

ENSAYO DE LAS:

- Vitaminas
- Minerales

MVZ. CHONG VELÁZQUEZ SERGIO

ALUMNO. BRAYAN FABIÁN BARRIOS GUZMÁN

09 DE DICIEMBRE DEL 2022

INTRODUCCIÓN



En este ensayo hablare acerca de las vitaminas y minerales, donde se verá la relaciona que tienen con el cuerpo en los seres vivos, ya sea a través de lo que proporcionen o las funciones que realicen para un buen crecimiento a lo largo del tiempo en el ambiente en el que se encuentre el ser vivos.

Se puede observar que en las vitaminas existen 2 divisiones a causa de lo solubles que son en la gestación al momento de metabolizarlos, es ahí donde platicare sobre las vitaminas que los conforman, además de que a algunos ácidos también se le considera vitaminas ya que están compuestos de nutrientes parecidos.

En la parte de los minerales, hablare sobre lo que son, para que funcionen, como se pueden obtener, y en que nos ayudan. Además mencionare los minerales que son necesarios para la el mantenimiento de la vida.

Para esto realice una recopilación de datos por medio de las páginas web (blogs, artículos, sitios) con el objetivo de poder explicar las importancias que tiene las vitamina y minerales, para que se le consideren porque son de forma necesaria su gestación para poder subsistir.

Primeramente mencione la importancias que tienen las vitaminas en la vida cotidiana, después di mención sobre el manejo de las vitaminas en nuestro cuerpo para proseguir con las funciones que cuentan. Después mencione a los minerales, para finalmente explicar su importancia en que tienen.

DESARROLLO



Las vitaminas son micronutrientes orgánicos, sin valor energético, necesarias para el hombre en muy pequeñas cantidades y que deben ser aportadas por la dieta, por la alimentación, para mantener la salud. Algunas pueden formarse en cantidades variables en el organismo (vitamina D y niacina se sintetizan endógenamente (la primera se forma en la piel por exposición al sol y la niacina puede obtenerse a partir del triptófano) y las vitaminas K2, B1, B2 y biotina son sintetizadas por bacterias intestinales). Sin embargo, generalmente esta síntesis no es suficiente para cubrir las necesidades, por lo que tienen que ser aportadas por la dieta.

Su gran importancia en el mantenimiento de la salud (haciendo honor a su nombre: “vita” significado vida) queda demostrado por la aparición de las enfermedades deficitarias que provoca su falta en la dieta: la deficiencia de vitaminas A puede producir ceguera y la falta de vitamina D puede retardar el crecimiento de los huesos.

Además, hoy se sabe que su papel nutricional va más allá de la prevención de las enfermedades deficitarias o carenciales. Pueden también ayudar a prevenir algunos de las enfermedades crónicas más prevalentes en las sociedades desarrolladas. La vitamina C, por ejemplo, no sólo previene la enfermedad deficitaria conocida como escorbuto, también parece proteger o prevenir la aparición de ciertos tipos de cáncer. La vitamina E, un potente antioxidante, es un factor de protección en la enfermedad cardiovascular y los folatos ayudan a prevenir defectos del tubo neural en el feto. Aunque se describan aisladamente, muchas de ellas actúan conjunta y armónicamente en el organismo, como por ejemplo las vitaminas del grupo B en el metabolismo energético.

Se han descrito trece sustancias que responden a esta definición:

- Vitamina A: Retinol
- Vitamina D: Colecalciferol (D2), ergocalciferol (D3)
- Vitamina E: Tocoferoles
- Vitamina K: Filoquinona, menaquinona
- Vitamina B1: Tiamina
- Vitamina B2: Riboflavina
- Vitamina C: Ácido ascórbico, ácido dehidroascórbico
- Colina: Esencial en algunas etapas de la vida
- Vitamina PP o B3: Niacina, Ácido nicotínico, nicotiamida
- Vitamina B5: Ácido pantoténico

- Vitamina B6: Piridoxina, piridoxal, piridoxamina
- Vitamina B8: Biotina
- Vitamina B9: Ácido fólico, folato
- Vitamina B12: Cobalaminas

(Filadd, 2012)

Son químicamente muy heterogéneas y clásicamente se han clasificado en dos grupos en función de su solubilidad:



Son los Liposolubles (A, D, E, K), solubles en lípidos pero no en agua y, por tanto, vehiculizadas generalmente en la grasa de los alimentos. Estos pueden acumularse y provocar toxicidad cuando se ingieren en grandes cantidades; y los Hidrosolubles (vitaminas del grupo B [B1, B2 niacina ácido pantoténico, B6, biotina, ácido fólico, B12] y vitamina C), contenidas en los comportamientos acuosos de los alimentos.

A continuación plasmare en orden sus principales funciones y sus principales fuentes alimentarias de las vitaminas liposolubles:

Vitamina A se obtiene a través del retinol (de origen animal: lácteos enteros, huevos e hígado) y los carotenos (espinacas de vegetales de hoja verde, zanahorias, albaricoques,...); su función es el de dar el desarrollo e crecimiento de los huesos y de las células, además de ayudar al sistema inmune.

Vitamina D se obtiene de los animales (pescados grasos, lácteos enteros, huesos, hígado); su función trata de mantener los niveles de calcio y fósforo normales, además de contribuir con la maduración de las células y el fortalecimiento del sistema inmune.

Ahora hablare sobre los minerales. Estos tienen numerosas funciones en el organismo humano. El sodio, el potasio y el cloro están presentes como sales en los líquidos corporales, donde tienen la función fisiológica de mantener la presión osmótica. Los minerales forman parte de la estructura de muchos tejidos. Por ejemplo, el calcio y el fósforo en los huesos se combinan para dar soporte firme a la totalidad del cuerpo. Los minerales se encuentran en los ácidos y álcalis corporales; por ejemplo, el cloro está en el ácido clorhídrico del estómago. Son también constituyentes esenciales de ciertas hormonas, por ejemplo el yodo en la tiroxina que produce la glándula tiroides. Los principales minerales en el cuerpo humano son: calcio, fósforo, potasio, sodio, cloro, azufre, magnesio, manganeso, hierro, yodo, flúor, zinc, cobalto y selenio. El fósforo se encuentra tan ampliamente en las plantas, que una carencia de este elemento quizá no se

presente en ninguna dieta. El potasio, el sodio y el cloro se absorben con facilidad y fisiológicamente son más importantes que el fósforo. Los seres humanos consumen azufre sobre todo en forma de aminoácidos que contienen azufre; por lo tanto, cuando hay carencia de azufre, se relaciona con carencia de proteína. No se considera común la carencia de cobre, manganeso y magnesio. Los minerales de mayor importancia en la nutrición humana son: calcio, hierro, yodo, flúor y zinc, y únicamente éstos se tratan en detalle aquí. Algunos elementos minerales son necesarios en cantidades muy pequeñas en las dietas humanas pero son vitales para fines metabólicos; se denominan «elementos traza esenciales».

5

A continuación se los mencionare:

El Calcio en el cuerpo de un adulto medio contiene alrededor de 1 250 g de calcio. Más del 99 por ciento del calcio se encuentra en los huesos y en los dientes, donde se combina con fósforo como fosfato de calcio, sustancia dura que le brinda rigidez al cuerpo. Sin embargo, aunque duro y rígido, el esqueleto no es la estructura sin cambios que parece ser. En realidad, los huesos son una matriz celular; el calcio se absorbe continuamente por los huesos y es devuelto al organismo. Los huesos, por lo tanto, sirven como reserva para suministrar este mineral.

Junto al fósforo tienen una función importante como componentes principales del esqueleto. Además, son importantes en funciones metabólicas, como la función muscular, el estímulo nervioso, actividades enzimática y hormonal y el transporte del oxígeno. Estas funciones se describen con detalle en los textos de fisiología y nutrición.

Todo el calcio en el organismo, excepto el heredado de la madre, viene de los alimentos y del agua que se consumen, ejemplo de ello son los productos lácteos, como el queso y el yogurt.

El Hierro está presente en los glóbulos rojos, sobre todo como componente de la hemoglobina. Gran parte del resto se encuentra en la mioglobina, compuesto que se halla por lo general en los músculos, y como ferritina que es el hierro almacenado, de modo especial en hígado, bazo y médula ósea. Hay pequeñas cantidades adicionales ligadas a la proteína en el plasma sanguíneo y en las enzimas respiratorias.

La principal función biológica del hierro es el transporte de oxígeno a varios sitios del cuerpo. La hemoglobina en los eritrocitos es el pigmento que lleva el oxígeno de los pulmones a los tejidos. La mioglobina, en el tejido muscular del esqueleto y el corazón, capta el oxígeno de la hemoglobina. El hierro también está en la peroxidasa, la catalasa y los citocromos.

El hierro se encuentra en la carne (especialmente hígado), pescado, huevos, legumbres (incluyen una variedad de frijoles, arvejas y otras leguminosas) y hortalizas de hoja verde.

Los granos de cereales, como maíz, arroz y trigo, contienen cantidades moderadas de hierro, pero debido a que éstos con frecuencia son alimentos básicos que se consumen en grandes cantidades, suministran la mayor parte del hierro para muchas personas en los países en desarrollo.

El Yodo en un adulto contiene un promedio de alrededor de 20 a 50 mg de yodo, y su mayor parte se encuentra en la glándula tiroidea. El yodo es esencial para la formación de la hormona tiroidea que secreta esta glándula.



El yodo funciona como un componente esencial de la hormona de la glándula tiroidea, glándula endocrina situada en la parte inferior del cuello. Las hormonas de la tiroidea, de las cuales la más relevante es la tiroxina (T4), son importantes para la regulación del metabolismo. En los niños apoyan el crecimiento y desarrollo normal, incluso el desarrollo mental. El yodo se absorbe del intestino como yoduro, y el exceso se excreta en la orina. La glándula tiroidea de una persona adulta, que consume un nivel adecuado de yodo, capta aproximadamente 60 µg de yodo por día para producir cantidades normales de hormona tiroidea. Si hay insuficiencia de yodo, la tiroidea trabaja mucho más para captar más yodo, la glándula se agranda (una condición que se llama bocio o coto) y su contenido de yodo se podría reducir en forma notoria.

El yodo se halla en el pescado de mar y en las algas.

El Flúor es un elemento mineral que se encuentra sobre todo en los dientes y el esqueleto. Las trazas de flúor en los dientes ayudan a protegerlos de las caries. El flúor consumido durante la niñez se convierte en parte del esmalte dental y lo hace más resistente a los ácidos orgánicos débiles formados por los alimentos, que se adhieren o quedan atrapados entre los dientes. Este fortalecimiento reduce en gran parte la oportunidad que se produzcan caries en los dientes.

La principal fuente de flúor para la mayoría de los seres humanos es el agua que beben.

El Zinc se encuentra en muchas enzimas importantes y esenciales para el metabolismo. El cuerpo de un adulto humano sano contiene de 2 a 3 g de zinc y necesita alrededor de 15 mg de zinc dietético por día. La mayoría del zinc en el cuerpo se halla en el esqueleto, pero otros tejidos (como la piel y el cabello) y algunos órganos (sobre todo la próstata) tienen altas concentraciones.

El zinc se encuentra en la mayoría de los alimentos de origen vegetal y animal, pero las fuentes más ricas tienden a ser alimentos ricos en proteínas, como la carne, alimentos de mar y huevos.

El Cobalto es de interés para los nutricionistas debido a que es parte esencial de la vitamina B12 (cianocobalamina). Cuando se aisló como una sustancia cristalina, se encontró que la vitamina contiene aproximadamente 4 por ciento de cobalto. Sin embargo, la carencia de cobalto no tiene un papel importante en la anemia que resulta de la carencia de vitamina B12.

En el Cobre se sabe que la carencia de ella causa anemia en el ganado, pero este riesgo no se ha sido conocido en seres humanos adultos. Alguna evidencia sugiere que la carencia de cobre ocasiona anemia en niños prematuros, en personas con MPE grave y en quienes se mantienen con nutrición parenteral. Una enfermedad congénita extremadamente rara y que se conoce como enfermedad de Menke, se debe a fallas en la absorción de cobre.

7 El Magnesio es un mineral esencial presente sobre todo en los huesos y en la mayor parte de los tejidos humanos. Casi todas las dietas contienen adecuado magnesio alimentario, pero en ciertas circunstancias, como diarrea, MPE grave y otras condiciones, hay pérdidas excesivas de magnesio corporal. Tales pérdidas pueden llevar a debilidad y cambios mentales y en ocasiones a convulsiones.

En el caso del Selenio en áreas de China donde el selenio es deficiente en el suelo, y por lo tanto en los alimentos, hay informes de una entidad cardíaca denominada enfermedad de Keshan. Se trata de una enfermedad seria que afecta los músculos cardíacos. Los investigadores chinos consideran que se puede prevenir mediante el suministro de selenio dietético. La carencia de selenio se ha asociado con ciertos tipos de cáncer.

El Plomo es de gran importancia para la salud pública, debido a que comúnmente causa toxicidad. No se conoce la carencia de plomo en los seres humanos. El envenenamiento por plomo es un problema especialmente urbano y es muy importante en los niños. Puede llevar a problemas neurológicos y mentales y a anemia. La ingesta excesiva de plomo puede resultar del consumo de plomo en el hogar (de pinturas a base de plomo o tuberías de agua que contienen plomo) y de la ingesta de plomo atmosférico (de las emisiones de los automotores).

En el Mercurio no se conoce carencia en los seres humanos. La preocupación es la ingesta excesivamente alta de mercurio y los riesgos de toxicidad. Los peces en aguas contaminadas con mercurio concentran el mineral. Existe un peligro de toxicidad en quienes consumen pescado con alto contenido de mercurio (Michael C, 2002).

CONCLUSIÓN

Concluyo en que las vitaminas se dividen en dos grupos (vitaminas liposolubles y vitaminas hidrosolubles) de los cuales se encuentran 14 vitaminas (A, D, E, K, B1, B2, C, Colina, B3, B5, B6, B8, B9, B12), dichas vitaminas se encuentran los alimentos de origen animal y vegetal, cuyas funciones ayudan al ser vivo a sobrevivir.

Pero también los minerales cumplen con la función en el cuerpo humano para poder estar en buenas condiciones durante la etapa de crecimiento. Los minerales principales para subsistir son: el calcio, hierro, yodo, flúor y zinc.

Ya en menor medida encontraremos al: Cobalto, cobre, magnesio, selenio, plomo y mercurio.

Todos estos nutrientes se obtienen a través de la gesta de alimentos y bebidas, ya sea de origen animal, vegetal o agua.



Bibliografía

Filadd. (20 de Mayo de 2012). *Bioquímica Biología Molecular*. Recuperado el 27 de Noviembre de 2022, de Vitaminas: <content://com.android.chrome.FileProvider/offle-cache/7c589113-b7f8-41ac-a21f80ce3f600a06.mhtml>

Michael C, L. (19 de Junio de 2002). @ *FAO 2002*. Recuperado el 27 de Noviembre de 2022, de Colección FAO: <https://www.fao.org/3/w0073s/w073s0e.htm>