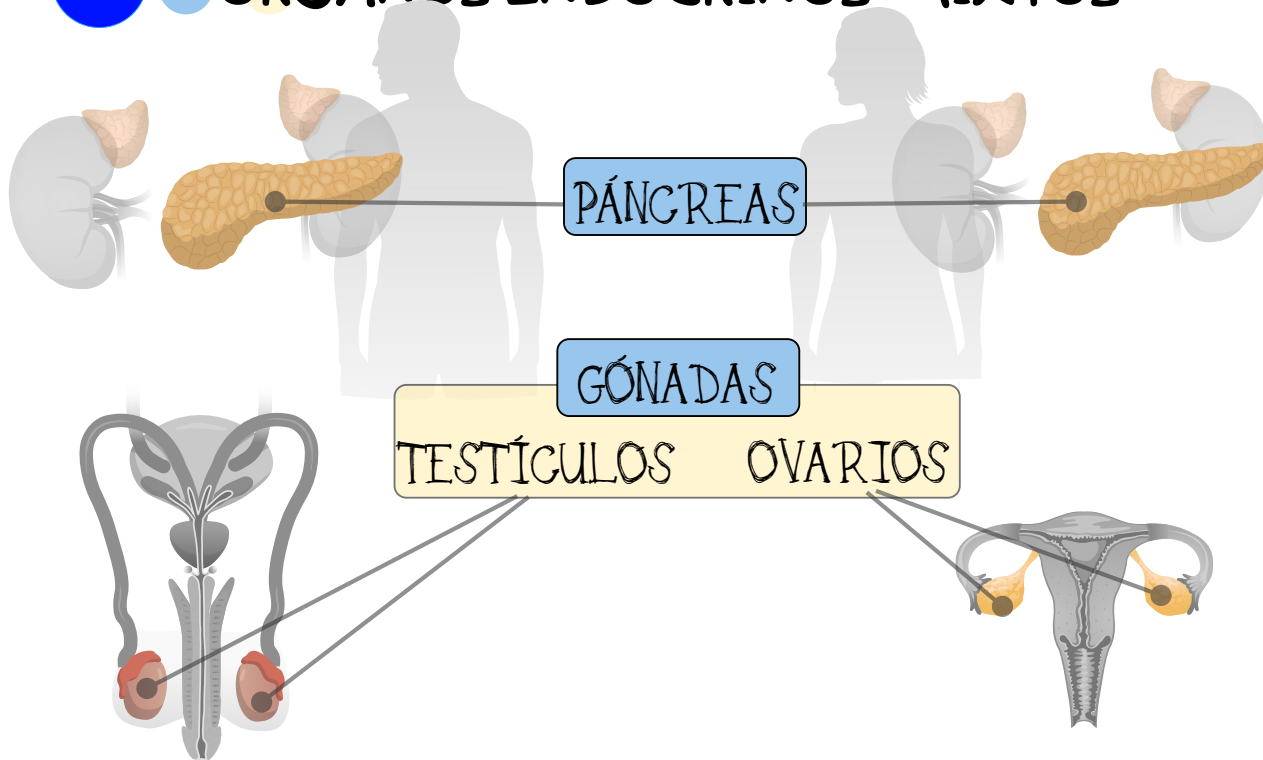


SISTEMA ENDOCRINO

ÓRGANOS ENDOCRINOS MIXTOS



EL SISTEMA ENDOCRINO ESTÁ FORMADO POR **GLÁNDULAS ENDOCRINAS** Y **CÉLULAS AISLADAS** QUE SECRETAN QUE PRODUCEN HORMONAS (= MENSAJEROS QUÍMICOS) Y LAS LIBERAN A LA SANGRE PARA REGULAR MUCHAS FUNCIONES VITALES DEL ORGANISMO.

PARA UN MEJOR ESTUDIO Y COMPRENSIÓN, EL SISTEMA ENDOCRINO SE DIVIDE EN TRES TIPOS DE ÓRGANOS:

- 1) **ÓRGANOS ENDOCRINOS PUROS**, FORMADOS EXCLUSIVAMENTE POR GLÁNDULAS ENDOCRINAS.
- 2) **ÓRGANOS ENDOCRINOS MIXTOS**, FORMADOS POR GLÁNDULAS ENDOCRINAS Y OTROS TEJIDOS.
- 3) **ÓRGANOS CON CÉLULAS GLANDULARES DISPERSAS** Y OTROS TEJIDOS.

LOS **ÓRGANOS ENDOCRINOS MIXTOS**, FORMADOS POR GLÁNDULAS ENDOCRINAS Y OTROS TEJIDOS, CUYA FUNCIÓN ES (1) FABRICAR Y SECRETAR HORMONAS AL TORRENTE SANGUÍNEO Y (2) HACER OTRAS COSAS SON:

→ **PÁNCREAS**: ES PRINCIPALMENTE UNA GLÁNDULA EXOCRINA DEL SISTEMA DIGESTIVO, PERO CONTIENE **ALGUNAS GLÁNDULAS ENDOCRINAS** QUE FABRICAN HORMONAS COMO **INSULINA**, **GLUCAGÓN**, ETC.

- **INSULINA**, Ordena a las células que abran la puerta a la glucosa (azúcar) para que entre en ellas. Así, baja el nivel de azúcar en la sangre.

- **GLUCAGÓN**, Ordena al hígado que libere la glucosa que tiene guardada. Así, sube el nivel de azúcar en la sangre cuando llevamos tiempo sin comer.

→ **GÓNADAS** (OVARIOS Y TESTÍCULOS): SON PRINCIPALMENTE GLÁNDULAS EXOCRINAS PORQUE PRODUCEN CÉLULAS SEXUALES (ÓVULOS Y ESPERMATOZOIDES) QUE SE LIBERAN AL EXTERIOR DEL MEDIO INTERNO, PERO COTIENEN **ALGUNAS GLÁNDULAS ENDOCRINAS** QUE FABRICAN HORMONAS SEXUALES (TESTOSTERONA, ESTRÓGENOS Y PROGESTERONA).

→ **TESTÍCULOS** **Hormona: TESTOTERONA** --> CEREBRO (libido), HUESOS, MÚSCULOS, APARATO REPRODUCTOR, LARINGE Y FOLÍCULOS POLISOS (barba y vello corporal)

Efecto: Regula el ritmo circadiano (ciclo sueño-vigilia), induce el sueño

→ **OVARIOS** **HormonaS: ESTRÓGENOS** --> CEREBRO (libido), HUESOS, MÚSCULOS, APARATO REPRODUCTOR, ÚTERO Y MAMAS

Hormona: PROGESTERONA --> CEREBRO (libido), ÚTERO Y MAMAS

