

**LEE ESTA INFORMACIÓN PARA AFIANZAR LO QUE SE TRABAJO EN APRENDO EN CASA POR LA RADIO**

**CONCEPTOS CLAVE**

- \* Glándulas endocrinas
- \* Regulación hipotálamo-hipofisiaria
- \* Hormonas

**La glándula hipófisis**

Se encuentra ubicada en la cara inferior del cerebro. Está formada por dos lóbulos: el anterior o **adenohipófisis** y el posterior o **neurohipófisis**. En algunos vertebrados existe un tercer lóbulo, el intermedio.

La neurohipófisis no sintetiza hormonas, sino que almacena y secreta las producidas por el hipotálamo: la **oxitocina** y **vasopresina**. La adenohipófisis sintetiza y secreta hormonas, como la **prolactina** (PRL), que estimula la secreción de leche por las glándulas mamarias; la **somatotrofina** u hormona de crecimiento (GH), que promueve el crecimiento de huesos y tejidos del cuerpo; la **tirotrófina** (TSH), que estimula la secreción de la glándula tiroides; la **adenocorticotrofina** (ACTH), que estimula la actividad de la corteza suprarrenal y las **gonadotrofinas**, que actúan sobre las glándulas sexuales masculinas y femeninas, y se conocen como hormona **foliculoestimulante** (FSH) y **luteinizante** (LH).

**Las glándulas tiroides y paratiroides**

La **glándula tiroides** está ubicada a la altura de la tráquea y la **paratiroides**, formada por cuatro glándulas pequeñas, se encuentra sobre la tiroides. La tiroides secreta las hormonas **triiodotironina** (T3) y **tiroxina** (T4), cuya función es regular el metabolismo de las células del cuerpo, aumentando la síntesis de proteínas y la degradación de azúcares y lípidos. En tanto que la glándula paratiroides secreta la hormona **paratiroidea** (PTH) o **paratrohormona**, que regula los niveles de calcio en la sangre.

**Las glándulas suprarrenales**

Se encuentran ubicadas cada una sobre la parte superior de cada riñón. Están constituidas por dos zonas, la corteza y la médula. La corteza secreta hormonas como la **aldosterona**, que regula el metabolismo de iones como el sodio -Na<sup>+</sup> y potasio -K<sup>+</sup> que son partículas muy importantes para los procesos celulares, y el **cortisol**, que regula el metabolismo de glúcidos. La médula secreta **adrenalina** y **noradrenalina**, que preparan al cuerpo para enfrentarse a situaciones de peligro o estrés.

**El páncreas**

La porción endocrina está formada por distintos tipos de células que forman los islotes de Langerhans. Las **células beta** producen la hormona **insulina**, cuya función es favorecer la entrada de glucosa en las células, a fin de disminuir la cantidad de esta sustancia en la sangre. Las **células alfa** producen **glucagón**, que tiene el efecto contrario a la insulina, es decir libera glucosa de las células a la sangre. La secreción de las células del páncreas se regula, principalmente, a partir de los niveles de azúcar en la sangre. Cuando la sangre posee altos niveles de glucosa, como en los momentos posteriores a la ingesta de alimentos, el páncreas libera insulina. Cuando la glucosa sanguínea es poca, el páncreas genera glucagón.

**Las gónadas**

En los testículos, las **células de Leydig** producen la hormona sexual **testosterona**, que induce el desarrollo de los órganos y los caracteres sexuales masculinos, en tanto que en los ovarios se producen los **estrógenos** y la **progesterona**, que inducen el desarrollo de los órganos y los caracteres sexuales femeninos. La secreción de las hormonas sexuales, tanto las femeninas como las masculinas, está regulada por el hipotálamo y por la hipófisis a través de la FSH y la LH.



El lóbulo intermedio de la hipófisis secreta la hormona melanocito estimulante o MSH, que actúa sobre el cambio de color de la piel, en los anfibios y reptiles.

**INDICACIONES**

Si no recuerdan el concepto de **metabolismo celular** vuelvan a leerlo en el capítulo 4.

Activa  
Ir a Conf

**ACTIVIDADES**



1. Realicen un cuadro comparativo con las diferentes partes de la glándula hipófisis en el que se detallen las hormonas producidas, el órgano sobre el que actúan y la acción realizada.

Glándula	Hormona	Acción
Hipófisis	Adenohipófisis	
	Neurohipófisis	

2. Elaboren cuadros similares para el resto de las glándulas.

Activ  
Ir a Cc