



# BIOLOGY

## Chapter 18

3th

SECONDARY



**Coordinación Química y  
Sistema Endocrino**

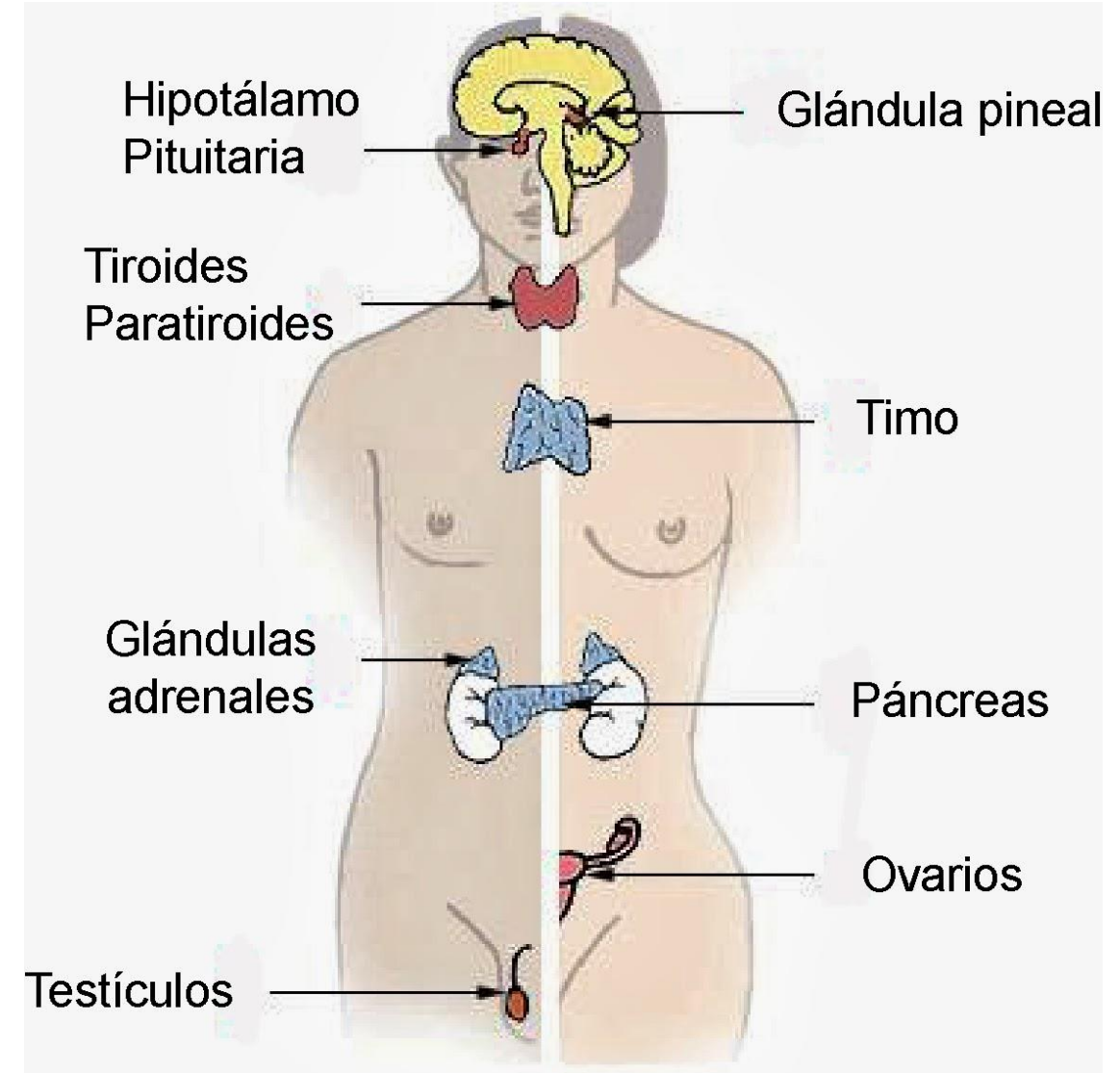
 **SACO OLIVEROS**

- Maurice Tillet fue una estrella de la lucha libre americana en los años 1940. Escribía poesía, trabajó como actor, hablaba 14 idiomas y los que lo conocían dicen que tenía un fino sentido del humor.
- A los 20 años, los médicos le diagnosticaron *acromegalia*, una rara enfermedad que hace que los huesos crezcan sin control por una alteración en la hormona del crecimiento. *Dreamworks* se basó en el “Ángel Francés” para crear un personaje que arrasó en taquilla: *Shrek*.



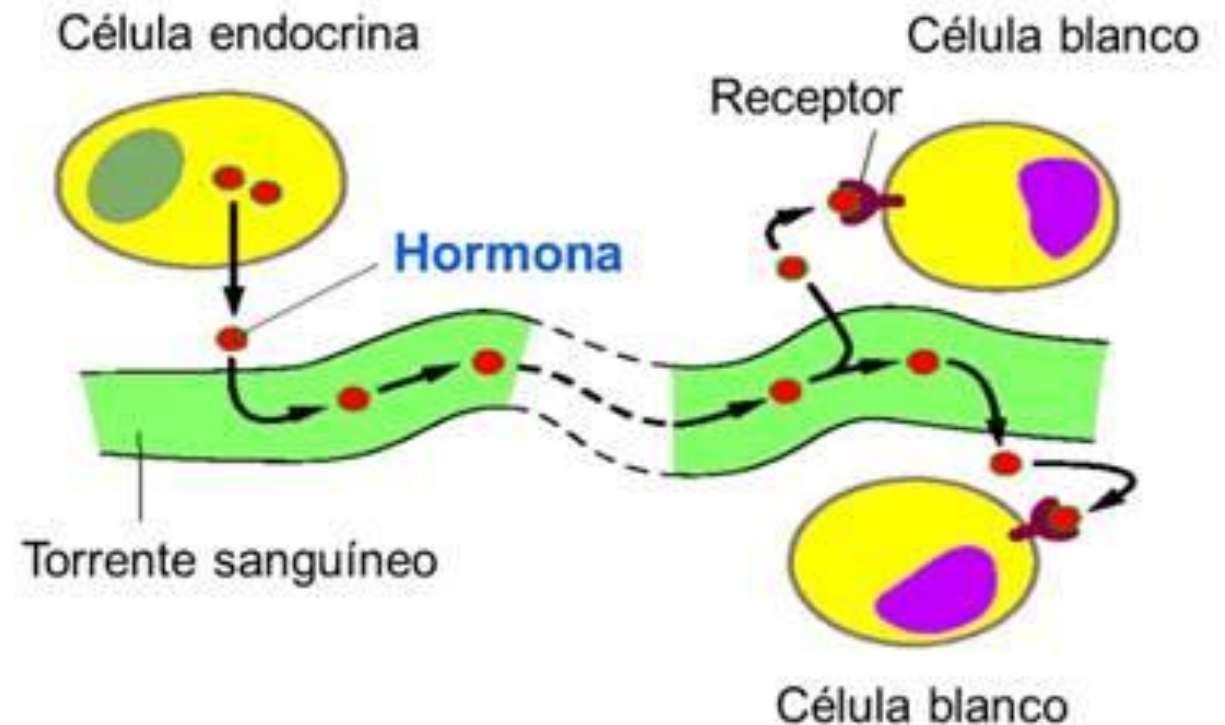
# SISTEMA ENDOCRINO

Es un conjunto de glándulas de tipo endocrino, encargado de la regulación e integración de las funciones corporales mediante mensajeros químicos llamados *hormonas* que permiten el mantenimiento del medio interno constante y en equilibrio (*homeostasis*).



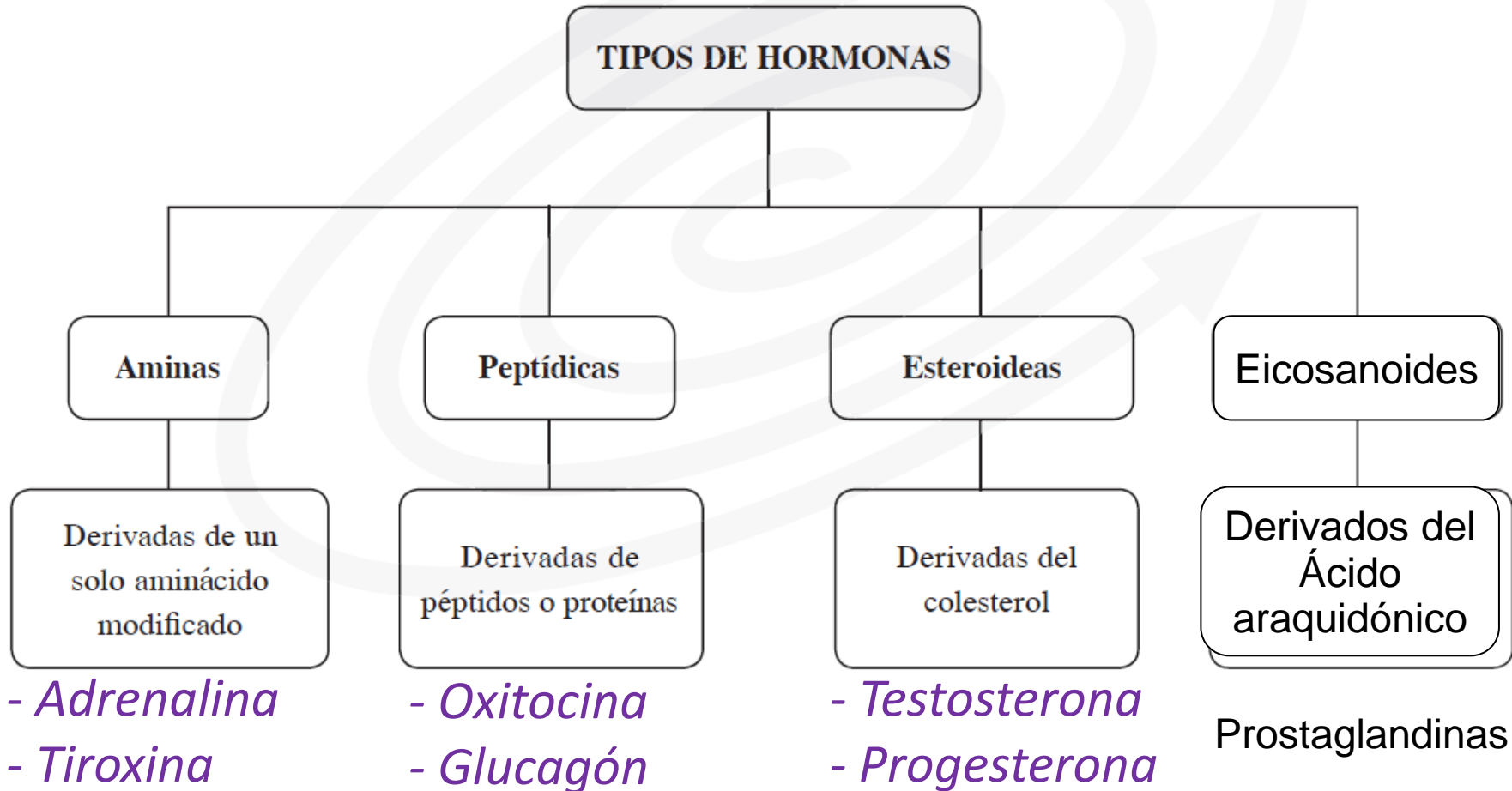
# HORMONAS

- Son mensajeros químicos
- Actúan en pequeñas cantidades en el *órgano blanco*.
- Viajan a través de la sangre
- Actúan en *forma específica*
- Regulan el funcionamiento del cuerpo.
- No crean funciones, sólo las *modifican*.



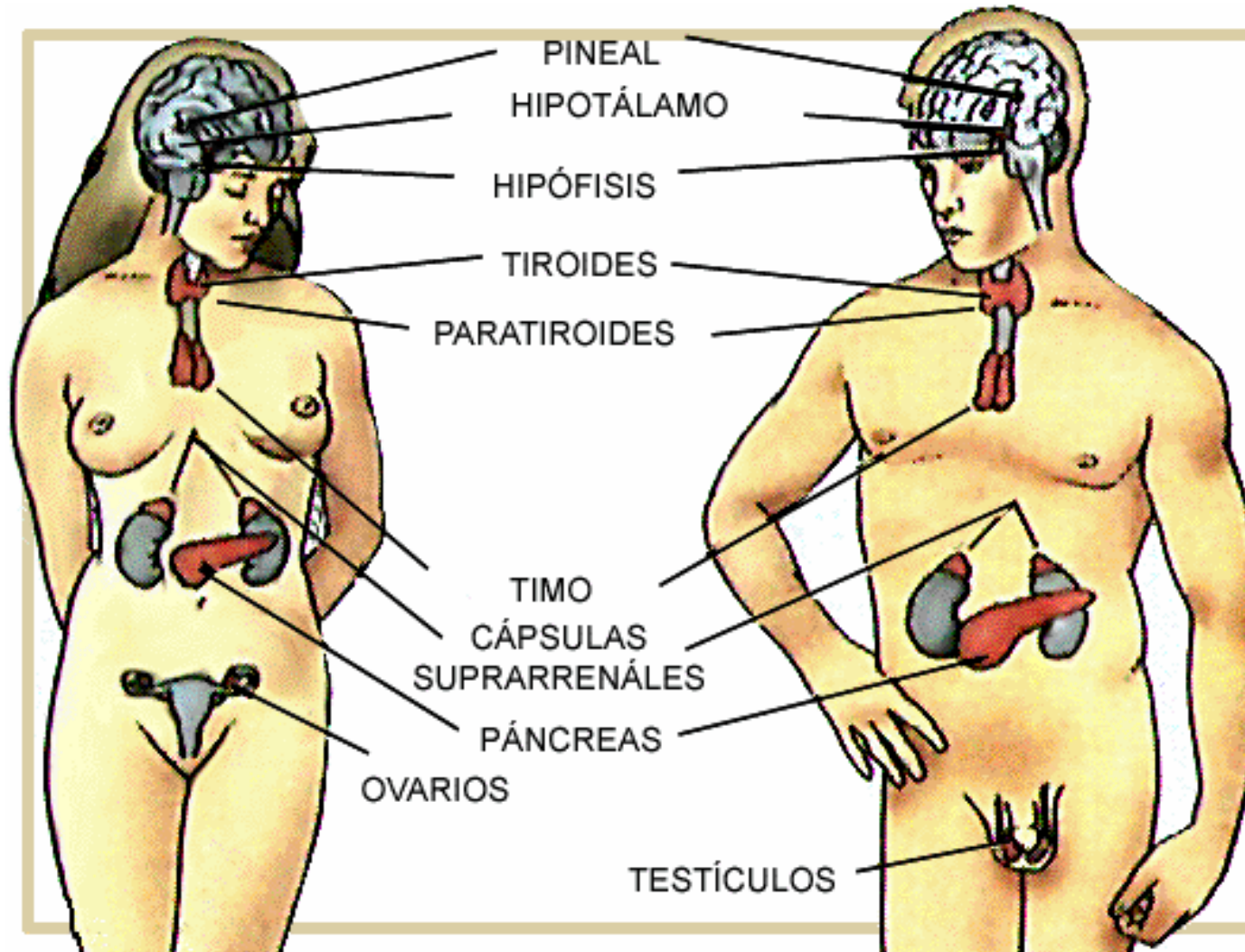
# CLASIFICACIÓN

\* **Según su *naturaleza química* y su mecanismo de acción las hormonas pueden ser:**

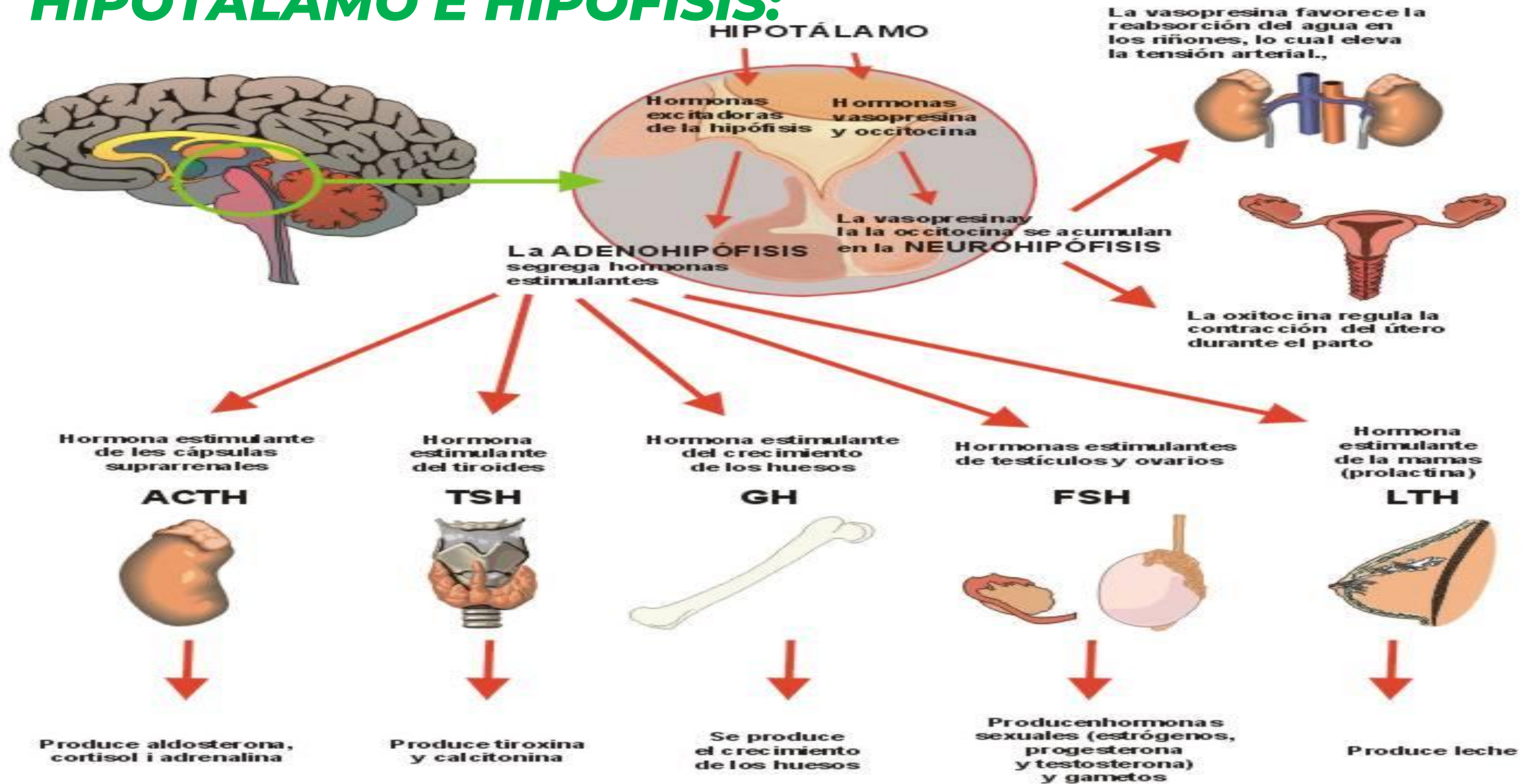


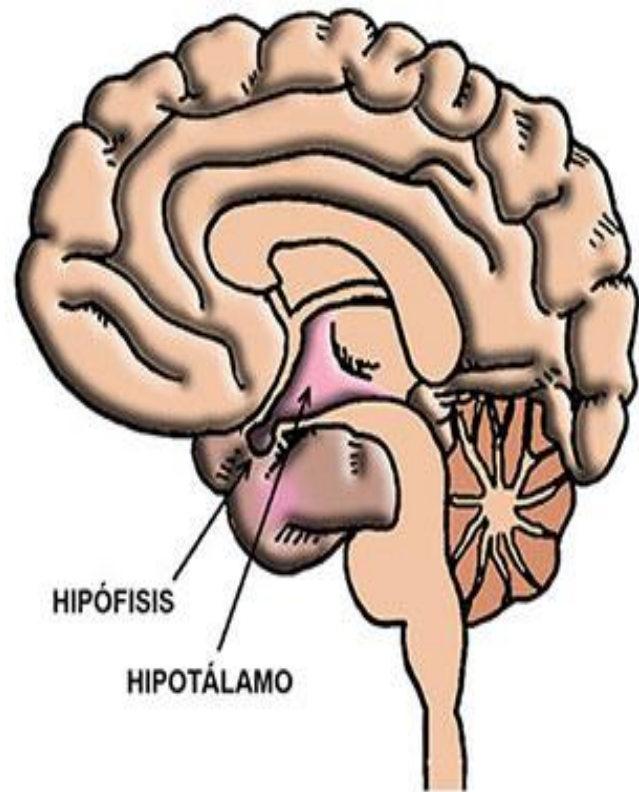


# GLÁNDULAS ENDOCRINAS



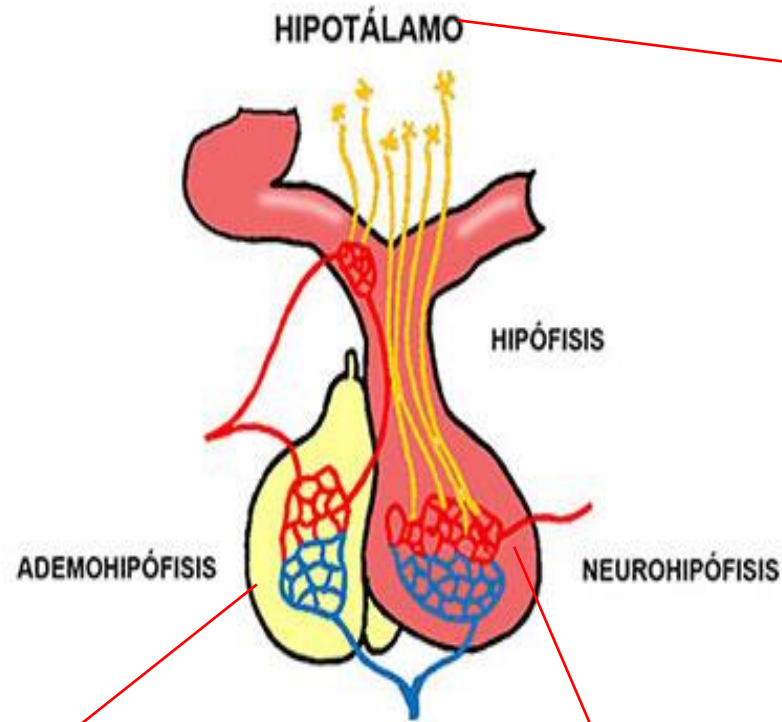
# HIPOFÍSIS: HIPOTÁLAMO





HIPÓFISIS

HIPOTÁLAMO



ADEMOHIPÓFISIS

HIPÓFISIS

NEUROHIPÓFISIS

HIPOTÁLAMO:  
PRODUCE LAS HORMONAS:

OXITOCINA:  
CONTRACCIÓN DEL ÚTERO.  
EYECCIÓN DE LA LECHE.

VASOPRESINA O  
ANTIDIURÉTICA:  
REABSORCIÓN DEL AGUA  
POR LOS RIÑONES.

ADENOHIPÓFISIS O  
HIPÓFISIS  
ANTERIOR

SE PRODUCEN:  
GH, LH, PRL, ACTH, TH, FSH

NEUROHIPÓFISIS O  
HIPÓFISIS POSTERIOR

ESTAS HORMONAS SON  
ALMACENADAS Y  
SECRETADAS POR LA  
HIPÓFISIS POSTERIOR.



# HIPÓFISIS ANTERIOR

produce

Hormonas de  
crecimiento **GH**

función

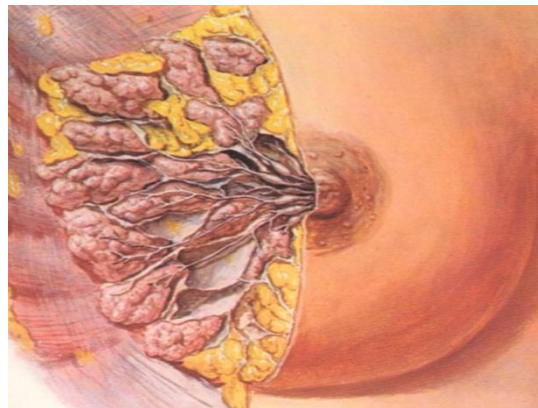
- Estimula el crecimiento de huesos y músculos.



Hormona  
Prolactina  
(PRL)

función

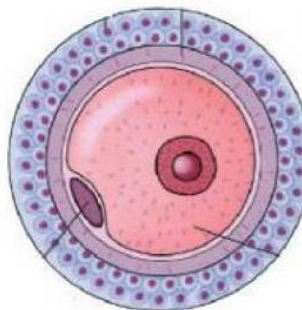
- Estimula la producción de leche y el desarrollo de la glándula mamaria.



Hormona folículo  
estimulante (FSH)

función

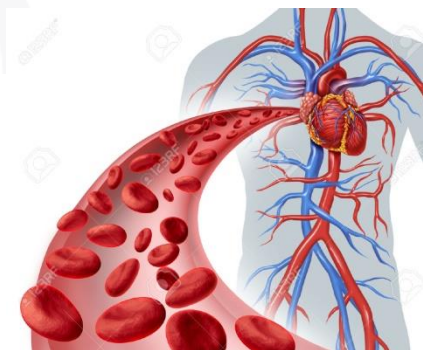
Estimula la  
formación de  
óvulos y  
espermias



Hormona  
luteinizante **LH**

función

- Estimula la ovulación.
- Estimula la liberación de testosterona en el varón.





# BIOLOGY

## HELICOPRACTICE



 **SACO OLIVEROS**

# HELICOPRÁCTICA

1. Hormona que estimula las contracciones del útero durante el parto.

- A) Proclactina B) ADH  
C) Oxitocina  
D) ACTH E) FSH

2. La hormona GH o somatotropina se encarga de estimular

- A) el nivel de calcio en la sangre.  
B) el crecimiento de huesos y músculos.  
C) la producción de eritropoyetina.  
D) la liberación del calcio en los huesos.  
E) la gametogénesis.

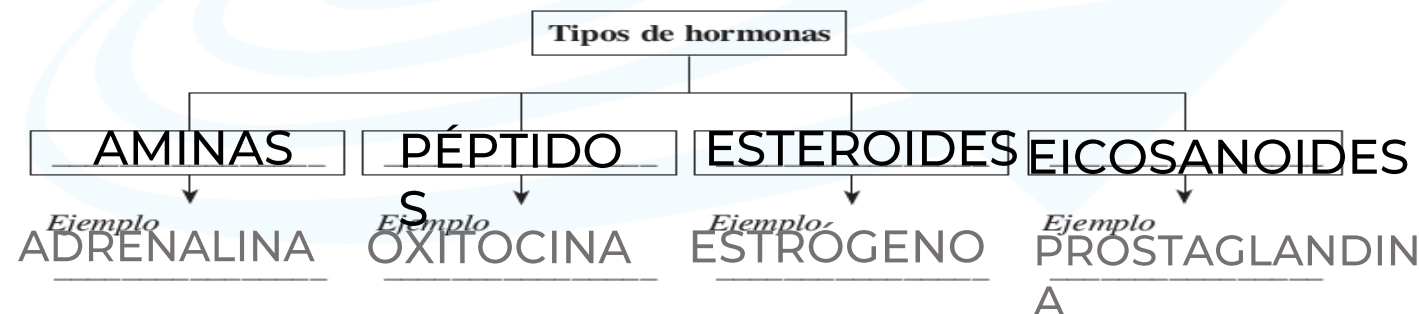
3. Hormona de la hipófisis que estimula a la tiroides a producir sus hormonas.

- A) LH B) TSH C) GH  
D) Melatonina E) FSH

4. Hormona que estimula la producción de glucocorticoides, en la corteza suprarrenal.

- A) LG B) ACTH C) FSH  
D) STH E) GH

5. Complete.



Nivel III

6. Mencione cuatro hormonas producidas por la hipófisis.

➤ PRL, GH, LH, FSH

7. Mencione la función de las siguientes hormonas:

a. Oxitocina: CONTRACCIÓN DEL ÚTERO. EYECCIÓN DE LA LECHE.

b. Prolactina: PRODUCCIÓN DE LECHE.

c. Hormona de crecimiento: CRECIMIENTO DE HUESOS Y MÚSCULOS.

8. Juan va al endocrinólogo debido a que presenta una disminución de la producción de testosterona. El doctor, después de realizar los exámenes respectivos, le indica que debe de estimular la producción de otra hormona, la cual es

A) ICSH.

B) GH.

C) PRL.

D) TSH.

E) ACTH.