



Karla Beatriz Cruz Martínez

Dra. Arely Alejandra Aguilar Velasco

Ciclo ovárico

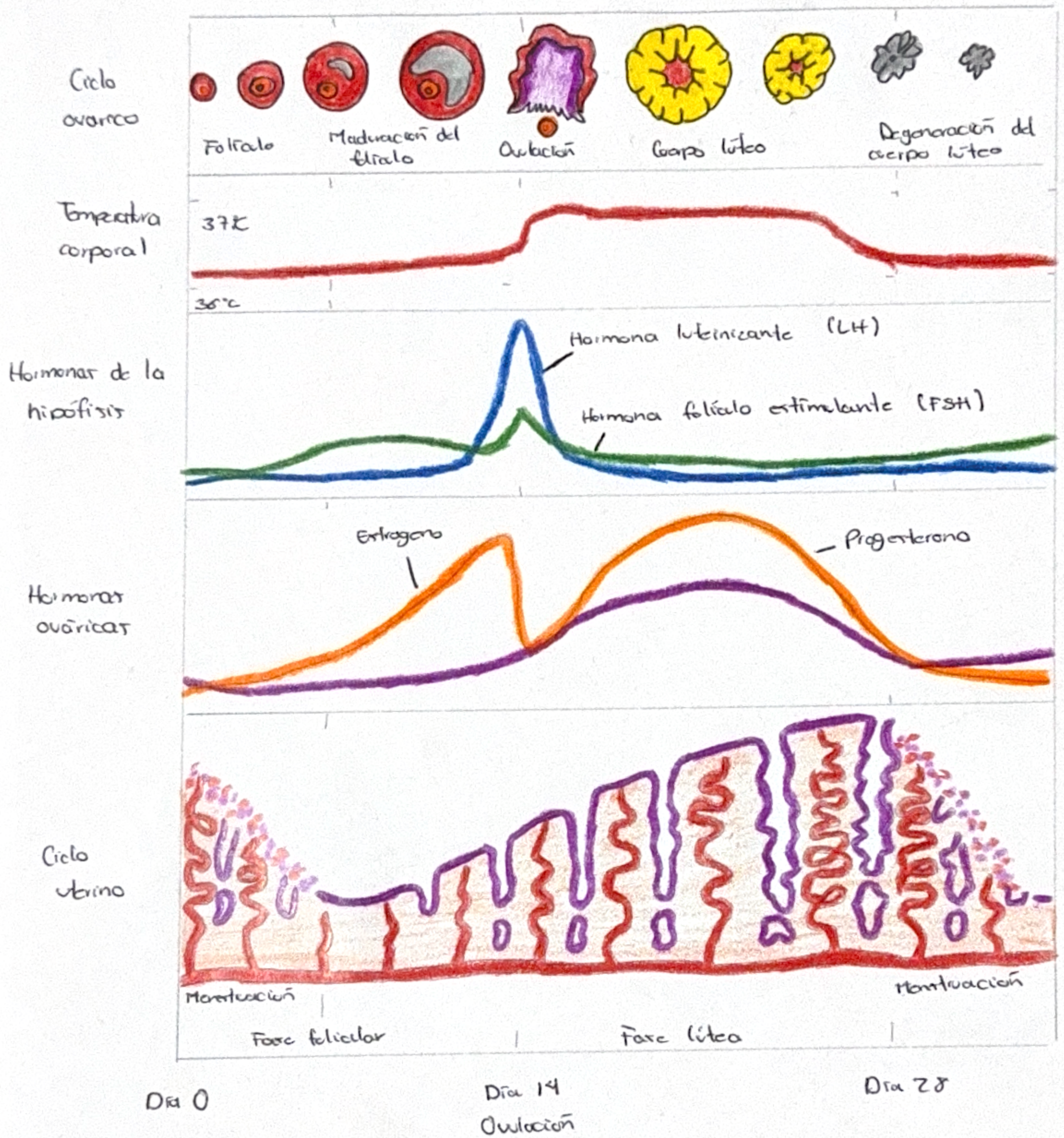
Ginecología y obstetricia

PASIÓN POR EDUCAR

6

“A”

CICLO MENSTRUAL



Introducción

El ciclo menstrual es un proceso fundamental en la vida de las mujeres en edad reproductiva, ya que prepara el cuerpo para un posible embarazo. Este ciclo se divide en dos partes principales: el ciclo ovárico, que ocurre en los ovarios, y el ciclo endometrial, que tiene lugar en el útero. Ambos ciclos están estrechamente relacionados y son regulados por hormonas como el estrógeno, la progesterona, la FSH y la LH. En este trabajo, explicaré en detalle qué sucede en cada fase de estos ciclos, cómo interactúan las hormonas y cómo se prepara el cuerpo para la reproducción.

Hormonas involucradas

1. Hormona folículo-estimulante (FSH): Estimula el crecimiento de los folículos ováricos
2. Hormona luteinizante (LH): Induce la ovulación y la formación del cuerpo lúteo
3. Estrógenos: Producidos por los folículos ováricos, promueven el crecimiento endometrial
4. Progesterona: Secretada por el cuerpo lúteo, prepara el endometrio para la implantación
5. Gonadotropina coriónica humana (hCG): Solo en caso de embarazo, mantiene el cuerpo lúteo

Cuadro comparativo de ciclo ovárico y endometrial

Aspecto	Ciclo ovárico	Ciclo endometrial
Fases	1. Fase folicular 2. Ovulación 3. Fase lútea	1. Fase menstrual 2. Fase proliferativa 3. Fase secretora
Duración	Fase folicular: Días 1-14 Ovulación: Día 14 Fase lútea: Días 15-28	Fase menstrual: Días 1-5 Fase proliferativa: Días 6-14

		Fase secretora: Días 15-28
Hormonas principales	FSH, LH, estrógenos, progesterona	Estrógenos, progesterona
Sucesos	- Crecimiento folicular - Ovulación - Formación del cuerpo lúteo	- Descamación endometrial - Proliferación celular - Secretorización

Descripción ciclo ovárico

Fase Folicular

- Duración: 10-14 días (variable)
- Sucesos:
 - La FSH secretada por la hipófisis estimula el crecimiento de varios folículos ováricos
 - Los ovocitos primarios (en meiosis I detenida) están dentro de los folículos primordiales
 - Las células de la granulosa (rodeando al ovocito) proliferan y producen estrógenos en respuesta a la FSH
 - Las células de la teca (rodeando el folículo) producen androstenediona en respuesta a la LH, que las células de la granulosa convierten en estrógenos
 - Solo un folículo se convierte en dominante, mientras los demás sufren atresia (degeneración)
 - El folículo dominante produce el máximo pico de estrógenos, que retroalimenta al hipotálamo y la hipófisis
- Resultado: El folículo dominante está listo para la ovulación

Ovulación

- Duración: Ocurre alrededor del día 14 en un ciclo de 28 días
- Sucesos:
 - El pico de estrógenos desencadena un pico de LH que induce la ovulación
 - El ovocito completa la meiosis I, liberando el primer corpúsculo polar
 - El folículo dominante se rompe, liberando el ovocito maduro (óvulo) hacia la trompa de Falopio
- Resultado: El ovocito está listo para ser fecundado

Fase Lútea

- Duración: 12-14 días.
- Sucesos:
 - Después de la ovulación, el folículo dominante se transforma en el cuerpo lúteo
 - El cuerpo lúteo secreta progesterona y, en menor medida, estrógenos.
 - La LH mantiene el cuerpo lúteo y su producción hormonal
 - Si no hay fecundación, el cuerpo lúteo degenera, causando una caída en los niveles de progesterona y estrógenos
- Resultado: Si no hay embarazo, la fase lútea termina con la menstruación

Descripción ciclo endometrial

Fase Menstrual

- Duración: 3-7 días
- Sucesos:
 - Ocurre si no hubo fecundación en el ciclo anterior
 - La caída de progesterona y estrógenos provoca la degeneración del endometrio funcional
 - El endometrio se desprende y se expulsa en forma de sangrado menstrual

- Resultado: El endometrio se prepara para regenerarse en el siguiente ciclo

Fase Proliferativa

- Duración: Coincide con la fase folicular (10-14 días)
- Sucesos:
 - Los estrógenos producidos por el folículo dominante estimulan la proliferación del endometrio
 - Las glándulas endometriales se alargan y el estroma se vuelve más denso
 - El endometrio aumenta de grosor y se vasculariza
- Resultado: El endometrio está listo para recibir un posible embrión

Fase Secretora

- Duración: Coincide con la fase lútea (12-14 días)
- Sucesos:
 - La progesterona secretada por el cuerpo lúteo induce cambios secretorios en el endometrio
 - Las glándulas endometriales acumulan glucógeno y mucopolisacáridos, preparando el endometrio para la implantación
 - Las arterias espirales se desarrollan para nutrir el endometrio
 - Si no hay fecundación, el cuerpo lúteo degenera, causando la caída de progesterona y el inicio de la menstruación
- Resultado: El endometrio alcanza su máxima receptividad para la implantación

Conclusión

El ciclo menstrual es un proceso complejo y bien coordinado que involucra tanto los ovarios como el útero. Las hormonas como la FSH, LH, estrógeno y progesterona juegan un papel clave en la regulación de este ciclo, asegurando que el cuerpo esté preparado para un posible embarazo. Comprender estos ciclos no solo es importante para entender cómo funciona el cuerpo femenino, sino también para

identificar y tratar problemas como irregularidades menstruales o dificultades reproductivas. Este trabajo me ayudó a entender mejor la importancia de estos procesos y cómo están interconectados.