



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Ingrid Villarreal Sanchez

Nombre del tema: Sistema endocrino

Nombre de la Materia: Anatomía y fisiología II

Nombre del profesor: Fernando Romero peralta

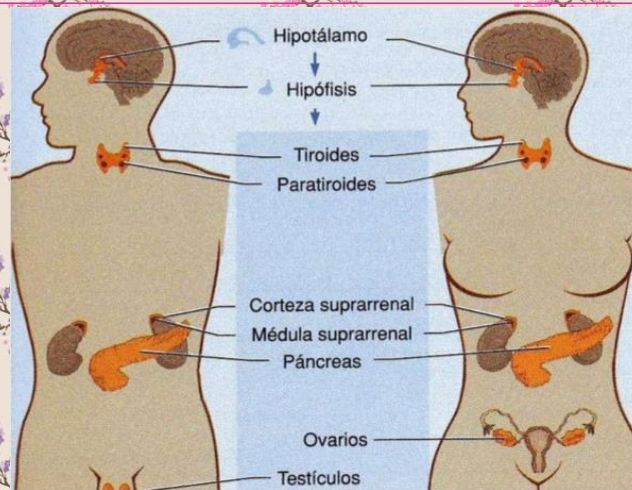
Nombre de la licenciatura: Lic. En enfermería

Cuatrimestre: 2do.

DEFINICION:

El sistema endocrino esta con por un conjunto de tejidos y órganos donde se elaboran sustancias químicas denominadas hormonas, las cuales regulan diversas actividades y funciones del organismo.

SISTEMA ENDOCRINO



FUNCION:

Que segregan un tipo de sustancias llamadas hormonas. Las hormonas, también conocidas como mensajeros químicos, son liberadas al torrente sanguíneo y regulan algunas de las de las funciones del cuerpo en puntos muy alejados de donde son producidas, una vez capturadas por el receptor específico, conocido como células/receptor blanco.

GLANDULAS ENDOCRINAS Y EXOCRINAS:

Los órganos endocrinos también se denominan glándulas sin conducto o glándulas endocrinas, debido a que sus secreciones se liberan directamente en el torrente sanguíneo, mientras que las glándulas exocrinas liberan sus secreciones sobre la superficie interna o externa de los tejidos cutáneos, la mucosa del estómago o el revestimiento de los conductos pancreáticos.

ESTRUCTURAS PRINCIPALES:

Hormonas, Endocrinocitos, Glándula endocrina

HORMONAS:

Las hormonas son sustancias químicas segregadas por las glándulas endocrinas que al llegar a través de la sangre a las células diana, hacen que estas realicen determinadas funciones. Actúan como coordinadores y reguladores de numerosas funciones del organismo con la finalidad de lograr que todos los sistemas funcionen correctamente. Básicamente funcionan como mensajeros químicos que transportan información de una célula a otra.

PROPAGACION Y MODOS DE ACCION:

- 1.- Se liberan al espacio extracelular.
- 2.- Se difunden a los vasos sanguíneos y son transportadas por la sangre.
- 3.- Afectan tejidos que pueden encontrarse lejos del punto de origen de la hormona.
- 4.- Su efecto es directamente proporcional a su concentración.
- 5.- Independientemente de su concentración, requieren de adecuada funcionalidad del receptor para ejercer su efecto.

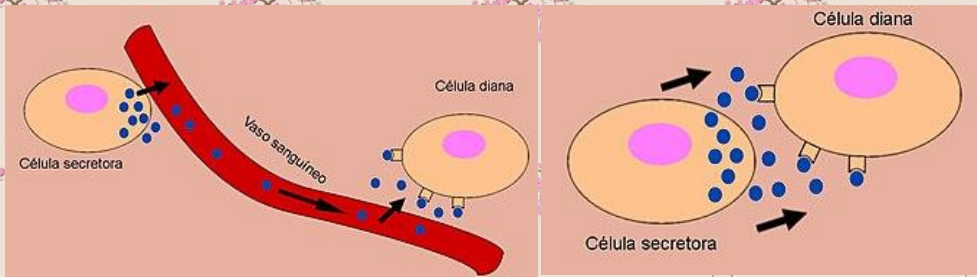


EFFECTOS:

- Estimulante: promueve la actividad en un tejido. Por ejemplo la prolactina estimula la producción de leche por la glándula mamaria.
- Inhibitorio: disminuye la actividad en un tejido. (Ejemplo, somatostatina).
- Trópico: esta es una hormona que altera el metabolismo de otro tejido endocrino. Por ejemplo la tirotrópica actúa sobre el tiroides y la ACTH sobre la corteza de glándula suprarrenal.

Se dice que dos hormonas son antagonistas cuando tienen efectos opuestos. Por ejemplo la insulina disminuye la concentración de glucosa en sangre y el glucagón la aumenta. Dos o más hormonas son sinergistas cuando en conjunto tienen un efecto más potente que por separado.

TIPOS DE COMUNICACIÓN:



Aunque originalmente se consideraban solo como hormonas las sustancias que eran secretadas por las glándulas endocrinas, actualmente el término hormona es más amplio y se designa como tal a cualquier sustancia que transporte una señal que pueda producir un cambio a nivel celular. Por este motivo se distinguen hormonas endocrinas que son las clásicas, pasan a la sangre y actúan a distancia afectando a células diana que se encuentra a mucha distancia del lugar en que son producidas, hormonas paracrinas que actúan a poca distancia del lugar en que se secretan y hormonas autocrinas que afectan a la misma célula que la produce.

Endocrina: Las células de las glándulas de secreción interna como el tiroides vierten las hormonas a la corriente sanguínea. La hormona circula por todo el organismo e interactúa con las células diana situadas a distancia que poseen receptores específicos en su membrana celular o en el interior del citoplasma.

Paracrina: Es la comunicación que se establece entre células que se encuentran relativamente cercanas. Es por lo tanto una comunicación local. Un ejemplo de sustancia hormonal con acción paracrina es la interleucina 1.6

Autocrina: Las células responden a sus propias señales.

Neuroendocrina: Tiene lugar cuando las terminales nerviosas de ciertas neuronas liberan hormonas hacia la circulación. El ejemplo clásico de este tipo de comunicación son las hormonas liberadas por las neuronas del hipotálamo que pasan a la sangre y actúan sobre otros órganos.

CLASIFICACION QUIMICA:

Las hormonas pueden clasificarse según su solubilidad en liposolubles e hidrosolubles:

Liposolubles.

Esteroides: Todas las hormonas esteroideas son derivados químicos del colesterol. Su estructura está formada por cuatro anillos a los que se adhieren diferentes grupos químicos, lo que hace posibles numerosas moléculas con diferentes funciones. Son solubles en lípidos, se difunden fácilmente hacia dentro de la célula diana. Se unen a receptores situados dentro de la célula y viajan hacia algún gen del ADN nuclear estimulando su transcripción. En el plasma, el 95% de estas hormonas viajan acopladas a transportadores proteicos plasmáticos. Ejemplos de hormonas esteroideas es el cortisol producido por las glándulas suprarrenales y la testosterona producida por los testículos.

Hormonas tiroideas: Son la T3 y T4, ambas producidas por la glándula tiroides. El proceso de síntesis tiene lugar agregando yodo al aminoácido tirosina. Al estar formadas por dos anillos de benceno adquieren la propiedad de la liposolubilidad.

