

## Los minerales en los alimentos

### ¿Qué son?

Muchos de los minerales que se encuentran en la naturaleza, también están presentes en los alimentos que ingerimos, presentándose como micronutrientes.

Son esenciales para nuestro organismo como componentes estructurales, representando entre el 4 y el 5 % del peso corporal. Son necesarios para el correcto funcionamiento del cuerpo y regulación de los procesos metabólicos.

El cuerpo no produce estos micronutrientes, solo se puede nutrir de ellos a través de ingerir los alimentos que lo contienen.



Con la falta de algunos de estos micronutrientes minerales, el organismo puede presentar carencias en trastornos metabólicos, nutricionales y daños fisiológicos.

El exceso de algunos micronutrientes minerales, puede ser perjudicial, provocando enfermedades, como el aumento de la tensión arterial (hipertensión).



Todos los minerales tienen una función específica para el organismo, pero algunos las comparten.

Es raro encontrar algún alimento que no posea ninguno.

## Ingesta diaria recomendada

Por diferentes estudios, la Organización Mundial de la Salud (OMS), tiene establecido una media de ingesta necesarias de estos micronutrientes minerales.

Teniendo en cuenta que las cantidades diarias recomendadas de minerales puede variar según el peso corporal, también hay diferencias entre lactantes, niños, embarazadas y gente mayor.

Adjuntamos algunas de ellas para un adulto.

Micronutrientes minerales Ingesta diaria recomendada para adultos		
Mineral	Símbolo	Ingesta día
Calcio	Ca	8000 – 1.000 mg
Cloro	Cl	1.800 – 2.300 mg
Fósforo	P	700 – 1.200 mg
Azufre	S	800 – 900 mg
Magnesio	Mg	300 – 400 mg
Hierro	Fe	10 – 18 mg
Zinc	Zn	15 mg
Sodio	Na	3,8 mg
Flúor	F	3 – 4 mg
Potasio	K	3,4 mg
Manganeso	Mn	1,8 – 2,3 mg
Boro	B	1 – 1,5 mg
Cobre	Cu	900 µg
Yodo	I	115 – 145 µg
Selenio	Se	40 – 70 µg
Molibdeno	Mo	45 µg
mg = miligramos    µg = microgramo		

## Tipos de minerales

Los micronutrientes minerales presentes en los alimentos se pueden dividir en:

### ➤ **Macrominerales;**

Son aquellos que el organismo necesita en cantidades más grande en la dieta normal diaria.

Algunos de ellos, con sus funciones en el organismo y alimentos que más los contienen, están en la siguiente tabla.

Macrominerales		
Mineral	Actuación en el cuerpo humano	Alimentos que más lo contienen
Azufre	Necesario para la formación del colágeno, una proteína que forma parte de la piel, los huesos, los tendones y los ligamentos.	Manzana, ciruela, levadura de cerveza, mango, pomelo, espinacas, ajo, espárragos, carne, pescado y marisco.
Calcio	Actúa en la contracción cardíaca y en el buen funcionamiento de nervios y músculos, vital importancia para el fortalecimiento del sistema esquelético, la formación de huesos y dientes, la liberación de hormonas y la contracción muscular.	Productos lácteos y de cereales, frutas, hortalizas de hojas verdes, salmón, sardinas, frutos secos y legumbres secas.
Cloro	El cloro es necesario para el equilibrio de electrolitos en el cuerpo humano y para producir los ácidos digestivos del estómago	Sal común, anchoas, almejas, berberechos, gambas, mostaza, roquefort, queso azul y verduras.
Fósforo	Almacenaje y liberación de energía, también favorece el buen funcionamiento de la glándula paratiroidea, que se encuentra en el cuello.	Carne, el hígado, pescado, productos lácteos, soja, avena, pan integral y cereales.
Magnesio	Constitución de huesos y dientes, regula el metabolismo celular, en la síntesis de proteínas y en la contracción muscular.	Carne de ave, pescado, verduras de hoja verde, semilla de girasol y sésamo, cereales integrales y frutos secos.
Potasio	Equilibra los efectos del sodio en la presión arterial, necesario para producir insulina, comunicando nervios y músculos.	Carnes rojas y pescados, arroz integral, soja, espinacas, zanahorias, patatas, uvas, moras, plátanos y naranjas.
Sodio	Regula la cantidad de agua en el cuerpo. Combate infecciones. Esencial para el buen funcionamiento del sistema nervioso central y los músculos. Produce ácido clorhídrico en el estómago para mejorar la digestión.	Carnes, queso, mariscos, embutidos, atún y pan, alimentos en salazón y ahumados.



## ➤ **Oligoelementos;**

Son los minerales que el organismo solo requiere en pocas cantidades diaria en la dieta normal.

Algunos de ellos, con sus funciones en el organismo y alimentos que más los contienen, están en la siguiente tabla.

Oligoelementos		
Mineral	Actuación en el cuerpo humano	Alimentos que más lo contienen
Boro	Favorece el desarrollo de los huesos, es beneficioso para el sistema nervioso y fortalece el sistema inmunitario.	Fresas, ciruelas, melocotones, higos, albaricoques, peras y manzanas, lechuga, col, apio, tomate, remolacha y rábanos, nueces de macadamia, almendras, avellanas, soja vino y miel.
Cobre	Ayuda al transporte del hierro, interviene en la formación de glóbulos rojos y diversas enzimas, interviene en la asimilación de la vitamina C, colabora en el mantenimiento de la estructura ósea, participa en la integridad del sistema nervioso central.	Legumbres, alimentos integrales y cereales, frutos secos, hígado, vísceras, marisco, ciruela, pasas.
Flúor	Ayuda a la formación ósea, mantiene el esmalte dental previniendo caries.	Pescado, huevos, fruta y verduras
Hierro	Esencial para la formación de glóbulos rojos.	El hígado, carne roja, huevo, frutos secos, legumbres y algunas verduras.
Manganeso	Regula las reacciones celulares, participa en la síntesis de los ácidos grasos, sirve para asimilar la vitamina E, produce cartilago, refuerza la memoria y disminuye la irritabilidad y el cansancio.	Remolacha, espinacas, col, arándanos, piña, cereales integrales, nueces y avellanas, lenteja soja, guisantes, leche y sus derivados lácteos, carnes.
Molibdeno	Complementa la acción del flúor, activa encimas en el metabolismo celular	Legumbres, trigo, avena y frutos secos.
Selenio	Posee capacidad antioxidante compartiendo funciones con la vitamina E, puede proteger el cuerpo tras una vacunación.	Carnes rojas y pescado, hortalizas y alimentos vegetales, nueces de Brasil o castañas amazónicas, piñones, mariscos, huevos, pollo, hígado, atún en lata, ajo, granos, cereales integrales, levadura de la cerveza, harina de trigo, pasta.
Yodo	Indispensable para el buen funcionamiento de la glándula tiroidea y tiene un papel fundamental durante el embarazo.	Pescado, mariscos, algas, leche y sus derivados, huevos, cereales, sal común y algunas frutas y verduras.
Zinc	Activación enzimática para la cicatrización de las heridas, mejora los huesos, piel y cabello, gran antioxidante.	Está en la carne de cerdo y cordero, pescado, ostras, lentejas, levadura, guisantes, salvado y nueces.



## Síntomas por deficiencia de micronutrientes minerales

El no aporte de los micronutrientes minerales con la ingesta de alimentos, puede traer síntomas adversos a la salud de las personas.

Algunos de los micronutrientes minerales con sus síntomas por déficit en el cuerpo humano se adjunta en la siguiente tabla.

Síntomas por deficiencias más frecuentes de los micronutrientes minerales	
Mineral	Síntomas en el cuerpo humano
Magnesio	Calambres, fatigas, desorientación, cansancio, entumecimiento, dificultad para dormir.
Calcio	Calambres en los músculos, dificultades para dormir, problemas de piel y cabello, encías sangrantes, caries, nerviosismo, adormecimiento y pinchazos en los brazos y piernas, huesos quebradizos y débiles.
Zinc	Falta de apetito, problemas de crecimiento, problemas de cicatrización, problemas oculares y disminución de la audición.
Yodo	Puede producir bocio, aumento de peso, mala circulación, pies y manos fríos.
Hierro	Alta cantidad de grasa en la sangre y el hígado, defensa inmunológica baja, cansancio, palidez, caída del cabello y uñas débiles.
Potasio	Falta de memoria, dificultad para concentrarse, dificultad para dormir y relajarse, espasmos musculares, dolor en las articulaciones, confusión mental, diarrea y vómitos.
Selenio	Dolores musculares y debilidad generalizada, enfermedad del corazón (Keshan).
Fósforo	Pérdida de apetito, dificultad para caminar, dolor óseo, alteraciones cardíacas
Cobre	Debilidad general, malformaciones óseas y diarreas.
Flúor	Caries dental.
Manganeso	Vértigo y problemas auditivos.



*¡Juntos para mejorar nuestra salud!*