

3.2 Conformación del sistema endocrino

El sistema endocrino está conformado por el sistema neuroendocrino y el sistema endocrino.

El sistema neuroendocrino está interconectado con el sistema nervioso autónomo. Su función es liberar neurotransmisores que hacen que la información viaje más rápido y genere una respuesta localizada. El sistema endocrino propiamente dicho comprende un conjunto de células aisladas y glándulas como el hipotálamo, la hipófisis, la glándula pineal, la tiroidea, la paratiroides, las glándulas suprarrenales y las gónadas. Su función es producir hormonas que son transportadas por la sangre a células efectoras distantes.

3.3 Las glándulas

Son órganos que secretan hormonas. Según el lugar donde descargan su secreción, se dividen en *endocrinas* y *exocrinas*.

Las **glándulas endocrinas** no poseen conductos, descargan las hormonas hacia los espacios intersticiales donde son absorbidas por la sangre (por ejemplo, hipófisis, tiroideas). Las **glándulas exocrinas** descargan sus hormonas a través de conductos a la superficie epitelial (por ejemplo, glándulas sudoríparas, glándulas sebáceas, intestino y glándulas salivares).

3.3.1 Hipotálamo e hipófisis

El **hipotálamo** es un centro integrador del SNC del cuerpo ubicado en el cerebro debajo del tálamo. Junto con la *hipófisis* forman el principal centro del control neuroendocrino (figura 27).

La **hipófisis** es una glándula ubicada en la silla turca, debajo del hueso esfenoideas (figura 28). Posee dos lóbulos: el anterior, que recibe el nombre de *adenohipófisis* y el posterior, llamado *neurohipófisis*.

Los lóbulos de la hipófisis liberan hormonas de acuerdo con el control del hipotálamo. En el hipotálamo se ubican cuerpos celulares de neuronas que secretan hormonas las cuales pueden inhibir o promover la liberación de otras hormonas en la adenohipófisis y en la neurohipófisis. Al ser secretadas, las hormonas, entran en los capilares sanguíneos del hipotálamo y de allí viajan hacia los capilares del lóbulo sobre el cual van a actuar. Al llegar al lóbulo, las moléculas inhibidoras o liberadoras, según sea el caso, se difunden fuera de los capilares y actúan sobre las células de los lóbulos (figura 28).

Las **neurohormonas** u hormonas liberadas por las neuronas del hipotálamo son: la liberadora de *tiroxina* (**TRP**), la inhibidora de la *hormona del crecimiento*, la hormona liberadora de la hormona de crecimiento (**GHRH**), la hormona liberadora de *corticotropina* (**CRH**), el factor inhibidor de la *prolactina* (**PIF**) y el factor liberador del *prolactina* (**PRF**).

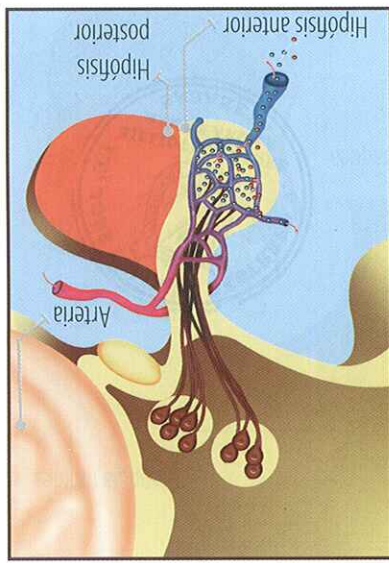
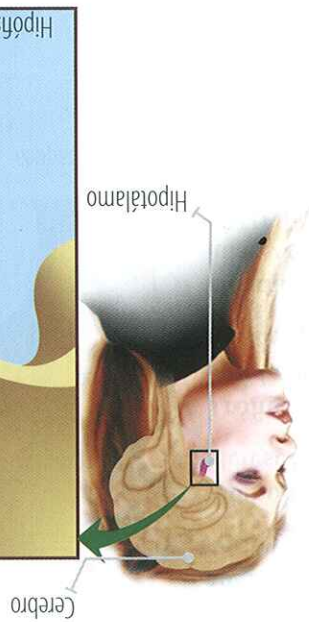


Figura 27. Interacción hipotálamo-hipófisis. Las neurohormonas secretadas por las neuronas del hipotálamo son importantes, tanto en la inhibición como en la liberación de hormonas de la hipófisis.

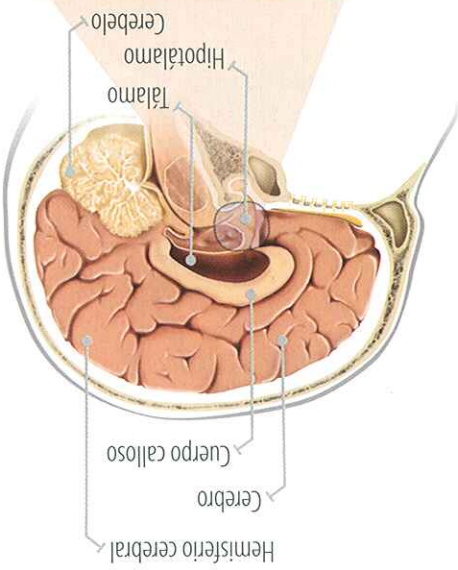


Figura 28. Ubicación de la hipófisis en el cerebro. La hipófisis o pituitaria es igual de pequeña a una arveja.