

Programa NUSA. Nutrición y Salud

Información científica. Nutrición. Minerales.

Minerales

01-02-2009

Mantener una concentración idónea de **minerales** en los líquidos corporales es vital para el individuo, ya que son **imprescindibles en determinadas funciones estructurales y reguladoras del organismo**. Son constituyentes de tejidos (hueso y dientes); regulan la transmisión neuromuscular, la permeabilidad de las membranas celulares, el balance hidoelectrolítico y el equilibrio ácido-base; e intervienen en la regulación del metabolismo como factores de enzimas.

De los 90 minerales conocidos, 26 son minerales esenciales para el ser humano.

Según las cantidades necesarias para el correcto funcionamiento del organismo humano, los minerales se clasifican en:

- **Macrominerales** (se necesitan más de 100mg/día). Calcio (CDR: 800 mg), fósforo (CDR: 800 mg), sodio (CDR: 0,5-1 g), potasio (CDR: 3-4 g), cloro (CDR: 3-5 g), magnesio (CDR: 300-400 mg) y azufre.
- **Oligoelementos esenciales** (se necesitan menos de 100mg/día). Hierro (CDR: 10-15 mg), cobre (CDR: 2-3 mg), flúor (CDR: 1-2 mg), cobalto, zinc (CDR: 12-15 mg), cromo (CDR: 50-200 µg), manganeso (CDR: 2-9 µg), yodo (CDR: 120-150 µg), molibdeno (CDR: 250 µg) y selenio (CDR: 55-70 µg).
- **Microminerales posiblemente esenciales** (se necesitan en pequeñas cantidades aún por determinar). Estaño, silicio, níquel y vanadio.

En cualquier caso, las necesidades de minerales varían a lo largo de la vida. Los minerales que experimentan mayores variaciones son:

- **El calcio.** Fundamental para el desarrollo de la masa ósea. Sus CDR aumentan hasta 1.500 mg durante la adolescencia (especialmente importante para las mujeres adolescentes, ya que un déficit en la ingesta de este mineral puede ser la causa a largo plazo de una osteoporosis), el embarazo y la lactancia. En las personas mayores se recomiendan 1.200 mg diarios de calcio.
- **El hierro.** Implicado en el desarrollo de las células hemáticas y el tejido muscular, es muy importante en la adolescencia, cuyas CDR son de hasta 12 mg para los hombres

y 15 mg para las mujeres a partir de la menarquia. Durante el embarazo y la lactancia, las CDR de hierro pueden alcanzar los 40 mg.

- **El zinc.** Se relaciona con la formación de tejidos. Sus CDR se cifran en 12 mg/día para las mujeres y 15 mg/día para los hombres. Durante el embarazo, los niveles plasmáticos de zinc descienden hasta un 40%, por lo que debería incrementarse su ingesta. Durante la lactancia, algunos autores recomiendan suplementos diarios de 4-5 mg.

- **El yodo.** Sus necesidades aumentan moderadamente en la pubertad, sobre todo en las mujeres. Durante el embarazo, las necesidades diarias no se incrementan de manera llamativa; sin embargo, el déficit de yodo puede ocasionar graves trastornos en el feto, por lo cual es importante tomar las cantidades diarias recomendadas (CDR durante el embarazo: 200-300 mg).

La fuente principal de calcio son los productos lácteos; de fósforo, los lácteos, el pescado, los huevos y la carne; de magnesio, las hortalizas verdes, las leguminosas, los lácteos, los cereales, los frutos secos, la carne, el chocolate y los mariscos; de hierro, la carne, las aves, el pescado, los huevos y las legumbres; de yodo, los mariscos y el pescado, así como el agua y los vegetales en regiones no carenciales en yodo. Las espinacas, las acelgas y la coliflor son la fuente principal de zinc, cobre, flúor y selenio.

Más información:

Estrategia NAOS

http://www.naos.aesan.msc.es/csym/nutricion_saludable/nutrientes/grupo/minerales.html

Ingesta recomendada de minerales para la población española. Ministerio de Sanidad y Consumo

<http://www.msc.es/ciudadanos/proteccionSalud/infancia/alimentacion/tema2.htm>

Guía de alimentación y salud. UNED. Facultad de Ciencias. Nutrición y Dietética

<http://www.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-l/guia/>