

Universidad del Sureste

---

# SISTEMA ENDOCRINO

---

Presentado por  
Iris Rubí Vázquez Ramírez

---



# GLANDULAS SUPRARRENALES

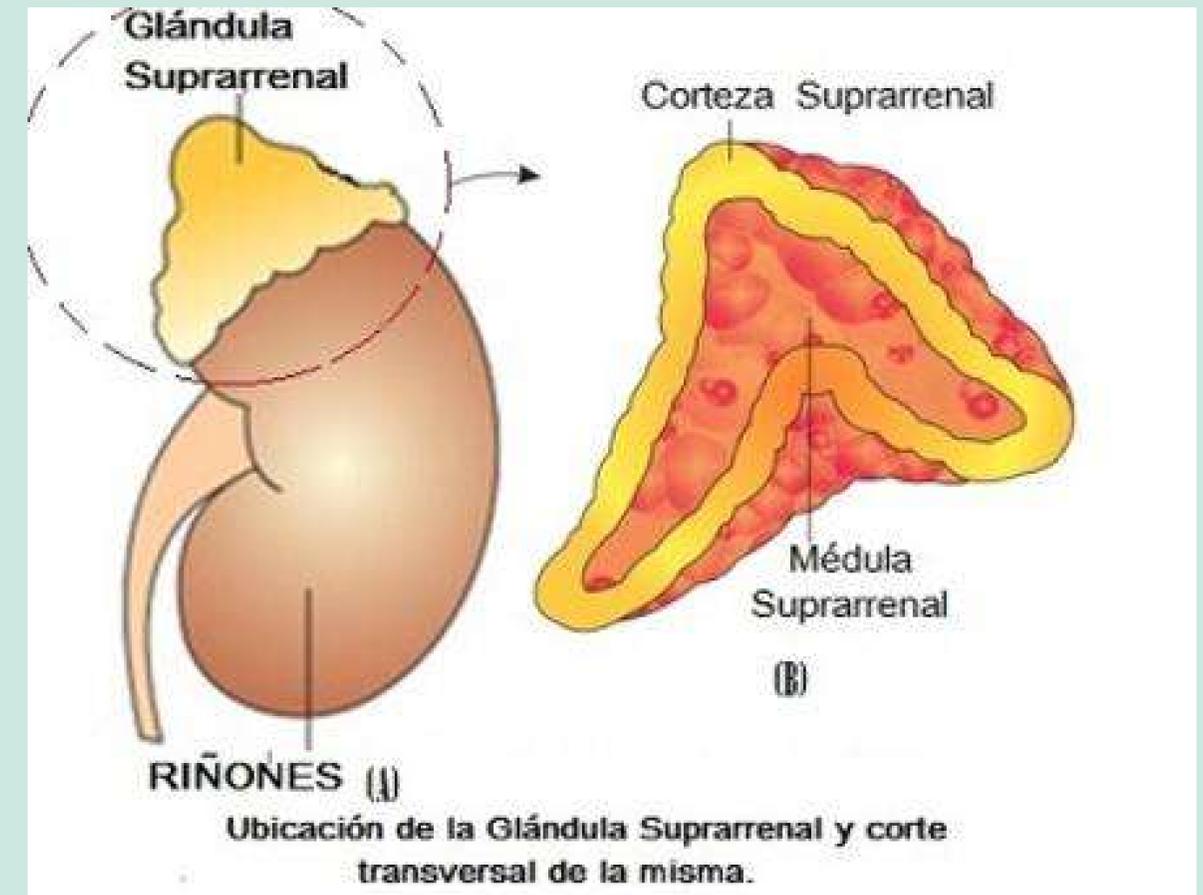


- Son dos estructuras retroperitoneales, la derecha de forma triangular y la izquierda en forma semilunar.
- Se encuentran situadas por encima de los riñones.
- Su función es regular las respuestas del estrés, a través de la síntesis de corticoides (principalmente el cortisol) y catecolaminas (en especial la adrenalina).

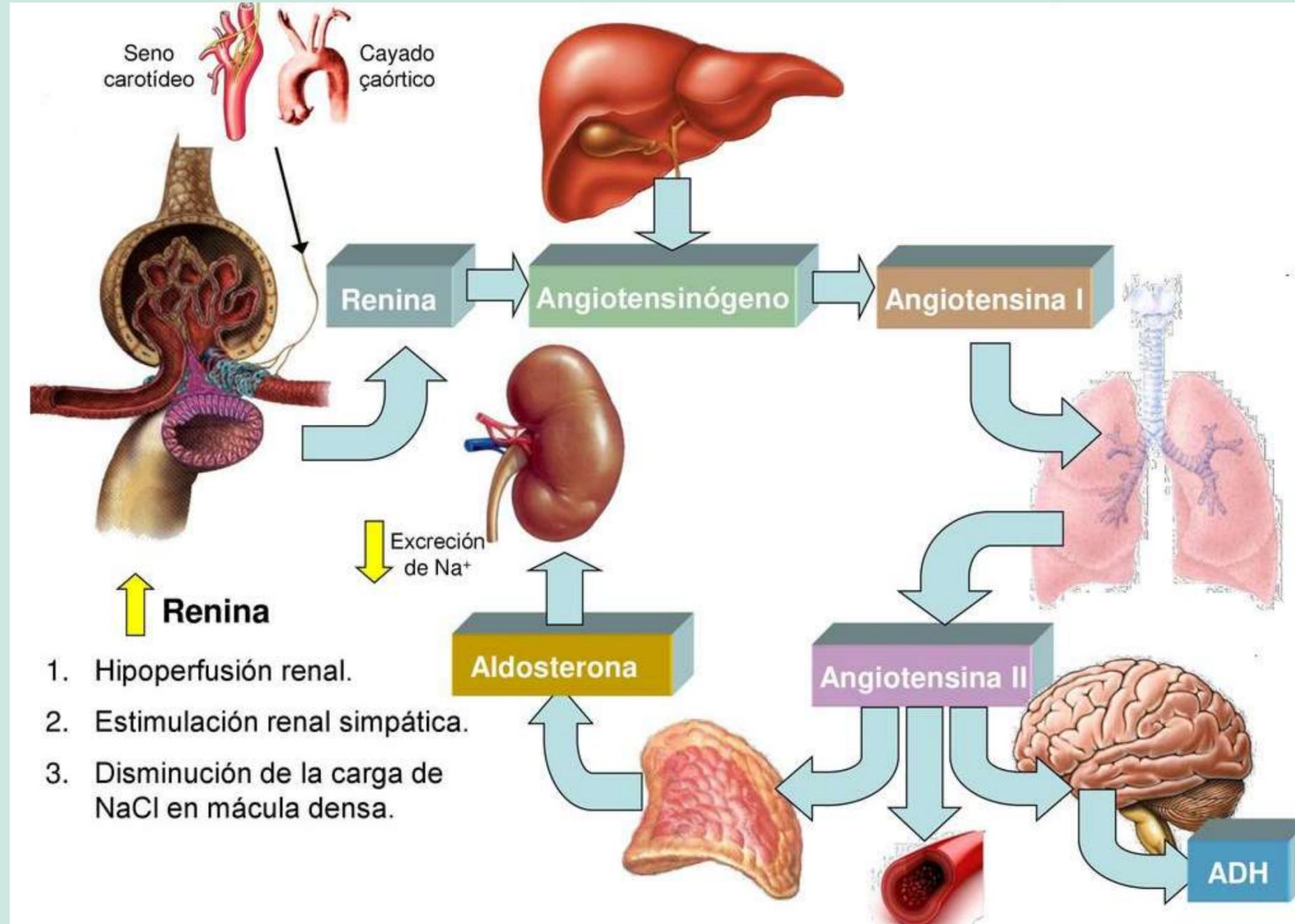
# corteza suprarrenal

Se divide en tres zonas:

- **zona glomerulosa - mineralocorticoides**  
(aldosterona)
- **zona fasciculada - glucocorticoides**  
(cortisol y cortisina)
- **la zona reticular - andrógenocorticoides**



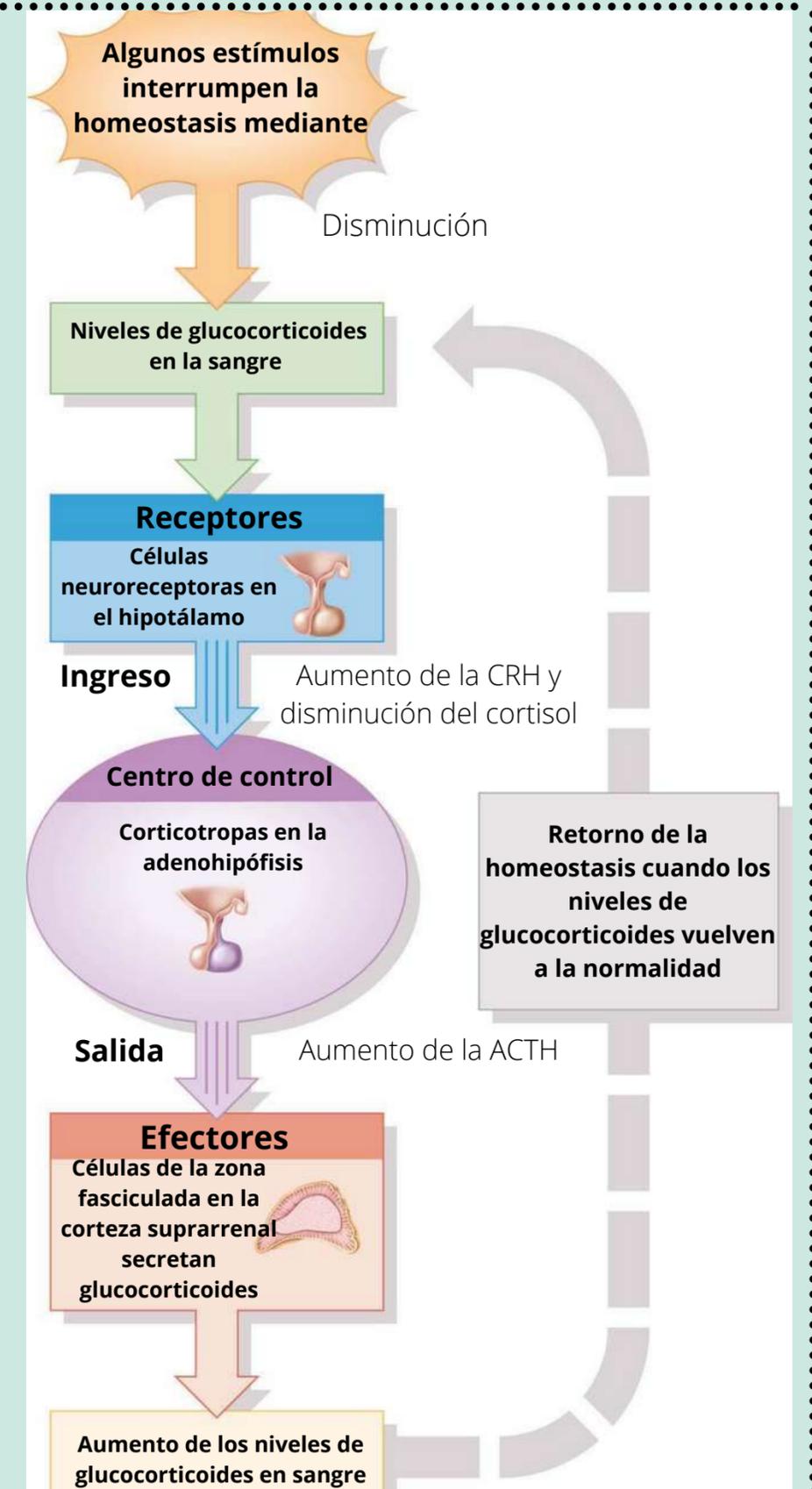
# sistema renina-angiotensina-aldosterona (RAA)



# regulación por retroalimentación negativa de la secreción de glucocorticoides

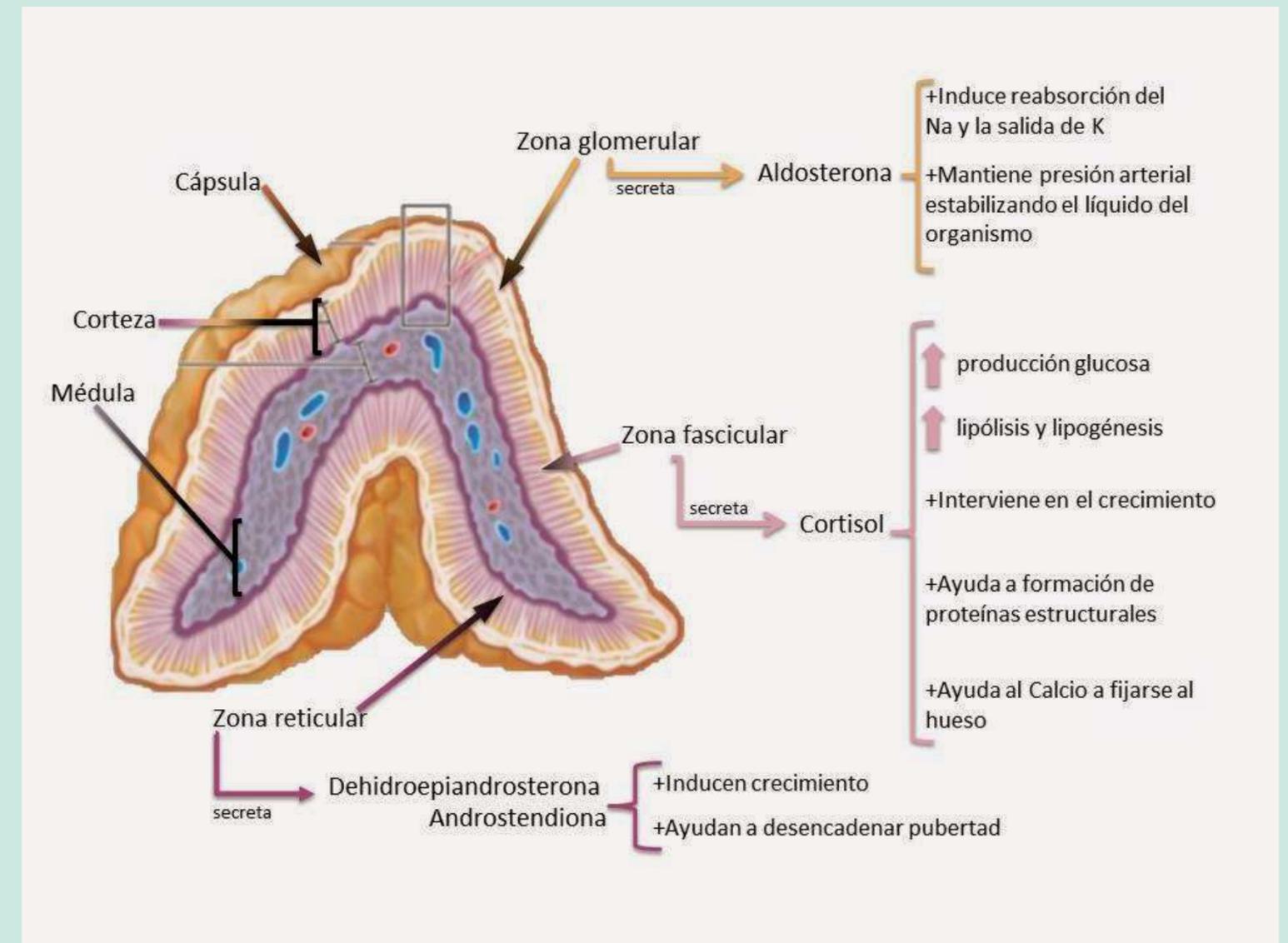
Los glucocorticoides tienen efecto de:

- Degradación de proteínas.
- Formación de glucosa.
- Lipólisis .
- Resistencia al estrés .
- Efectos antiinflamatorios
- Depresión de las respuestas inmunitarias

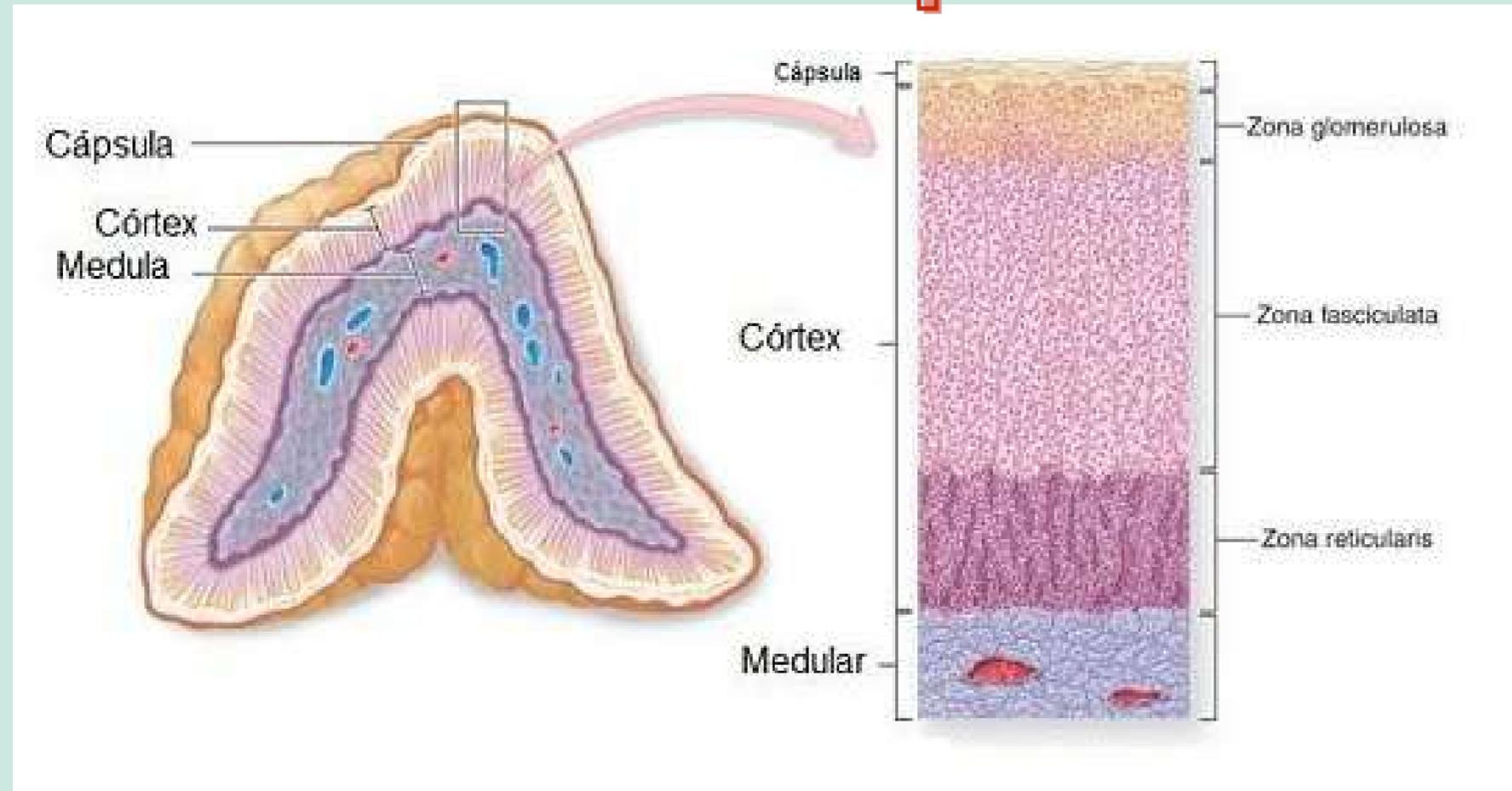


# andrógenos suprarrenales

- El andrógeno principal secretado es la **dehidroepiandrosterona (DHEA)**.
- Estimulan la libido, los cuales son convertidos en estrógeno por otros tejidos.
- Provee estrógenos femeninos después de la menopausia, cuando la secreción ovárica de estrógenos cesa.
- Estimulan el crecimiento de vello axilar y púbico y contribuyen en la eclosión de crecimiento puberal.
- La principal hormona que estimula su secreción es la ACTH.

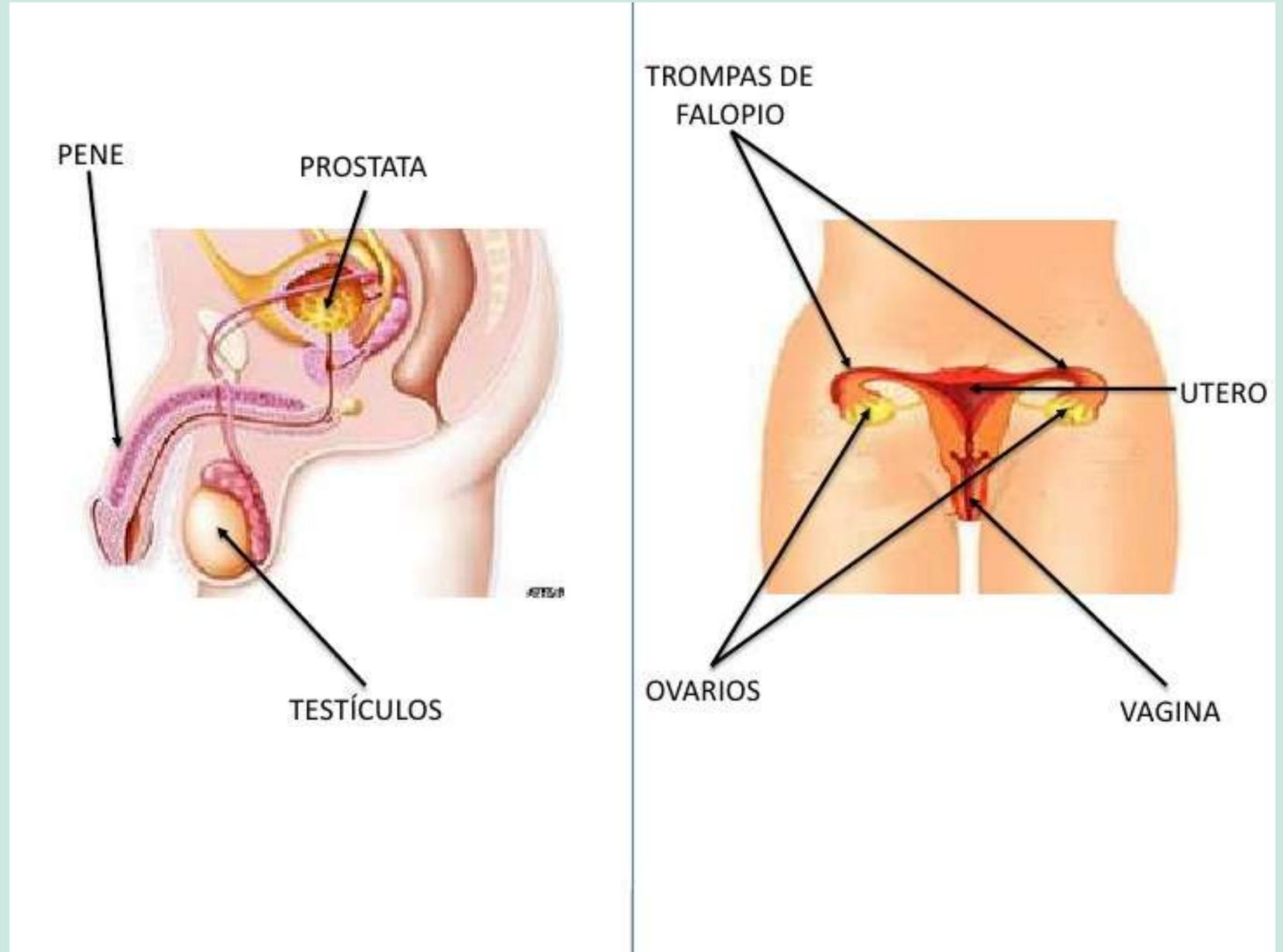


# medula suprarrenal

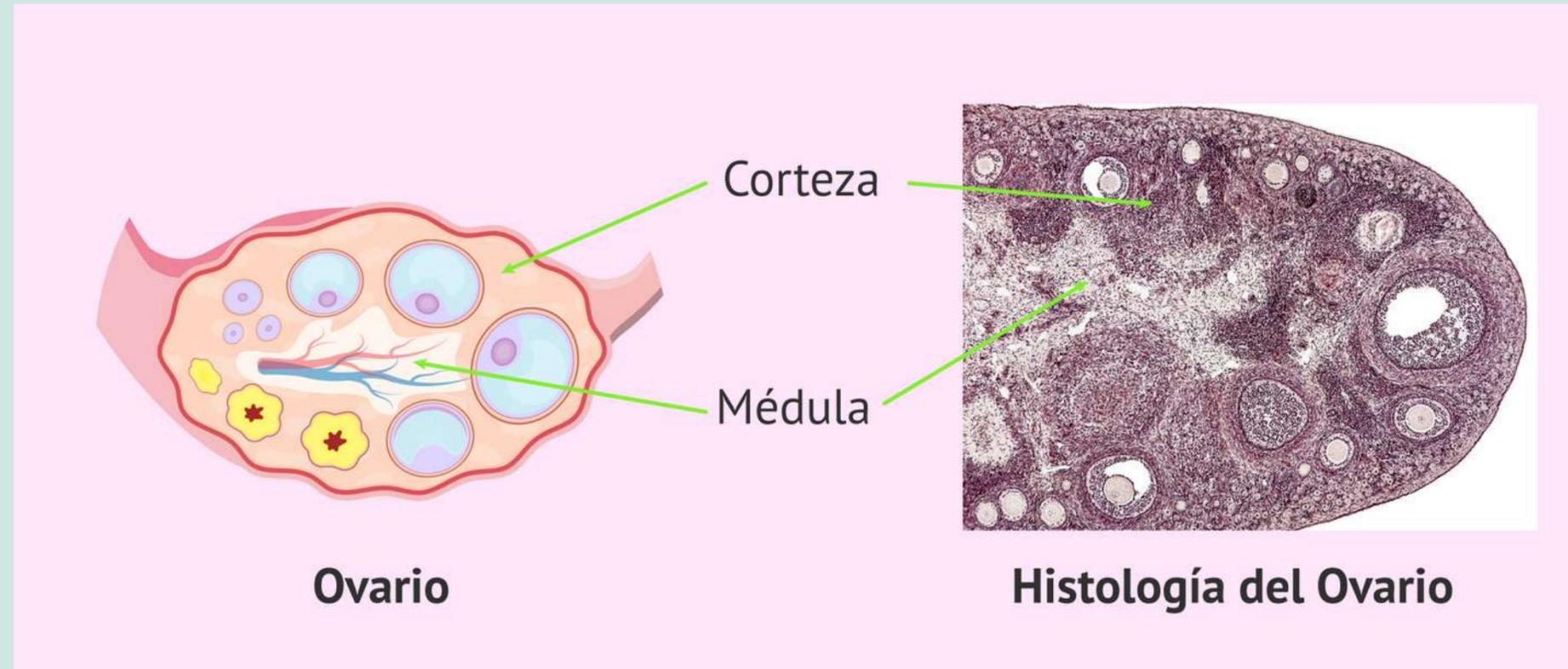


- Es la región mas interna de las glándulas suprarrenales.
- Esta compuesto por tejido neurosecretor: ganglio simpático modificado del SNA
- Sus células secretoras de hormonas se llaman **cromafines**.
- Están inervadas por neuronas simpáticas preganglionares del SNA
- Sintetizan **adrenalina** y **noradrenalina**.

# OVARIOS Y TESTICULOS



# ovarios

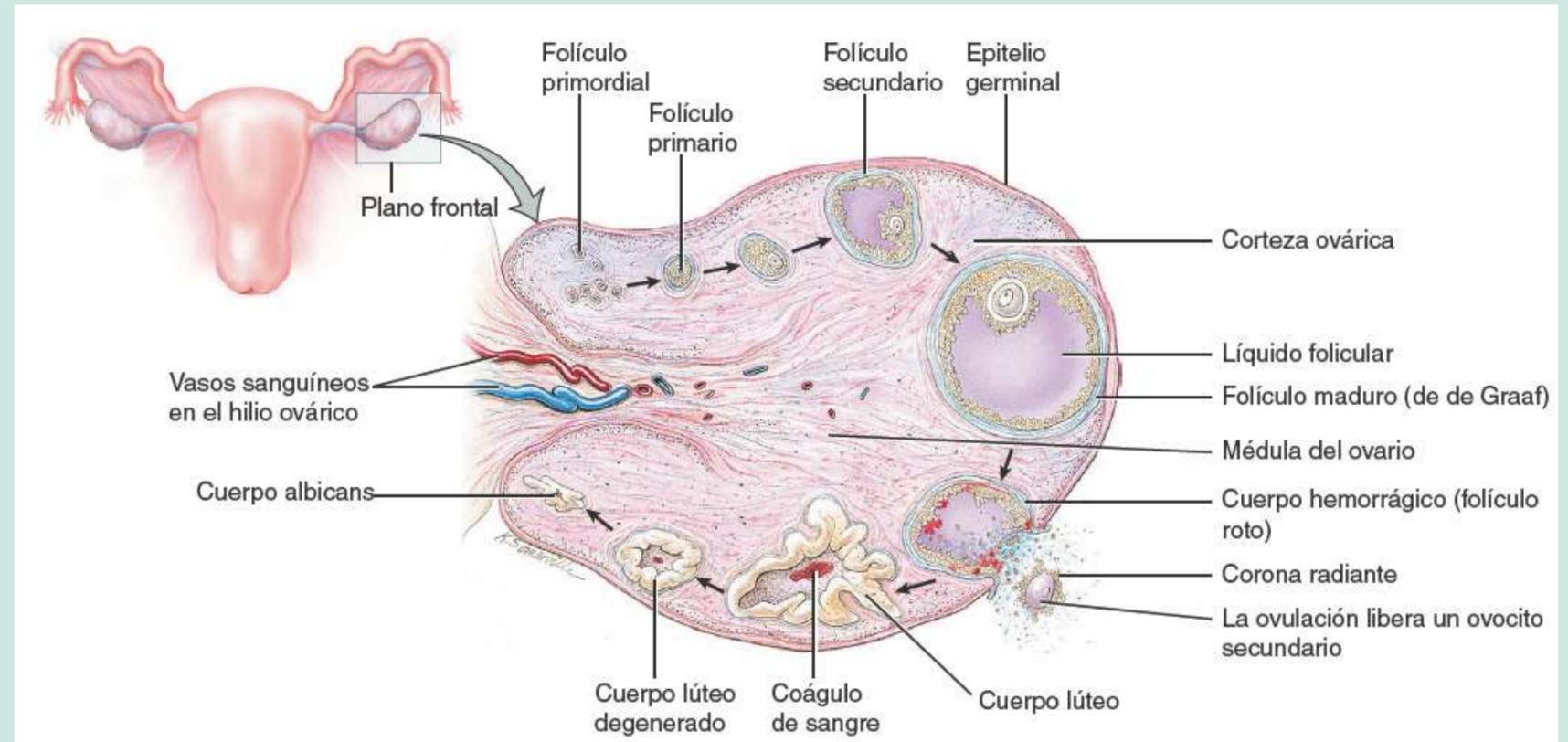


- Son glándulas pares de forma y tamaño similares a las de una almendra sin cascara.
- Producen ovocitos y hormonas esteroideas (inhibina, progesterona, estrógenos: estradiol y estrona).
- Las hormonas sexuales femeninas junto con la FSH y la LH de la adenohipofisis, **regulan el ciclo menstrual, mantienen el embarazo y preparan las glándulas mamarias para la lactancia.**

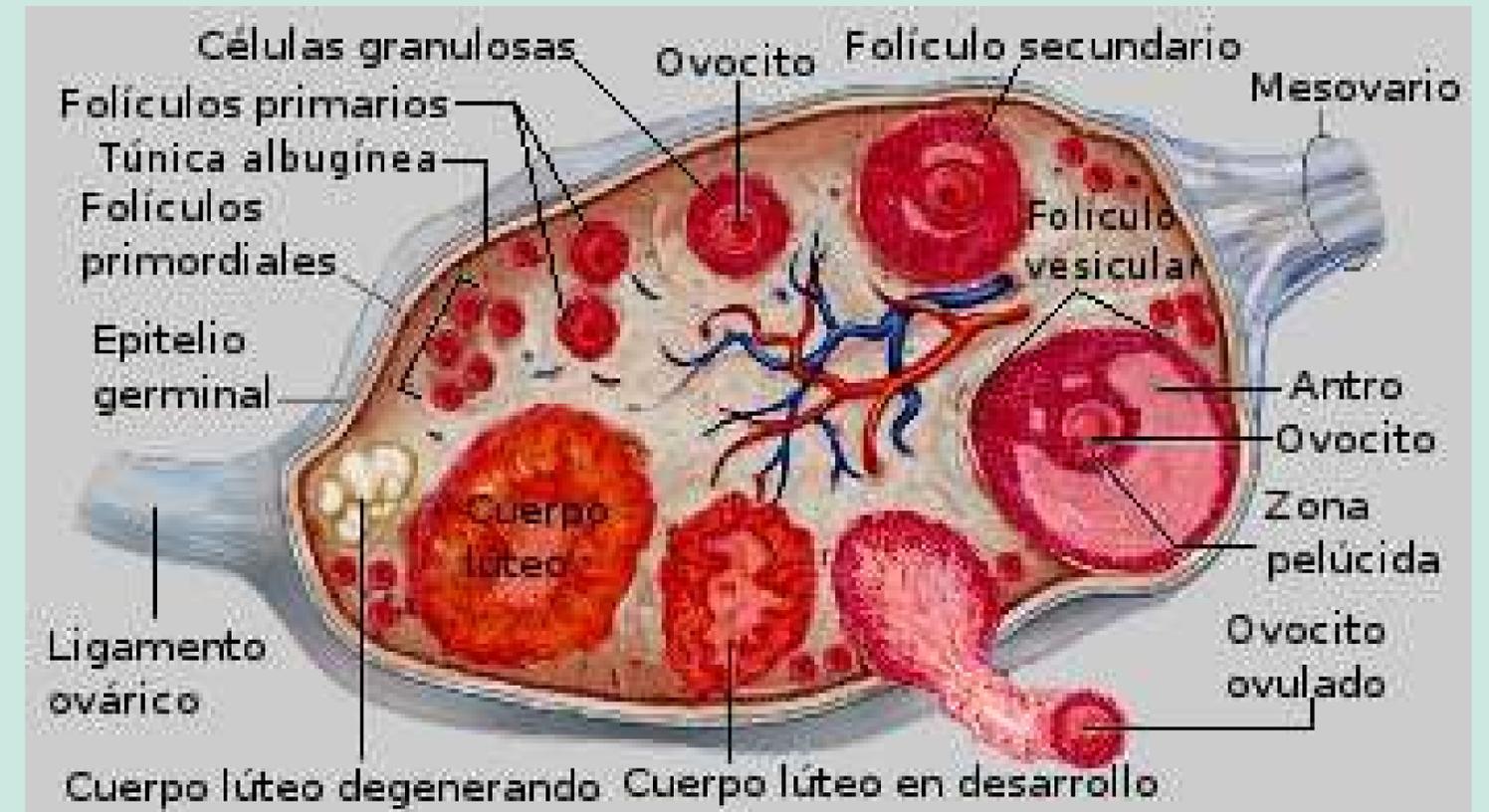
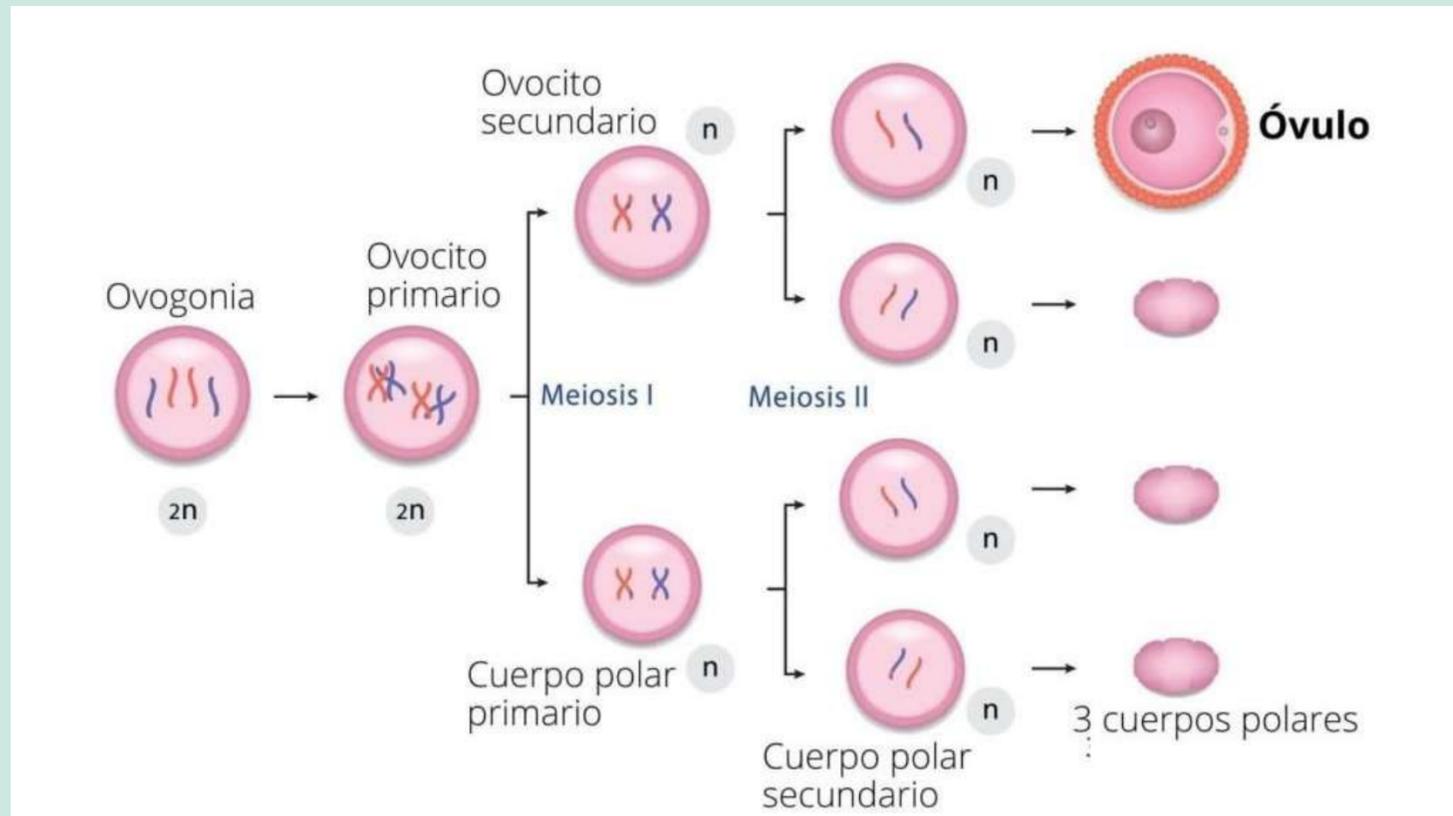
# histología del ovario

Cada ovario esta compuesto de:

1. El epitelio germinal.
2. La túnica albugínea
3. La corteza ovárica
4. La medula ovárica
5. Los folículos ováricos
6. Un folículo maduro
7. El cuerpo lúteo

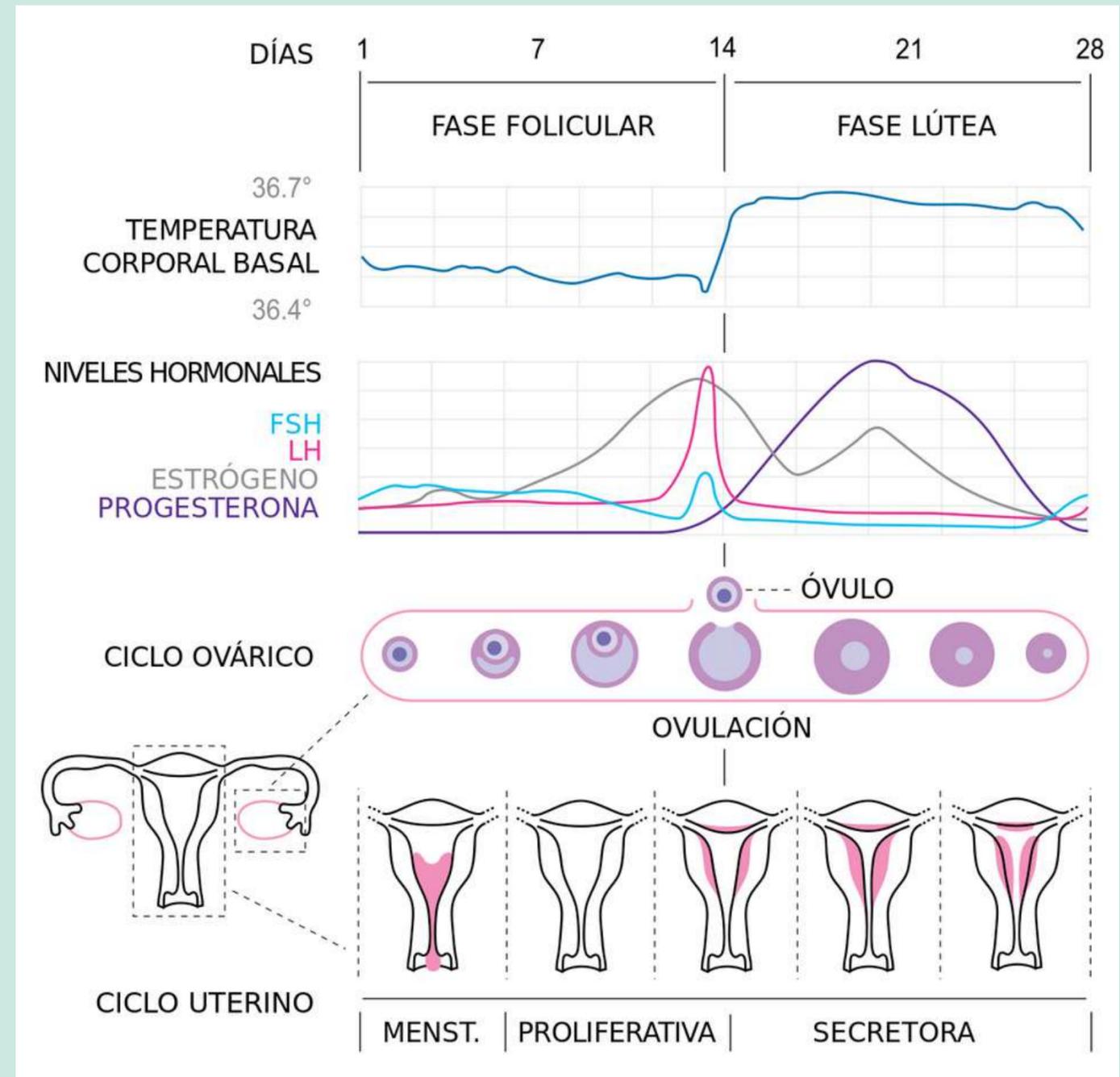


# ovogénesis y desarrollo folicular

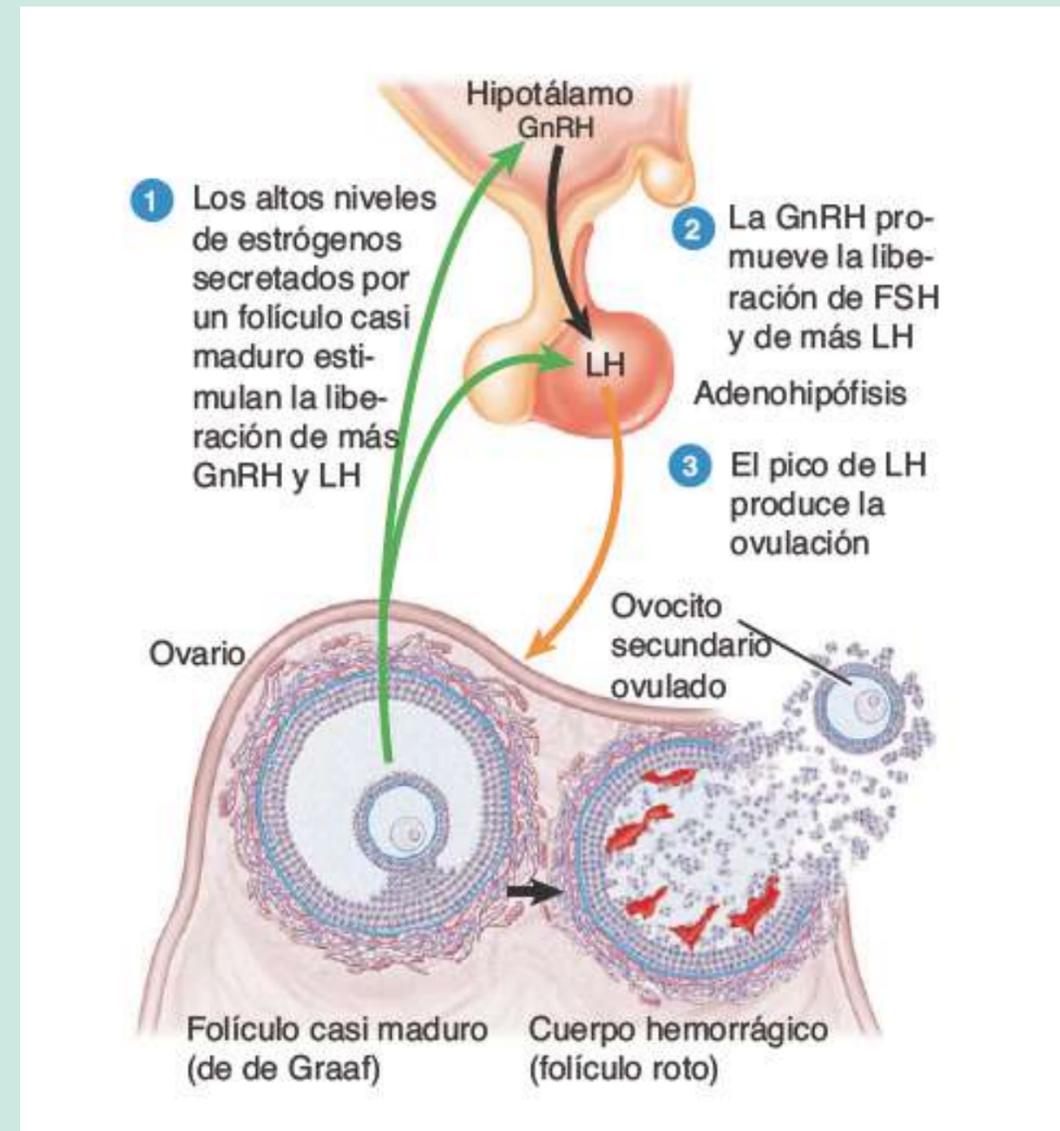


# ciclo reproductor femenino

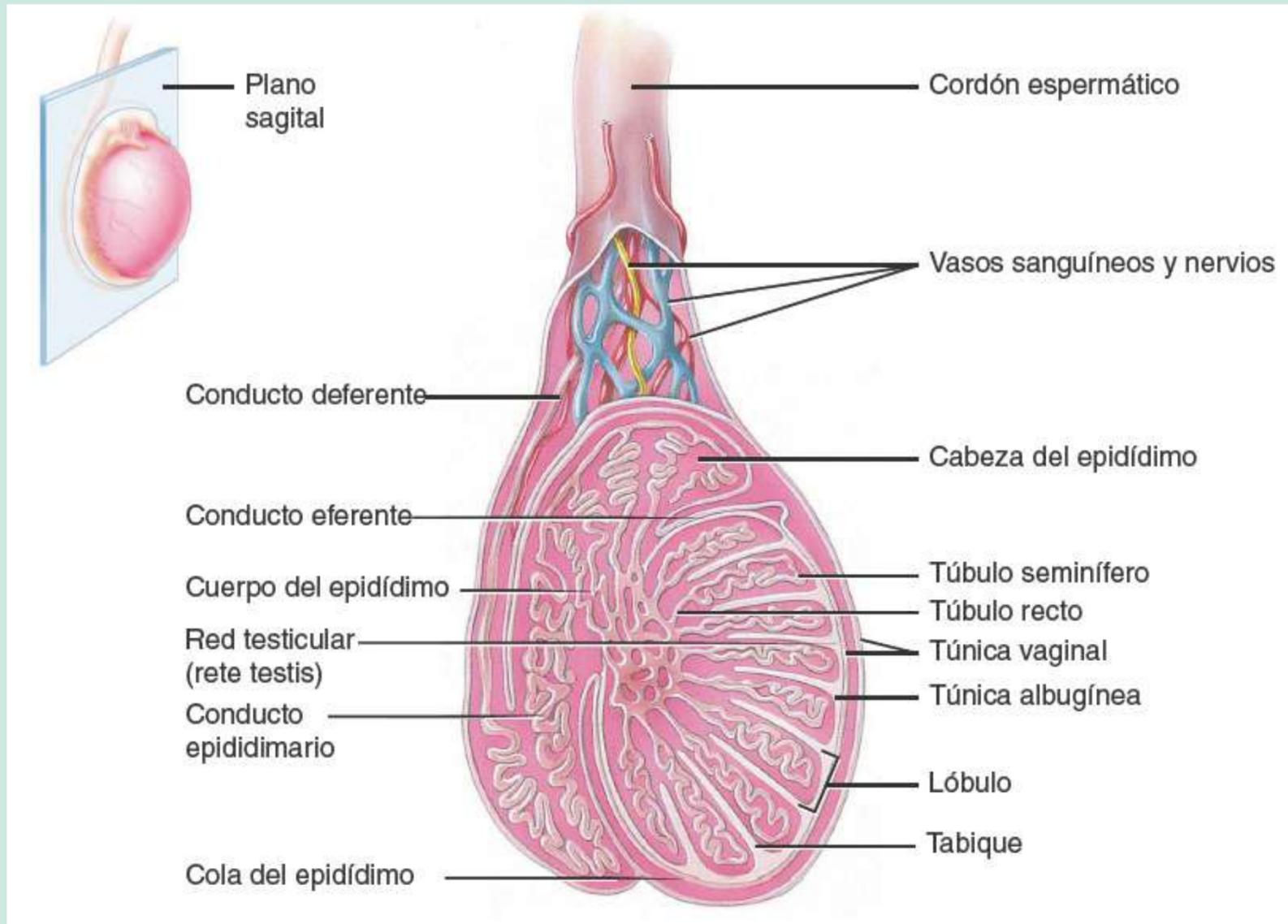
- Cada ciclo dura alrededor de un mes e implica tanto la ovogénesis como a la preparación del útero para recibir un óvulo fecundado.
- Los principales fenómenos son controlados por hormonas secretadas por el hipotálamo, la adenohipófisis y los ovarios
- Se divide en **ciclo ovárico** y **ciclo uterino**, y son controlados por la GnRH.
- Se divide en 4 fases: **menstrual**, **preovulatoria**, **ovulación** y **posovulatoria**.



# retroalimentación positiva sobre el hipotálamo y la hipófisis anterior.



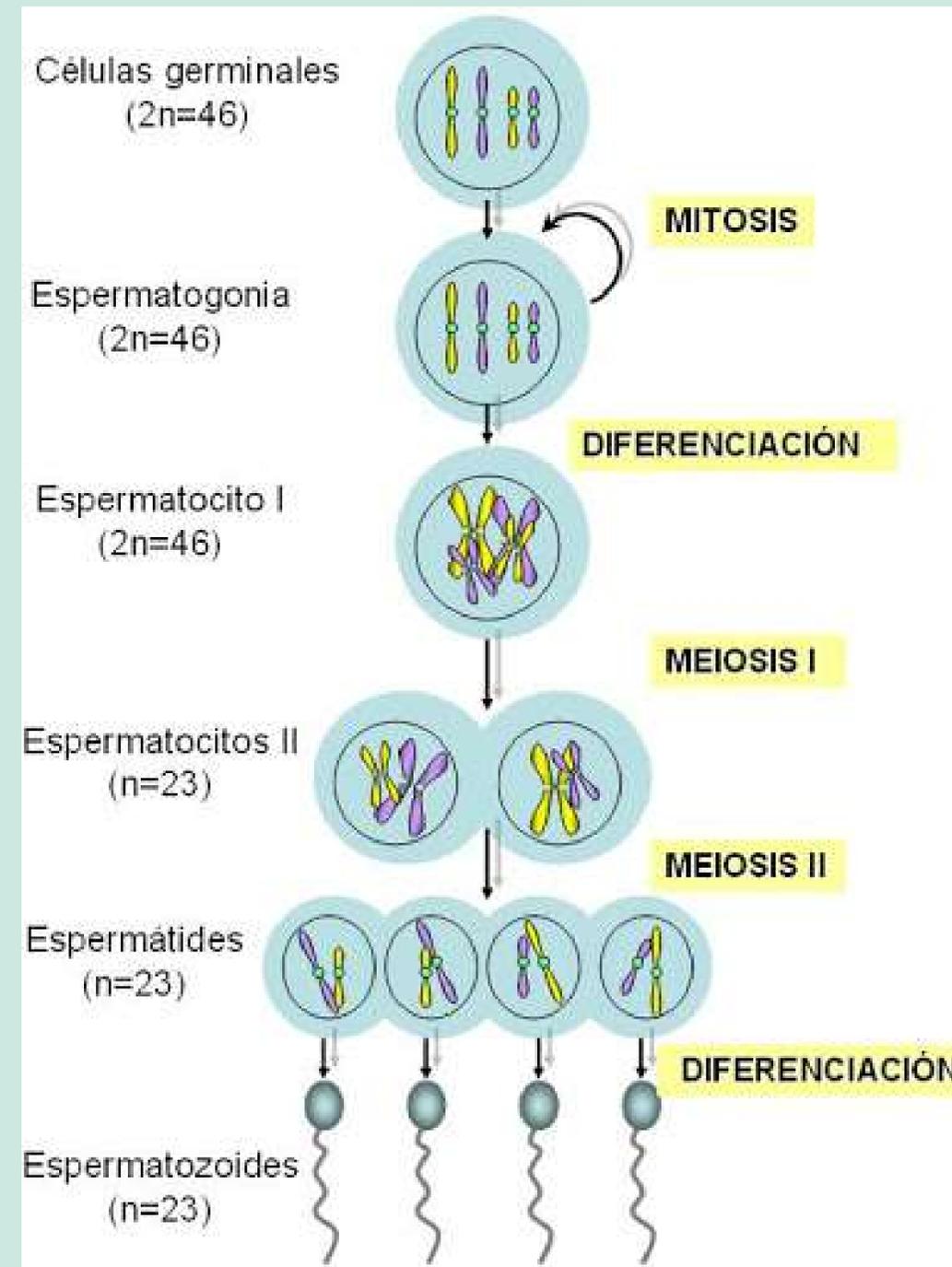
# testículos



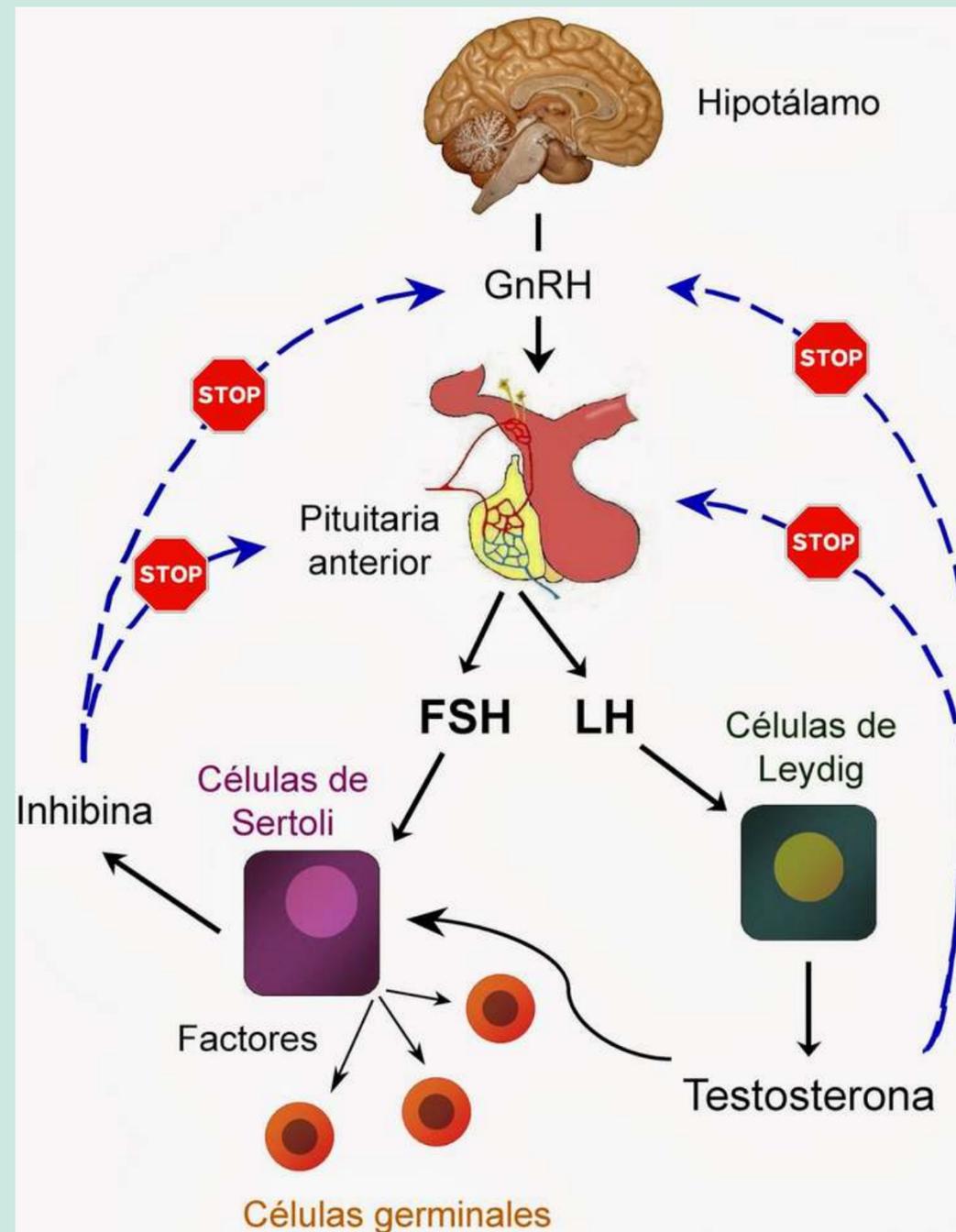
- Son glándulas pares ovales ubicadas en el escroto.
- Producen espermatozoides y testosterona.
- consta de una **túnica vaginal, una túnica albugínea, lóbulos, túbulos seminíferos, un epidídimo, un conducto deferente y eferente**

# espermatogénesis

- Dura entre 65 y 75 días.
- Se divide en tres fases: **proliferativa, meiótica y espermiogénesis.**



# control hormonal de los testículos



Un sistema de retroalimentación negativa regula la producción de testosterona.

Cuando la concentración es elevada, la **testosterona inhibe la secreción de GnRH y de LH y las células de Sertoli segregan inhibina que inhiben la secreción de FSH.**