

Escuela: CENS 239

Docente: Noelia Cuello

Año: Segundo **División:** 1º y 2º **Nivel:** Secundario Adultos

Turno: Noche

Espacio curricular: Educación para la salud

Título de la propuesta: “Sistema endocrino”

Guía nº 8

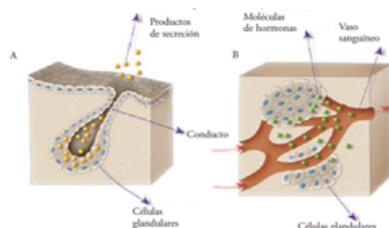
Fecha de entrega: Hasta el 12-10-2020

Consultas: noeines.07@gmail.com o al grupo de WhatsApp de tu curso

Actividades a desarrollar:

“En la unidad anterior estudiaste como el sistema nervioso controla las funciones del organismo. En esta guía veremos que este sistema no actúa solo, sino que trabaja junto al sistema endocrino. Ambos realizan la regulación y coordinación de las actividades metabólicas en el organismo humano”.

1) Lee el siguiente texto sobre el sistema endocrino:



Cuando un órgano produce sustancias que salen de él se dice que secreta sustancias. Así, el sebo, el jugo digestivo y las lágrimas se denominan secreciones y los órganos que producen las secreciones se llaman glándulas. Por ejemplo, a través de sus poros, la piel secreta sebo, una sustancia grasa que impermeabiliza la piel, que

cuando se produce en exceso forma lo que comúnmente se llama granitos o puntos negros. Las capas más internas de las paredes del estómago secretan jugo digestivo que degrada los alimentos. Los lagrimales de los ojos secretan un líquido que los mantiene húmedos y evita infecciones, a ese líquido que llamamos lágrimas. Cuando las glándulas (A) producen secreciones que salen por un conducto hacia el exterior o las vuelcan en un órgano con salida al exterior, se denominan **glándulas exocrinas** o de **secreción externa**. Este es el caso de las glándulas sudoríparas y las salivales, que producen la saliva en la boca y el sudor en la piel, respectivamente. Otras glándulas (B) se denominan **endocrinas** o de **secreción interna** porque sus secreciones pasan directamente a la sangre y así, por ese medio interno, llegan hasta los órganos en los que actúan. Las secreciones de las glándulas endocrinas se denominan **hormonas**. Son ejemplo las glándulas endocrinas de los testículos, que producen la hormona testosterona, y las de los ovarios, que producen las hormonas estrógenos y progesterona. Las glándulas que además de hormonas producen otro tipo de secreciones se llaman **glándulas mixtas**. Por ejemplo, el páncreas produce una hormona llamada **insulina** y, además, el jugo pancreático, que se vuelca en el intestino delgado. El funcionamiento correcto de nuestro cuerpo se debe a la coordinación conjunta de dos mecanismos: el control nervioso y el control hormonal. El primero de ellos se realiza a través de la acción del sistema nervioso, en sus tres secciones: central, periférico y autónomo. La respuesta nerviosa se caracteriza por ser rápida pero efímera. El control hormonal se lleva a cabo mediante las glándulas endocrinas, que producen hormonas que son liberadas en la sangre y que actúan sólo sobre los órganos que tienen células con receptores específicos para ellas; regulan o estimulan cada aspecto del metabolismo. Estos órganos son los órganos blancos u órganos diana de la hormona. El resultado es que las hormonas controlan específicamente la actividad interna de los diferentes tipos de células. A diferencia del sistema nervioso que origina respuestas muy rápidas, como un pinchazo, las hormonas producen respuestas lentas a largo plazo como por ejemplo el crecimiento.

2) Responde:

A- ¿Qué es una glándula?

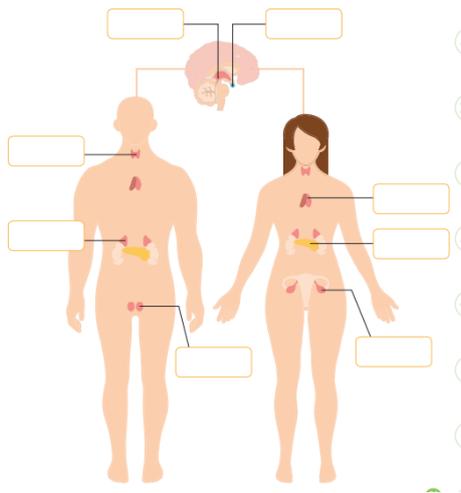
B- Completa el siguiente cuadro comparativo, según corresponda:

GLÁNDULAS		
TIPO	DESTINO DE SU SECRECIÓN	EJEMPLOS
EXOCRINAS	producen secreciones que salen por un conducto hacia el exterior	
ENDOCRINAS		
MIXTA	Producen hormonas y otras sustancias que liberan en conductos	

C- ¿Qué características presentan las hormonas?

3) Investigue y ubique las siguientes glándulas endocrinas en el gráfico del cuerpo humano:

Ovarios- Tiroides- Páncreas- testículos- Hipotálamo- Hipófisis- Suprarrenales- Paratiroides



4) Lee con atención el siguiente cuadro sobre las glándulas endocrinas y las hormonas que producen.

CENS 239- SEGUNDO AÑO- EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Glándula	Hormona	Acción principal	Efecto de deficiencia o exceso
Hipófisis	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hormona del crecimiento (somatotropina). ■ Hormona adrenocorticotropica (ACTH) Prolactina (LTH) ■ Hormona Foliculoestimulante (FSH) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estimula el crecimiento de los huesos y de todos los tejidos del cuerpo. ■ Estimula la corteza suprarrenal para que libere hormonas como el cortisol. ■ Estimula la producción de leche y su secreción a través de las glándulas mamarias. ■ Estructura y función de las gónadas. Estimula la ovulación y la espermatogénesis. 	<p>Enanismo o gigantismo.</p> <p>Mal funcionamiento de la glándula suprarrenal.</p> <p>Inadecuada producción de leche materna durante la lactancia.</p> <p>Desórdenes en el ciclo menstrual.</p>
Hipotálamo	Hormona antidiurética (ADH o vasopresina)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Controla la excreción de agua por los riñones. 	Desórdenes en el manejo del agua corporal.
Tiroides	Tiroxina Calcitocina	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aumenta la velocidad metabólica de la mayoría de las células, contribuyendo al crecimiento. ■ Inhibe la liberación de calcio desde los huesos. 	Bocio, cretinismo, mixedema.
Paratiroides	Paratiroidea o paratohormona	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estimula la liberación de calcio de los huesos. Promueve la absorción de calcio en el intestino delgado y su reabsorción en los riñones. 	Trastornos musculares y nerviosos.
Suprarrenal	Cortisol Adrenalina	<ul style="list-style-type: none"> ■ Afecta el metabolismo de carbohidratos, proteínas y lípidos. ■ Incrementa el azúcar sanguíneo y la frecuencia y fuerza de los 	Enfermedad de Addison. Incapacidad para enfrentar tensiones físicas y psíquicas.
Páncreas	Insulina Glucagón.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estimula la degradación de glucógeno a glucosa en el hígado. 	Diabetes
Pineal	Melatonina	<ul style="list-style-type: none"> ■ Implicada en la regulación de los ritmos de actividad diaria o circadianos. 	Depresión y trastornos en el sueño.
Ovarios	Estrógenos Progesterona	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desarrollo de características sexuales femeninas. Indican la construcción del endometrio uterino. 	Atrofia del sistema reproductor, disminución de los caracteres sexuales secundarios. Aborto.
Testículos	Testosterona	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desarrollo de características sexuales masculinas y estimulación de la espermatogénesis. 	Atrofia del sistema reproductor, disminución de los caracteres sexuales secundarios.

CENS 239- SEGUNDO AÑO- EDUCACIÓN PARA LA SALUD

a- A partir de la lectura del cuadro anterior completa las siguientes oraciones con el nombre de la glándula correspondiente.

- Pequeñas glándulas situadas encima de los riñones. Segrega varias hormonas como la adrenalina.....
- órgano masculino que, además de producir espermatozoides, segregan testosterona.....
- Glándula del cuello que produce hormonas que controlan el metabolismo.....
- Glándula situada en la base del cerebro que segrega varias hormonas como la que estimula el crecimiento.....
- Glándula que produce insulina y ayuda a regular el exceso de azúcar en la sangre como ocurre en la diabetes.....

¡¡A seguir adelante!! ¡¡Ánimo!!



Director: Prof. Juan Carlos Brizuela