

6. Minerales

Los minerales son elementos químicos inorgánicos que encontramos en tejidos animales, constituyendo un 4 % del peso corporal total. A pesar de esa escasa cuantía muchos de ellos cumplen criterios de esencialidad.

Funciones

La función de los minerales en el organismo es tanto estructural como reguladora. Constituyen tejidos como hueso y dientes, regulan la transmisión neuromuscular, la permeabilidad de las membranas celulares, el balance hidoeléctrolítico y el equilibrio ácido - base. Asimismo intervienen como factores de enzimas, regulando el metabolismo. Por todo ello el mantenimiento de una concentración normal de minerales en los líquidos corporales es vital para el individuo. La biodisponibilidad del mineral, es decir, la porción que es posible utilizar de la cantidad total ingerida, está influida por muchos factores. Son propiamente nutritivos la cuantía y forma de presentación del mineral, la interacción con otros nutrientes o componentes presentes en los alimentos ingeridos en la misma comida y el proceso culinario o industrial utilizado. Otros factores son propios de cada individuo como la edad, el sexo, el estado fisiológico, estado nutritivo o la existencia de un estado patológico o su tratamiento.

Clasificación

Según la proporción en que cada uno ha de estar presente en la dieta.

| MINERALES |
|--|
| MACRONUTRIENTES calcio - fósforo - sodio - potasio - cloro - manganeso - azufre |
| MICRONUTRIENTES ESENCIALES hierro - cobre - flúor - cobalto - zinc - cromo - manganeso - yodo - molibdeno - selenio |
| MICRONUTRIENTES POSIBLEMENTE ESENCIALES estaño - silicio - níquel - vanadio |
| ELEMENTOS CONTAMINANTES plomo - cadmio - mercurio - arsénico - bario - estroncio - boro - aluminio - litio - berilio - rubidio - otros |

Fuentes y Funciones

| MINERALES | | |
|-----------------|---|---|
| | Fuentes naturales | Funciones |
| Calcio | productos lácteos, espinas de pescado, vegetales (poco aprovechable) | Estructura ósea y dental. Regula contracción muscular. Interviene en la coagulación sanguínea. |
| Fósforo | productos lácteos, pescados, huevos y carne. cereales, legumbres y vegetales | Osteogénesis y formación de dientes. Formación de compuesto de alta energía para la actividad de músculos y tejidos |
| Magnesio | hortalizas verdes, leguminosas, lácteos, cereales, frutos secos, carne, chocolates, mariscos. | Constituyente del hueso. Activador enzimático |
| Hierro | carne, aves, pescado, huevo, legumbres, patatas, espinacas (menos aprovechable) | Constituyente de hemoglobina, mioglobina y sistemas enzimáticos |
| Yodo | mariscos y pescados, agua y vegetales de regiones no bociógenas | Necesario para síntesis de hormonas tiroideas |
| Zinc | espinacas acelga coliflor | Crecimiento, inmunidad, maduración sexual. Agudeza del gusto. Función en enzimas |
| Cobre | espinacas acelga coliflor | Favorece la utilización del hierro en la síntesis de hemoglobina. Sistemas enzimáticos. Formación de tejidos |
| Flúor | espinacas acelga coliflor | Resistencia a la caries dental |
| Selenio | espinacas acelga coliflor | Antioxidante celular |