

SA
CV



Centro Educacional de Adultos
San Alfonso



Clase N°10

El Sistema Endocrino

Docente: Marcelo Aguilera F-Carolina González C

Educador/a Diferencial:

- * **Carolina Castillo**
- * **Carolina Paz**
- * **Karen Espíndola**

Nivel: 4° A,B,C,D,E, F y G

Objetivos

- * **Caracterizar el mecanismo de funcionamiento del sistema endocrina en el mantenimiento de la homeostasis corporal**
- * **Describir las características y mecanismos de acción de las hormonas**
- * **Identificar la importancia de la Hipófisis y el páncreas en el sistema endocrino.**

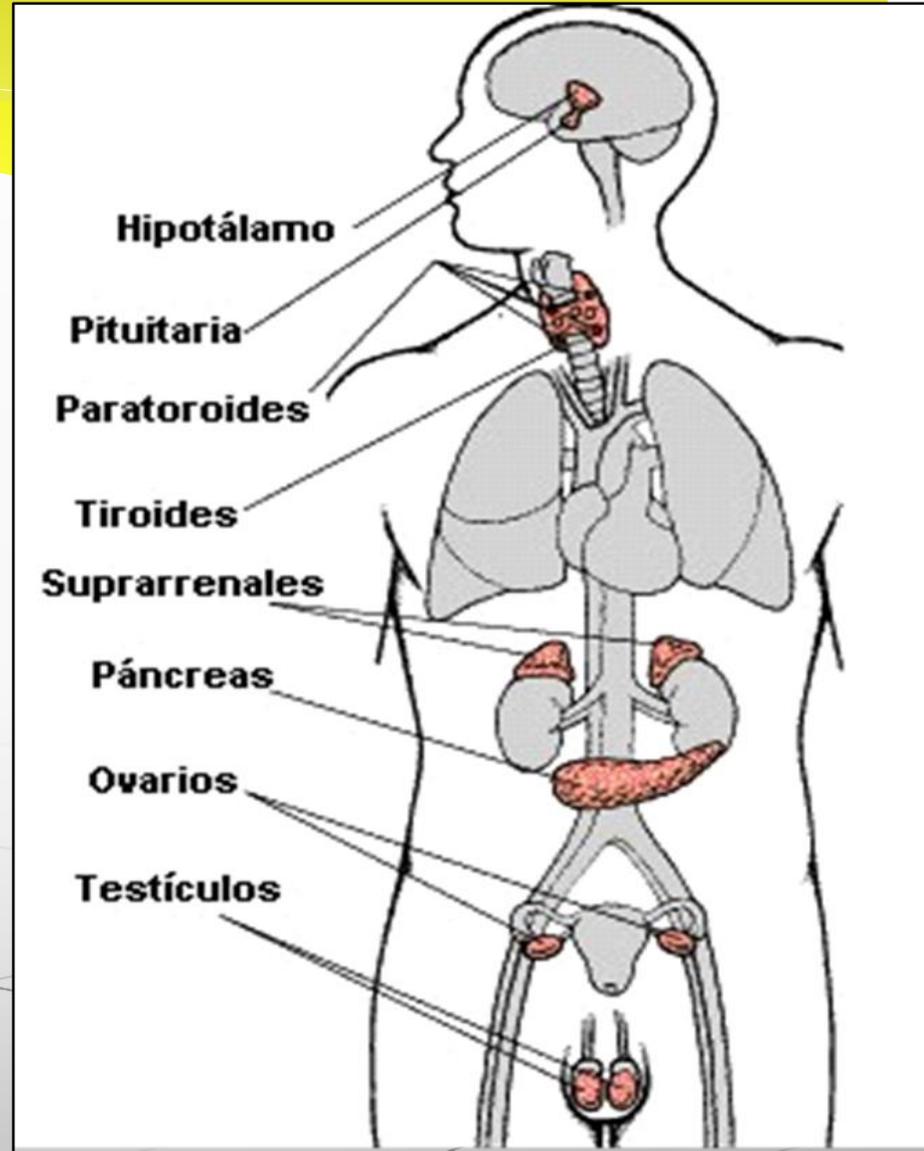
Recordemos

El Sistema Endocrino

Es el sistema formado por una serie de **glándulas** distribuidas por todo el organismo, las cuales secretan **hormonas**.

Las funciones controladas por el Sistema Endocrino se caracterizan por ser:

- ✓ Mediada por hormonas
- ✓ Mas lentas
- ✓ De efecto mas prolongado



Actividad de Inicio



Analicemos las siguientes situaciones y describamos el rol que desempeña el Sistema Endocrino en cada una de ellas

2. El crecimiento es un proceso biológico mediado por la acción de la hormona del crecimiento. Sin embargo, hay personas que experimentan condiciones médicas relacionadas con la alteración en la liberación de esta hormona, tales como el gigantismo y el enanismo en niños o la acromegalia en adultos **¿ que estructura o proceso crees que esta fallando en las personas que tienen estas condiciones?**

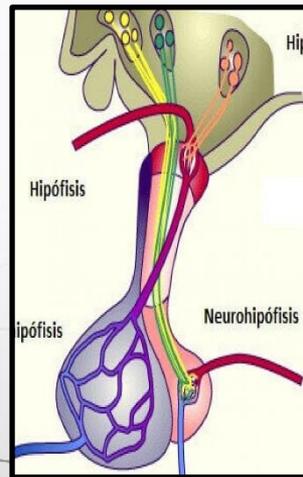
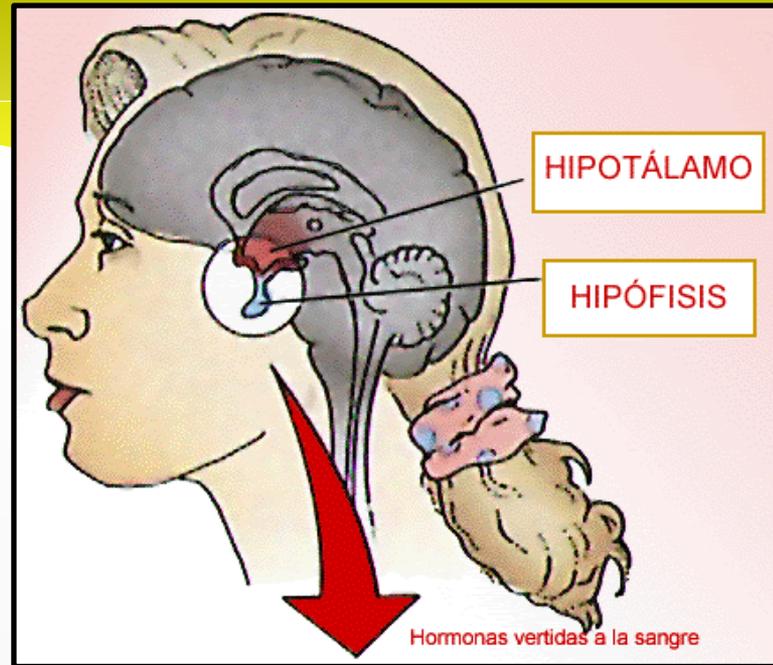
Respuesta:

Eje hipotálamo - hipófisis

El Hipotálamo se ubica en la base del cerebro y se conecta con la hipófisis, **controlando** la secreción de hormonas en esta glándula a través de **neurohormonas**.

Estas últimas pueden ser de dos tipos: **factores liberadores**, si estimulan la secreción hormonal por parte de la hipófisis, o **factores inhibidores**, si la inhiben.

Estos factores son transportados hasta la hipófisis por una red de **vasos sanguíneos** que se denomina sistema porta hipotalámico-hipofisiario.

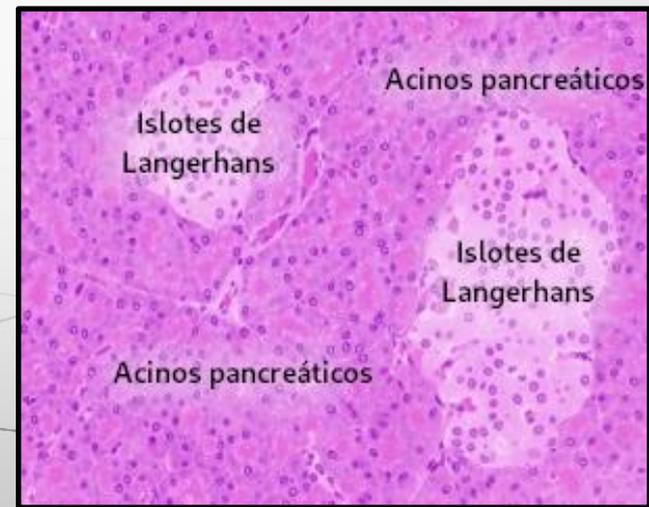
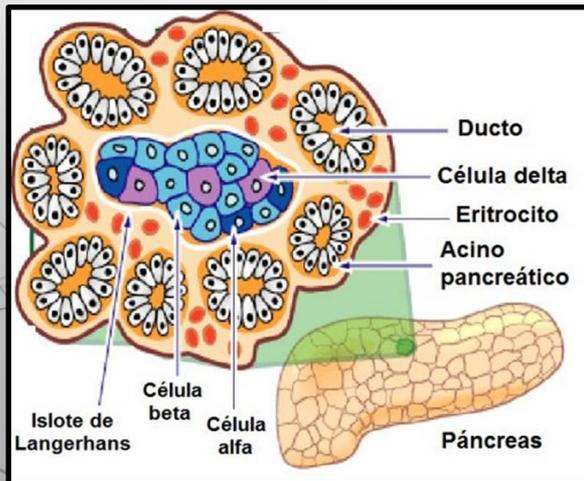
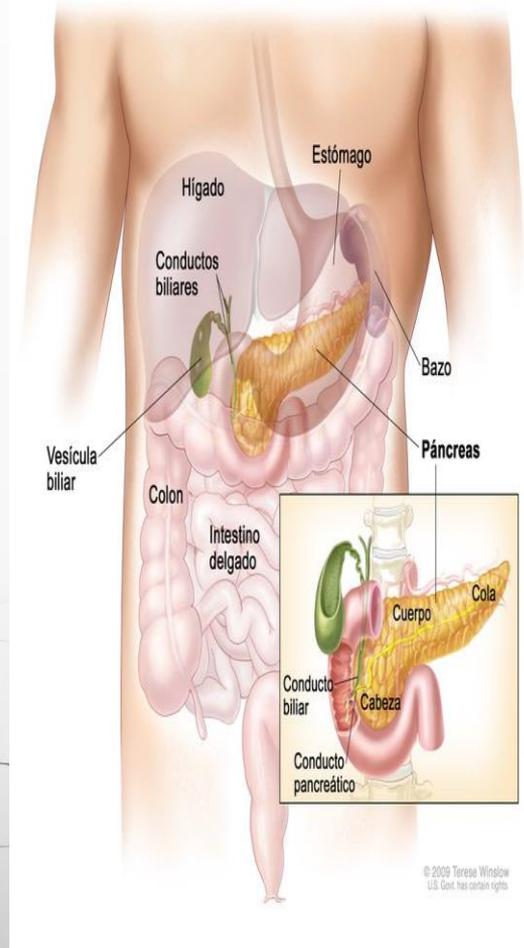
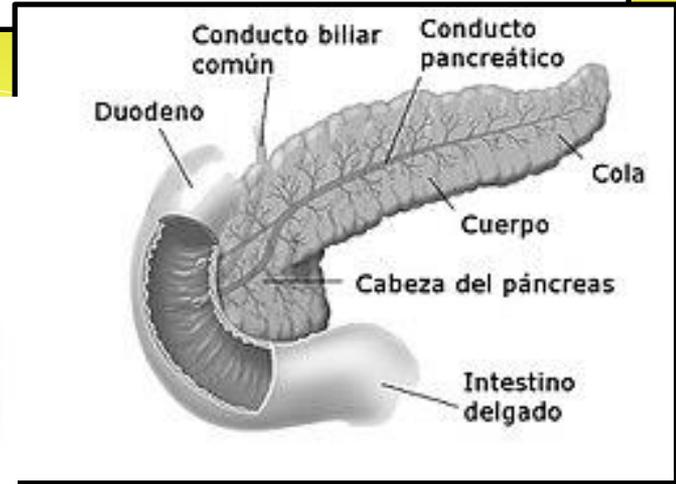


Glándula de origen	Hormonas	Tejido de destino	Función
--------------------	----------	-------------------	---------

<p>HIPOFISIS</p> <p>¿Retroalimentación positiva o negativa?</p> 	Adrenocorticotropina (ACTH)	Corteza suprarrenal	Activa la secreción de las hormonas de la corteza.
	Hormona del Crecimiento	Todo el cuerpo	Estimula el crecimiento y desarrollo.
	Hormona Folículo Estimulante (FSH)	Glándulas sexuales	Estimula la maduración del ovulo en la mujer y el esperma en el hombre.
	Hormona Luteinizante (LH)	Glándulas sexuales	Estimula la ovulación de la mujer y la producción de testosterona en el hombre.

Glándula de origen	Hormonas	Tejido de destino	Función
HIPOFISIS ¿Retroalimentación positiva o negativa? 	Prolactina	Glándulas mamarias	Estimula secreción de leche tras el parto.
	Tirotropina	Tiroides	Activa la secreción de las hormonas de la Tiroides.
	Melotropina	Células productoras de melanina	Controla la pigmentación de la piel.
	Vasopresina	Riñones	Regula la retención de líquidos y la tensión arterial.
	Oxitocina	Útero, Glándulas mamarias	Estimula la contracción del útero en el parto y la secreción de leche tras el parto.

Control pancreático de la glicemia



PÁNCREAS

Glucagón

Hígado

Estimula la transformación de glucagón en glucosa, regula los niveles de glucosa en la sangre.

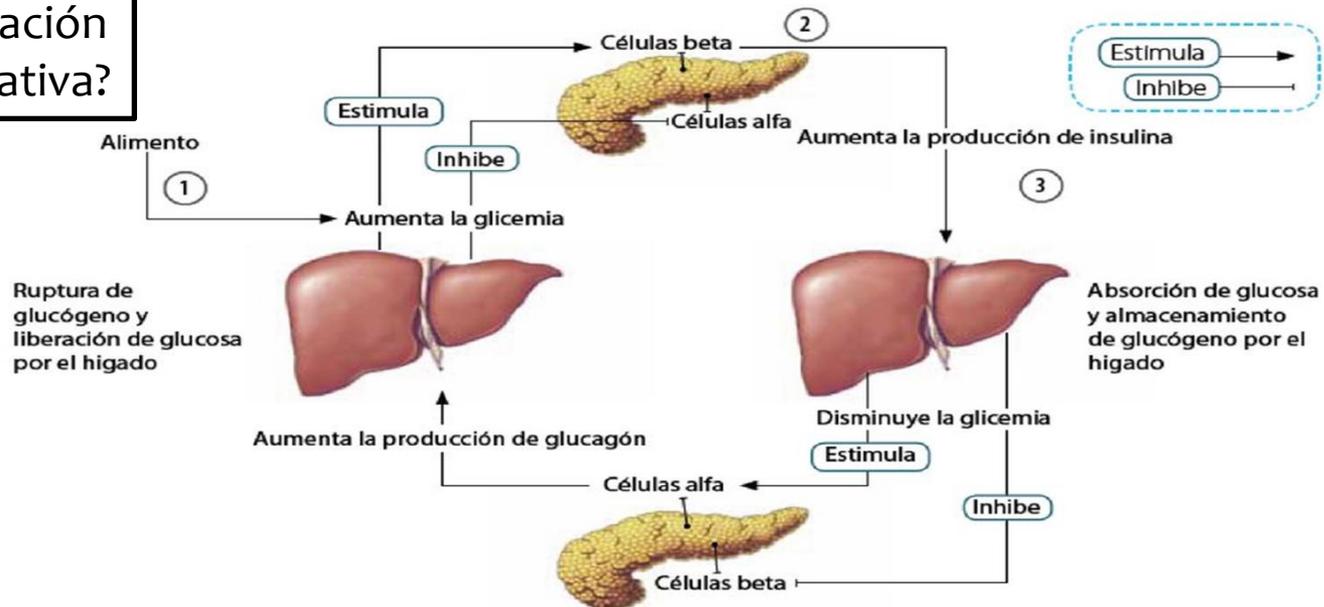
Insulina

Todo el cuerpo

Regula los niveles de glucosa en la sangre.

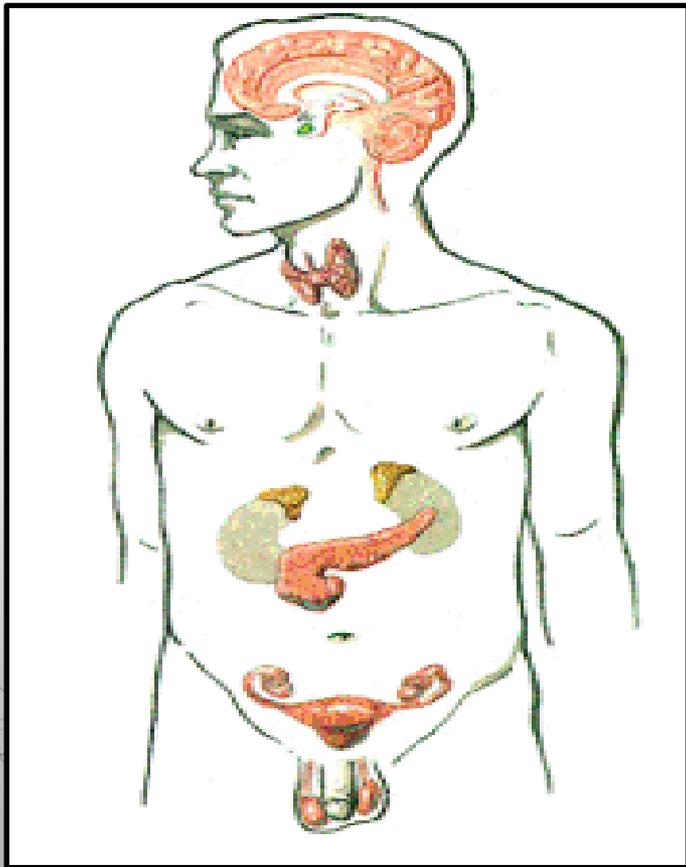
CONTROL PANCREÁTICO DE LA GLICEMIA

¿Retroalimentación positiva o negativa?





ACTIVIDAD



A continuación te presento a Manuel, el modelo de ciencias, que se le realizó un escáner. El examen fotográfico muestra los órganos encargados de producir hormonas. Podrías nombrar los órganos que salen en el examen y que función cumple cada uno de ellos.

¿Cuánto has aprendido

Términos pareados. Completa la columna B con las opciones de la columna A, es decir un concepto con la definición, función, característica o ejemplo.

Columna A	Columna B
1. ¿En qué consiste la retroalimentación negativa?	_____ Controlar la producción hormonal a través del antagonismo.
2. ¿Qué son las hormonas?	_____ Hipotálamo
3. ¿Qué son las glándulas?	_____ Conjunto de órganos encargados de sintetizar hormonas.
4. ¿Con qué sistema trabaja permanentemente el sistema endocrino?	_____ Sistema circulatorio- Sistema Nervioso _____ Hipófisis
5. ¿Qué glándula debiese llamarse “órgano madre”?	_____ Sustancias químicas que regulan las actividades corporales. _____ Sustancias químicas que regulan la sexualidad _____ Sistema Reproductor-Sistema Nervioso.

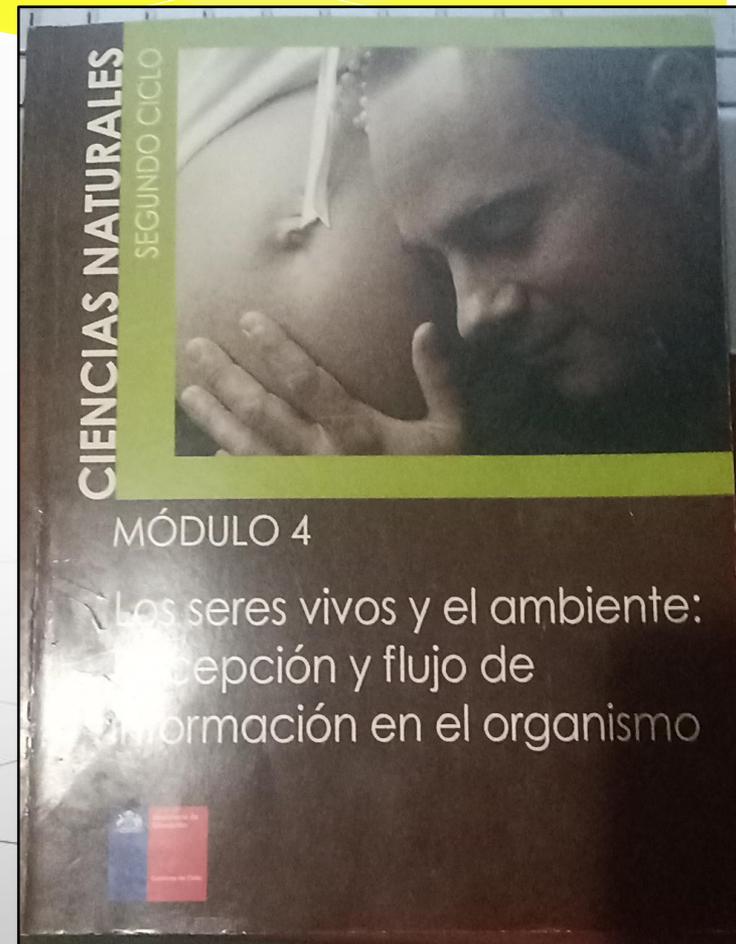
Cápsula de Material Complementario

Generalidades del Sistema Endocrino:

<https://www.youtube.com/watch?v=0Swt7sL90Ss>

<https://www.youtube.com/watch?v=TkoAc4KqnZU>

**Texto de estudio de Ciencias Naturales
Segundo Nivel Medio. Módulo 4, páginas
57 – 70.**



SA
V

“Una experiencia educativa”

