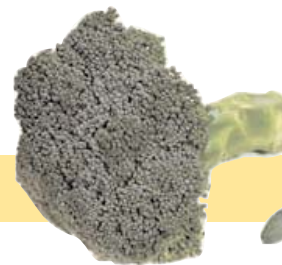


Las sales de la vida

Los minerales son indispensables para el buen funcionamiento del organismo humano, en el que representan cerca de un 4% de su peso corporal y se distribuyen en similares proporciones en todos los tejidos. Todos ellos son esenciales, es decir, el organismo no es capaz de producir ninguno por sí mismo y necesita adquirirlos de los alimentos que conforman la dieta cotidiana para evitar carencias. Algunos de ellos se necesitan en gran cantidad (macrominerales) y otros en cantidades menores (microminerales). ◀



Minerales más importantes

CALCIO

Nuestro organismo contiene unos 1.500 gramos de calcio —el 99% en los huesos—.

Funciones

Forma parte de huesos y dientes e interviene en la contracción muscular, en la excitabilidad nerviosa y en la coagulación de la sangre.

Fuentes dietéticas

Que un alimento sea rico en calcio no implica que dicho calcio se aproveche bien. Hay factores que favorecen o dificultan la incorporación del calcio al organismo. La vitamina D, las proteínas, la lactosa (azúcar de la leche), así como una adecuada proporción entre el calcio y el fósforo en el alimento o en el conjunto de la dieta son factores que mejoran su asimilación. Los lácteos (leche, yogur, cuajada, quesos...) tienen la fama de ser las mejores fuentes de calcio, pero hay otras alternativas. La soja y sus derivados, los pescados de los que se come la espinaca (como las sardinas enlatadas), el sésamo, la melaza, la leche de almendras, de coco o de avena, ciertas algas que se emplean como complemento dietético, aguas calcícas...

Las legumbres, ciertas verduras y frutas, así como los frutos secos, también contienen calcio, pero su aprovechamiento por parte del organismo es muy inferior al de otras fuentes alimenticias. Esto es debido a que en los vegetales el calcio cumple una función estructural formando

complejos con otras sustancias como fibra, por lo que apenas pueden ser aprovechados.

Carencia

La falta de calcio produce crecimiento detenido en niños (raquitismo), osteoporosis (pérdida de densidad del hueso), osteomalacia (ablandamiento del hueso, asociado a carencia de vitamina D) y convulsiones.

Exceso

Una ingesta excesiva genera riesgo de calcificaciones.

FÓSFORO

En el organismo hay unos 860 gramos de fósforo —el 80% en los huesos—.

Funciones

Forma parte de huesos y dientes e interviene en la actividad nerviosa y muscular. Cuando se asocia con ciertos lípidos, da lugar a los fosfolípidos (componentes estructurales de membranas celulares). Cumple también un papel esencial en el almacenamiento y la utilización de energía.

Fuentes dietéticas

Carnes, pescados, huevos y lácteos, refrescos de cola, frutas desecadas y frutos secos, cereales integrales y legumbres.

Carencia

Debilidad y desmineralización del hueso.

Exceso

Produce desmineralización del hueso.

MAGNESIO

Nuestro organismo contiene unos 25 gramos de magnesio, ubicado en los huesos.

Funciones

Interviene en la síntesis de proteínas y tiene un suave efecto laxante. Es importante para la transmisión de los impulsos nerviosos y aumenta la secreción de bilis.

Fuentes dietéticas

Verduras y legumbres verdes, frutas, frutos secos, cereales integrales, cacao, pescados, mariscos y aguas magnésicas (más de 50 mg/Litro).

Carencia

Fallos en el crecimiento, alteraciones en el comportamiento, debilidad y espasmos.

Exceso

Diarrea.



FUNCIONES DE LOS MINERALES

Al igual que las vitaminas, no aportan energía, pero sí:

- > Forman parte de la estructura ósea y dental (calcio, fósforo, magnesio, flúor...).
- > Regulan el balance de agua dentro y fuera de la célula (electrolitos).
- > Intervienen en la excitabilidad nerviosa y en la actividad muscular (calcio, magnesio...).
- > Permiten la entrada de sustancias a las células (la glucosa necesita del sodio para poder ser aprovechada como fuente de energía a nivel celular).
- > Colaboran en procesos metabólicos (el cromo es necesario para el funcionamiento de la insulina; el selenio es partícipe de un sistema antioxidante propio de nuestro organismo,

que nos defiende contra los radicales libres, etc.).

- > Intervienen en el buen funcionamiento del sistema inmunológico (zinc, selenio, cobre).

¿Cómo se clasifican?

> **Macrominerales.** Son los que se encuentran en mayor proporción y de los que se necesita ingerir mayor cantidad (calcio, fósforo, sodio, cloro, potasio, magnesio y azufre).

> **Microminerales u oligoelementos.** Están presentes en cantidades pequeñas y se necesitan en menor cantidad (hierro, flúor, zinc, yodo, cromo, selenio, litio...).

ELECTROLITOS: SODIO, CLORO Y POTASIO

Se encuentran distribuidos en los distintos líquidos corporales.

Funciones

Regulan el contenido de agua dentro y fuera de las células, intervienen en la transmisión del impulso nervioso y la actividad muscular.

Fuentes dietéticas

La sal es el alimento por excelencia rico en sodio y cloro, por lo que abunda en derivados cárnicos y conservas, salazones, ahumados... Son buena fuente de potasio los vegetales: frutas y verduras, legumbres, frutos secos, frutas desecadas, cereales integrales y patatas.

Carencias

La carencia de sodio o de cloro se relaciona con calambres musculares, confusión mental y pérdida de apetito. El déficit de potasio se asocia a debilidad muscular y parálisis.

Exceso

Se relaciona directamente con el aumento de la presión arterial (hipertensión), la retención de líquidos y la sobrecarga renal. El de cloro se asocia a vómitos y el de potasio a debilidad muscular con riesgo de alteraciones cardíacas.

HIERRO

Nuestro organismo contiene unos 4,5 gramos de hierro (75% en hemoglobina).

Funciones

Forma parte de la hemoglobina que transporta el oxígeno hasta las células. Es necesario para la utilización de las vitaminas del grupo B, colabora en el sistema inmunológico e interviene en la función y síntesis de neurotransmisores (mensajeros químicos).

Fuentes dietéticas

El hierro que contienen los alimentos de origen animal. Las principales fuentes son el hígado, las carnes (en especial la de caballo) y los pescados, donde se encuentra en forma hemínica (hierro hemo) y se absorbe mejor que el de procedencia vegetal o del huevo. Entre las fuentes de origen vegetal destacan legumbres, frutos secos, frutas desecadas y verduras de hoja, con porcentajes de hierro elevados, pero cuya absorción es muy inferior, ya que se encuentra en forma no hemínica (no hemo). La vitamina C y las proteínas son factores que mejoran su asimilación, mientras que un exceso de vitamina B9 o ácido fólico, de fitatos (compuesto presente en las cubiertas de cereales), de taninos (vino tinto, té, café,

espinacas, pasas y uvas y otras frutas como granada, caquis, membrillo o manzana) o de oxalatos (en espinacas, remolacha, espárragos, setas, cerveza, té, chocolate...) la reducen. Por ello, cuando una persona requiere de suplementos de hierro oral, se indica que es mejor tomarlos antes del desayuno junto con algún alimento rico en vitamina C (kiwi, cítricos, etc.).

Carencia

Anemia ferropénica, debilidad y mayor riesgo de infecciones.

Exceso

Es raro y suele deberse a un problema metabólico. Niveles altos de hierro se asocian a alteraciones hepáticas, pancreáticas y cardíacas.

