

FERENANDO DE ARAGÓN
ENSEÑANZA MEDIA

GUÍA PARA EL APRENDIZAJE. SISTEMA NERVIOSO Nº 4 IIº MEDIO

Fecha desde: 11/05 al 22/05

NOMBRE DE ALUMNO/A: CURSO.....

ASIGNATURA: Ciencias Naturales eje Biología NIVEL: IIº Medio

UNIDAD I: Coordinación y regulación

CONTENIDO: Hormonas

OBJETIVO DE APRENDIZAJE OA2:

Crear modelos que logren explicar la regulación de la glicemia por medio del control de las hormonas pancreáticas. Los caracteres sexuales y las funciones reproductivas por medio del control de las hormonas sexuales en el organismo

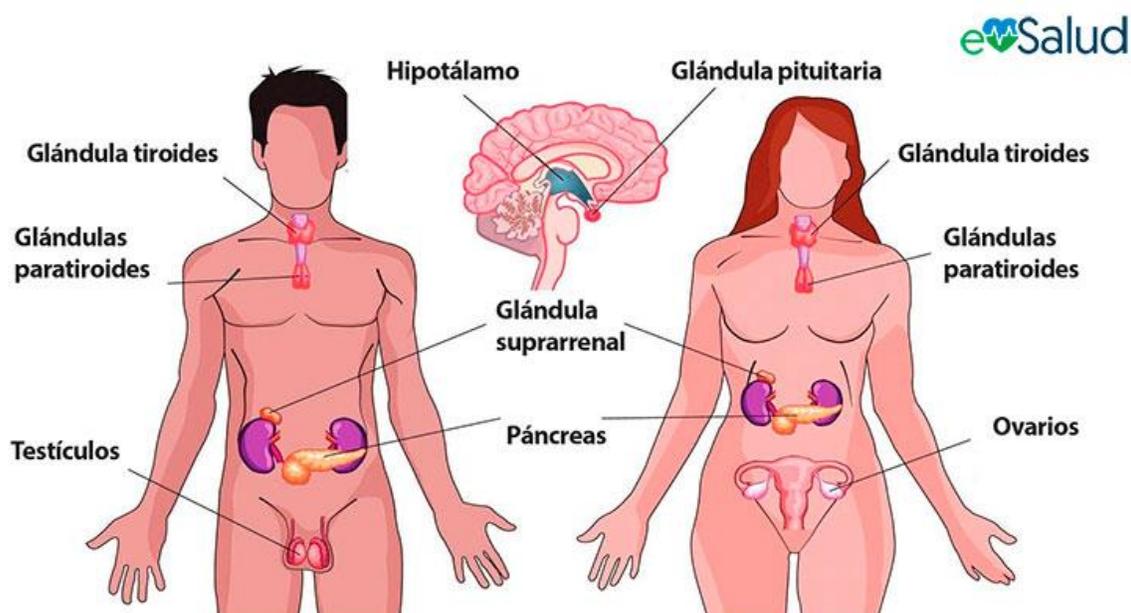
Instrucciones generales:

- 1.-Escribe tu nombre y curso para hacer más fácil la corrección
- 2.- Lee atentamente la guía
- 3.- Cada respuesta tendrá un punto
- 4.- Envía el desarrollo de la guía al siguiente correo: sminobarrera54@gmail.com, especificando el nombre del alumno y curso.

Las hormonas

Imagina que te encuentras realizando una actividad o deporte extremo, que sea emocionante para ti, como escalar una montaña o lanzarte en parapente. Durante eventos como estos, tu cerebro recibe diversos estímulos del medio y le “informa” a tu **sistema endocrino**, el cual posee conductos los cuales liberan sustancias, si llegan al exterior son **exocrinas**, pero si son recibidas en el torrente sanguíneo son las **endocrinas**, todas estas sustancias químicas liberadas se llaman **hormonas**, tienen la función de regular tus funciones corporales, provocando diversas respuestas, por ejemplo, acelerar tu ritmo cardiaco. Lo anterior es tan solo un ejemplo de los múltiples procesos fisiológicos que regulan dichas sustancias.

Representación de las principales glándulas endocrinas:



¿Cómo actúa el sistema endocrino?

Nuestro organismo experimenta constantemente diversos cambios: crecemos, nos desarrollamos y respondemos ante diversos estímulos, tanto internos como externos. En muchos seres vivos, incluyendo el ser humano, eventos como estos, además de ser coordinados por el sistema nervioso, también son regulados por el sistema endocrino. A pesar de que ambos sistemas, nervioso y endocrino, permiten adaptarnos a cambios internos y externos, estos actúan de forma diferente. Las respuestas en las que interviene directamente el sistema nervioso son, generalmente, rápidas y su efecto es más bien breve. En cambio, el sistema endocrino regula respuestas que generalmente son de largo plazo, es decir, más lentas y duraderas, como el crecimiento y el desarrollo corporal; aunque también interviene en la elaboración de respuestas que se desarrollan a menor plazo, por ejemplo, cuando tu frecuencia cardíaca se acelera producto de un susto o sorpresa.

Mecanismo de acción hormonal

El sistema endocrino actúa a través de sustancias químicas, llamadas **hormonas**, que son secretadas por estructuras denominadas **glándulas endocrinas** y transportadas a través del torrente sanguíneo hacia otros órganos y células sobre los que ejercen su función, las hormonas, al ser liberadas, ingresan al torrente sanguíneo; luego, abandonan la sangre y llegan a distintas células. Sin embargo, cada hormona se unirá solo a sus **células blancas o diana**, que presentan receptores específicos para ella. Estos **receptores** pueden estar ubicados en la membrana plasmática o en el interior de la célula.

Actividad:

1.- Investiga las funciones que realizan las hormonas ubicadas en ciertos órganos de nuestro cuerpo y luego completa el siguiente cuadro. Te puedes ayudar con el libro página 53.

Órgano	Hormona (s) que secreta	Funciones
Corazón	Péptido auricular natriuretico	
Estómago	Gastrina	
Intestino delgado	Secretina	
	Colecistoquinina	
Riñón	Renina	
	Eritropoyetina	
Timo	Timosina	

2.- Considerando el cuadro anterior une con una línea el órgano con la hormona que secreta.

Órganos:

Corazón
Estómago
Riñón
Intestino delgado
Timo

Hormona(s) que secreta:

Gastrina
Timosina
Péptido auricular natriuretico
Renina y Eritropoyetina
Secretina y Colecistoquinina