



Nombre del alumno: Olaguez Ramírez Brenda Leticia

Nombre del profesor: Venegas Castro María de los Ángeles

Nombre del trabajo: Vitaminas y Hormonas

Materia: Bioquímica

Grado: 3° A

Grupo: LNU

Comitán de Domínguez Chiapas a 07 de Julio de 2021.

Introducción

Tanto las vitaminas como las hormonas son sustancias químicas muy importantes para nuestro organismo, pues llevan a cabo muchas reacciones a nivel celular u orgánico o son participes de muchas de estas. Las vitaminas son sustancias indispensables para el organismo, pero este es incapaz de producirlas por si solas, a excepción de la vitamina D que se puede formar en la piel al exponerla al sol, como el cuerpo no puede sintetizarlas deben ser obtenidas de la alimentación, pues todos los alimentos que consumimos tienen diferentes vitaminas y en diferentes proporciones, por lo cual una dieta variada asegura el requerimiento diario de vitaminas. Las vitaminas tienen diversas funciones entre ellas: ayudar a la producción de glóbulos rojos, la coagulación de la sangre, mantenimiento de la piel, prevención de ceguera y muchas otras enfermedades, las podemos encontrar de dos tipos: liposolubles, es decir, que necesitan aceites o grasas para poder ser absorbidas y transportadas, al ser las grasas fuentes de almacenamiento podemos pasar varios días sin ingerirlas pues nuestro cuerpo las almacena por unos días, mientras que las hidrosolubles se disuelven en agua y necesitan ser consumidas a diario, pues diario son desechadas. Por otro lado las hormonas son sustancias creadas y liberadas dentro el cuerpo humano, son secretadas por diferentes glándulas y hacen sus efectos en determinados órganos o tejidos, estas hormonas pueden realizar sus funciones de manera endocrina, es decir, son excretadas por un órgano y son liberadas al torrente sanguíneo, las paracrinas realizan su función cerca de donde son excretadas y las autocrinas realizan sus funciones dentro de las células donde fueron creadas, las hormonas son muy importantes pues controlan muchos procesos biológicos como lo son: crecimiento muscular, ritmo cardiaco, el hambre y el ciclo menstrual entre muchos mas.

SUSTANCIAS QUÍMICAS

VITAMINAS

Características

- No aportan energía
- No se producen en el cuerpo
- Son necesarias para el buen funcionamiento del cuerpo

Tipos

Hidrosolubles (se disuelven en agua)

- Vitamina B1 Tiamina
 - Actúa como coenzima
 - Participa en el metabolismo de glúcidos y proteínas
- Vitamina B2 Riboflavina
 - Constituye el buen estado de la piel, uñas y pelo
- Vitamina B3 Niacina
 - Interviene en el metabolismo de
 - Proteínas
 - Lípidos
 - Hidratos de carbono
- Vitamina B5 ácido pantoténico
 - Ayuda a convertir los alimentos en energía
- Vitamina B6 Piridoxina
 - Actúa en la utilización de grasas
 - Ayuda a la formación de niacina
 - Forma glóbulos rojos
- Vitamina B8 Biotina
 - Esencial para metabolismo de H.C.
 - Ayuda en la producción de hormonas
- Vitamina B9 ácido fólico
 - Ayuda a fabricar glóbulos rojos
 - Ayuda en la fabricación de ADN
- Vitamina B12 cianocobalamina
 - Interviene en la síntesis de ADN
 - Ayuda al funcionamiento del sistema nervioso
- Vitamina C ácido ascórbico
 - Necesaria para la producción de colágeno

Liposolubles (se disuelven en grasas)

- Vitamina D Colecalciferol
 - Sirve para la absorción de calcio y fosforo
- Vitamina E Tocoferol
 - Sirve para la formación de glóbulos rojos y músculos
 - Es antioxidante
- Vitamina K Filoquinona
 - Ayuda a la coagulación de la sangre
- Vitamina A Retinol
 - Previene problemas oculares
 - Mantiene sana la piel

HORMONAS

Formas de acción

- Acción endocrina
 - La hormona se sintetiza en un órgano y se libera al torrente sanguíneo
- Acción paracrina
 - Actúan cerca de donde se sintetizaron
- Acción autocrina
 - Ejerce su acción en la célula que la secretó

Tipos

- Esteroides
 - Pueden atravesar la bicapa lipídica
 - Testosterona
 - Prostaglandinas
- Peptídicas
 - Constituidas por cadenas de aminoácidos
 - Vasopresina
 - Tirotropina
 - Gonadotropina
- Derivadas de aminoácidos
 - Se derivan de los aminoácidos tirosina y triptófano
 - Adrenalina
 - Tiroxina
 - Dopamina

Funciones

- Crecimiento y desarrollo
- Uso y almacenamiento de energía
- Actividad de órganos completo
- Características sexuales

Conclusiones

- Las vitaminas deben ser consumidas todos los días con una alimentación variada pues nuestro cuerpo no las produce por si solas.
- Las vitaminas por si solas no aportan energía, pero muchas de ellas son usadas para transformar la energía de lípidos, proteínas e hidratos de carbono.
- La carencia de vitaminas puede conducirnos a padecer varias enfermedades.
- Existen dos tipos de vitaminas: liposolubles e hidrosolubles y su diferencia radica en las moléculas (agua o grasas) en que son absorbidas y transportadas.
- Las hormonas son secretadas en glándulas dentro del cuerpo humano, estas no se consumen en la dieta.
- Las hormonas pueden realizar sus funciones en las glándulas donde son secretadas, en las células contiguas o bien pasar por el torrente sanguíneo para llegar a un lugar en específico.
- La diferencia entre las hormonas peptídicas y las derivadas de aminoácidos es que las primeras están formadas por cadenas de aminoácidos y las segundas a partir de ciertos aminoácidos (triptófano y tirosina) forman hormonas como la dopamina o adrenalina.
- Las hormonas pueden regular muchos procesos como el hambre, el crecimiento, funciones de varios tejidos, así como también la reproducción sexual.
- Demasiada secreción de hormonas o muy poca secreción de estas pueden ocasionar diferentes trastornos que afectan a la salud de las personas.

Bibliografía y referencias

UDS. (Mayo-Agosto 2021). *Antología de Bioquímica*. México. Obtenido de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/43348ddb578d894b9fd92447313ac8dd-LC-LNU304.pdf>

Parada, R. (Marzo 2021). *Sistema endocrino*. Lifeder. Obtenido de <https://www.lifeder.com/sistema-endocrino/>. Consultado el 06Julio/2021

Pérez, M., Ruano, A. (Septiembre 2004). *Vitaminas y salud*. Elsevier. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-vitaminas-salud-13065403>. consultado el 06/Julio/2021