

Receso Sanitario

Actividades para el área de CIENCIAS NATURALES

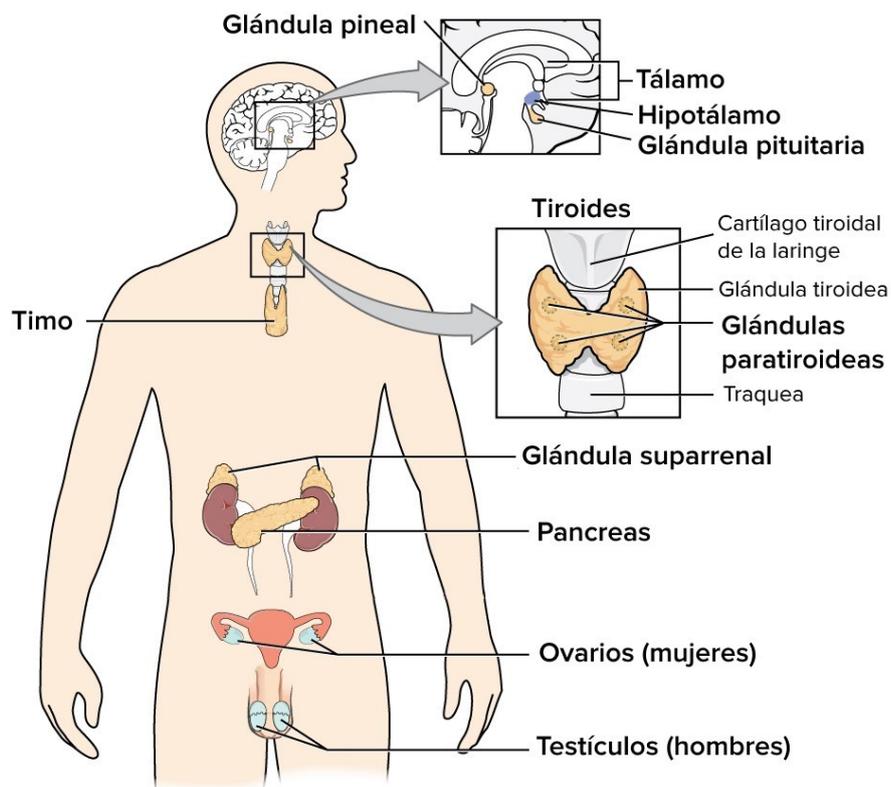
GRADO 6to.

Estas actividades son para realizarlas durante dos semana, cada familia se acomodará de acuerdo a sus horarios para realizarlas teniendo en cuenta que el área se desarrolla en 3 horas semanales

♣ [Copiar en sus carpetas:](#)

El sistema endocrino

Como el sistema nervioso, el **sistema endocrino** es un sistema regulador. Sin embargo, en lugar de usar impulsos eléctricos como señales, produce y **utiliza señales químicas** llamadas **hormonas** que viajan por el torrente sanguíneo y controlan las acciones de células y órganos.



♣ Diagrama de las principales glándulas endocrinas (incluye las glándulas masculinas y femeninas)

Hormonas y glándulas comunes

Hormona	Glándula donde se produce	Rol
Hormona tiroidea	Tiroides	Regula el metabolismo
Adrenalina (epinefrina)	Glándula suprarrenal	Implicada en la respuesta de "luchar o huir"
Cortisol	Glándula suprarrenal	Implicada en la respuesta de "luchar o huir", regula el metabolismo y las respuestas inmunitarias
Estrógeno	Ovarios	Desarrollo sexual y reproductivo, principalmente en mujeres
Testosterona	Testículos, a veces en las glándulas suprarrenales u ovarios	Desarrollo sexual y reproductivo, principalmente en hombres
Insulina	Páncreas	Regulación del azúcar en sangre, almacenamiento de grasa

Hormona	Glándula donde se produce	Rol
Glucagón	Páncreas	Regulación del azúcar en sangre

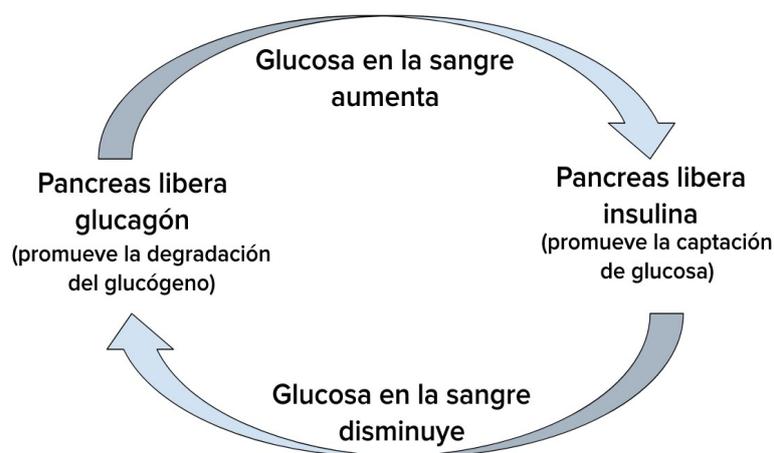
Regulación del sistema endocrino

De esta manera se controla la concentración de hormonas, y el efecto que estas tienen sobre los demás sistemas del cuerpo.

Por ejemplo, la regulación de la glucosa sanguínea o glucemia, está controlada por la *insulina* y el *glucagón*, hormonas que produce el *páncreas*.

Cuando aumenta la glucosa en la sangre, el páncreas libera insulina, que estimula la captación de glucosa de la sangre. Esto evita que la glucemia suba demasiado.

Cuando disminuye la concentración de glucosa en sangre, el páncreas libera glucagón, que estimula la degradación del glucógeno y libera glucosa hacia la sangre. Esto eleva la glucemia hasta niveles normales.



Ciclo de retroalimentación negativa de la glucosa en sangre. A medida que sube la glucosa en la sangre, se libera insulina, lo que causa una disminución de la glucosa en la sangre.

Cuando la glucosa en sangre cae, se libera glucagón, lo que resulta en un aumento en la glucosa en sangre.

La glucemia está regulada por un ciclo de retroalimentación negativa entre la insulina y el glucagón, dos hormonas opuestas fabricadas por el sistema endocrino.

- Para entender más del tema puedes ver el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=jfCWtNsvG2I> o puedes buscar como: Retroalimentación negativa (1:16)

Errores conceptuales comunes

hormonas no son solo parte del sistema reproductor. Aunque sí hay hormonas reproductivas, como la testosterona y el estrógeno, la mayoría de las hormonas no están involucradas en el sistema reproductor ni son reguladas por él. Muchas hormonas controlan funciones corporales habituales como el hambre o el sueño.

A pesar de que tanto el sistema endocrino como el sistema nervioso son reguladores, hay algunas diferencias fundamentales. Para empezar, el sistema endocrino usa señales químicas (hormonas producidas por glándulas), mientras que el sistema nervioso usa señales eléctricas (impulsos nerviosos). La transmisión de señales en el sistema nervioso es rápida porque las neuronas están interconectadas, pero las funciones duran poco. La transmisión de señales en el sistema endocrino es lenta, ya que las hormonas deben viajar por el torrente sanguíneo, pero las respuestas tienden a durar más tiempo.

Actividad

¿Cuál de las siguientes hormonas desempeña un papel directamente en la respuesta de "luchar o huir"?

Subraya 1 respuesta

- Estrógeno
- Testosterona
- Adrenalina
- Hormona Tiroidea

¿Cuáles de las siguientes son partes del sistema endócrino humano?

Subraya 1 respuesta

- Esófago y estómago
- Encéfalo y médula espinal
- Pulmones y Tráquea
- Hormonas y Glándulas

- Para una mayor comprensión del tema pueden ver el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=2vHIMtKFuGk> o buscar como:
FUNCIONES DEL SISTEMA ENDOCRINO ✓ GLÁNDULAS Y HORMONA
(4:52)