

Dónde: PR2 - Tema 1 - Módulo 1.1 - Vídeo 8 en Recursos de vídeo: "¿Cómo funcionan las vitaminas?"

<https://youtu.be/ISZLTJH5IYg>

VÍDEO: **¿Cómo actúan las vitaminas?**

A, C, E, D, B, K... no son letras del alfabeto al azar, son vitaminas. Igual que las letras construyen palabras, son los ladrillos que mantienen el cuerpo en funcionamiento. Las vitaminas son compuestos orgánicos que necesitamos consumir en pequeñas cantidades para seguir funcionando con normalidad. En un sentido metafórico, estas vitaminas son los constructores, defensores y mantenedores del cuerpo, ayudando a construir músculos y huesos, aprovechar los nutrientes, captar y utilizar la energía y ayudar a curar las heridas. Si aún no está convencido de la importancia de las vitaminas, piense en la difícil situación de los marineros del pasado que no tenían acceso a productos enriquecidos con vitaminas mientras estaban en alta mar les daba escorbuto, pero la vitamina C, que se encuentra en frutas y verduras, era el antídoto sencillo contra esta enfermedad. Mientras que las bacterias, los hongos y las plantas producen sus propias vitaminas, nuestro cuerpo no puede, por lo que tenemos que obtenerlas de otras fuentes. Entonces, ¿cómo consigue el organismo que las vitaminas lleguen al cuerpo desde el medio externo? Esto depende principalmente de la forma que adopten estos compuestos. Las vitaminas pueden presentarse en dos formas: liposolubles e hidrosolubles. La diferencia entre ambas determina cómo transporta y almacena el organismo las vitaminas y cómo se deshace de cualquier exceso. Las vitaminas solubles en agua son la vitamina C y el complejo B, que es un conjunto de nueve tipos diferentes de vitamina B, cada uno de los cuales tiene su propia función especial. Se disuelven en las partes acuosas de frutas, verduras y cereales, lo que significa que su paso por el organismo es relativamente sencillo. Una vez dentro del organismo, estos alimentos son digeridos y las vitaminas que contienen son absorbidas directamente por el torrente sanguíneo. Dado que el plasma sanguíneo tiene una base acuosa, las vitaminas hidrosolubles B y C disponen de transporte y pueden moverse libremente por el organismo. Las vitaminas liposolubles se disuelven en grasa y se encuentran en los productos lácteos, la mantequilla y el aceite. Su entrada en el organismo es un poco más complicada. Estas vitaminas entran en el cuerpo a través del estómago y los intestinos, donde un ácido llamado bilis, fluye desde el hígado y descompone la grasa y la prepara para su absorción a través de la pared intestinal. Como las vitaminas liposolubles no pueden aprovechar la naturaleza acuosa de la sangre, necesitan otra forma de transporte por el organismo. Este papel lo asumen las proteínas que se unen a la vitamina y actúan como mensajeros, transportando las liposolubles a la sangre y por todo el cuerpo. Esta diferencia entre vitaminas hidrosolubles y liposolubles no sólo determina cómo entrarán estos compuestos en nuestra sangre, sino también cómo se almacenarán o si nuestro organismo los rechazará. La capacidad del sistema para hacer circular las vitaminas hidrosolubles en el torrente sanguíneo con tanta facilidad, significa que la mayoría de ellas pueden eliminarse con la misma facilidad a través de los riñones. En consecuencia, tenemos que reponer diariamente la dosis de la mayoría de las vitaminas hidrosolubles a través de los alimentos que ingerimos. En cambio, las vitaminas liposolubles tienen un poder de retención mucho más prolongado, porque pueden almacenarse en el hígado y las células grasas. El cuerpo trata estas partes como una despensa, almacenando allí las vitaminas y racionándolas cuando las necesita. Esto significa que no debemos

excedernos con este tipo de vitaminas, porque el organismo suele estar bien abastecido. Una vez resuelta la logística del transporte y el almacenamiento, las vitaminas se dedican a hacer el trabajo para el que vinieron. Algunas vitaminas, como las del complejo B, forman coenzimas cuya función es ayudar a las enzimas a liberar energía de los alimentos. Otras vitaminas B ayudan al organismo a utilizar esta energía recién adquirida. La vitamina C nos ayuda a combatir las infecciones y a fabricar colágeno (un tipo de tejido que forma huesos y dientes y ayuda a cicatrizar las heridas). La vitamina A contribuye a la formación de glóbulos blancos, clave en la defensa del organismo, ayuda a dar forma a los huesos y mejora la visión al mantener a raya las células del ojo. La vitamina D reúne calcio y fósforo para el crecimiento óseo. La vitamina E actúa como antioxidante, deshaciéndose de todos los elementos del organismo que podrían dañar nuestras células. Y por último, la vitamina K, que desempeña un papel clave en la coagulación de la sangre porque ayuda a formar las proteínas que realizan esta función. Sin esta variedad de vitaminas, los seres humanos pueden sufrir carencias que pueden provocar problemas graves, como: fatiga, daños nerviosos, trastornos cardíacos. También podemos contraer enfermedades como el raquitismo y el escorbuto. Por otro lado, también debemos tener cuidado de no consumir demasiadas vitaminas, ya que esto puede provocar toxicidad en el organismo. Así que además al mito de que cargarse de suplementos es una gran idea. La clave del éxito sólo está en el equilibrio.