



Reacciones en un organismo vivo

Las reacciones en los seres vivos dependen de procesos biológicos y químicos en los diferentes sistemas, principalmente en el nervioso y el endocrino.

El sistema endocrino es el conjunto de glándulas del organismo. Las glándulas son las partes del cuerpo que producen o liberan sustancias llamadas hormonas, las cuales sirven para regular funciones, a largo plazo, en el cuerpo.

El sistema nervioso transmite la información desde cualquier parte del cuerpo hacia el cerebro y viceversa, a través de impulsos eléctricos. Este sistema regula rápidamente todas las funciones que se realizan en el cuerpo.

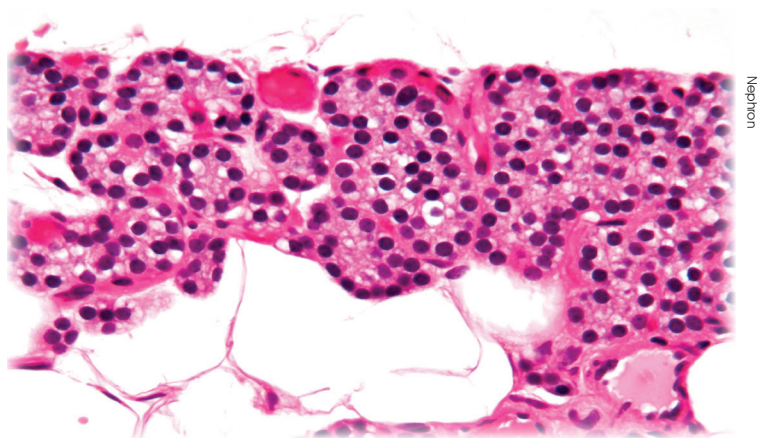
Todo sistema en el organismo está formado por órganos, y estos, por tejidos, que son conjuntos de células organizadas que tienen un comportamiento determinado y coordinado. Por ejemplo: el sistema linfático es el que realiza funciones de limpieza y defensa en un organismo, así es que las células que lo conforman se especializan en estas dos funciones específicas.

Glosario

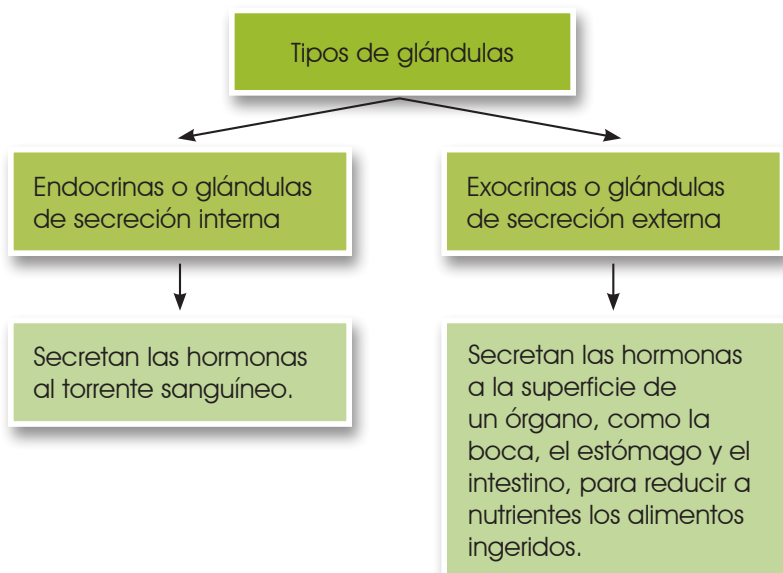
Reacción. Es la respuesta a una acción o estímulo externo.

El sistema endocrino

Las células endocrinas producen sustancias para regular el funcionamiento del organismo; un ejemplo de ello es la producción de hormonas y tejidos especializados llamados glándulas. Existen hormonas naturales y sintéticas.



Células del páncreas



Nota de interés

Todos los organismos pluricelulares producen hormonas.

Las funciones glandulares

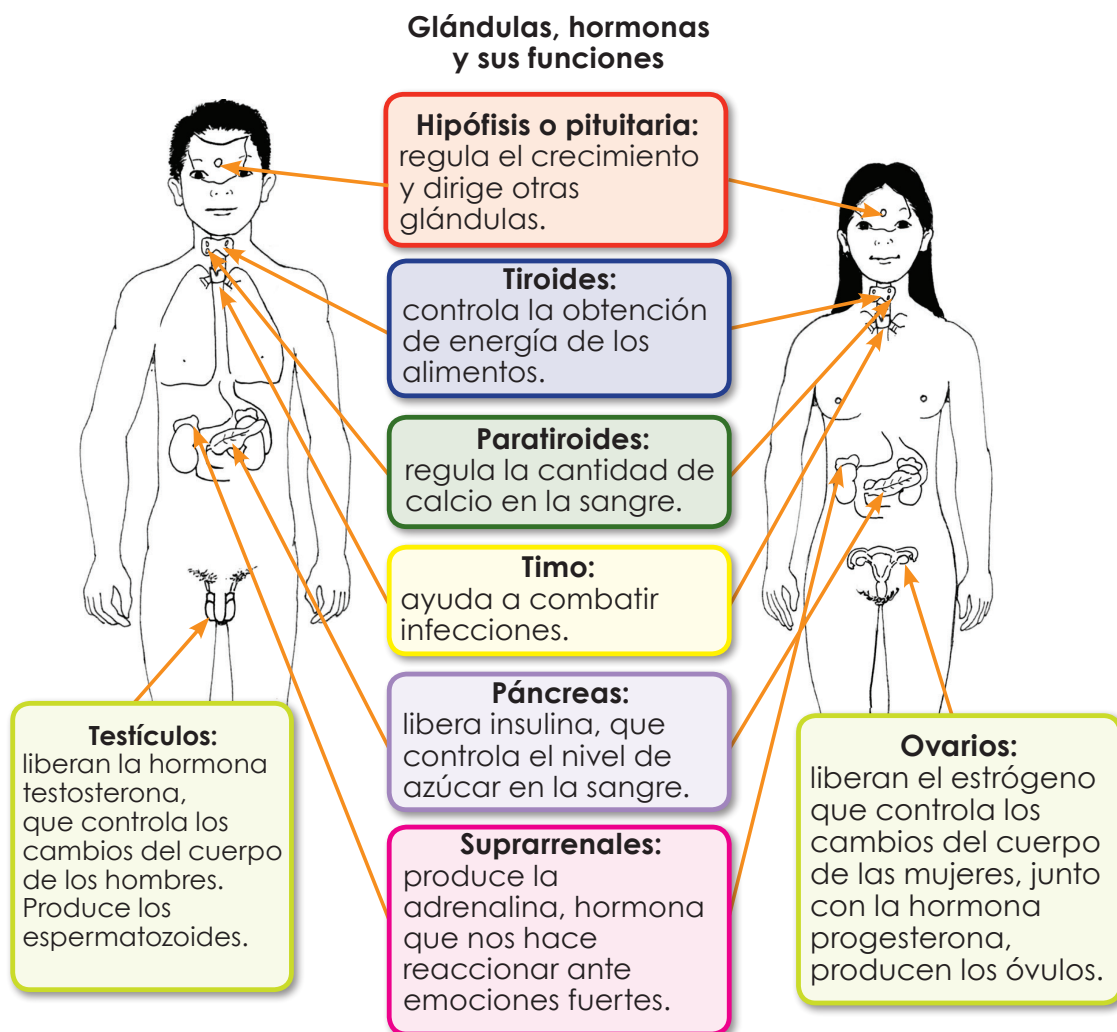
Glándula	Secreción	Función
Hipófisis	9 hormonas tipo trópicas	Regula los metabolismos, que son las reacciones químicas que efectúan las células para producir energía en un organismo.
Tiroides	Hormona tiroidea	Regula otros metabolismos del organismo, produce proteínas y regula hormonas.
Paratiroides	Hormona paratiroidea	Ayuda a la absorción de calcio y vitamina D.
Timo	Linfocitos T	Pertenecen al sistema linfático, protegen el organismo.
Suprarrenales	Adrenalina, cortisol, transmisores protéicos	Producen hormonas que pasan al torrente sanguíneo para regular metabolismos en respuesta al estrés.
Páncreas	Insulina y enzimas	Regulación de la absorción de carbohidratos en la célula.
Pineal o epífisis	Melatonina	Regula los ciclos de sueño y vigilia. Controla el inicio de la pubertad. Si produce altas dosis de hormonas, puede producir cáncer.
Hipotálamo	7 hormonas	Regulan la función de otras hormonas, como el equilibrio hídrico, el metabolismo de los carbohidratos, regulación de la temperatura, funciones psicológicas y algunas funciones olfativas.

Las glándulas y la reproducción

Los órganos que producen los gametos o células sexuales se llaman gónadas. En los animales vertebrados, dichos órganos se llaman glándulas sexuales, porque además producen hormonas.

Las gónadas reciben el nombre de:

- Ovarios, si son femeninas
- Testículos, si son masculinas



Enlace

Comunicación y lenguaje

La palabra gónada proviene de un vocablo griego que significa semilla.