



NOMBRE DE LA ALUMNA:

ALEJANDRA GUADALUPE PEÑA RUIZ

NOMBRE DEL DOCENTE:

CHONG VELÁZQUEZ SERGIO

ASIGNATURA:

BIOQUÍMICA

TRABAJO:

ENSAYO DE VITAMINAS

Introducción

Las vitaminas son un grupo de compuestos orgánicos esenciales en el metabolismo y necesarios para el crecimiento y para el buen funcionamiento del organismo. Las vitaminas participan en la formación de hormonas, células sanguíneas, sustancias químicas del sistema nervioso y material genético. Las vitaminas que se incluyen bajo este epígrafe se caracterizan por ser hidrosolubles, siendo la mayoría componentes de coenzimas.

Los miembros del complejo B, no se retienen en el cuerpo en cantidades apreciables, por lo que resulta esencial el aporte exógeno regular. En los rumiantes, todas las vitaminas de este grupo se sintetizan por los microorganismos del rumen, lo que suele ser suficiente para cubrir las necesidades para el metabolismo normal del hospedador, y para segregar cantidades apreciables en la leche. No obstante, en ciertas condiciones, pueden producirse deficiencias en tiamina y cobalamina en los rumiantes.

DESARROLLO

“¿Realmente son tan importantes las vitaminas?” Claro que lo son importantes ya que son sustancias necesarias para promover y regular reacciones químicas y procesos fisiológicos que se llevan a cabo en nuestro organismo, por ejemplo; el crecimiento, la reproducción, obtención de energía, entre otros más. Así mismo, son necesarias para que todas las partes del cuerpo funcionen bien, para que se formen la sangre, el pelo, las uñas y la piel y para prevenir enfermedades. Por otra parte, su función principal es desintegrar a nutrimentos específicos en más pequeños para que se acelere el metabolismo y así estos nutrimentos lleguen a su destino adecuado en el

transcurso de las cuales una sustancia es transformada en otra sustancia al añadir o eliminar uno o varios átomos, por esto nuestras células produce energía a partir del azúcar o grasa que consumimos.

Ahora bien, si es cierto que tan solo necesitamos pequeñas cantidades al día, sin embargo estas pequeñísimas cantidades son indispensables para mantener un estado saludable. Debemos tener en cuenta que la cantidad de vitaminas que debemos ingerir al día, variarán según nuestra edad, sexo e incluso según la época del año, de igual manera se debe tomar en cuenta que la ingestión de cantidades grandes de vitaminas no ayuda al contrario perjudica la salud de la persona, por esta razón, únicamente se tomarán en dosis más elevadas en el caso de que exista un déficit de alguna de ellas.

Nuestro organismo necesita de muchas cosas para un funcionamiento adecuado, como pueden ser proteínas, carbohidratos, enzimas, los importantísimos ácidos nucleicos, entre otros componentes, que los obtenemos principalmente por medio de la alimentación y que dentro de nuestro organismo trabajan conjuntamente dándonos nuestra estructura, energía para realizar las actividades diarias, la capacidad a responder a estímulos y dándonos una identidad propia e inigualable, todo esto se hace a la vez en nuestro interior por medio de procesos metabólicos. Casi en todas estas reacciones y procesos físico-químicos encontramos involucradas una clase diversa de 13 nutrientes, hablo de las vitales Vitaminas que son unas moléculas orgánicas complejas, indispensables para el funcionamiento adecuado de los seres vivos que no tienen función estructural ni energética, en general no se pueden sintetizar en el organismo y, en consecuencia, se deben obtener de la dieta. Aunque la mayor parte de las vitaminas las obtenemos de lo que comemos, varias de ellas pueden formarse en el cuerpo a partir de otros nutrientes ingeridos, mediante la acción de rayos ultravioleta del sol sobre la piel o mediante la actividad de algunas bacterias intestinales. Para la ingestión de las vitaminas hay rangos donde una deficiencia nos trae consecuencias en enfermedades clínicas y la que se excede

en las capacidades metabólicas del organismo presentando signos de toxicidad. Entre estos dos extremos hay un nivel en pequeñas cantidades de ingestión de vitaminas que es adecuado para nuestra salud y mantenimiento óptimo de nuestro cuerpo, el cual lo obtenemos en una alimentación balanceada de alimentos de orígenes naturales y mixtos, como fruta, verduras, carne fresca, lácteos, granos y semillas. Estos nutrientes se clasifican en 2 grupos según el medio en que las encontramos, los que se obtienen en alimentos grasos debido a que son solubles en grasa y no en agua, contienen vitaminas liposolubles y los alimentos no grasos y solubles en agua contienen vitaminas hidrosolubles. En las liposolubles encontramos la vitamina A con funciones de visión y diferenciación celular, vitamina D participa en el metabolismo del calcio y fosfato como también actúa en las divisiones celulares, la vitamina E en antioxidantes y la vitamina K de función principal en la coagulación de la sangre. En caso de una dieta insuficiente en alimentos grasos, enfermedades o estados que afecten la digestión y absorción de vitaminas liposolubles pueden llevar a síndromes de insuficiencia como ceguera nocturna por falta de vitamina A, raquitismo en niños y osteomalacia en adultos por déficit de vitamina D, la falta de vitamina E que son más que nada antioxidantes puede ser causa de trastornos neurológicos, los recién nacidos son vulnerables a anemias hemolíticas y enfermedades hemorrágicas si no se le administran dosis de vitamina E y K. Por otro lado, la ingesta excesiva de vitaminas liposolubles puede ser tóxica ya que el cuerpo puede retener y conservarlas, pero cuando sobrepasamos la capacidad del cuerpo nos causa daños como vómito, hipercalcemia, cálculos renales, disfunción renal tumefacción renal entre otras. En nuestro segundo grupo de vitaminas, las hidrosolubles comprenden las del complejo B y la vitamina C, que funcionan principalmente como cofactores de enzima, en las cuales una deficiencia por una sola vitamina hidrosoluble no es común ya que normalmente se presentan en estados de deficiencia múltiple causadas por falta de alimentación o dietas inadecuadas, pero a lo largo de la historia de la salud humana se han presentado enfermedades causadas por deficiencias de estas vitaminas

individualmente por ejemplo el beriberi causada por deficiencia de vitamina B1 y la pelagra por vitamina B12.

Exceso y deficiencia de vitaminas en animales

Las vitaminas son de gran importancia para la producción pecuaria, cuando son administradas oportunamente y en las cantidades adecuadas. Son importantes porque aumentan la eficiencia y producción de los animales, al mismo tiempo que los protegen de las diferentes enfermedades.

En el mercado de los productos veterinarios, las *vitaminas en animales suelen presentarse como multivitamínicos* y estar disponibles para administrarse en combinación de otros medicamentos. Es común encontrar desparasitan tés acompañados de las vitaminas A, D y E. O encontrar todas las vitaminas del Complejo B en un solo producto.

En la avicultura, el método más común de administración de complejos vitamínicos es en la ración, a base de pre mezclas que cubren los requerimientos vitamínicos de las aves.

La asesoría del médico veterinario permitirá conocer las dosis adecuadas de las vitaminas animales con lo que se previenen los trastornos provocados por los excesos y deficiencias de las diferentes vitaminas.