

Conjunto de órganos y tejidos que liberan hormonas. Las hormonas pasan a la sangre y ayudan estimulando o inhibiendo las funciones de los órganos.

El sistema endócrino está formado por las siguientes glándulas:

**A) HIPOTALAMO:** Convierte los impulsos nerviosos en secreciones endócrinas ya que contiene neuronas especializadas como las hormonas liberadoras de FSH y LH.

**B) HIPOFISIS (PITUITARIA):** regula la actividad de muchas glándulas. Tiene dos lóbulos:

Lóbulo anterior o adenohipófisis produce las siguientes hormonas:

- Hormona del crecimiento o somatotrópica (GH) estimula el crecimiento de los tejidos.
- Hormona tirotrópica (TH) estimula la glándula tiroidea.
- Hormona adrenocorticotrópica (ACTH) estimula la corteza de las glándulas suprarrenales.
- Hormona foliculoestimulante (LH) estimula los ovarios y testículos.
- Hormona luteinizante (LH), estimula los ovarios y testículos.
- Prolactina, estimula las glándulas mamarias para que produzcan leche.

Lóbulo posterior o neurohipófisis produce las siguientes hormonas:

- Oxitocina, estimula las contracciones del útero durante el embarazo y parto y la secreción de la leche.
- Hormona antidiurética (ADH) regula la reabsorción del agua y sales minerales al nivel de los riñones, así como la presión arterial.

**C) GLANDULA TIROIDEA (TIROIDES):** produce la hormona tiroidea que regula el metabolismo celular y la calcitonina que regula la concentración de calcio en la sangre.

**D) GLANDULA PARATIROIDEA (PARATIROIDES):** regulan la concentración de calcio y fósforo en la sangre

**E) GLANDULAS SUPRARRENALES:** consta de dos regiones; la corteza y la médula.

La corteza produce 3 tipos de hormonas: mineralocorticoides (regula el metabolismo del agua y sales minerales). Glucocorticoides: regulan el metabolismo de proteínas y carbohidratos, permite resistir el estrés. Corticoides sexuales: hormonas sexuales masculinas o femeninas.

La médula suprarrenal produce adrenalina y noradrenalina para afrontar la situación o huir.

**F) PANCREAS:** glándula de secreción mixta. Su secreción externa es el jugo pancreático. La secreción interna depende de los islotes de Langerhans que tienen células alfa y beta.

Las células alfa secretan glucagon, las células beta producen insulina. Regulan la glucosa sanguínea.

**G) TIMO:** respuesta inmune en las primeras etapas de la vida. Se forman linfocitos y anticuerpos. Produce la timosina que actúa sobre los linfocitos.

**H) CUERPO (GLANDULA) PINEAL:** se llama epífisis. Relacionada con el crecimiento y el desarrollo sexual.

**I) MUCOSAS GASTRICA E INTESTINAL:** producen hormonas que estimulan la secreción de la vesícula biliar y el páncreas.

**J) OVARIOS:** secretan estrógenos para el desarrollo de los órganos reproductores. Progesterona acciona sobre la mucosa uterina en el mantenimiento del embarazo. La relaxina que provoca la relajación de los ligamentos de la pelvis y el cuello del útero durante el parto.

**K) TESTICULOS:** producen andrógenos. Testosterona que estimula el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios.

**L) PLACENTA:** secreta la gonadotropina coriónica que constituye la base de las pruebas de embarazo. Produce progesterona, estrógenos, somatotropina coriónica, lactógeno placentario y hormonas lactogénicas.

**M) HIGADO:** con las sustancias que secreta regula el metabolismo de nutrientes.