

VITAMINAS



La mayor parte de las vitaminas actúa como elementos esenciales de las enzimas y coenzimas que son vitales para el metabolismo de las grasas y los hidratos de carbono. Por lo tanto, aunque las vitaminas no produzcan energía por sí mismas, son esenciales para la vida.

Las vitaminas se clasifican en hidrosolubles o liposolubles. Las primeras no se almacenan en el cuerpo y por consiguiente se les debe suministrar de manera constante con la dieta (C y B). Las liposolubles (A, D, K, E) se almacenan en el cuerpo, principalmente en el hígado, pero también en el tejido adiposo.

Una deficiencia de vitaminas puede producir enfermedades graves, dolencias crónicas e incluso a la muerte. Los requerimientos diarios de vitaminas son bajos y pueden ser satisfechos con facilidad por medio de una dieta variada. A continuación presentamos algunas de ellas:

- **Vitamina A:** Es esencial para la visión, también para el crecimiento y desarrollo del esqueleto y tejidos blandos, así como de las células que forman el esmalte de los dientes. También contribuye en la absorción del Hierro
- **Vitamina D:** Promueve la absorción del Calcio. Su carencia provoca raquitismo en los niños y puede contribuir en el desarrollo de osteoporosis en los adultos.
- **Vitamina E:** Protege las membranas celulares y subcelulares de su deterioro, evitando el envejecimiento. También de los efectos de las toxinas ambientales y el desencadenamiento de algunos cancerígenos. La cantidad de esta Vitamina en la leche materna es suficiente para satisfacer las necesidades del lactante.

- **Vitamina C:** También conocida como Ácido Ascórbico, es muy popular en el tratamiento de la gripe común. Sin embargo, tiene múltiples funciones y desempeña un papel esencial en el metabolismo y en el sistema inmunológico. También contribuye en la absorción del hierro.
- **Vitamina B1:** La Tiamina es necesaria para la absorción de grasas y proteínas, aunque está más relacionada con el metabolismo de carbohidratos.
- **Vitamina B2:** La Riboflavina es un componente esencial para la producción de energía a través del sistema respiratorio.
- **Niacina:** Contribuye en la liberación de energía de carbohidratos, grasas y proteínas.
- **Vitamina B6:** Actúa en reacciones relacionadas con el metabolismo de las proteínas.
- **Ácido Fólico:** Es importante para asegurar un desarrollo físico apropiado en los niños durante su etapa de rápido crecimiento.

MINERALES

Los minerales son compuestos inorgánicos que se encuentran en cantidades mínimas en el cuerpo y que también, al igual a las vitaminas, son importantes para un funcionamiento corporal apropiado.

Aunque el yodo se agrega artificialmente a la sal de mesa, la mayor parte de los minerales existe en forma natural en una amplia variedad de alimentos, como por ejemplo la leche es rica en calcio. Casi todos los alimentos proteicos de origen animal constituyen buenas fuentes de fósforo. Las verduras también aportan con minerales al cuerpo. Ejemplo de minerales son los que mostramos a continuación:

- **Calcio:** Además de su principal participación en el desarrollo y conservación de huesos y dientes, también tiene varias funciones metabólicas. El Calcio es necesario para la transmisión nerviosa y la regulación del latido cardiaco. Su deficiencia origina anomalías en la estructura ósea, como la Osteoporosis, La Osteomalacia y el Raquitismo.
- **Hierro.** Contribuye en el transporte de oxígeno y dióxido de carbono en las vías respiratorias. También participa en las funciones del sistema inmunológico y cognoscitivo.
- **Zinc:** Ayuda a mantener un sistema inmunológico saludable y a reforzar las defensas naturales del cuerpo.
- **Fósforo:** Además de su papel estructural en los dientes y el esqueleto, participa en el proceso de producción de energía proveniente de la glucosa.

Resumen:

NUTRIENTES

VITAMINAS

- **V. A:** visión, crecimiento, desarrollo del esqueleto y absorción de hierro.
- **V.D:** absorción de calcio, previene el raquitismo.
- **V. E:** protege membranas evitando el envejecimiento.
- **V.C:** sistema inmunológico y absorción de hierro
- **V. B1:** absorción de grasa y proteínas, metabolismo de los carbohidratos.
- **V. B2:** producción de energía en el sistema respiratorio.
- **V. B6:** metabolismo de las proteínas.
- **Niacina:** liberación de energía de carbohidratos, lípidos y proteínas.
- **Ac. Fólico:** desarrollo físico en niños en crecimiento.

MINERALES

- **Calcio:** desarrollo de huesos y dientes, transmisión nerviosa y contracción muscular.
- **Hierro:** transporte de oxígeno y dióxido de carbono.
- **Fósforo:** función estructural en huesos y dientes, captación de energía por la glucosa.
- **Zinc:** sistema inmunológico

Bibliografía:

- Santana, Raul; “Bases de biología celular y bioenergética”
- L. Lehninger, Albert; “Bioenergética”
- Grabowski, Tortora; “Principios de Anatomía y Fisiología”