

GUÍA PEDAGÓGICA N°10

ESCUELA. CENS VALLE FÉRTIL

DOCENTE: Ricardo Guzmán

DIRECTOR: Juan Carlos Costa

AÑO: 3°

DIVISIÓN: Única

TURNO: Noche

ÁREA CURRICULAR. Biología

TÍTULO DE LA PROPUESTA: La función de relación, coordinación y defensa.

CONTENIDOS: El sistema endocrino.

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR

1 – Leer e interpretar el siguiente texto informativo.

El sistema endocrino

Junto con el sistema nervioso, el **sistema endocrino** controla y coordina distintas actividades de las células, los órganos y los sistemas que forman nuestro cuerpo.

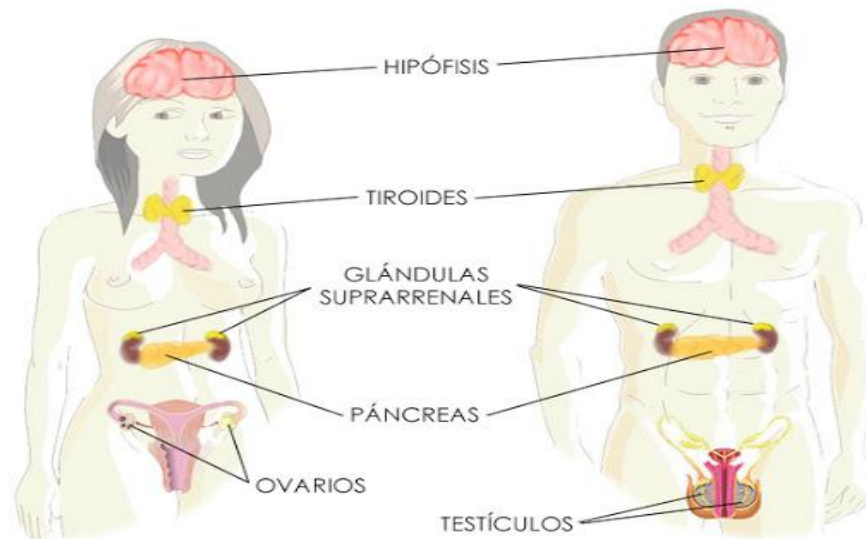
El sistema endocrino está formado por distintos órganos, llamados **glándulas endocrinas**, que producen **hormonas**. Las hormonas son sustancias que son liberadas a la sangre, y a través de ella viajan hasta distintos órganos, donde ejercen su acción, regulando su funcionamiento. Existe una gran diversidad de hormonas y cada una cumple una función específica. Por ejemplo:

- El crecimiento de los huesos es estimulado por la **hormona del crecimiento**, producida por la glándula hipófisis.
- La cantidad de azúcar en sangre es regulada por la **insulina**, fabricadas por el páncreas.
- Los ciclos del sueño y la manera en que nos adaptamos a las distintas estaciones del año son regulados por la **melatonina**, elaborada por la glándula pineal.
- El funcionamiento de ciertos órganos, como el corazón y los pulmones, se acelera cuando estamos frente a una situación peligrosa o que nos altera, este afecto es producido por la **adrenalina**, fabricada por las glándulas suprarrenales.

Además de éstas glándulas podemos mencionar otras que cumplen las siguientes funciones:

- a) **Hipófisis**: segrega varias hormonas que coordinan al resto de las glándulas. También fabrica hormonas que ayudan al crecimiento y, además, en la lactancia y el parto.
- b) **Tiroides**: produce principalmente tiroxina, una hormona que regula la actividad de todas las células y participa en la liberación de energía.

- c) **Suprarrenales:** Segregan varias hormonas. Por un lado, la **adrenalina**, que se libera en situaciones de estrés. Por otro, algunas **hormonas sexuales** y una llamada **antidiurética**, que interviene en la regulación del agua en el cuerpo.
- d) **Gónadas:** (testículos u ovarios). Fabrican hormonas que dan a las personas sus características sexuales. Ayudan a que se produzca la maduración de espermatozoides y óvulos.



2 – Responder las siguientes preguntas.

- ¿Cuál es la función del sistema endocrino?
- ¿Qué son las glándulas endocrinas?
- ¿Qué función cumplen las hormonas?
- ¿Cuáles son las principales hormonas y qué glándulas las producen?

3 – Indicar si la siguiente afirmación es verdadera o falsa. Justificar tu elección.

“El sistema endocrino produce células que, a través del agua, llegan a distintos órganos y regulan su funcionamiento”.

4 – Investigar y responder.

La presencia y funcionamiento de muchas hormonas se descubrieron al investigar los casos en que estas no funcionan de la manera correcta. Elegir una de las siguientes enfermedades: **diabetes** o **enanismo**, y contestar las siguientes preguntas:

¿Qué problemas genera? ¿Cuáles son las hormonas y las glándulas involucradas? ¿En qué consisten los tratamientos habituales?

Director: Prof. Juan Carlos Costa