



MICRONUTRIENTES

CURSO FITNESS Y P.T.
REVISIÓN VERANO 2.009
WWW.LIFESTUDIO.ES

Vitaminas

- La mayoría de vitaminas son esenciales (no las puede sintetizar el propio cuerpo).
- Las mismas se disuelven en agua (hidrosolubles: B y C) o grasa (liposolubles: A, D, E y K).
- La falta de enfermedades puede producir avitaminosis así como el exceso de vitaminas liposolubles (hipervitaminosis).

Vitaminas

- Los procesos de avitaminosis prácticamente sólo se dan en casos de desnutrición o enfermedades como la anorexia.
- Las hipervitaminosis más comunes son la A (cefaleas, vómitos, visión borrosa...) y la D (debilidad, cansancio, náuseas, vómitos).

Vitaminas

- **Vit. A:** Visión, piel, huesos, dientes y procesos de inmunidad.
- **Vit. C:** Antioxidante, absorción de hierro, inmunizador, metabolismo proteico.
- **Vit. D:** Mineralización del tejido óseo.
- **Vit. E:** Antioxidante.
- **Vit. K:** Síntesis proteica, coagulación sanguínea y absorción de calcio.

Vitaminas Grupo B

- **Tiamina (B1):** Metabolismo y sistema nervioso.
- **Riboflavina (B2):** Vista, piel y procesos metabólicos.
- **Niacina (B3 o PP):** Metabolismo de carbohidratos, procesos nerviosos y digestivos.
- **Ácido Pantoténico (B5):** Metabolismo energético.

Vitaminas Grupo B

- **B6:** Metabolismo energético y síntesis de células sanguíneas.
- **Biotina (B7-B8):** Metabolismo energético de proteínas y grasas.
- **Folato (B9 o M):** Procesos celulares.
- **B12:** Metabolismo y funciones celulares.



MICRONUTRIENTES

CURSO FITNESS Y P.T.
REVISIÓN VERANO 2.009
WWW.LIFESTUDIO.ES

Minerales

- Necesarios en infinidad de procesos metabólicos así como en el equilibrio de los mismos.
- Participan en la elaboración de tejidos (calcio, flúor) o en la síntesis hormonal.
- Los de menor cantidad necesaria se conocen como oligoelementos: Hierro, Cobre, Fluor, Cobalto, Zinc, Cromo, Manganeso, Yodo, Molibdeno, Selenio

Minerales

- También existen una serie de minerales con una función poco conocida: Estaño, silicio, níquel y Vanadio.
- Por el contrario, también podemos encontrar algunos minerales tóxicos para el cuerpo humano: Mercurio, Aluminio, Silicio, Litio, Arsénico.

Minerales: Calcio

- **CDR:** 1200 mg. Diarios.
- Contracción y relajación muscular, regulación sanguínea y formación de huesos.
- Legumbres, verduras, leche y pescados.
- La asimilación del mismo depende de la Vitamina D y mecanismos hormonales.
- Los alimentos enriquecidos con calcio no tienen realmente efectos beneficiosos.
- La descalcificación ósea se conoce como raquitismo y la de tejido óseo como osteoporosis.

Minerales: Cloro

- **CDR:** 750 mg. Diarios.
- Procesos digestivos y electrolitos.
- Los estados carenciales de cloro no suelen dar problemas graves en el organismo, excepto errores regulación ácido-base en los fluidos corporales.
- Sal marina y distintas frutas y verduras.

Minerales: Fósforo

- **CDR:** Aprox. 1000 mg. Diarios.
- Osificación, procesos energéticos (Fosfato de Creatina), ARN & ADN así como estructura celular (fosfolípidos y caseína).
- Leche, carne roja y blanca, huevos. Origen principalmente animal aunque también se encuentran en legumbres y frutos secos.
- Su carencia no tiene efectos conocidos.

Minerales: Hierro

- **CDR:** 18 mg. Diarios.
- Fundamental en procesos de transporte de oxígeno al músculo (hemoglobina) y en la contracción muscular.
- Abundante en legumbres, marisco, carnes rojas, huevos o pescado.
- Una carencia de hierro produce anemia.

Minerales: Magnesio

- **CDR:** 310-420 mgs. diarios
- Mineralización de huesos, síntesis proteica, acción enzimática, transmisión muscular y nerviosa.
- Abundante en verduras, frutos secos, cacao y mariscos.
- Puede producir problemas de crecimiento e incluso trastornos nerviosos como convulsiones.

Minerales: Potasio

- **CDR:** Entre 2000 y 3500 mg. Diarios.
- Importante en el equilibrio de los electrolitos e impulsos nerviosos. Es uno de los minerales carenciales en estados de deshidratación.
- Abundante en frutas (plátano), verduras, patata, cacao, leche y carne.
- Su falta puede producir calambres, disfunciones en el ritmo cardiaco y pérdida del apetito.

Minerales: Sodio

- **CDR:** 500-1500 mg. Diarios.
- Interviene en contracciones musculares y los distintos tipos de impulsos nerviosos, así como en el equilibrio de los electrolitos.
- Sal de mesa y soja.
- Un exceso de sodio puede producir hipertensión y retención de líquidos.

Minerales: Yodo y Azufre

- **YODO. CDR:** 150 mcg.
- Funciones en crecimiento, metabolismo y desarrollo del cuerpo humano.
- Pan, sal, mariscos.

- **AZUFRE.** Interviene en los equilibrios ácido-base del organismo. Se encuentra en aves, pescados y carnes.

Minerales: Zinc

- **CDR:** 15 mg. diarios
- Inmunidad, transporte vitamínico (A), síntesis ADN y ARN.
- Verduras, carne blanca y roja y pescados.

Otros minerales

- **Cobalto:** Síntesis de la Vit. B12
- **Cobre:** Participa en la asimilación del hierro por el organismo.
- **Cromo:** Procesos energéticos (glucolíticos).
- **Flúor:** Formación de huesos y dientes.
- **Manganeso:** Procesos celulares.
- **Molibdeno:** Procesos celulares.
- **Selenio:** Función antienvjecimiento (antioxidante).

Es realmente necesaria la suplementación en este aspecto

- Realmente una dieta equilibrada puede cubrir las necesidades de vitaminas y minerales.
- Puede haber estados carenciales con grandes esfuerzos físicos o rendimiento.
- Otros casos de carencia pueden venir por malos hábitos alimenticios, tabaquismo, situaciones de estrés o ansiedad, etc.

Ingesta diaria de referencia.

- **Cantidad diaria recomendada (CDR).** Actualmente viene referenciado en la mayoría de alimentos etiquetados con una estimación en %.
- **Nivel Superior de Tolerancia.** Es la máxima cantidad de un mineral o vitamina que puede ingerir una persona sin riesgo de intoxicación.