



Universidad del sureste

“UDS”

Tapachula ,Chiapas

Medicina veterinaria y zootecnia

Tema: Funciones de las vitaminas

Nombre : Gabriel Alonso Espinoza Carreón

Materia : Bioquímica

Profesor: Sergio Chong Velázquez

Fecha de entrega : Martes, 10 de noviembre del 2020



INTRODUCCIÓN

En este texto se redacta brevemente algunas características químicas y funciones biológicas de algunos micrómetro orgánicos esenciales o vitaminas. Así como las patologías específicas provocadas por el déficit de las mismas. Todo esto para poder entender que se necesitan en la dieta en diversas cantidades para el mantenimiento de la integridad metabólica normal.

VITAMINAS

Son sustancias orgánicas sin valor energético propio que son necesarias para el organismo y que el hombre como tal no puede sintetizar en cantidad suficiente, por lo que deben ser administradas con la alimentación. Se clasifican en dos grupos en función de su solubilidad: las vitaminas liposolubles e hidrosolubles. Las vitaminas circulan en el plasma de forma libre o unidas a una proteína específica. Las vitaminas tienen 4 principales funciones: función coenzimática, transferencia de protones y de electrones, estabilización de las membranas y función de tipo hormonal.

El descubridor de las vitaminas fue el polaco Casimir Funk (1884-1976), su experiencia fue posible gracias a los estudios efectuados previamente por el médico Christian Eijkman (1855-1930), que había investigado la importancia del cascabillo del arroz en la curación y prevención del beriberi, una enfermedad neurológica debida a carencias alimentarias y particularmente difundida en Asia. A raíz de estas investigaciones, Funk logró aislar a partir del arroz un principio activo al que le denominó TIAMINA. Es la primera vitamina que se logró aislar bautizándola con el nombre de vitamina B1. El término vitamina fue acuñado mediante la unión de las voces "vida" y "amina", el género químico de la sustancia.

Las vitaminas son necesarios para nutrientes el buen funcionamiento celular del organismo y, a diferencia de algunos minerales, actúan en dosis muy pequeñas. Como nuestro cuerpo no puede fabricarlas por sí mismo, lo nutritivo de los alimentos no se podría aprovechar ya que activan la oxidación de la comida, las operaciones metabólicas y facilitan la utilización y liberación de energía proporcionada a través de los alimentos.

Cada célula del cuerpo tiene la función de transformar los aminoácidos, minerales y oligoelementos en proteínas, hormonas y enzimas. Algunas vitaminas forman parte de estas enzimas, por lo que resultan indispensables para el funcionamiento corporal. De las 13 vitaminas diferentes que se conocen actualmente, podemos diferenciar dos grupos distintos:

1) VITAMINAS HIDROSOLUBLES:

Como la vitamina C y las del complejo B. B1, B2, B6, B12, NACINA, ÁCIDO FÓLICO, ÁCIDO PANTOTÉNICO Y BIOTINA), que se disuelven en el agua y como el organismo no puede almacenarlas, es necesario un aporte diario o controlado debido a que el exceso es eliminado por el sudor y la orina.

VITAMINAS HIDROSOLUBLES:

VITAMINA B1 o TIAMINA

Función: liberar energía que contienen los hidratos de carbono.

Deficiencia: disminuye la glucosa en la sangre, fatiga, irritabilidad, debilidad muscular, falta de concentración o voluntad.

Fuentes: frutos secos, cereales integrales, leguminosas, levadura de cerveza y germen de trigo.

VITAMINA B2 O RIBOFLAVINA

Función: catalizar la oxidación de grasas, proteínas e hidratos de carbono.

Deficiencia: trastornos visuales, inflamación de la mucosa bucal y garganta.

Fuentes: hígado, leche, judías, lentejas, quesos y frutos secos.

VITAMINA B3 NIACINA O ÁCIDO NICOTÍNICO

Función: convertir los alimentos en energía. Se le implica en la oxidación de los carbohidratos y H M de los ácidos grasos.

Deficiencia: produce la Pelagra.

Fuentes: leguminosas, frutos secos, cereales, levadura de cerveza.

VITAMINA B6 O PIRIDOXINA

Función: metabolismo de aminoácidos y formación de hemoglobina.

Deficiencia: no parece tener mayor incidencia en los problemas dietéticos.

Fuentes: plátanos, aguacates, cereales integrales, vegetales en general.

VITAMINA B9, M, ÁCIDO FOLICO O FOLACINA

Función: interviene en la síntesis de ADN en las células de tejidos nuevos , como es el caso de los fetos, también interviene en la formación de glóbulos rojos.

Deficiencia: la carencia de esta vitamina induce a un tipo de anemia que impide el crecimiento de los glóbulos rojos.

Fuentes: lenteja, judías, verduras, hígado.

2) VITAMINAS LIPOSOLUBLES: se disuelven en grasas como las vitaminas A, D, E, K. Estas se almacenan en los tejidos adiposos y en el hígado, se diferencian de las hidrosolubles. El exceso de consumo puede ser muy perjudicial para la salud, ya que nuestro cuerpo sí almacena su exceso. Tanto la carencia como el exceso de algunas de ellas pueden originar enfermedades irreversibles.

VITAMINAS LIPOSOLUBLES

VITAMINA A

Función: ayuda al crecimiento y la visión .

Deficiencia: disminución de la visión en penumbra, piel seca, picazón en los ojos, uñas quebradizas.

Fuentes: mantequilla, hortalizas de hoja verde, espinacas, frutas como el albaricoque, aceite de hígado de bacalao, huevos, leche, zanahoria.

VITAMINA D

Función: junto con la vitamina A, permite la absorción de Ca, es primordial para el crecimiento y la calcificación.

Deficiencia: descalcificación, raquitismo.

Fuentes: pescado, hígado, productos lácteos, huevos, la luz solar, cuyos rayos ultravioleta favorecen la absorción y asimilación de pro vitaminas en vitamina D.

VITAMINA E

Función: facilita la circulación sanguínea, y estabiliza las hormonas femeninas, favoreciendo el embarazo y parto.

Deficiencia: anemia en niños prematuros.

Fuentes: frutos secos, huevos, mantequilla , espárragos, soya, espinaca y judías.

VITAMINA K

Función: actúa sobre la coagulación.

Deficiencia: alteraciones en la coagulación sanguínea.

Fuentes: patatas, coliflor, judías verdes, guisantes frescos y las espinaca.

CONCLUSIÓN

Sin duda alguna, comprender las funciones de las vitaminas son de gran importancia biomédica, así como saber que nos pueden conducir a enfermedad clínica por deficiencia, y la que excede tanto la capacidad metabólica del organismo que puede haber signos de toxicidad. La depleción de nutrientes, se asocia con incremento de la morbimortalidad y si esta asociación es la causante, la prevención o corrección con la suplementación del nutriente adecuado, podría reducir o eliminar los problemas de morbimortalidad relacionados con ellos.