



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS TAPACHULA

PASIÓN POR EDUCAR

NOMBRE DEL ALUMNO: HEBER LÓPEZ
GUZMÁN

LICENCIATURA: MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA

CUATRIMESTRE: PRIMER CUATRIMESTRE

ASIGNATURA: BIOQUIMICA 1

DOCENTE: SERGIO CHONG VELAZQUEZ

TRABAJO: ENSAYO DE VITAMINAS Y MINERALES

FECHA: 07/12/22

VITAMINAS

INTRODUCCION: Las vitaminas son sustancias químicas que no pueden ser sintetizadas por el organismo, y que están presentes en pequeñas cantidades en los alimentos siendo indispensables para la vida y las actividades cotidianas que realizan las personas y son necesarias para el funcionamiento celular, el crecimiento y el desarrollo normales. Existen 14 vitaminas esenciales para que el cuerpo funcione apropiadamente, las vitaminas son: vitamina A, vitamina b1, vitamina b2, vitamina b3, vitamina b6, vitamina b12, vitamina c, vitamina d, vitamina e, vitamina k, ácido fólico, ácido pantoténico, biotina, y carnitina.

En general a través de una dieta balanceada que incluya todos los grupos de alimentos, se logra cubrir con las necesidades diarias de las vitaminas, ya que los alimentos son la mayor fuente que provee dicho micronutriente. Otra fuente de vitaminas son los suplementos vitamínicos, en nuestro mercado contamos con una amplia gama de los mismos, sin embargo, es recomendable consultar con su médico o nutricionista si es necesario recibir dicho suplemento o no. (A modo de ejemplo los veganos estrictos necesitan suplementar su dieta con vitamina B12, ya que la misma se encuentra únicamente en alimentos de origen animal) Por otra parte, existen solamente dos vitaminas D y K que pueden ser sintetizadas (producidas) por el cuerpo.

Desarrollo.

Vitamina A: En la actualidad existen cada vez más estudios sobre las diversas funciones que desempeña esta vitamina en el organismo; destacándose su función fisiológica ayuda a la visión, diferenciación de células epiteliales, crecimiento, reproducción y antioxidante.

La vitamina A se encuentra principalmente en la materia grasa de ciertos alimentos de origen animal como: carnes, hígado de pescado, hígado de ternera, cordero o cerdo, yema de huevo, leche, manteca y queso. Por otra parte, los carotenos (provitamina A) se encuentran en los vegetales coloreados de rojo, amarillo o verde. Como son en: zanahoria, tomate, calabaza, espinaca, melón, entre otros.

La vitamina C: Las funciones que desempeña son numerosas e importantes actúa como cofactor de al menos ocho enzimas, sobre el metabolismo de determinados oligoelementos, sobre el sistema inmune, sobre el sistema nervioso, en la biotransformación hepática (es necesaria para la eliminación de fármacos y carcinógenos) y es antioxidante.

La vitamina C se encuentran en las frutas y verduras constituyen la mayor fuente de vitamina C: cítricos, melón, frutillas, kiwi, tomate, coliflor, repollo, pimientos rojos y verdes, y las verduras de hoja verde. Entre los alimentos de origen animal se encuentra en mínima cantidad en vísceras, excepto en el hígado que es una

excelente fuente alimentaria. Es casi inexistente en carnes y derivados, lácteos y huevos.

La vitamina D: Aumenta la absorción de calcio a nivel intestinal, movilización del calcio y fosfato del hueso, así como también actúa en la reabsorción renal de calcio y fosfato.

Estas vitaminas se encuentran en pocos alimentos que contienen vitamina D en forma natural, estos son: los pescados grasos (arenque, salmón, sardina, bacalao, etc.), huevos, carnes y leche.

Vitamina E: Es un poderoso antioxidante, estabilizador de membranas celulares, agregación plaquetaria, efecto protector ante la hemólisis, modulador de la actividad de ciertas enzimas y modulador del sistema inmune.

La vitamina E está ampliamente distribuida en la naturaleza. Los alimentos que más vitamina E contienen son los aceites vegetales (principalmente girasol y maíz). También se encuentra en: granos de cereales, alimentos de origen vegetal y en el tejido adiposo de los animales. En las plantas se localiza en las hojas y partes verdes.

Vitamina K: Es importante para la coagulación sanguínea e interviene en los distintos factores implicados en la coagulación.

Alimentos fuente: Vegetales (nabos, coles, espinaca, lechuga, arvejas, entre otras), aceite (soja, colza y oliva), hígado, huevos y quesos.

Vitamina B1(Tiamina): Desarrolla un papel fundamental en el metabolismo glucídico, además parece tener un papel específico en el sistema nervioso (por el carácter neurotransmisor de su derivado).

Alimentos fuente: Cereales, levadura de cerveza, leguminosas, hígado, leche, huevos y pescados.

Vitamina B2(Riboflavina): Influye en muchas áreas bioquímicas como ser: cadena respiratoria, ciclo de Krebs, beta-oxidación de ácidos grasos, descarboxilación oxidativa, formación de ácido úrico.

Alimentos fuente: Leche, vísceras, pescado, huevo y vegetales verdes.

Vitamina B3(Niacina): Participa en diversas etapas metabólicas destacándose en la glucólisis.

Alimentos fuente: Hígado, maní, salvado de cereal y germen de cereales.

Vitamina B5(Acido pantoténico): Actúa en la biosíntesis de los ácidos grasos, degradación, síntesis de triglicéridos y lípidos complejos, formación de cuerpos cetónicos, y síntesis de porfirinas.

Se encuentra prácticamente en todos los alimentos: carnes y pescados, huevo, leguminosas y frutos secos, lácteos, cereales, frutas y verduras.

Vitamina B6(Piridoxina): Importante como coenzima en muchos procesos metabólicos.

Hígado, leguminosas, nueces y bananas.

Vitamina B8 (Biotina): Actúa en diversos procesos metabólicos, fisiológicos y bioquímicos del organismo, Si bien se encuentra en la mayoría de los alimentos, se destaca su aporte en hígado y yema de huevo.

Vitamina B9(Acido fólico): Interviene en el metabolismo de los aminoácidos, Verduras, leguminosas, frutas secas, frutas e hígado.

Vitamina B12(Cianocobalamina): Interviene en la producción de glóbulos rojos, actúa como cofactor de algunas enzimas. Se encuentra únicamente en alimentos de origen animal, principalmente en carnes y pescados, siendo bajos los aportes en lácteos y huevos.

Conclusión: las vitaminas son importante para el crecimiento y desarrollo del cuerpo humano, y debemos conocer la fuente de las vitaminas para poder adquirirla diariamente a través de los alimentos que consumimos en el día, es por eso la importancia del plato del buen comer para estar sanos y fuertes.

MINERALES

INTRODUCCION: Son los elementos naturales no orgánicos que representan entre el 4 y el 5 por ciento del peso corporal del organismo y que están clasificados en macrominerales y oligoelementos. Los macrominerales son calcio, fosforo, magnesio, potasio, azufre. Además, existen los macrominerales que incluyen el cromo, cobalto, cobre, iodo, hierro, manganeso, selenio, zinc.

DESARROLLO: El calcio: es un mineral que el cuerpo necesita para formar y mantener huesos fuertes y llevar a cabo muchas funciones importantes. El calcio es el mineral más abundante en el organismo. Casi todo el calcio se almacena en los huesos y los dientes, lo que les da estructura y rigidez.

El fosforo: es un mineral que se encuentra en cada una de las células de nuestro organismo. La mayor parte del fosforo está en los huesos y los dientes, y otra parte en los genes. El organismo necesita fosforo para producir energía y llevar a cabo muchos procesos químicos importantes.

El magnesio: es necesario para más de 300 reacciones bioquímicas en el cuerpo. Ayuda a mantener el funcionamiento normal de músculos y nervios, brinda soporte a un sistema inmunitario saludable, mantiene constantes los latidos del corazón y ayuda a que los huesos permanezcan fuertes.

El potasio: es un mineral que el cuerpo necesita para funcionar normalmente. Es un tipo de electrolito. Ayuda a la función de los nervios y a la contracción de los músculos y a que su ritmo cardiaco se mantenga constante. También permite que los nutrientes fluyan a las células y a expulsar los desechos de estas.

El azufre: es un elemento químico con numero atómico 16 y de símbolo S. Se encuentra ubicado en la tabla periódica dentro del grupo de no metales, presenta color amarillo y es bastante abundante en zonas volcánicas de la Tierra.

MICROMINERALES

El cromo: es un mineral que se encuentra en muchos alimentos. Los científicos no saben con certeza cuál es la función del cromo en el organismo, aunque es posible que contribuya al metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas.

Los compuestos de cobalto: se han usado por siglos para crear un color azul densa en vidrios, cerámicas, porcelana, vidriar y en esmaltes. Algunas formas de cobalto son radioactivas. El cobalto radioactivo es utilizado para esterilizar el equipo médico y varios otros productos al consumidor.

El cobre: es un mineral que necesitamos para mantenernos sanos. El organismo usa cobre para llevar a cabo muchas funciones importantes, como producir energía, tejidos conectivos y vasos sanguíneos. El cobre también ayuda a mantener el sistema nervioso y el sistema inmunitario y activa los genes.

El yodo: es esencial para el funcionamiento apropiado de la glándula de tiroides, para el funcionamiento apropiado de la glándula tiroidea, el cual es utilizado para producir las hormonas tiroideas. La glándula tiroidea está equipada con un sistema activo o "bomba" para movilizar el yodo hacia dentro de las células tiroideas, donde se concentra como yoduro.

El hierro: sirve para fabricar la hemoglobina, una proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno de los pulmones a distintas partes del cuerpo, además de la mioglobina, una proteína que suministra oxígeno a los músculos.

El manganeso: es un mineral que necesita el organismo para mantenerse sano. El organismo usa el manganeso para producir energía y proteger las células. El organismo también necesita manganeso para fortalecer los huesos, para reproducción, la coagulación sanguínea y mantener un sistema inmunitario sano.

El selenio: es un nutriente que el cuerpo necesita para mantenerse sano y es importante para la reproducción, la función de la glándula tiroidea, la producción de ADN, proteger al cuerpo contra infecciones y el daño causado por los radicales libres.

El Zinc: es un nutriente que las personas necesitan para mantener la buena y está presente en las células de todo el cuerpo que ayuda al sistema inmunitario a luchar contra las bacterias y los virus que lo atacan.

Conclusión

Los minerales son elementos naturales que se encuentran en todos los alimentos de origen animal y vegetal, y es de suma importancia en la ingesta de alimentos para obtener pequeñas cantidades para nuestro cuerpo humano y poder estar sano.