

# HORMONAS Y SU LOCALIZACIÓN EN EL ORGANISMO ANIMAL

## HIPOFALAMO

Intermediario entre el sistema nervioso y el sistema endocrino. Producen hormonas que estimulan o inhiben la liberación de otras hormonas. Contribuye al mantenimiento de la homeostasis corporal. El hipotálamo se localiza en la base del cerebro y está estrechamente conectado con la hipófisis. Produce las neurohormonas como antidiuretina que aumenta la absorción de agua, hormona liberadora de cortisol, que actúa sobre la hipófisis y está sobre las glándulas adrenales para regular el metabolismo. Hormona liberadora de gonadotropinas que también induce a la neurohipofisis a liberar esta la cual influye en las gonadas. Hormonas inhibitorias y facilitadoras de la liberación de la hormona de crecimiento en la hipófisis.

## HIPOFISIS

Se localiza en la parte basal del cerebro. Conecta al hipotálamo físico y funcionalmente. Es una glándula mixta formada por un lóbulo anterior adenohipofisis y posterior neurohipofisis. La adenohipofisis está organizada como cualquier tejido endocrino, es decir sus células se disponen en grupos o cordones en torno a las ilas fenestradas. La neurohipofisis está formada por la parte nerviosa y con el infundíbulo, este último sirve de conexión con el hipotálamo, se encuentran prolongaciones celulares.

## GLÁNDULA PINEAL

Se sitúa en la línea media del cerebro entre dos hemisferios cerebrales. Es una estructura en forma de coma. Está unida al cerebro por un pedículo denominados tallo infundibular. Las células que forman esta glándula son principalmente los pinealocitos pero también presenta células intersticiales y neuronas. Todas estas células están rodeadas por una cubierta de elongaciones gliales. La hormona que se produce en la glándula pineal es la melatonina la cual está implicada en la regulación de los ritmos circadianos día-noche.

## GLÁNDULA PARATIROIDES

Se encuentran en una serie de pequeñas glándulas asociadas con el tiroides. Se agrupan en glándulas. Cada tiroide está delimitada por una capsula del tejido conectivo desde la cual se emiten los vasos del tejido conectivo que divide a la glándula en los folículos. Conformados por células epiteliales que se desarrollan durante el desarrollo embrionario y son la más abundante. Secretan la hormona paratiroidea que está relacionada con el metabolismo del calcio y del fósforo de la sangre. La PTH tiene efectos contrarios a la calcitonina. Hormona relacionada con el metabolismo del calcio. Las células oxifilas aparecen durante la pubertad pero se descomponen una función secretora.

## GLÁNDULAS SUPRARENALES

Se localizan en la parte superior de ambos riñones. Pueden tener forma de cono esta encerrado por una capsula de tejido conectivo desde la cual se emiten proyecciones de tejido conectivo que forman tabiques los cuales entran los vasos sanguíneos y nervios. Estructuralmente está formada por la zona medular o la más interna y central de la glándula. Esta formada por los cromafinos que secretan adrenalina y noradrenalina. Sobre todo una proteína denominada cromogranina. La zona cortical es la más externa y se divide en tres regiones que se pueden identificar con el microscopio óptico. Zona glomerulosa, zona fasciculada y zona reticulada.

## Glándulas (Gonadas)

Están localizadas en las gonadas femeninas y masculinas. Las gonadas femeninas son los ovarios y en ellos se encuentran los folículos ováricos. Los folículos, dos tipos de hormonas: los estrógenos y la progesterona. La progesterona es el principal progestágeno liberado por el cuerpo lúteo. Esta hormona está implicada con el acondicionamiento de los órganos relacionados con la reproducción. Las gonadas masculinas o testículos también poseen células productoras de hormonas. Las células de Leydig se encuentran en el tejido intersticial que rodean los tubos seminíferos y son las encargadas de liberar testosterona, un andrógeno. Tras llegar la pubertad, las células de Sertoli produce una hormona que se denomina inhibina.

## Timo

Se relaciona con el sistema inmune. Con el sistema endocrino también secreta hormona. Se localiza próximo al corazón y secreta las denominadas hormonas humorales, las cuales son importantes durante la pubertad. Su principal función es desarrollar el sistema inmune.