



Mi Universidad

Resumen

Alan Mauricio Sánchez Domínguez

Cascada hormonal femenino y masculino

Parcial I

Sexualidad Humana

Meza López Dulce Melissa

Medicina Humana

Tercer Semestre

Comitán de Domínguez Chiapas a 06 de marzo del 2025

INTRODUCCIÓN

La cascada hormonal es un proceso fundamental en el cuerpo humano que regula diversas funciones biológicas, y difiere entre hombres y mujeres debido a las distintas hormonas que predominan en cada sexo.

Cascada Hormonal Femenina

1. Hipotálamo: Libera la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH).
2. Hipófisis: La GnRH estimula la glándula pituitaria para que libere:
 - Hormona luteinizante (LH): Induce la ovulación y la producción de progesterona.
 - Hormona foliculoestimulante (FSH): Estimula el desarrollo de los folículos ováricos y la producción de estrógenos.
3. Ovarios: Los ovarios responden a LH y FSH produciendo:
 - Estrógenos: Regulan el ciclo menstrual, el desarrollo de características sexuales secundarias y la salud ósea.
 - Progesterona: Prepara el útero para un posible embarazo tras la ovulación.

Cascada Hormonal Masculina

1. Hipotálamo: Libera GnRH.
2. Hipófisis: La GnRH estimula la liberación de:
 - LH: Estimula las células de Leydig en los testículos para producir testosterona.
 - FSH: Estimula las células de Sertoli, ayudando en la producción de esperma.
3. Testículos: La testosterona tiene efectos importantes como:
 - Desarrollo de características sexuales secundarias (vello facial, voz más grave).
 - Regulación de la libido y producción de esperma.

Cascadas hormonales femeninas y masculina:

Las hormonas sexuales tienen múltiples funciones tanto en el hombre como en la mujer. En general, estas hormonas son las responsables de la aparición de los caracteres sexuales secundarios en la pubertad y, posteriormente, se encargan de regular todo el ciclo reproductivo.

En la mujer, las hormonas sexuales son producidas por el ovario y se encargan de regular todo el ciclo menstrual y actuar sobre el endometrio.

En relación a las hormonas sexuales masculinas, se sintetizan en los testículos e intervienen en la producción de espermatozoides (espermatogénesis).

¿Qué son las Hormonas Sexuales?

Las hormonas sexuales se encuentran en ambos sexos, pero la concentración de las mismas es variable en el hombre y en la mujer. La hormona sexual predominante en la mujer es el estrógeno, mientras que en el varón es la testosterona. Ambas hormonas son liberadas por las gónadas, es decir, por los ovarios en la mujer y por los testículos en el hombre; y son sintetizadas a partir del colesterol.

La liberación de estas hormonas está regulada por un eje que conecta el cerebro con las gónadas y es llamado eje hipotálamo hipofisario gonadal. El hipotálamo se encuentra en la base del cerebro y es el encargado de la liberación de GNRH (hormona liberadora de gonadotrofinas). Esta liberación se realiza en forma de pulsos y estimula a la hipófisis que se encuentra en la glándula pituitaria del cerebro para que gonadotrofinas: FSH y LH.

La FSH (hormona folículo estimulante) y la LH (hormona luteinizante) actúan sobre los testículos y los ovarios estimulando la producción de estrógenos y testosterona.

Hormonas Sexuales Masculinas

 Testosterona: La principal hormona masculina

En el testículo existen dos poblaciones de células, las células de Sertoli y las de Leydig.

Las células de Sertoli rodean a los espermatozoides y les brindan un soporte estructural y metabólico a los mismos. En respuesta a la FSH,

estas células son las encargadas de favorecer la espermatogénesis, es decir la formación y maduración de espermatozoides.

Las células de Leydig liberan testosterona en respuesta a la LH. En el testículo, la testosterona tiene como función regular la producción de espermatozoides. Además, ésta hormona tiene otras funciones de vital importancia para el varón como:

- ✓ Desarrollo de los genitales masculinos en el feto.
- ✓ Desarrollo de caracteres secundarios: distribución de vello, aumenta la masa corporal magra, aumento de la masa ósea, cambios en la voz.
- ✓ Aumenta la libido y favorece la erección y eyaculación.

Hormonas Sexuales Femeninas

 Estrógeno: La principal hormona femenina

Los estrógenos son liberados por los ovarios. Si bien ésta es la hormona predominante en la mujer, en los ovarios también se liberan andrógenos y progesterona.

Esta hormona también se encuentra regulada por el eje hipotálamo hipofisario gonadal.

En los ovarios existen folículos, que son unidades funcionales compuestas por un ovocito u óvulo y dos poblaciones celulares: las células de la teca y las de la granulosa.

Las células de la teca tienen receptores para la LH y mediante su estímulo produce andrógenos que son convertidos a estrógenos en las células de la granulosa por la acción de la FSH.

Los estrógenos producen el desarrollo de los genitales femeninos, así como también el desarrollo de los caracteres secundarios (timbre de la voz, distribución de vello, desarrollo mamario) y la regulación del ciclo menstrual.

Además, tienen otras funciones biológicas en la mujer como:

- ✓ Aumento de la densidad mineral ósea, es decir que colabora con el fortalecimiento de los huesos.
- ✓ Produce el fortalecimiento de las uñas, turgencia y elasticidad de la piel, y evita la caída de cabello.
- ✓ Tiene un efecto beneficioso sobre la salud cardiovascular aumentando el colesterol HDL (“colesterol bueno”).
- ✓ También tiene un efecto en el sistema nervioso central, mejorando el ánimo y el ciclo de sueño.

CONCLUSIÓN:

la cascada hormonal femenina y masculina comparten algunas similitudes, como la producción de GnRH y la estimulación de la producción de FSH y LH. Sin embargo, las diferencias en la regulación hormonal y la producción de hormonas sexuales (estrógeno y testosterona) dan lugar a características y funciones reproductivas únicas en cada sexo.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- Flores, J. (2001). Las bases biológicas de la diferenciación sexual humana en el siglo XXI. *Desacatos*, (8), 101-108.
- [Es.slideshare.net/drojitos/bases-biologicas-de-la-sexualidad-humana](https://es.slideshare.net/drojitos/bases-biologicas-de-la-sexualidad-humana)