
• **Materia:** FISILOGIA DE LA REPRODUCCION
ANIMAL 1

• **Tema:** " HORMONAS"

• **Carrera:** Medicina veterinaria y zootecnia

• **Cuatrimestre:** 3º

• **Alumno:** Edgar Uriel Encino López

La función del sistema endocrino es coordinar e integrar la actividad celular del organismo, con el fin de mantener la homeostasis. Es, así mismo, armonizador funcional de los diferentes órganos del cuerpo y quizás el hecho más importante se encarga de la relación del organismo con el entorno. Los principales tejidos que producen y albergan hormonas son los del hipotálamo, la adenohipofisis y neurohipofisis, tiroides, paratiroides, suprarrenales (corteza y medula), páncreas endocrino, estómago e intestino, ovarios y testículos. Hay tejidos que tienen funciones endocrinas secundarias como el tejido adiposo o el músculo.

¿QUE ES UNA HORMONA?

Una hormona es un producto químico emisor de señales, que se libera en muy pequeñas cantidades y lleva información de una célula secretora hacia una célula efectora (también llamada célula blanco, célula diana, célula objetivo o target cell) para ejercer una acción biológica. Esta información es transmitida por el torrente sanguíneo o por el líquido extracelular.

¿COMO TRABAJA?

De acuerdo con la relación entre la célula efectora y la célula secretora el proceso hormonal se ha dividido en endocrino (a distancia), paracrino (células vecinas) y autocrino (la misma célula).

El órgano blanco (objetivo) tiene que contar con receptores específicos para la hormona en cuestión. En general todas las células del cuerpo son, en algún momento, células blanco para algún tipo de hormona; por lo que si bien las células productoras son pocas, las hormonas que secretan son dirigidas a múltiples tejidos, así como múltiples hormonas pueden efectuar de distintas formas una misma célula

¿COMO NOS BENEFICIA?

Surten su efecto lentamente y, con el tiempo, afectan muchos procesos distintos, incluyendo:

- Crecimiento y desarrollo
- Metabolismo: cómo el cuerpo obtiene la energía de los alimentos que usted consume
- Función sexual
- Reproducción
- Estado de ánimo

¿COMO SE CLASIFICAN?

1. Por proximidad de su sitio de síntesis a su sitio de acción

Dependiendo si hacen su efecto en las mismas células que la sintetizaron o sobre células contiguas, las hormonas pueden ser:

- **Hormonas Autocrinas:** Las hormonas autocrinas actúan sobre las mismas células que las sintetizaron.
- **Hormonas Paracrinas:** Son aquellas hormonas que actúan cerca de donde se sintetizaron, es decir, que el efecto de la hormona se produce una célula vecina a la célula emisora.

2. Según su composición química

Según su composición química, existen cuatro tipos de hormonas

- **Hormonas Peptídicas:** Estas hormonas están compuestas por cadenas de aminoácidos, polipéptidos u oligopéptidos. La gran mayoría de este tipo de hormonas no logran traspasar la membrana plasmática propia de las células dianas, esto hace que los receptores de esta clase de hormonas se ubiquen en la superficie celular. Entre las hormonas peptídicas, encontramos: la insulina, las hormonas del crecimiento o la vasopresina.
- **Derivadas de Aminoácidos:** Estas hormonas emanan de distintos aminoácidos, como el triptófano o la tirosina. Por ejemplo, la adrenalina.
- **Hormonas Lipídicas:** Este tipo de hormonas son eicosanoides o esteroides. A diferencia de las anteriores si consiguen atravesar las membranas plasmática. Las prostaglandinas, el cortisol y la testosterona son algunos ejemplos.

3. Según su naturaleza

Dependiendo esta clase de sustancias producidas por el cuerpo a través de su naturaleza, existen los siguientes tipos de hormonas:

- **Hormonas Esteroideas:** Estas hormonas provienen del colesterol y son producidas principalmente en los ovarios y testículos, además de en la placenta y la corteza adrenal. Algunos ejemplos son: los andrógenos y la testosterona,

producidos en los testículos; y la progesterona y el estrógeno, que se producen en los ovarios.

- **Hormonas Proteicas:** Son hormonas formadas por cadenas de aminoácidos y péptidos.
- **Derivados Fenólicos:** A pesar de ser de naturaleza proteica tienen un bajo peso molecular. Un ejemplo es la adrenalina, que interviene en situaciones en las que gran parte de las reservas de energía del cuerpo deben invertirse en mover los músculos rápidamente.

4. Según su solubilidad en el medio acuoso

Existen dos tipos de hormonas según su solubilidad en el medio acuoso:

- **Hormonas Hidrofílicas (hidrosolubles):** Estas hormonas son solubles en el medio acuoso. Puesto que tejido diana tiene una membrana con características lipídicas, las hormonas hidrofílicas no pueden atravesar la membrana. Así pues, este tipo de hormonas se unen a receptores que se encuentran en el exterior del tejidodiana. Por ejemplo: insulina, adrenalina o glucagón.
- **Hormonas Lipofílicas (lipofílicas):** Estas hormonas no son solubles en agua, pero sí son solubles en lípidos. A diferencia de las anteriores, éstas sí que pueden atravesar la membrana. Por tanto, los receptores de este tipo de hormonas pueden unirse a receptores intracelulares para llevar a cabo su acción. Ejemplos: hormona tiroidea o hormonas esteroidea

BIBLIOGRAFIA

AUTOR:

FECHA:

31 DE MAYO DEL 2019

TOMADO DE:

<https://medlineplus.gov/spanish/hormones.html>

FECHA DE CONSULTA:

30 / 05 / 2020

AUTOR:

FERNANDO LIZCANO

FECHA:

MARZO 2017

TOMADO DE:

https://www.researchgate.net/publication/320387179_Hormonas_receptor_y_contr_ol_endocrino

FECHA DE CONSULTA:

30 / 05 / 2020