOS SOBRE EL CALCIO

tener cáncer de próstata y enfermedades cardíacas, pero se requiere más investigación para comprender estos posibles vínculos.

A continuación se indican los límites máximos recomendados de calcio. La mayoría de las personas no supera los límites máximos de calcio con los alimentos que consume; el exceso ocurre generalmente al usar suplementos de calcio. Las encuestas señalan que es probable que algunas mujeres de edad avanzada en los Estados Unidos consuman cantidades que exceden las recomendadas ya que suelen tomar suplementos de calcio.

A continuación aparecen los límites superiores diarios para el calcio en microgramos (mcg).

Etapa de la vida	Límite máximo recomendado
Bebés hasta los 6 meses de edad	1,000 mg
Bebés de 7 a 12 meses de edad	1,500 mg
Niños de 1 a 8 años de edad	2,500 mg
Niños de 9 a 18 años de edad	3,000 mg
Adultos de 19 a 50 años de edad	2,500 mg
Adultos de 51 o más años de edad	2,000 mg
Adolescentes embarazadas o en período de lactancia	3,000 mg
Mujeres adultas embarazadas o en período de lactancia	2,500 mg

### ¿Hay interacciones con el calcio que debo conocer?

Los suplementos dietéticos de calcio podrían interactuar o interferir con algunos medicamentos que usted toma, y algunos medicamentos pueden disminuir o elevar los niveles de calcio en el cuerpo. Estos son algunos ejemplos:

- El calcio puede reducir la absorción de estos medicamentos cuando se toman al mismo tiempo:
  - bifosfonatos (tratamiento para la osteoporosis)
  - antibióticos de la familia de las fluoroquinolonas y las tetraciclinas
  - levotiroxina (tratamiento para el hipotiroidismo)
  - fenitoína (anticonvulsivo)
  - tiludronato disódico (tratamiento de la enfermedad ósea de Paget)
- Los diuréticos tienen distintos efectos. Las tiazidas (como Diuril® y Lozol®) reducen la eliminación de calcio en los riñones, lo cual puede elevar demasiado el nivel de calcio en la sangre.

Sin embargo, los diuréticos de infusión continua (conocidos como “diuréticos del asa”, como Lasix® y Bumex®) aumentan la eliminación de calcio y por lo tanto reducen los niveles de calcio en la sangre.

- Los antiácidos que contienen aluminio o magnesio aumentan la pérdida de calcio en la orina.
- El aceite mineral y los laxantes estimulantes reducen la absorción de calcio.
- Los glucocorticoides (como la prednisona) pueden producir la eliminación del calcio y, finalmente, osteoporosis cuando son utilizados por varios meses de forma continua.

Hable con el médico, farmacéutico y otros profesionales de la salud sobre los suplementos dietéticos y medicamentos que toma. Ellos le indicarán si estos suplementos dietéticos podrían interactuar o interferir con sus medicamentos recetados o no recetados o si los medicamentos podrían interferir con la forma en que su cuerpo absorbe, utiliza o descompone los nutrientes.

### El calcio y la alimentación saludable

Según las Guías alimentarias para los estadounidenses (*Dietary Guidelines for Americans*) del gobierno federal, las personas deben obtener la mayoría de los nutrientes de los alimentos. Los alimentos contienen vitaminas, minerales, fibras dietéticas y otras sustancias beneficiosas para la salud. En algunos casos, consumir alimentos fortificados y suplementos dietéticos podría aportar nutrientes que, de lo contrario, no se consumirían en las cantidades mínimas recomendadas. Si desea obtener más información acerca de las formas de mantener una dieta saludable, consulte *Dietary Guidelines for Americans* y el sistema de orientación sobre alimentos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, MiPlato.

### ¿Dónde puedo consultar más información sobre nutrición y suplementos dietéticos?

Visite la página de la Oficina de Suplementos Dietéticos de NIH para obtener información en español y en inglés.

### Exención de responsabilidad

La información contenida en esta hoja de la Oficina de Suplementos Dietéticos (ODS) de ninguna manera sustituye el consejo médico. Le recomendamos que consulte a los profesionales de la salud que lo atienden (médico, dietista/nutricionista, farmacéutico, etc.) si tiene interés o preguntas acerca del uso de los suplementos dietéticos. Ellos le indicarán si son adecuados para su salud general. La mención de una determinada marca en esta publicación no implica el respaldo del producto.

