

El sistema endocrino

soluciones a las actividades

REPASA LOS CONTENIDOS

1. ¿Qué son los factores liberadores? ¿Quién los produce? ¿Sobre qué órgano actúan?

Los factores liberadores son unas sustancias producidas por el hipotálamo ante la recepción de determinados estímulos y que actúan sobre la hipófisis, induciéndola a producir las hormonas tróficas que activan a las glándulas endocrinas.

2. Enumera las hormonas que producen las cápsulas suprarrenales, e indica la función de una de ellas.

		Hormonas	Actividad o función principal
Cápsulas suprarrenales	Corteza suprarrenal	Glucocorticoides	Intervienen en el metabolismo de hidratos de carbono y en el de proteínas y grasas
		Mineralcorticoides	Controlan el metabolismo de las sales minerales
		Corticoides sexuales: andrógenos y estrógenos	Colaboran en la aparición y desarrollo de los caracteres sexuales secundarios.
	Médula suprarrenal	Adrenalina y Noradrenalina	Estimulan el sistema nervioso central, el ritmo cardíaco, la respiración, activan el metabolismo y elevan la presión arterial.

3. Relaciona las hormonas con su función.

TSH \longrightarrow Activa el funcionamiento del tiroides.

FSH \longrightarrow Estimula el funcionamiento de los ovarios.

Vasopresina \longrightarrow Favorece la retención de agua en riñón.

MSH \longrightarrow Favorece la síntesis de melanina.

soluciones a las actividades

4. Completa la siguiente tabla:

Órgano	Hormonas que libera	Actividad
Tiroides	Tiroxina y triyodotironina	Estimulan la actividad metabólica, contribuyendo a regular el crecimiento y desarrollo en general.
	Calcitonina	Favorece el depósito de calcio en los huesos.
Neurohipófisis	Vasopresina	Estimula la reabsorción de agua en los riñones.
	Oxitocina	Provoca las contracciones del útero durante el parto.
Ovarios	Estrógenos	Responsables de la maduración de los óvulos, del desarrollo del aparato reproductor y de la aparición y mantenimiento de los caracteres sexuales secundarios de la mujer
	Progesterona	Prepara el útero para un posible embarazo y estimula el desarrollo de las glándulas mamarias.

PIENSA Y RELACIONA

1. Explica la relación que existe entre las hormonas y la alopecia androgenética.

Los andrógenos intervienen en la aparición de la alopecia androgenética ya que producen primeramente la miniaturización de los folículos del cuero cabelludo convirtiendo el pelo en vello y posteriormente llegan a desaparecer.

2. Indica qué efectos tendría en el organismo el funcionamiento anormal del tiroides.

Un funcionamiento anormalmente bajo del tiroides puede provocar hipotiroidismo, enfermedad que se presenta con síntomas variados como son el aumento de peso, depresión, debilidad, piel reseca, uñas quebradizas y débiles, engrosamiento de la piel, debilitamiento del cabello, incluso puede llegar a ocasionar alopecias difusas (aumento de la caída del cabello en todo el cuero cabelludo). Un funcionamiento anormalmente alto del tiroides puede provocar hipertiroidismo, que puede conllevar un aumento de la glándula tiroidea. En este caso la actividad del organismo tiende a acelerarse provocando diversos síntomas como adelgazamiento, ansiedad, inflamación de la parte anterior del cuello (bocio) debido al agrandamiento del tiroides, ojos grandes y saltones, propiciado ya que los párpados superiores se levantan más; también puede provocar una mala queratinización del cabello, tornándose más fino y quebradizo.

3. Completa las siguientes frases:

a. La adrenalina es liberada por la **médula suprarrenal**. **b.** Las glándulas endocrinas vierten su secreción hacia la **sangre**. **c.** El páncreas es una glándula de tipo mixto ya que libera **insulina y glucagón** a la sangre, y **juugo pancreático** al tubo digestivo.