



Dossier Técnico Informativo



Vitaminas y Minerales

¿ Qué son las Vitaminas?

Las vitaminas son compuestos orgánicos que el cuerpo utiliza en el metabolismo, en la defensa del organismo y en el crecimiento. Tienen también funciones en la formación de hormonas, de material genético, de sustancias químicas para el sistema nervioso, etc.

Por lo general se desempeñan como catalizadores, combinando con proteínas para actuar como enzimas. Sin éstas, muchas reacciones metabólicas llevarían más tiempo o incluso podrían dejar de realizarse.

Las vitaminas se obtienen mediante la ingestión. A excepción de la vitamina D, la que es creada por el mismo organismo.

La condición del sujeto determina la demanda de vitaminas. Por ejemplo: los fumadores deben ingerir vitamina C y B9 en mayor cantidad. Así como los vegetarianos necesitan vitamina C en cantidades extra.

Vitaminas hidrosolubles y liposolubles

Las vitaminas pueden ser clasificadas según dónde viene disueltas. Las vitaminas disueltas en la parte grasa de los alimentos se llaman liposolubles, y las vitaminas disueltas en la parte acuosa de los alimentos se llama hidrosoluble.

Las vitaminas hidrosolubles realizan funciones como precursores de enzimas o co-enzimas. Y las vitaminas tienen funciones menos específicas.

No es fácil hacer estimaciones de las necesidades vitamínicas de cada individuo, puesto que éstas varían con factores como la edad, peso, estado fisiológico, e incluso a veces otros componentes de la dieta.

Tipos de Vitaminas y sus funciones

Vitamina A – Retinol.- Es un alcohol primario que deriva del caroteno. Afecta la formación y mantenimiento de membranas, de la piel, dientes, huesos, visión, y de funciones reproductivas.

El cuerpo puede obtener vitamina A de dos maneras: fabricándola a base de caroteno(encontrado en vegetales como: zanahoria, brécol, calabaza, espinacas y col), o la otra alimentándose de animales que se alimenten de estos vegetales, y que ya hayan realizado la transformación.

Vitamina B – Betacaroteno.- Este grupo de vitaminas se reconoce porque son sustancias frágiles solubles al agua. La mayoría de las vitaminas del grupo B son importantes para metabolizar hidratos de carbono.

Vitamina B1 – Tiamina.- Sustancia incolora. Actúa como catalizador de los hidratos de carbono. Lo que hace en este proceso es metabolizar el ácido pirúvico, haciendo que el hidrato de carbono libere su energía. LA tiamina regula también algunas funciones en el sistema nervioso. La tiamina se encuentra, pero en cantidades bajas, en los riñones, hígado y corazón.

Vitamina B2 – Riboflavina.- La riboflavina actúa como enzima. Se combina con proteínas para formar enzimas que participan en el metabolismo de hidratos de carbono, grasas y especialmente en el metabolismo de las proteínas que participan en el transporte de oxígeno. También mantiene las membranas mucosas.

Vitamina B3 – Niacina.- Se conoce también con el nombre de vitamina PP. Funciona como co-enzima que permite liberar energía de los nutrientes. Esta vitamina afecta directamente el sistema nervioso y el estado de ánimo, por lo que se han utilizado sobredosis experimentales en esquizofrénicos(aunque no se ha demostrado eficacia). Una sobredosis es capaz también de reducir los niveles de colesterol. Pero prolongada sobredosis son perjudiciales para el hígado.

Vitamina B5 – Acido pantoténico.- Constituye una enzima clave en el metabolismo basal. Favorece el crecimiento del cabello. Es fabricado por bacterias intestinales, y se encuentra en muchos alimentos.

Vitamina B6 – Piridoxina.- La Piridoxina es necesaria en la absorción y en el metabolismo de aminoácidos. Actúa también en el consumo de grasas del cuerpo y en la producción de glóbulos rojos. La Piridoxina es proporcional a las proteínas consumidas en el cuerpo.

Vitamina B8 – Biotina.- Participa en la formación de ácidos grasos y en la liberación de los hidratos de carbono. Es co-enzima del metabolismo de glúcidos y lípidos. Es sintetizada por bacterias intestinales y se encuentra en muchos alimentos.

Nota: Esta información es solo para profesionales sanitarios y no podrá ser utilizada por el público en general

Vitamina B9 – Acido fólico.- Co-enzima necesaria para la formación de proteína estructurales y hemoglobina. Se usa para el tratamiento de la anemia y la psilosis. A diferencia de otras vitaminas también hidrosolubles, la folacina se almacena en el hígado.

Vitamina B12 – Cianocobalamina.- Es necesaria(pero en pequeñas cantidades) para la formación de nucleoproteínas, proteína, y glóbulos rojos. La falta de esta vitamina se debe a la incapacidad del estómago para procesar glicoproteínas(factor necesario para absorber la vitamina B12). Esta vitamina se obtiene sólo del hígado, riñones, carne, etc. por lo que a los vegetarianos se les aconseja tomar suplementos vitamínicos B12.

Vitamina C – Acido ascórbico.- Esta vitamina es importante en la formación de colágeno. Colágeno es una proteína que sostiene muchas estructuras corporales y tiene un papel muy importante en la formación de huesos y dientes; además de favorecer la absorción de hierro. La ausencia de Ácido ascórbico puede derivar en escorbuto. Esta enfermedad consiste en la caída de dientes, debilitamiento de huesos, y aparición de hemorragias; síntomas que se deben a la ausencia de colágeno.

Todavía no está completamente probado que la vitamina C ayuda a prevenir resfriados; pero sí está probado que, aunque el exceso se elimina rápidamente por la orina, el excesivo consumo puede provocar cálculos a los riñones y la vejiga.

Vitamina D – Calciferol.- Tiene una importante función en la formación y mantención de huesos y diente. Se puede obtener de alimentos como huevo, hígado, atún, leche; o puede ser fabricado por el cuerpo cuando los esteroides se desplazan a la piel y reciben luz solar. Su excesivo consumo puede ocasionar daños al riñón, y pérdida del apetito.

Vitamina E – Alfatocoferol.- La vitamina E posee la función de ayudar a la formación de glóbulos rojos, músculos, y otros tejidos. Previene de la oxidación de la vitamina A y las grasas.

Vitamina K – Fitomenadiona.- Es necesaria para la coagulación de la sangre. Es necesaria porque produce una enzima llamada protrobina; la que interfiere en la producción de fibrina; que es la que finalmente interfiere en la coagulación. Normalmente se obtiene de la alimentación y de la cantidad segregada por las bacterias intestinales.

¿Qué son los minerales?

Los minerales son sustancias inorgánicas imprescindibles para la reconstrucción estructural de los tejidos corporales, además de participar en procesos como la acción de los sistemas enzimáticos, contracción muscular, reacciones nerviosas y coagulación de la sangre. Este grupo de nutrientes, necesarios en la dieta humana, se dividen en dos clases: macro elementos, tales como calcio, fósforo, magnesio, sodio, hierro, yodo y potasio; y micro elementos tales como cobre, cobalto, manganeso, flúor y cinc.

La mayoría de los minerales necesarios para el organismo humano están contenidos en la alimentación normal de muchas personas.

Algunos intentan hacer creer que otros elementos como el litio, el oro, el germanio, etc. son indispensables para la salud. Esto es simplemente un fraude.

Los micro elementos son sustancias que aparecen en el cuerpo en diminutas cantidades, sin embargo son esenciales para la buena salud. Se sabe poco de su funcionamiento aparte de que su carencia, sobretodo en animales, afecta la salud. Se les puede encontrar en cantidades suficientes en casi todos los alimentos.

Los macro elementos son sustancias que se pueden encontrar en abundantes cantidades en el cuerpo.

Tipos de Minerales y sus funciones

Calcio.- Es el mineral más abundante en el organismo. Constituye los huesos e interviene en la coagulación de la sangre. También participa en la transmisión nerviosa y forma parte de la estructura de varias enzimas.

Fósforo.- Compone, junto al calcio, los huesos y los dientes. Forma parte de muchas sustancias orgánicas implicadas en la obtención y transmisión de energía y material genético.

Potasio.- Establece equilibrio entre las sales y los líquidos que forman parte del organismo. Participa en el mantenimiento de la presión osmótica(dentro de la célula), de la transmisión nerviosa.

Nota: Esta información es solo para profesionales sanitarios y no podrá ser utilizada por el público en general

Cloruro.- Interviene en los equilibrios iónicos y osmóticos.. Forma parte del jugo gástrico.

Sodio.- Participa en el mantenimiento de la presión osmótica(al exterior de la célula). Interviene también en la transmisión nerviosa y en la mantención del equilibrio ácido-base.

Magnesio.- Conformar(entre otros) el hueso. Indispensable para el buen funcionamiento de los músculos, nervios y huesos. Es necesario para la actividad de muchas enzimas; especialmente las que intervienen con el ATP(Adenosina trifosfato). En este proceso, el magnesio se une al ATP y no a la enzima.

Hierro.- Posibilita que el oxígeno llegue a todas las células. Esto se debe a que forma parte de la hemoglobina y de la mioglobina(que transporta oxígeno al músculo). También forma parte de bastantes enzimas Este mineral se puede almacenar grandes cantidades en el cuerpo, asociado a una proteína llamada ferritina.

Flúor.- Forma parte de la estructura de los dientes y huesos; aunque no es un componente estrictamente esencial.

Zinc.- Conformar bastantes enzimas. Por ejemplo: carbónico-anhidrasa y la fosfatasa alcalina.

Cobre.- Conformar enzimas. Ejemplo: la tirosinasa.

Manganeso.- Conformar enzimas. Por ejemplo: la superoxido dismutasa mitocondrial.

Yodo.- Se encuentra en las hormonas de la tiroides. Esta es su única función biológica.

Cobalto.- Se encuentra exclusivamente formando parte de la vitamina B12.

Fraudes

El desconocimiento y la ignorancia en cuanto al tema de las vitaminas han hecho etiquetar como vitaminas a sustancias químicas que no lo son, tanto por la innecesidad de estas en nuestro metabolismo como por la razón de que no podemos sintetizarlas en las cantidades suficientes para cubrir las necesidades de nuestro organismo.

En nuestra sociedad a diario se nos intenta hacer creer que algunos “ productos 100% naturales y saludables para nuestro cuerpo” son vitaminas esenciales para “vivir bien”, cuando en realidad no solo no aportan nada a un correcto metabolismo por parte del cuerpo sino que pueden resultar perjudiciales para éste.

Supuestas “Vitaminas”:

“Vitamina F”.- Es en realidad un ácido graso, el ácido linoleico. El organismo no es capaz de sintetizarlo aunque si son útiles para éste. Se puede encontrar en todas las grasas naturales.

“Vitamina B15”.- Es ácido pangánico, se encuentra en la mayoría de las semillas y es irrelevante en el organismo. No es tóxica, sin embargo esta prohibida en varios países.

“ Vitamina B17”.-En realidad es amigdalina. No sólo no es una vitamina sino que además es de alta toxicidad.

Inositol.- El Inositol cumple funciones similares a las de las vitaminas pero en los insectos, y la carencia de este no tiene ninguna consecuencia en el organismo del ser humano. Sin embargo, se ha vendido como vitamina contra la calvicie debido a que la ausencia del Inositol en los ratones les provoca la caída del pelo.

PABA.-Sigla que significa ácido para-aminobenzoico. Esta sustancia es esencial para algunas bacterias y, a pesar de cómo se le anuncia al venderse, no es necesario para el ser humano.

Canitina.-Es una sustancia que se encuentra en gran cantidad en la leche materna y es útil solamente para los recién nacidos. Muchos adultos la consumen innecesariamente.

También hay una gran variedad de productos en el mercado que contienen sustancias tales como aminoácidos de alta potencia, sustancias botánicas, hierbas, extractos de animales y bioflavonoides.

Nota: Esta información es solo para profesionales sanitarios y no podrá ser utilizada por el público en general