

Figura 2: Desarrollo de los folículos durante el ciclo reproductor femenino.

OVULACIÓN

Luego de la fase folicular, y aproximadamente en la mitad del ciclo (el día 14), ocurre la **ovulación**, que es la liberación del ovocito II del interior del folículo de Graaf hacia el oviducto (trompa de Falopio). Este ovocito sale rodeado por las células del cúmulo oóforo (de la granulosa) que a partir de ahora se les llama **Corona Radiada**, y de la **Zona Pelúcida**, una membrana glicoproteica que lo recubre. La ovulación es antecedida por un brusco ascenso en la LH y en ella el ovocito I reanuda la meiosis (detenida en profase I) dando origen a un ovocito II que detiene el proceso en metafase II. Ahora en el oviducto puede ocurrir la fecundación, que es la unión del espermatozoide con el ovocito II.

FASE LÚTEA O SECRETORA

Después de la ovulación, en el ovario comienza la **fase lútea** (por la presencia del cuerpo lúteo) y en el endometrio la **fase secretora** (por secreciones de nutrientes). Durante esta etapa las células remanentes del folículo de Graaf que permanecen en el ovario se diferencian y reorganizan por la acción de la LH, para formar una glándula endocrina denominada **cuerpo lúteo** o **cuerpo amarillo**, el cual sintetiza y secreta estrógenos y, principalmente, **progesterona**, la que cumple las siguientes funciones:

- Actúa sobre el moco cervical volviéndolo más denso, con lo que es difícilmente penetrable por los espermatozoides.
- Estimula la secreción glandular en el endometrio y favorece la implantación o anidación del blastocisto, debido a que las glándulas uterinas se tornan más ramificadas.
- Ejerce un efecto de relajación sobre el miometrio, el músculo liso del útero, impidiendo las contracciones uterinas.
- Realiza una acción hipertérmica, con lo que la temperatura corporal de la mujer aumenta en 0,5 °C.
- Ejerce una retroalimentación negativa sobre el hipotálamo y la hipófisis (junto con los estrógenos), con lo que se inhibe la secreción de GnRh, FSH y LH.

Si el ovocito es fecundado, el cuerpo lúteo sigue creciendo y mantiene su actividad secretora de progesterona gracias a la acción de la Gonadotrofina Coriónica Humana (**HCG**) producida 8 a 10 días después de la ovulación por el trofoblasto del blastocisto (la capa externa), que permite la formación del **Cuerpo Lúteo del Embarazo**. Hacia el final del tercer mes, el cuerpo lúteo sufre una regresión lenta y es la **placenta** quien comienza a producir niveles adecuados de progesterona y HCG para la mantención del embarazo.

Si el ovocito no es fecundado, el cuerpo lúteo degenera 10 a 12 días después de la ovulación por falta de HCG, y se convierte en una masa cicatrizal, fibrosa y afuncional llamada **Cuerpo Blanco** o **Corpus Albicans**. Esta degeneración del cuerpo lúteo conlleva a una disminución hormonal de estrógenos y progesterona, con lo cual termina la inhibición del hipotálamo y la hipófisis y se secreta



Departamento de Ciencia y Tecnología - Biología - 4º Medio. Profesor: Omar Jaque.
 nuevamente FSH. A su vez, el útero disminuye la sangre que llega al tejido del endometrio, por lo que finaliza su actividad secretora y comienza a desprenderse, lo que provoca una pérdida de sangre y su liberación por la vagina, siendo esto la menstruación. De esta forma se inicia un nuevo ciclo ovárico.

Figura 3: Niveles hormonales durante el Ciclo Ovárico.

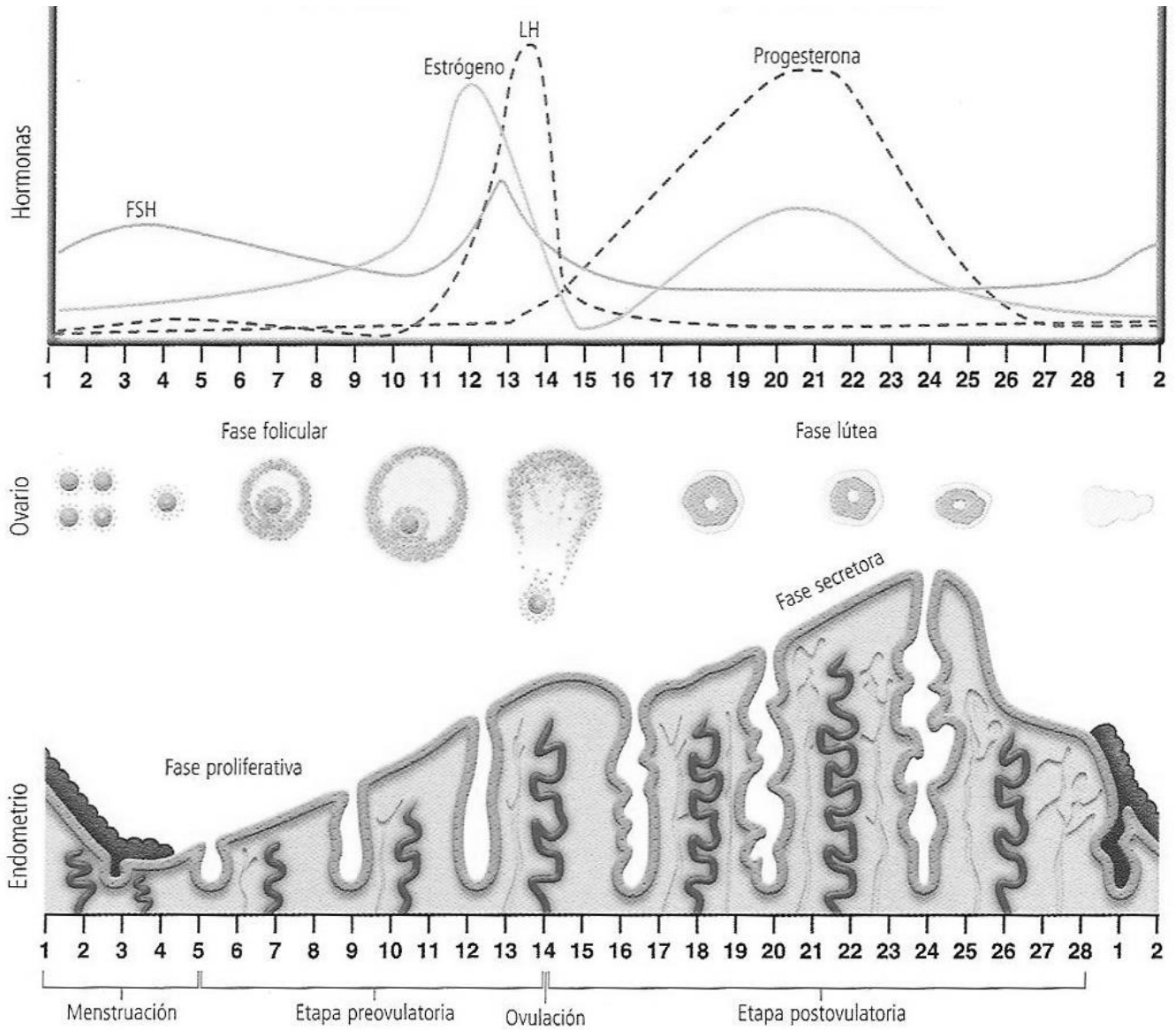


Figura 4: Ciclo Endometrial.

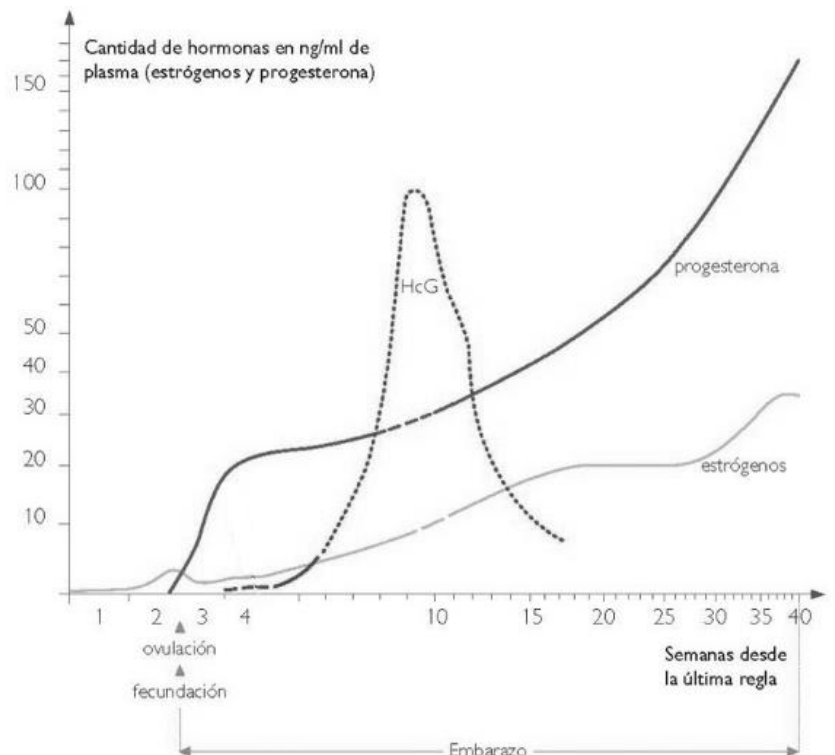


Figura 5: Niveles de hormonas placentarias en los primeros meses de embarazo