

Resumen: Vitaminas

Las vitaminas son compuestos orgánicos necesarios para el mantenimiento del organismo de funciones vitales y para el crecimiento normal. No aportan energía, pero sin ellas el organismo no es capaz de aprovechar los macronutrientes: proteínas, carbohidratos y grasas.

Las vitaminas están presentes en pequeñas cantidades en los alimentos y son indispensables para la salud, la actividad física y vida cotidiana.

→ Vitaminas liposolubles e hidrosolubles

Las vitaminas liposolubles (A, D, E y K) se absorben en el tracto intestinal mediante mecanismos pasivos y a continuación se transportan en quilomicrones. Suelen almacenarse en el hígado, tejido adiposo y músculo, y eliminarse con las heces.

Las hidrosolubles son aquellas vitaminas que se encuentran y se disuelven con el agua de nuestro cuerpo, como la sangre. Debido a esto, es relativamente fácil eliminar su exceso, ya sea a través de la orina o el sudor. Así pues, como casi nunca se almacenan, es muy importante consumir este tipo de alimentos diariamente.

→ Función de cada Vitamina

Biotina (B7) actúa como una coenzima en las reacciones de carboxilación, esenciales para el metabolismo de las grasas y los carbohidratos

/ /

Acido Fólico (B9) Necesario para la maduración de los glóbulos rojos y la síntesis de purinas y pirimidinas que se requieren para el desarrollo del sistema nervioso fetal. Se encuentra en los guisantes secos, habas secas, verduras de hoja verde etc.

Niacina (B3) Son coenzimas en reacciones importantes de oxidación-reducción en metabolismo celular. Se encuentra en el pescado o los hongos por ejemplo.

Acido pantoténico (B5) Es necesario para formar la coenzima-A y es fundamental en el metabolismo y la síntesis de carbohidratos, proteínas y grasas. Lo puedes encontrar en cereales integrales, legumbres, huevos, carne, hongos, levadura e hígado.

Riboflavina (B2) Participa en el metabolismo de los carbohidratos como una coenzima esencial en muchas reacciones de oxidación-reducción. Se encuentra en hongos, levaduras y carnes.

Tiamina (B1)

Participa en el metabolismo de carbohidratos, grasas, aminoácidos, glucosa y el alcohol. Se encuentra en los brotes de soja, levaduras dietéticas y los cereales fortificados.

Vitamina B12 Nutriente que ayuda a mantener la salud de las neuronas y la sangre. La vitamina B12 se encuentra en almejas, ostras, pavo, pollo, carne de res y carne de cerdo.

Vitamina B6 Requerida para el funcionamiento apropiado de los azúcares, las grasas y las proteínas del cuerpo. Es necesaria también para el crecimiento y desarrollo adecuado del cerebro, de los nervios, de la piel y de muchas partes del cuerpo. Se encuentra en muchas verduras y carnes.

Vitamina C Es esencial para la cicatrización de heridas y la recuperación de quemaduras. La vitamina C es un antioxidante que apoya la función inmune y facilita la absorción del hierro; se encuentra en las frutas y verduras frescas. Frutas cítricas como naranjas y limones.

Vitamina D. Ayuda a los niños a formar huesos fuertes y previene enfermedades óseas como el raquitismo. Se encuentra en pescados grasos, como la trucha, el salmón, el atún y la caballa.

Vitamina E. Es necesaria para el buen funcionamiento del corazón, tiene propiedades antioxidantes de las grasas del cuerpo (piel, colesterol, etc). Se encuentra en las espinacas y muchos vegetales de hojas verdes. Semillas de plantas aceitosas como el maní y las pepitas de girasol.

Vitamina K. Ayuda al cuerpo a construir huesos y tejidos saludables a través de las proteínas. También produce proteínas que ayudan a coagular la sangre. Se encuentra en hortalizas de hojas verdes como la espinaca, col rizada, brócoli o lechuga.

Vitamina A. Importante para la visión normal, el sistema inmunológico y la reproducción.

Resumen: Los Minerales

Los minerales son nutrientes que el organismo humano precisa en cantidades relativamente pequeñas respecto a los macronutrientes (hidratos de carbono, proteínas y lípidos). Por ello, al igual que las vitaminas, se consideran micronutrientes.

Son sustancias con una importante función reguladora, que no pueden ser sintetizados por el organismo. Dentro de los minerales se distinguen:

- Macroelementos esenciales: el organismo los precisa en cantidades superiores a 100 mg por día, como por ejemplo el calcio (Ca), fósforo (P), sodio (Na), potasio (K), cloro (Cl), Magnesio (Mg) y azufre (S).

- Microelementos esenciales: el organismo los precisa en cantidades inferiores a 100 mg por día, como por ejemplo el hierro (Fe), flúor (F), Zinc (Zn) y el Cobre (Cu).

- Elementos traza esenciales: el organismo los precisa en cantidades inferiores a 1 mg por día, como por ejemplo el yodo (I), cromo (Cr), molibdeno (Mo) y Selenio (Se).

- Elementos contaminantes: plomo (Pb), cadmio (Cd), mercurio (Hg), arsénico (As), boro (B), Aluminio (Al), litio (Li), bario (Ba), etc.

Los minerales están ampliamente distribuidos en alimentos y son relativamente resistentes a los tratamientos tecnológicos y culinarios. No les afecta la luz y el calor, pero se pueden perder en los lixiviados, en las aguas de cocción,

retenidos en la fibra que no se absorbe, etc.

El contenido en minerales es variable según la procedencia del alimento. Además, existen algunos alimentos que contienen sustancias que actúan como antinutrientes impidiendo la absorción de algunos minerales porque forman con ellos complejos, como por ejemplo el ácido fítico presente en muchos vegetales.

Funciones de los minerales

1.- Forman parte de la estructura de los huesos y dientes: Calcio (Ca), Fósforo (P) y Magnesio (Mg)

2.- Controlan la composición de los líquidos orgánicos extracelulares: Sodio (Na) y Cloro (Cl) formando el cloruro de sodio (NaCl) o sal común; en intracelulares: Potasio (K), Magnesio (Mg) y Fósforo (P)

Se han descrito aproximadamente 20 minerales esenciales para el hombre. Según las cantidades en que son necesarios y se encuentren en nuestro organismo, se distinguen dos grandes grupos:

Macrominerales: calcio, fósforo, magnesio, sodio o potasio, cloro, azufre

Microminerales o elementos traza que se encuentran en muy pequeñas cantidades:
hierro, zinc, yodo, selenio, flúor, magnesio, selenio, cromo, cobalto o molibdeno