



**Marvin López Roblero**

**DR. Aguilar Velasco Arely Guadalupe**

**Ginecología y Obstetricia**

**Esquema**

**6°**

**“B”**

Comitán de Domínguez, Chiapas a 08 de marzo del 2025.

**Desarrollo foliular**  
 Reclutamiento de folículos primordiales } factores de crecimiento de producción local  
 Proliferación y diferenciación de células de la granulosa conforme crecen los folículos primarios } Factor 9 de diferenciación del eje 2 miembros de la familia del factor 9 de transformación del crecimiento

Desarrollo de folículos antrales } Se reclutan células del estroma } Se transforma en células tecales

Desarrollo del folículo } FSH } Folículo Antral

Folículos antrales "cohorte" inicia una fase de crecimiento por ↑ de FSH

Fase Folicular = al crecimiento del folículo durante el crecimiento del número de células de la granulosa

aparición de receptores de LH } células de la granulosa secretan progesterona

↑ crecimiento del folículo durante } producción de estradiol e inhibina } fracaso de los folículos adyacentes para alcanzar el estado proultario

**Ovulación**  
 secreción súbita de gonadotropinas = indicador preciso de ovulación  
 34 a 36 h antes de la liberación del ovocito por el folículo  
 Máxima secreción de LH en 10 a 12 h antes de la ovulación  
 La LH induce la remodelación de la matriz extracelular ovárica para permitir la ovulación

**Fase lútea (proultaria)**  
 Después de la ovulación se desarrolla el cuerpo amarillo } a partir del folículo de De Graaf } Proceso llamado luteinización } La LH constituye el principal factor luteotrópico

El ciclo vital del cuerpo amarillo depende de la LH y hCG

Justo después de la ovulación, la cifra de estrógenos decrece ↓  
 ↑ de 0.25 mg/día de 17β-estradiol en la fase lútea media

Los efectos del decremento del estradiol y progesterona posibilitan el desarrollo foliular y la ovulación en el siguiente ciclo ovárico.

The graph plots hormone levels (LH, FSH, Estradiol, Progesterona) against the day of the menstrual cycle (Día del ciclo menstrual) and gestational age (Edad gestacional). The LH and FSH curves show peaks corresponding to follicular and luteal phases. The Estradiol curve shows a peak during the follicular phase and a secondary peak during the luteal phase. The Progesterona curve shows a peak during the luteal phase. The diagram below the graph shows the development of follicles from primary to antral, ovulation, and corpus luteum, as well as the changes in the uterine wall, including menstruation, spiral arteries, and implantation.

**Ciclo endometrial**

- Fase Endometrial Proliferativa o Proultaria

"El endometrio se regenera en cada ciclo ovárico"

Estradiol en la fase foliular es el factor más importante para la regeneración del endometrio

5to día del ciclo endometrial (fin de la menstruación) se ha restablecido la superficie endotelial del endometrio

Endometrio proultario hay proliferación de células endoteliales vasculares del estroma.

Durante la fase proliferativa temprana, el endometrio es delgado - 2 mm de grosor

Proliferación de células epiteliales - factor del crecimiento epidérmico (EGF) y el factor de transformación del crecimiento (TGFα)

- Fase Endometrial secretora o proultaria

Después de la ovulación, el endometrio cebado por estrógenos depende de cifras crecientes de progesterona

Día 17 se ha acumulado glucógeno en la porción basal del epitelio glandular

Primer signo de ovulación

La mitosis de las células cesan con el inicio de la actividad secretora en el día 19, debido a cifras crecientes de progesterona

La actividad del estradiol también disminuye

Días 22 a 25, las células del estroma que rodean a las arterias espirales comienzan a crecer

Los cambios en todo el endometrio también pueden señalar el llamado espacio de implantación, que aparece en los días 20 a 24

La fase secretora sobresale también por el crecimiento y desarrollo continuo de las arterias espirales indispensable para los cambios de la menstruación o la implantación.