



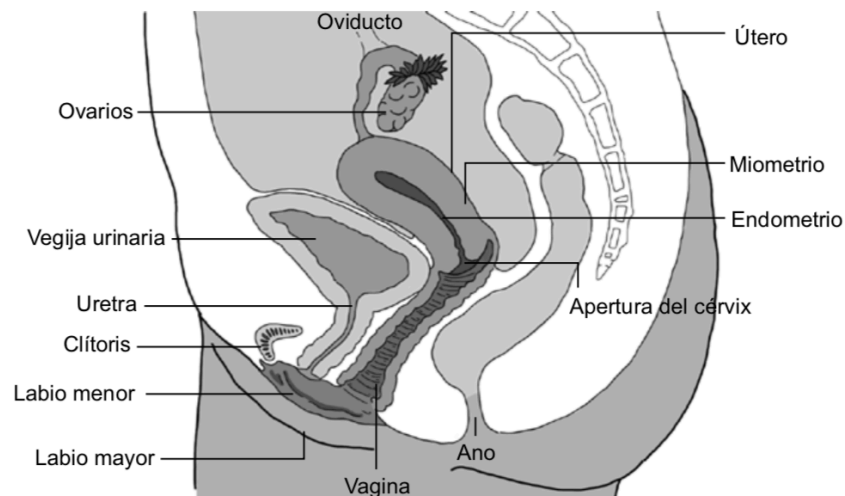
Colegio Ciudad Educativa
Educación parvularia, básica y media
RBD 18028-9
Camino a Las Mariposas N° 4109
Fono: +56 9 961 920 32
Chillán

“Hormonas y Aparato Reproductor Femenino”

Profesor(a):	Claudio Sandoval Balcázar		
Correo:	csandoval@ccechillan.cl		
Instagram:	@profeclaudiocce		
Curso	Segundo año medio	Fecha máxima de envío	Lunes 16 de noviembre hasta las 22.00 horas, a través de instagram o mail
Transmisión en vivo Zoom	Jueves 12 de noviembre. Segundo medio A 15.30 y Segundo medio B 16.30		
Objetivo de aprendizaje:	Relacionar las diferentes funciones de los órganos que forman parte del aparato reproductor femenino con sus funciones		
Instrucciones:	Lea comprensivamente. Le sugiero que resalte ideas importantes y resumir, para luego completar la actividad propuesta		

I. Sistema reproductor femenino

Está compuesto por los ovarios (gónadas), los oviductos o trompas de Falopio (vías de conducción de los ovocitos II y lugar donde normalmente ocurre la fecundación), el útero (órgano donde ocurre la gestación), la vagina (conducto que conecta el útero con el exterior) y los genitales externos, que comprenden el clítoris y los labios mayores y menores.



II. Características sexuales

Las características sexuales femeninas se deben a la producción de progesterona y estrógenos, hormonas cuyas concentraciones aumentan en la pubertad. Al igual que en el varón, la formación de gametos y el desarrollo de las gónadas corresponden a las características sexuales primarias. Entre las principales características sexuales secundarias femeninas se encuentran el desarrollo de las mamas y glándulas mamarias, el ensanchamiento de las caderas, el crecimiento de vello púbico y axilar y el aumento del tamaño de los genitales.

III. Fisiología del sistema reproductor femenino

En el aparato reproductor femenino ocurren cambios cíclicos que se suceden aproximadamente cada 28 días (con un rango de 21 a 35), desde la menarquia (primera menstruación) hasta la menopausia (última menstruación). El sistema de regulación hormonal es bastante complejo, participando en él las hormonas sexuales femeninas (estrógenos y progesterona), las hormonas gonadotrofinas (FSH y LH) y la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH). Dentro del ciclo sexual femenino o ciclo menstrual, se distinguen tres etapas:

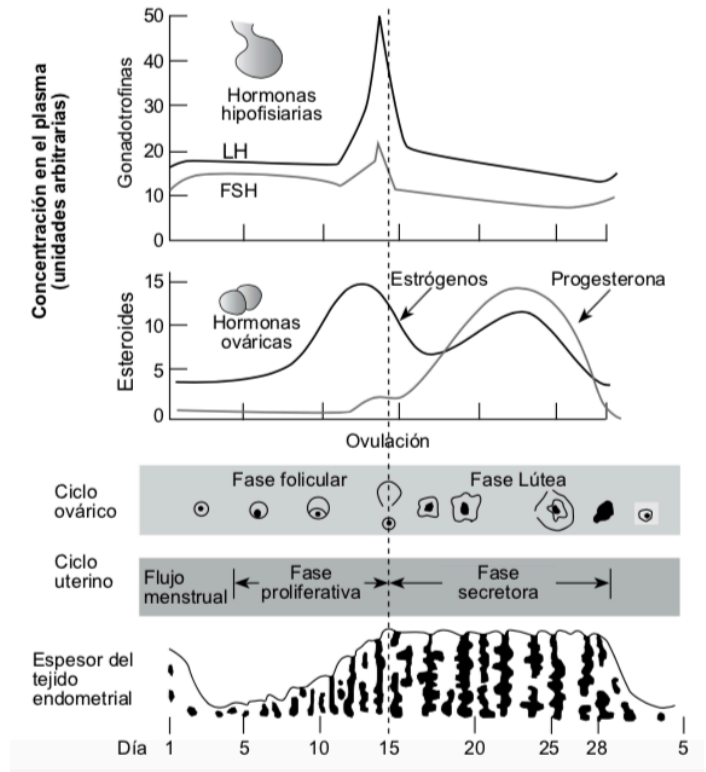
1. **Etapa preovulatoria:** comienza con la menstruación (días 1 a 5 del ciclo, en promedio), que consiste en el **desprendimiento del endometrio** (revestimiento interno del útero). Desde ese momento, se produce un progresivo aumento de las hormonas gonadotrofinas. **La FSH** induce, a nivel de los ovarios, el crecimiento y desarrollo de varios folículos (debido a ello, esta etapa se denomina también fase folicular). En el interior de uno de ellos, el ovocito I reanuda su primera división meiótica para finalmente, dar lugar al ovocito II y al primer polocito. Por otra parte, **la FSH** estimula a las células periféricas del folículo a producir **estrógenos**, aumentando progresivamente el nivel de estas hormonas, que a su vez **actúan sobre el endometrio**,

produciendo en él un aumento de grosor y del número de glándulas y vasos sanguíneos. Debido a esto, la etapa preovulatoria también es denominada fase proliferativa o estrogénica.

2. **Ovulación:** en un ciclo de 28 días, ocurre por lo general el día 14. Consiste en la liberación del ovocito II hacia la cavidad peritoneal, siendo recogido por las fimbrias del oviducto. Ocurre como consecuencia de una descarga brusca de hormonas gonadotrofinas, principalmente de LH.

3. **Etapa postovulatoria:** después de la ovulación, la LH produce la transformación de los restos del folículo (desde el cual se liberó el ovocito II) en un cuerpo lúteo, el cual está encargado de la secreción de estrógenos y, principalmente, progesterona durante la segunda mitad del ciclo, conocida también como fase lútea. La progesterona prepara al endometrio para una posible gestación, promoviendo en él la secreción de nutrientes. Debido a esto, la etapa recibe también el nombre de fase secretora.

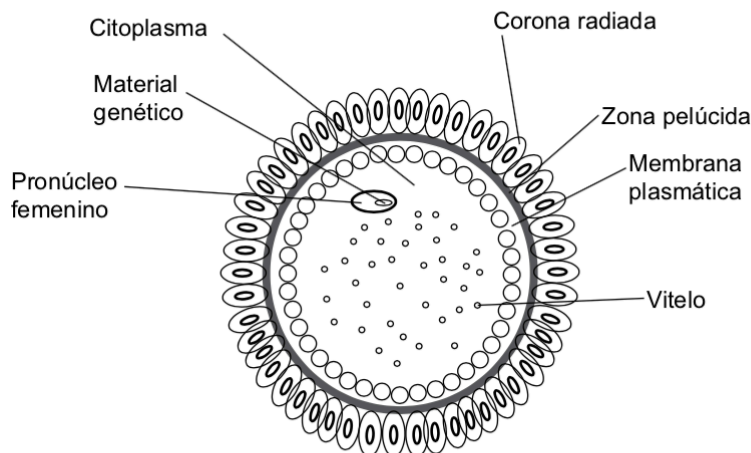
Si no se produce fecundación e implantación en el útero, 13 o 14 días después de la ovulación, el cuerpo lúteo involuciona y se transforma en cuerpo albicans, de manera que los niveles de estrógenos y progesterona caen, produciendo el desprendimiento del endometrio (menstruación), lo que da inicio al siguiente ciclo. Por el contrario, si hay embarazo, se produce una hormona semejante a la LH, la gonadotrofina coriónica humana (HCG), que mantiene al cuerpo lúteo funcional. De esta manera, los niveles de estrógenos y, sobre todo de progesterona, se mantienen altos, impidiendo que tengan lugar un nuevo ciclo.



IV. El ovocito II

Corresponde al gameto femenino que presenta la morfología y la cantidad de material genético necesaria para la formación de un cigoto, cuando existe fecundación. Es el producto de la etapa final de la gametogénesis (maduración).

Se encuentra detenido en metafase II y compleja su segunda división meiótica sólo en caso de ser fecundado.





Colegio Ciudad Educativa
Educación parvularia, básica y media
RBD 18028-9
Camino a Las Mariposas N° 4109
Fono: +56 9 961 920 32
Chillán

ACTIVIDADES

A partir de los contenidos de la guía, complete las siguientes tablas.

- a) Indique brevemente las **funciones de las siguientes hormonas** (2 puntos cada una)

HORMONA	FUNCIÓN
<i>LH</i>	
<i>FSH</i>	
<i>Progesterona</i>	
<i>Estrógenos</i>	
<i>HCG</i>	

- b) **Completa** la siguiente tabla informativa (2 puntos cada una)

FASE	CAMBIOS EN EL ÚTERO	CAMBIOS EN EL OVARIO	VARIACIÓN HORMONAL
<i>Preovulatoria</i>			
<i>Ovulatoria</i>			
<i>Postovulatoria</i>			