



Colegio San Carlos de Quilicura

Cuartos medios / Biología / 2020

## Guía de Estudio “Sistema Endocrino: Glándulas sexuales”

### Cuartos medios

Nombre	Curso	Fecha
	IV° A-B-C	

PROCESOS Y FUNCIONES BIOLÓGICAS: En esta área temática se evaluará la capacidad del postulante de analizar investigaciones, teorías y/o leyes científicas asociadas al funcionamiento del sistema nervioso, incluyendo su capacidad de responder a las variaciones del medio interno y del entorno y cómo esta capacidad puede Ser perturbada por sustancias químicas.

#### ACTITUDES

Pensar con autorreflexión y autonomía para gestionar el propio aprendizaje, identificando capacidades, fortalezas y aspectos por mejorar.

**TRABAJAREMOS POR CURSOS, JUNTO CON SU PROFESORAS EN LOS SIGUIENTES HORARIOS.**



Google Meet

Karolaine Santander le está invitando a una reunión a través de MEET programada.

**Tema: CLASE CUARTOS MEDIOS BIOLOGIA JUEVES 24 DE SEPTIEMBRE**

**Hora: 9:00 AM**

**RECUERDA QUE LA INVITACIÓN A LA CLASE ONLINE ESTARÁ DISPONIBLE EN TU CALENDARIO**

## SOLUCIONARIO GUÍA ANTERIOR

1. Explica que ocurre en el caso de una persona que se encuentra en ayuno prolongado ¿Qué hormona secreta? ¿Qué glándula libera esta hormona? ¿Qué efectos provoca la liberación de esta hormona?  
El páncreas libera glucagón en caso de baja de la glicemia
2. Explica que ocurre en el caso de una persona que acaba de ingerir un alimento rico en azúcares ¿Qué hormona libera? ¿Qué glándula libera esta hormona? ¿Qué efectos provoca la liberación de esta hormona?  
El páncreas secreta insulina en caso de aumentar los niveles de glicemia

**RECUERDA HACER ENTREGA DE LA INFOGRAFÍA SUBIENDO TU TRABAJO AL CLASSROOM DE CLASES. ESTA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE SERÁ CONSIDERADA DENTRO DE UN PORCENTAJE DE TU CALIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA**

**PLAZO FINAL DE ENTREGA HASTA EL 25 DE SEPTIEMBRE**



### Las gónadas

Las gónadas corresponden a órganos endocrinos sexuales y reproductores de organismos masculinos y femeninos. Los testículos son las gónadas masculinas y los ovarios son las gónadas femeninas, ambos en pares. El rol endocrino que poseen estos órganos es fundamental para un correcto desarrollo sexual y reproductor. Hay que señalar que están controlados directamente por la adenohipófisis, encargada de secretar dos hormonas de interés:

FSH: Hormona folículo estimulante que actúa en la mujer permitiendo la formación de ovocitos y la producción de estrógenos. En el caso del hombre permite la formación de espermatozoides.

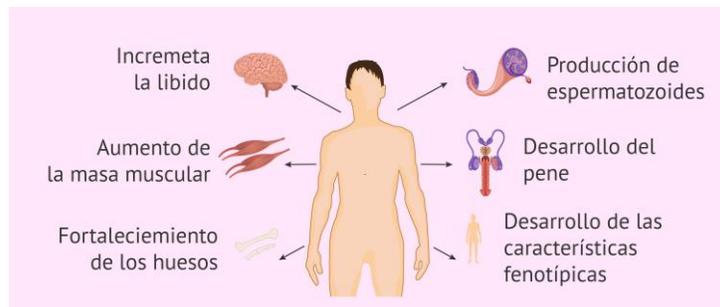
LH: Hormona Luteinizante, que permite la secreción de estrógenos en la mujer y la producción de testosterona en los hombres.

Ambas hormonas son secretadas por la adenohipófisis ante la secreción de GnRh (Hormona liberadora de gonadotropinas) por parte del hipotálamo.

### Testículos

Las hormonas secretadas por los testículos no poseen un ciclo, sino que se producen constantemente, al igual que la gametogénesis masculina. Los testículos poseen dos tipos de células endocrinas: Las células de Leydig y las células de Sertolli, cada una productora de una hormona diferente. Estas hormonas corresponden a:

o Testosterona: Es una hormona esteroidea que es responsable de los caracteres sexuales secundarios masculinos. Se secreta también en mujeres en menores cantidades, teniendo importantes roles regulatorios de algunas emociones. También interviene en la gametogénesis. Es secretada por las células de Leydig.



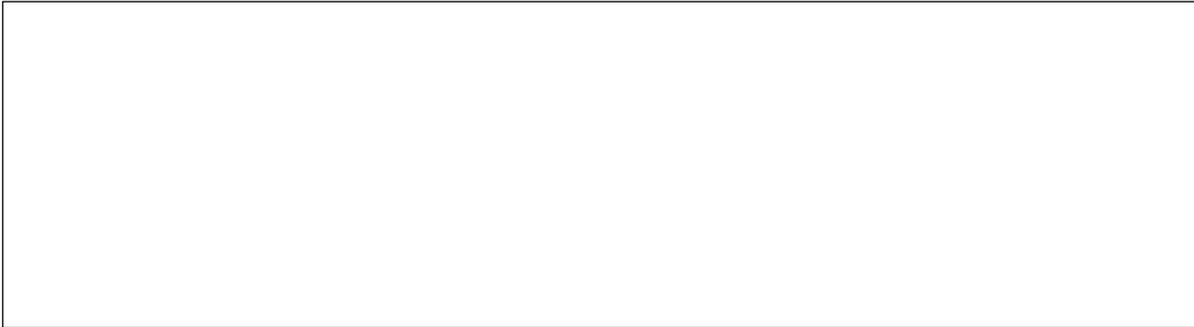
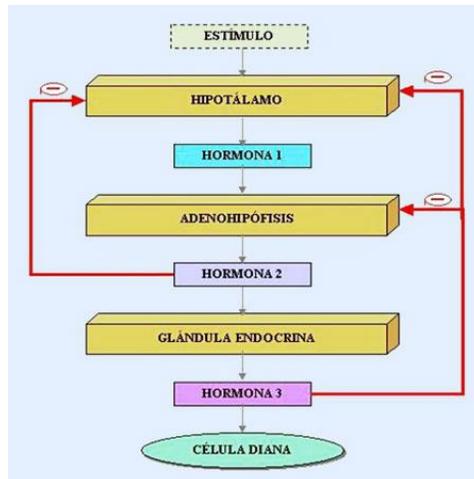
o Inhibina: Posee las mismas características que la inhibina femenina: inhibe la secreción de FSH. Es secretada por las células de Sertoli.

¿Cuál es la función de la FSH en el hombre?

¿Cuál es la función de la LH en el hombre?

¿Cuál es la función de la testosterona en el hombre?

Dibuja un esquema como el del siguiente ejemplo, que explique el mecanismo de regulación hormonal masculino donde se integren las siguientes hormonas: GnRh, LH, FSH, TESTOSTERONA, INHIBINA y el proceso de espermatogénesis o formación de espermatozoides.



### Ovarios

Las hormonas secretadas por los ovarios actúan en forma de ciclo, conocido como ciclo ovárico o menstrual. El ovario produce:

o Estrógenos: Son una familia de hormonas esteroidales dentro de las cuales se encuentra el 17-B-estradiol y otros. Son responsables de los caracteres sexuales femeninos y del crecimiento endometrial. También intervienen en el metabolismo de grasas y en la fijación del calcio al hueso. En ambos sexos se secreta en la corteza adrenal además de los ovarios, sin embargo en el hombre su cantidad es muy baja como para producir los efectos antes mencionados.

o Progesterona: Es una hormona esteroideal producida por el cuerpo lúteo dentro de los ovarios. Esta hormona promueve la maduración del endometrio, a la espera de la futura implantación de un nuevo ser.

o Inhibina: Es una hormona peptídica secretada en ambos sexos. Inhibe la liberación de FSH, interfiriendo con una posible ruta de retroalimentación hacia los estrógenos, no muy clara actualmente. Interfiere en cierto grado la gametogénesis femenina, sin embargo no detiene la masculina.

¿Cuál es la función de la FSH en la mujer?



¿Cuál es la función de la LH en la mujer?

¿Cuál es la función de la progesterona?

¿Cuál es la función de los estrógenos?

Dibuja un esquema como el del siguiente ejemplo, que explique el mecanismo de regulación hormonal femenino donde se integren las siguientes hormonas: GnRh, LH, FSH, progesterona, estrógenos, inhibina y el proceso de ovogénesis o formación de ovocitos.

