



Nombre del alumno: Anzueto Reyes Salma Berenice

Nombre del profesor: Venegas Castro María de los Ángeles

Nombre del trabajo: Cuadro sinóptico.

Materia: Bioquímica.

Grado: 3° cuatrimestre

Grupo: LNU17EMC0119-A

Comitán de Domínguez Chiapas a 30 de julio del 2020



# Vitaminas

## Definición

Son sustancias indispensable para la vida que el organismo es incapaz de producir directamente, por lo cual deben ingerirse con los alimentos.

## Tipos de vitaminas

### Vitaminas liposolubles

#### Vitamina A

Favorece la visión, crecimiento, reproducción y la protección ante procesos infecciosos, entre otros.

#### Vitamina D

**Función** Control de la homeostasis del calcio, al buen estado de los huesos y los dientes.

**Deficiencia** Provoca Raquitismo, anemia, esclerosis múltiple, la artritis reumatoidea y la diabetes mellitus tipo 1, además de a ciertos cánceres e incluso la demencia.

#### Vitamina E

**Función** Protección de la rancidez de las grasas dietéticas cuando estas han pasado a formar parte del organismo.

**Deficiencia** Se manifiesta con debilidad muscular y fragilidad eritrocitaria.

#### Vitamina K

**Función** Es un cofactor lipídico necesario para la coagulación sanguínea.

- Formas**
- Vitamina K 1 (Fitomenadiona)
  - Vitamina K 2 (Menaquinona)
  - Vitamina K 3 (Menadiona)

### Vitaminas hidrosolubles

#### Vitamina C

**Función** Aumenta la contracción muscular, el incremento de la resistencia a las bajas temperaturas y al ejercicio de la protección a la salud mental.

**Deficiencia** Grietas y sangramiento en las encías, trastornos en la formación de los huesos y lenta cicatrización de las heridas, el catarro común y ciertos tipos de cáncer entre otras.

#### Vitamina B1 (tiamina)

**Función** Ayuda a que el corazón y los sistemas nervioso y muscular funcionen bien.

**Deficiencia** Provoca Beri-Beri, manifestándose con una afonía particular llamada llanto mudo, además de vómitos.

#### Vitamina B2 (Riboflavina)

Contribuye al buen estado de la piel, las uñas y el pelo y se encuentra en el hígado, el queso, la leche, el pescado, las verduras y los riñones.

#### Vitamina B3 (Niacina)

Ayuda a mantener la piel y el sistema nervioso sanos y se encuentra en el hígado, la mantequilla, las legumbres, el maní y el pollo.

#### Vitamina B6 (Piridoxina)

Mantiene sana la piel y el equilibrio hormonal, presente en el plátano, el maní, el huevo y el hígado.

#### Vitamina B9 (Ácido fólico)

Es fundamental para el feto y se encuentra en el hígado, las carnes y el huevo entero, leguminosas, cereales integrales, etc.

#### Vitamina B12

Contribuye a la formación de glóbulos rojos de la sangre y Sólo está presente en las carnes, sobre todo en el hígado, los riñones y los huevos.

# Hormonas

## Definición

Sustancias químicas que por lo general son liberadas directamente dentro del torrente sanguíneo, solas o asociadas a ciertas proteínas y las glándulas que las producen se llaman endocrinas.

## Tipos de hormonas

### Esteroides

Son solubles en lípidos, se difunden fácilmente hacia dentro de la célula diana, se une a un receptor dentro de la célula y viaja hacia algún gen del ADN nuclear al que estimula su transcripción.

### No esteroide

Son derivadas de aminoácidos y actúa como un primer mensajero y los bioquímicos producidos, que inducen los cambios en la célula, son los segundos mensajeros.

### Aminas

Son aminoácidos modificados como la adrenalina y la noradrenalina.

## Tipos de glándulas

### Glándulas endocrinas

#### Definición

Su principal característica es que las hormonas que producen se vierten al torrente sanguíneo y a través de este se distribuyen por todo el organismo, para que actúen sobre diversos órganos y tejidos.

#### Tipos

Las más importantes son la hipófisis, tiroides, paratiroides, páncreas, glándulas suprarrenales y gónadas.

### Glándulas exocrinas

#### Definición

Se refiere a las que no secretan hormonas, pero que producen sustancias que igualmente son importantes para nuestro cuerpo.

#### Tipos

Son las glándulas salivales o sudoríparas- envían dichas sustancias (como saliva, sudor, etc.) por conductos o tubos que las conducen hasta el lugar en el que deben actuar.

## Formas en que actúan

### Acción endocrina

La hormona es sintetizada en un órgano o glándula y es vertida al torrente sanguíneo, para luego unirse a receptores específicos.

### Acción paracrina

La hormona actúa desde células endocrinas a receptores específicos en células vecinas.

### Acción autocrina

La hormona ejerce su acción sobre la misma célula.

## Funciones que controlan

- Las actividades de órganos completos.
- El crecimiento y desarrollo.
- Reproducción.
- Las características sexuales.
- El uso y almacenamiento de energía.
- Los niveles en la sangre de líquidos, sal y azúcar.

## Características

- Intervienen en el metabolismo
- Se liberan al espacio extracelular.
- Se difunden a los vasos sanguíneos y viajan a través de la sangre.
- Afectan tejidos que pueden encontrarse lejos del punto de origen de la hormona.
- Su efecto es directamente proporcional a su concentración.
- Independientemente de su concentración, requieren de adecuada funcionalidad del receptor, para ejercer su efecto.
- Regulan el funcionamiento del cuerpo.

## Bibliografía

Universidad del Sureste. (2020). *Antología de bioquímica*. PDF. P.86-97.

Recuperado de

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/51395ff0ec8c0d6153b749356f2f8e0f.pdf>