



**Nombre del alumno:** Silvia Itzel Calderón Pulido

**Nombre del profesor:** María de los Ángeles Venegas

**Nombre del trabajo:** Cuadro sinóptico.

**Materia:** Bioquímica

**Grado:** Tercer cuatrimestre

**Grupo:** A

Comitán de Domínguez Chiapas a 8 de Julio del 2021

A continuación veremos dos temas, los cuales conforman la tercera unidad de bioquímica, estos temas son “vitaminas” y “hormonas”. ¿Qué son las vitaminas? Las vitaminas son un grupo de sustancias que son necesarias para el funcionamiento celular, el crecimiento y el desarrollo normales. Existen trece vitaminas esenciales. Esto significa que estas vitaminas se requieren para que el cuerpo funcione apropiadamente. Las vitaminas son sustancias orgánicas presentes en cantidades muy pequeñas en los alimentos, pero que el cuerpo necesita para crecer y desarrollarse normalmente. Son factores vitales en la dieta, todas las vitaminas se descubrieron en relación con las enfermedades que causaron su carencia. Hay dos tipos de vitaminas: las solubles en grasas (o liposolubles) y las solubles en agua (o hidrosolubles). Cuando comemos alimentos que contienen vitaminas solubles en grasas, estas se almacenan en los tejidos grasos de nuestro cuerpo y en el hígado. ¿Qué son las hormonas? Las hormonas son sustancias químicas producidas por glándulas o grupos de células concretas y que desencadenan respuestas específicas en células u órganos situados a distancia. Las hormonas son los mensajeros químicos del cuerpo. Viajan a través del torrente sanguíneo hacia los tejidos y órganos. Surten su efecto lentamente y, con el tiempo, afectan muchos procesos distintos, incluyendo: Crecimiento y desarrollo.

## 3.8. Vitaminas

### ¿Qué son?

- Compuestos heterogéneos imprescindibles para la vida.
- Sustancias necesarias para el funcionamiento celular.
- Al ingerirlos de forma equilibrada y en dosis esenciales, promueven el correcto funcionamiento fisiológico.

### ¿Cómo se clasifican?

- Se clasifican en A, B1, B2, B3, B5, B6, B12, C, D, E, Ácido fólico, Biotina y K.
- Se dividen en hidrosolubles y liposolubles.
- Las vitaminas hidrosolubles son solubles en elementos acuosos, se eliminan fácilmente a través de la orina.

### Vitaminas en los alimentos:

- Las vitaminas B de los cereales integrales ayudan a que tu cuerpo fabrique energía a partir de los alimentos.
- La vitamina C de las naranjas ayuda a que tu cuerpo cicatrice cuando te cortas.
- La vitamina A de las zanahorias te ayuda a ver por la noche.
- La vitamina D de la leche ayuda a tus huesos a crecer.

### Alimentos reguladores:

- Alimentos que tienen gran cantidad de vitaminas
- Tienen una acción antioxidante y regulan los procesos metabólicos.
- En este grupo se encuentran: Verduras y frutas frescas.

### Vitaminas hidrosolubles:

- Son capaces de disolverse en agua en mayor o menor cantidad.
- Pertenecen a este grupo la vitamina C.
- Coenzimas o precursores de coenzimas, necesarias para muchas reacciones químicas del metabolismo del organismo

### Vitaminas liposolubles:

- Son aquellas vitaminas que se pueden disolver en grasas y aceites.
- Normalmente son absorbidas por las lipoproteínas conocidas como quilomicrones que viajan por el sistema linfático del intestino delgado.
- Las vitaminas liposolubles no se absorben ni se excretan fácilmente, y su exceso en el organismo puede resultar tóxico.

### 3.9. Hormonas

#### ¿Qué son?

- Sustancia química producida por un órgano, o por parte de él, cuya función es la de regular la actividad de un tejido determinado.
- Las hormonas son los mensajeros químicos del cuerpo. Viajan a través del torrente sanguíneo hacia los tejidos y órganos.

#### Características:

- Intervienen en el metabolismo.
- Se liberan al espacio extracelular.
- Se difunden a los vasos sanguíneos y viajan a través de la sangre.

#### Las hormonas pertenecen a tres grupos de compuestos:

- Esteroides
- Polipéptidos
- Derivados de ácidos aminados

#### Las glándulas endocrinas producen y secretan varios tipos de hormonas:

- Esteroideas
- No esteroide
- Aminas

#### Las hormonas pueden ser estimuladas o inhibidas por:

- Otras hormonas.
- Concentración plasmática de iones o nutrientes.
- Neuronas y actividad mental.
- Cambios ambientales: por ej. luz, temperatura, presión atmosférica.

#### Existen distintas formas en que actúan las hormonas y estas son:

- Acción endocrina
- Acción paracrina
- Acción autocrina

Para concluir Las vitaminas son precursoras de coenzimas, (aunque no son propiamente enzimas) grupos prostéticos de las enzimas. Esto significa que la molécula de la vitamina, con un pequeño cambio en su estructura, pasa a ser la molécula activa, sea esta coenzima o no. Los requisitos mínimos diarios de las vitaminas no son muy altos. Se necesitan tan solo dosis de miligramos o microgramos contenidas en grandes cantidades (proporcionalmente hablando) de alimentos naturales. Tanto la deficiencia como el exceso de los niveles vitamínicos corporales pueden producir enfermedades que van desde leves a graves e incluso muy graves como la pelagra o la demencia entre otras, e incluso la muerte. Algunas pueden servir como ayuda a las enzimas que actúan como cofactor, como es el caso de las vitaminas hidrosolubles. La deficiencia de vitaminas se denomina hipovitaminosis mientras que el nivel excesivo de vitaminas se denomina hipervitaminosis. Respecto a las hormonas, cada célula es capaz de producir una gran cantidad de moléculas reguladoras. Las glándulas endocrinas y sus productos hormonales están especializados en la regulación general del organismo así como también en la autorregulación de un órgano o tejido. El método que utiliza el organismo para regular la concentración de hormonas es el de encontrar un equilibrio entre las retroalimentaciones positiva y negativa, fundamentado en la regulación de su producción, metabolismo y excreción. También hay hormonas tróficas y no tróficas, según el blanco sobre el cual actúan.

Bibliografía:

UDS.2021. Bioquímica. Utilizado el 08 de julio del 2021.PDF

[URL:https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/43348ddb578d894b9fd92447313ac8dd-LC-LNU304.pdf](https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/43348ddb578d894b9fd92447313ac8dd-LC-LNU304.pdf)