



Brian Torres Villalobos

**Dra. Aguilar Velasco Arely
Guadalupe**

Ciclo ovarico y endometrial

Ginecología

6 "C"

Comitán de Domínguez Chiapas a 08/03/2025

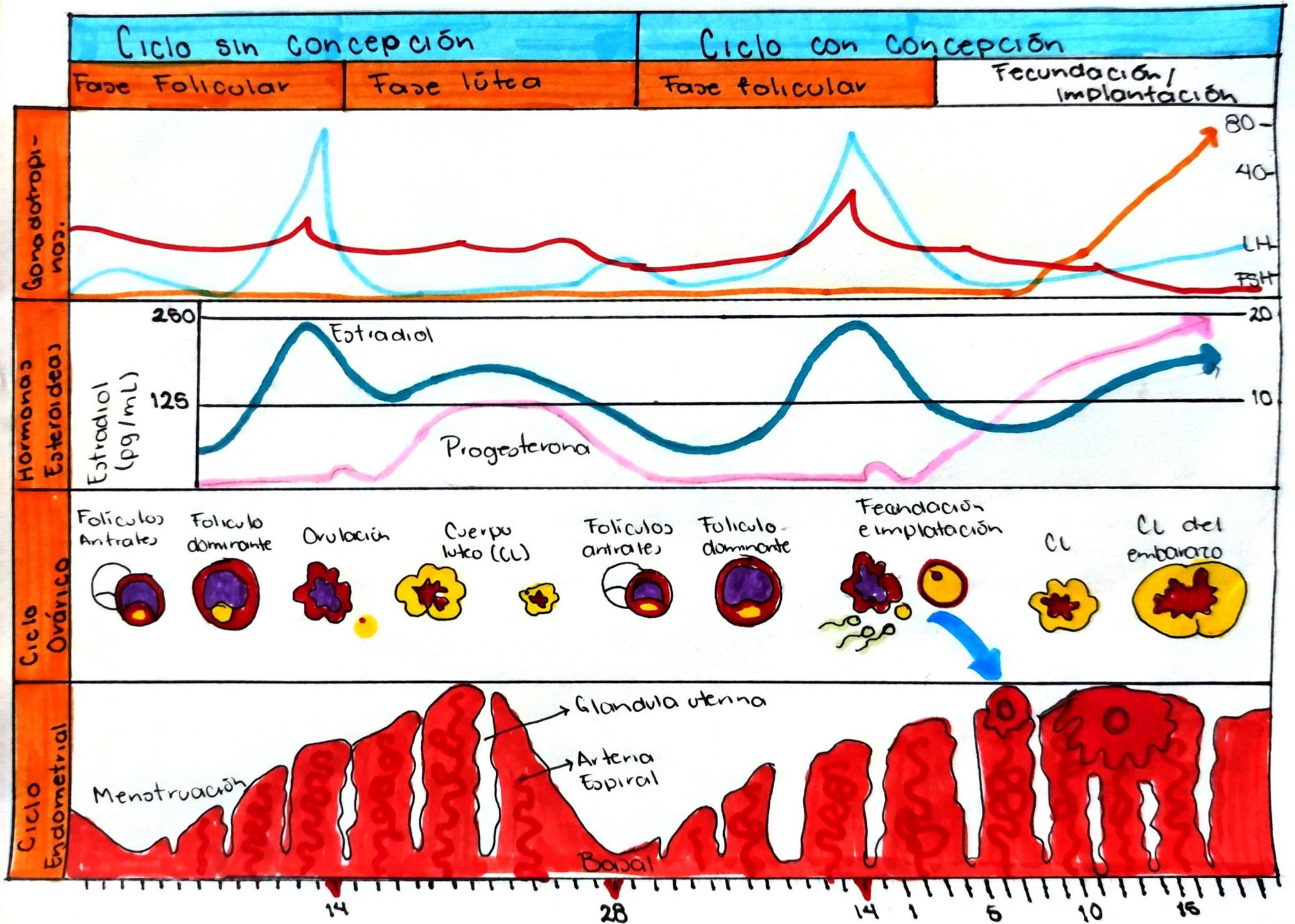
Introducción

El ciclo menstrual es un proceso fisiológico fundamental en la mujer en edad reproductiva, regulado por una interacción compleja de hormonas que preparan el organismo para una posible gestación. Este ciclo se divide en dos procesos interdependientes: el ciclo ovárico, que regula el desarrollo y la ovulación del ovocito, y el ciclo endometrial, que condiciona el útero para la implantación de un embrión.

El ciclo ovárico consta de tres fases: folicular, ovulatoria y lútea, durante las cuales los ovarios experimentan cambios bajo la influencia de hormonas como la hormona folículo estimulante (FSH), la hormona luteinizante (LH), el estradiol y la progesterona. Estas hormonas no solo controlan el desarrollo del folículo y la ovulación, sino que también afectan el endometrio, induciendo cambios cíclicos en su estructura.

Por su parte, el ciclo endometrial también se divide en tres fases: menstrual, proliferativa y secretora. Estas fases reflejan las modificaciones en el revestimiento uterino en respuesta a los niveles hormonales, asegurando un ambiente adecuado para la posible implantación del embrión. Si no ocurre fecundación, la caída en los niveles de progesterona y estrógenos desencadena la descamación del endometrio, dando lugar a la menstruación y al inicio de un nuevo ciclo.

El equilibrio entre estos dos ciclos es esencial para la fertilidad femenina y depende de una estricta regulación hormonal. Cualquier alteración en estos procesos puede derivar en trastornos menstruales o infertilidad, lo que resalta la importancia de su estudio en el ámbito de la ginecología y la medicina reproductiva.



Ciclo Ovárico

El ciclo ovárico tiene tres fases principales:

1. Fase Folicular (Día 1 – 14)

Días: 1 al 14 (variable en duración).

Eventos: Se desarrolla un folículo dominante en el ovario.

Hormonas involucradas:

- FSH (Hormona folículo estimulante): Estimula el crecimiento de los folículos ováricos, especialmente el folículo dominante.
- Estradiol (E2): Producido por el folículo en desarrollo, estimula la proliferación del endometrio.
- Inhibina B: Secretada por los folículos en crecimiento, inhibe la liberación de FSH.

2. Fase Ovulatoria (Día 14)

Días: Alrededor del día 14.

Eventos: El folículo dominante se rompe y libera el ovocito.

Hormonas involucradas:

- Pico de LH (Hormona luteinizante): Se dispara 24-36 horas antes de la ovulación y es responsable de la ruptura folicular.
- Pico de Estradiol: Justo antes de la ovulación, promoviendo el pico de LH.

3. Fase Lútea (Día 15 – 28)

Días: 15 al 28.

Eventos: Formación del cuerpo lúteo, que secreta hormonas para mantener el endometrio.

Hormonas involucradas:

- Progesterona: Secretada por el cuerpo lúteo, mantiene el endometrio en fase secretora.
- Estradiol: En niveles más bajos que en la fase folicular, pero contribuye al soporte del endometrio.
- Inhibina A: Producida por el cuerpo lúteo, inhibe FSH para evitar el desarrollo de nuevos folículos.

Si no hay embarazo, el cuerpo lúteo degenera, la progesterona y el estradiol caen, y comienza un nuevo ciclo con la menstruación.

Ciclo Endometrial

El ciclo endometrial refleja los cambios en el útero en respuesta al ciclo ovárico. Se divide en tres fases:

1. Fase Menstrual (Día 1 – 5)

Días: 1 al 5.

Eventos: Desprendimiento de la capa funcional del endometrio debido a la caída de progesterona y estrógenos.

Hormonas involucradas:

- Bajos niveles de estradiol y progesterona provocan la descamación endometrial.

2. Fase Proliferativa (Día 6 – 14)

Días: 6 al 14.

Eventos: Regeneración del endometrio bajo el estímulo del estradiol.

Hormonas involucradas:

Estradiol: Estimula el crecimiento del endometrio y el desarrollo de glándulas.

3. Fase Secretora (Día 15 – 28)

Días: 15 al 28.

Eventos: El endometrio se vuelve secretor en preparación para la implantación.

Hormonas involucradas:

- Progesterona: Induce cambios secretores en las glándulas endometriales.
- Estradiol: Mantiene el grosor endometrial.

Si no ocurre la implantación, la caída de progesterona desencadena la menstruación y reinicia el ciclo.

Resumen de los Días Claves y Hormonas

Día 1: Inicio del ciclo con la menstruación (↓Estrógeno y Progesterona).

Día 3-5: FSH comienza a estimular el crecimiento folicular.

Día 12-13: Pico de Estradiol.

Día 14: Pico de LH → Ovulación.

Día 21: Máximo nivel de Progesterona.

Día 28: Disminución de Progesterona y Estradiol → Inicio de la menstruación.

Conclusión

El ciclo ovárico y el ciclo endometrial son procesos interdependientes que regulan la función reproductiva femenina a través de una compleja interacción hormonal. A lo largo de cada ciclo, las hormonas gonadotrópicas (FSH y LH) y los esteroides sexuales (estrógenos y progesterona) coordinan el desarrollo folicular, la ovulación y la preparación del endometrio para una posible implantación.

Cada fase del ciclo cumple un propósito esencial: la fase folicular promueve la maduración del folículo y la proliferación del endometrio; la ovulación permite la liberación del ovocito; y la fase lútea, mediante la acción de la progesterona, optimiza las condiciones del endometrio para la implantación. En ausencia de fecundación, la degeneración del cuerpo lúteo y la caída de progesterona provocan la descamación endometrial, dando inicio a un nuevo ciclo menstrual.

El adecuado funcionamiento de este proceso es clave para la fertilidad y la salud reproductiva de la mujer. Alteraciones en la regulación hormonal pueden derivar en trastornos menstruales, infertilidad o enfermedades ginecológicas, lo que resalta la importancia del conocimiento detallado del ciclo ovárico y endometrial para el diagnóstico y tratamiento de diversas condiciones médicas. La comprensión de estos mecanismos no solo es fundamental en la práctica ginecológica, sino también en la planificación familiar y el manejo de trastornos hormonales.

Bibliografía

- Williams. Ginecología y obstetricia, Es 23