

4.8. COENZIMAS Y VITAMINAS

Como ampliación de los contenidos del libro, puedes consultar las siguientes tablas que muestran diferentes datos de interés sobre las vitaminas.

Las vitaminas

NOMBRE Y LETRA	CANTIDAD DIARIA	FUNCIÓN	DEFICIENCIA
HIDROSOLUBLES			
Tiamina B ₁	1,5 mg	Su forma activa, el pirofosfato de tiamina, forma algunos coenzimas importantes del ciclo de Krebs.	Beri-beri, enfermedad que produce alteraciones neurológicas, falta de coordinación, debilidad muscular e insuficiencia cardíaca.
Riboflavina B ₂	1,7 mg	Forma parte de los coenzimas FMN y FAD.	Dermatitis y fisuras en los labios, agotamiento físico y fotofobia.
Niacina o ácido nicotínico B ₃	19 mg	Componente de los coenzimas NAD, NADP y coenzima A.	Pelagra (dermatitis, diarrea, demencia). Se asocia con dietas pobres en carne y pescado.
Ácido pantoténico B ₅	5-10 mg	Forma parte del coenzima A.	Su deficiencia es poco frecuente. Se asocia con trastornos neuromotrices y cardiovasculares, junto con molestias intestinales.
Piridoxina B ₆	2,2 mg	En forma de fosfato de piridoxal participa en el metabolismo de aminoácidos y ácidos grasos.	Carencia poco frecuente. Provoca dermatitis, trastornos nerviosos y convulsiones.
Cianocovalamina B ₁₂	3 µg	Participa como coenzima en el metabolismo de los aminoácidos.	Deficiencia poco frecuente y provoca la anemia perniciosa por malformación de los glóbulos rojos.
Biotina	150 µg	Síntesis de ácidos grasos y metabolismo de aminoácidos.	Su deficiencia es infrecuente. Produce dermatitis escamosa, dolores musculares y debilidad.
Ácido fólico	400 µg	Coenzima para la síntesis de ácidos nucleicos y formación de glóbulos rojos.	Problemas en la maduración de los glóbulos rojos, anemia, pérdida de peso y debilidad.
Ácido ascórbico C	60 µg	Participa en la síntesis de la sustancia fundamental del tejido conectivo, colágeno y dentina.	Escorbuto que se manifiesta por problemas en la cicatrización, formación de fibras del tejido conectivo y reparación ósea. Debilidad y pérdida de peso.

LIPOSOLUBLES			
Retinol A	1 mg	Participa en la formación de los pigmentos del ciclo visual. Mantenimiento de los epitelios y formación del colágeno de los huesos.	Ceguera nocturna, xeroftalmia, retardo en el crecimiento y fragilidad en los huesos.
Calciferol D	10 mg	Favorece la absorción de Ca^{2+} por el intestino y su fijación en huesos y dientes.	Raquitismo en los niños (formación defectuosa de los huesos) y su equivalente en los adultos, la osteomalicia.
Tocoferol E	10 mg	Antioxidante. Protege de la oxidación a los lípidos de membrana. Cofactor en la cadena de transporte electrónico.	Aumenta el catabolismo de los ácidos grasos provocando deficiencia en las membranas celulares. Fragilidad en los glóbulos rojos.
Naftoquinona K	1 mg	Interviene en la síntesis de factores de coagulación. Es un coenzima en reacciones de descarboxilación.	Coagulación sanguínea deficiente.