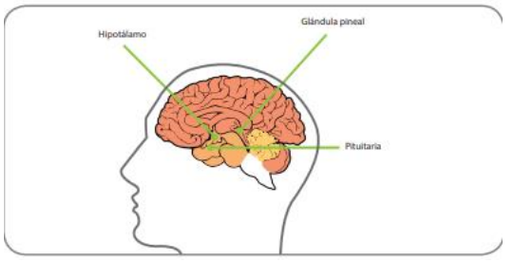
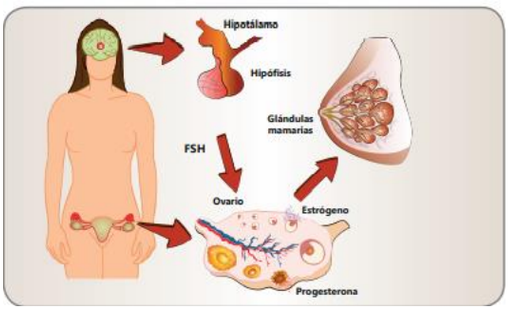
| | | |
|---|---|---|
| **Nombre del Docente: Diana Patricia Torres Parada** | | **Correo E: docentejazmindianatorres@gmail.com** |
| **Curso: 901-902** | **Asignatura: Biología** | **Sede: A Jornada Tarde** |
| **Título o Tema: Sistema Endocrino** | | |

***Para Empezar: Vamos A leer, analizar y aprender***

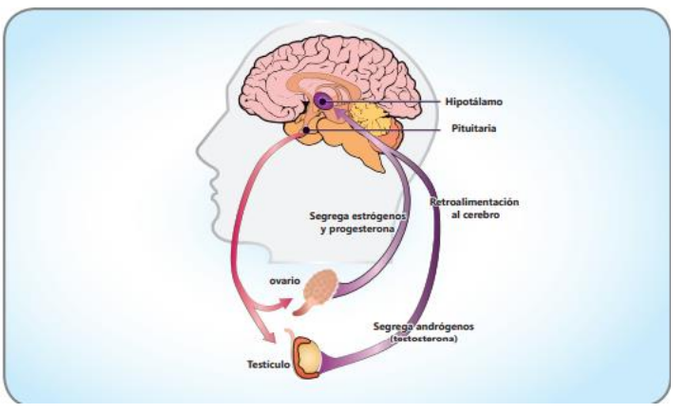
**Glándulas y sistema endocrino**:
El sistema endocrino es el conjunto de estructuras especializadas llamadas **glándulas**, que se ubican en diferentes partes del cuerpo. Las glándulas producen mensajeros químicos llamados **hormonas** que viajan en la sangre. La actividad de todas las glándulas está regulada por una "glándula maestra" que se llama la **hipófisis.** Esta está en contacto directo con una región del cerebro llamado el **hipotálamo**, de la cual recibe señales.




**Hipotálamo:** Es una región del cerebro que al recibir impulsos nerviosos, puede producir varios tipos de hormonas. La mayoría de ellas actúan sobre la glándula hipófisis .
**Hipófisis:** Es la glándula "maestra" del tamaño de una arveja, que está unida al hipotálamo y que regula la actividad de las demás glándulas. Segrega muchas hormonas diferentes, la mayoría de las cuales actúan sobre las otras glándulas endocrinas, por lo cual se puede decir que prácticamente dirige todo el sistema endocrino.
**Tiroides:** Es una glándula situada en la base del cuello. Produce la hormona tiroxina, que actúa acelerando el metabolismo celular, y la hormona calcitonina, que favorece el depósito del calcio en los huesos.
**Paratiroideas:** Estas cuatro pequeñas glándulas están situadas detrás de la glándula tiroides y suelen estar pegadas a ella. Segregan la hormona parathormona, cuya función principal es elevar las concentraciones de calcio en la sangre. La principal manera de hacerlo, es provocando que los huesos liberen calcio a la sangre.
**Suprarrenales:** Son dos glándulas pequeñas y cada una de ellas está ubicada sobre un riñón. La región interna se llama médula y produce la hormona adrenalina. La región externa se llama corteza y produce hormonas esteroideas.
**Páncreas:** Esta glándula, además de segregar el jugo digestivo pancreático, por lo cual es una glándula exocrina, también es una glándula endocrina, dado que produce la hormona insulina que posibilita que las células puedan captar la glucosa presente en la sangre.
**Ovarios:** Estos órganos además de producir los óvulos, también tienen función glandular endocrina, puesto que producen las hormonas denominadas estrógenos.
**Testículos:** Estos órganos además de producir espermatozoides, también tienen función glandular endocrina, puesto que producen la hormona testosterona.




**Hormonas**
Las glándulas endocrinas segregan unas sustancias químicas llamadas hormonas que son liberadas en la sangre y que actúan sólo sobre los órganos que tienen células con receptores específicos para ellas; regulan o estimulan cada aspecto del metabolismo. Estos órganos son los órganos blanco u órganos diana de la hormona. El resultado es que las hormonas controlan específicamente la actividad interna de los diferentes tipos de células. A diferencia del sistema nervioso que origina respuestas muy rápidas, como un pinchazo, las hormonas producen respuestas lentas o a largo plazo como el crecimiento. Las glándulas exocrinas liberan sus secreciones a través de estructuras que parecen tubos, fuera del cuerpo o directamente en el sistema digestivo. Las glándulas



exocrinas liberan sudor, lágrimas y enzimas digestivas.

***ACTIVIDAD 1 :***

Escribe y responde en el cuaderno las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la función del sistema endocrino?
2. ¿Qué son las glándulas endocrinas?
3. ¿Qué es una hormona?
4. ¿Cómo se producen las hormonas?
5. ¿Cómo funciona el mecanismo de regulación hormonal?
6. Las hormonas según su naturaleza y procedencia se clasifican en:
   a) Reproductivas- metabolicas- proteicas
   b) Derivados fenolicos- proteica-esteroides
   c) Esteroides- proteica- metábolicas
   d) Ninguna de las anteriores.
7. Ejemplos de hormonas reproductivas son:
   a) Glándula tiroides y adrenalina
   b) Adrenalina y andrógenos
   c) Estrógenos y andrógenos
   d) Ninguna de las anteriores
8. La hormona que regula el crecimiento se conoce cómo:
   a) Adrenalina
   b) Insulina
   c) La hormona (GH) o somatotropina
   d) Ninguna de las anteriores
9. Qué hormona regula en los hombres la presencia de vello en la cara:
   a) Insulina
   b) Adrenalina
   c) Testosterona
   d) Oxitocina
10. En el momento del parto las hormonas que se incrementan son:
   a) Testosterona
   b) Pituitaria
   c) Oxitocina
   d) Estrógenos
   e) a y c son correctas
   f) c y d son correctas

***ACTIVIDAD 2:***

Consultar una enfermedad del sistema endocrino y escribir en el cuaderno:

- ***Descripción de la enfermedad***
- ***Causas***
- ***Síntomas***
- ***¿Cómo afecta el sistema endocrino?***
- ***Dibujo o imagen correspondiente a la enfermedad***
- ***Tratamiento.***