

18-11-80 Sistema endocrino

Los estímulos entre las células se conocen como inducciones celulares. Son medios por sustancias inductoras, las cuales se llaman también ligandos o simplemente inductores.

La célula que secreta el inductor toma el nombre de célula inductora, la que recibe, la célula inducida o célula blanco.

El inductor actúa sobre la célula blanco por medio de un receptor, que es una proteína o un complejo proteico que se encuentra en el citosol o en la membrana plasmática de la célula inducida.

Cuando la célula inductora y la célula blanco están muy alejadas, el inductor secretado por la primera llega a la segunda a través de la sangre. La inducción de este tipo se llama endocrina y la sustancia inductora vehiculizada por la sangre lleva el nombre de hormona.

En varios órganos existen células aisladas o reunidas en grupos pequeños que producen inducciones endocrinas. Como ejemplos pueden mencionarse los islotes de Langerhans del páncreas, las células juxtaglomerulares del riñón, el cuerpo amarillo y las células granulosa del ovario, las células de Leydig del testículo, etcétera.

Existen cinco glándulas especializadas que generan inducciones a través de la sangre se llaman glándulas endocrinas o glándulas de secreción interna y corresponden a las glándulas hipófisis, tiroideas, paratiroideas, suprarrenal y pineal.

La sustancia inductora de la sinapsis nerviosa recibe el nombre de neurotransmisor.

Glándula hipófisis. Pendel cerebro, a cuyo piso está conectada mediante un cordón corto y delgado denominado tallo pituitario. Posee una capsula de tejido conectivo denso y se aloja en una depresión del hueso esfenoides.

llamada silla turca.

La hipófisis se compone de dos sectores íntimamente unidos, denominados adenohipófisis (o hipófisis anterior) y neurohipófisis (o hipófisis posterior).

A su vez la adenohipófisis consta de tres partes, llamadas pars distalis, pars intermedia y pars tuberalis, mientras que la neurohipófisis posee dos conocidas como pars nervosa y tallo infundibular.

Adenohipófisis.

Pars distalis. Las células de la pars distalis se distribuyen en forma de cordones y grupos pequeños, separados entre sí por los sinusoides de la red capilar secundaria.

Pars intermedia. Consiste en una capa delgada de cordones celulares algunos de los cuales invaden la pars nervosa y quistes revestidos de epitelio cúbico simple que contienen coloide.

Pars tuberalis. Es una capa delgada de tejido glandular que cubre la cara anterior y las caras laterales del tallo infundibular de la neurohipófisis, con el cual compone el tallo pituitario. Consta de cordones y grupos celulares pequeños que se localizan entre los sinusoides de la red capilar primaria.

Control de la secreción de las hormonas de la adenohipófisis. Las hormonas hipotalámicas salen de los sinusoides e inducen a las células de la pars distalis a que secreten sus propias hormonas.

Algunas hormonas del hipotálamo estimulan la secreción de las células pars distalis y otras la reprimen. Reciben el nombre de hormonas liberadoras y hormonas inhibidoras.

Neurohipofisis. Los axones de las neuronas del núcleo supra-óptico y del núcleo paraventricular del hipotálamo atraviesan el tallo infundibular de la neurohipofisis, ingresan en la pars nervosa y sus terminales sinápticas se relacionan con el endotelio de los sinusoides fenestrados de la red capilar posterior.

Esos axones son amielínicos y durante su descenso hacia la pars nervosa componen un monojo de fibras denominado haz hipotálamo-hipofisario.

Glándula tiroides. Se localiza en el cuello sobre la pared anterior de la laringe y la tráquea.

La tiroides está rodeada por dos envolturas de tejido conectivo denso, separadas entre sí por tejido conectivo laxo. En torno de cada folículo hay una capa de tejido conectivo laxo rico en fibras reticulares.

Glándulas paratiroides. Cada paratiroides está envuelta por una capsula de tejido conectivo. Sus células componen cordones anastomosados, entre los cuales hay una armazón de tejido conectivo rico en fibras reticulares y adipocitos, que poseen abundantes capilares sanguíneos fenestrados y capilares linfáticos.

Glándulas suprarrenales. La corteza está rodeada por una capsula de tejido conectivo, de la que nacen fibras reticulares que discurren entre las células de la corteza y trabéculas que se dirigen a la médula.

La médula suprarrenal es inervada por fibras preganglionares simpáticas que hacen sinapsis con las células cromafines.

10-12-21

Glándula pineal. También se llama epifisis. La pineal está cubierta por la piamadre, que a su vez su capsula, el epitelio glandular consta de dos tipos de células, llamadas pinealocitos y células gliales. Los pinealocitos son células grandes, de forma irregular, con un núcleo esférico. Las células gliales son alargadas y se tiñen intensamente.

Norma