



Karen Guadalupe Alvarez de la Cruz.

Dra. Arely Alejandra Aguilar Velasco.

Ciclo ovarico y endometrial.

Ginecologia y obstetricia.

Grado: 6

Grupo: C

Comitán de Domínguez Chiapas a 02 de marzo del 2025.

CICLO OVARICO

El ciclo ovárico es un proceso biológico esencial que ocurre en los ovarios, preparando el organismo femenino para la reproducción. Se caracteriza por una serie de eventos coordinados que se dividen en tres fases principales: la fase folicular, la ovulación y la fase lútea. Durante la fase folicular, varios folículos comienzan a desarrollarse, de los cuales uno alcanza la madurez para liberar el óvulo en el momento de la ovulación. Posteriormente, en la fase lútea, el folículo transformado en cuerpo lúteo produce hormonas vitales que preparan el endometrio para una posible implantación, contribuyendo así a la fertilidad y al equilibrio hormonal. Este ciclo es fundamental no solo para la reproducción, sino también para comprender diversas condiciones relacionadas con el sistema endocrino. Mas adelante hablaremos de las fases a mayor profundidad.

Fase ovarica folicular o preovulatoria.

La fase folicular es la primera etapa del ciclo ovárico y comienza el primer día de la menstruación, extendiéndose hasta la ovulación. En un ciclo promedio, suele durar entre 10 y 14 días, aunque este periodo puede variar de una mujer a otra.

Durante esta fase se producen varios eventos hormonales y celulares clave:

- **Secreción de FSH:** La glándula pituitaria libera la hormona folículo estimulante (FSH), que estimula el crecimiento y la maduración de varios folículos en los ovarios.
- **Producción de estrógenos:** A medida que los folículos se desarrollan, sus células de la granulosa empiezan a producir estrógenos, principalmente estradiol. Los niveles de estradiol se elevan progresivamente y son cruciales para la maduración del folículo y la preparación del endometrio para una posible implantación.
- **Selección del folículo dominante:** Entre los folículos en desarrollo, uno se convierte en el dominante. Este folículo produce mayores cantidades de estradiol y, mediante mecanismos de retroalimentación, ayuda a regular (y eventualmente disminuir) la secreción de FSH.
- **Preparación para el pico de LH:** Aunque la hormona luteinizante (LH) se mantiene en niveles relativamente bajos durante gran parte de esta fase, su concentración aumentará bruscamente al final de la fase folicular, lo que desencadenará la ovulación.

Ovulacion

La fase de ovulación es un proceso breve y fundamental en el ciclo ovárico. Generalmente, se sitúa alrededor del día 14 en un ciclo de 28 días, aunque su duración real se considera de aproximadamente 24 a 36 horas.

Durante este periodo se producen varios eventos hormonales y físicos clave:

- **Pico de LH:** La característica más destacada es un aumento brusco de la hormona luteinizante (LH). Este pico provoca la ruptura del folículo dominante, lo que permite la liberación del óvulo.

- Participación de FSH: Además del pico de LH, se observa un pequeño aumento en la hormona folículo estimulante (FSH), que también colabora en el proceso.
- Niveles de estradiol: El estradiol, cuya concentración ha ido incrementándose durante la fase folicular, alcanza niveles elevados justo antes de la ovulación, contribuyendo a desencadenar el pico de LH mediante mecanismos de retroalimentación.
- Liberación del óvulo: Con la ruptura del folículo, el óvulo es liberado y captado por la trompa de Falopio, situándose en un ambiente óptimo para su posible fertilización.

Fase lutea

La fase lútea es la etapa que sigue a la ovulación y dura aproximadamente 14 días en un ciclo menstrual normal. Durante esta fase se forma el cuerpo lúteo, que es la transformación del folículo roto. A partir de este, se secretan principalmente las siguientes hormonas:

- Estrógenos: Se producen en menor cantidad en comparación con la fase folicular, pero colaboran en el mantenimiento del endometrio.
- Gonadotropina coriónica humana (hCG): Si ocurre la fertilización, el embrión en desarrollo libera hCG, la cual mantiene el cuerpo lúteo y sus niveles de progesterona, evitando su degradación.

Si la implantación no se produce, el cuerpo lúteo degenera, lo que causa una disminución en la producción de progesterona y estrógenos, llevando a la desintegración del endometrio y, consecuentemente, al inicio de la menstruación.

Conclusion

En conclusión, el ciclo ovárico es un proceso complejo y fundamental en la fisiología femenina, que se estructura en tres fases interrelacionadas: la fase folicular, la ovulación y la fase lútea. Cada una de estas etapas está regulada por un delicado equilibrio hormonal que asegura la maduración del óvulo, su liberación y la preparación del endometrio para una eventual implantación.

CICLO ENDOMETRIAL

El ciclo endometrial es el proceso cíclico que ocurre en el revestimiento del útero (endometrio) y es fundamental para la reproducción. Este ciclo se desarrolla en sincronía con el ciclo menstrual y está regulado principalmente por las hormonas estrógenos y progesterona. Durante la fase proliferativa, el endometrio se regenera y engrosa, preparándose para la posible implantación de un embrión. Posteriormente, en la fase secretora, las glándulas endometriales se diferencian y secretan nutrientes esenciales que crean un ambiente favorable para el desarrollo embrionario. Finalmente, si no se produce la implantación, se desencadena la fase menstrual, durante la cual se elimina el endometrio, iniciando así un nuevo ciclo.

Fase endometrial proliferativa o preovulatoria

La fase proliferativa endometrial, también conocida como fase preovulatoria, es un período clave en el ciclo endometrial que tiene como principal objetivo regenerar y engrosar el revestimiento uterino tras la menstruación. Esta fase dura aproximadamente entre 10 y 14 días en un ciclo menstrual normal.

Durante este tiempo, los folículos ováricos en desarrollo secretan estrógenos, principalmente en forma de estradiol, que es la hormona fundamental en esta etapa. El estradiol actúa estimulando la proliferación de las células del endometrio, promoviendo la regeneración de su estructura, el aumento de la vascularización y la formación de nuevas glándulas. Estos cambios son esenciales para preparar el útero, creando un ambiente propicio para la posible implantación de un embrión en caso de que se produzca la fecundación.

Fase endometrial secretora o posovulatoria

La fase secretora del ciclo endometrial se inicia justo después de la ovulación y se extiende durante aproximadamente 14 días en un ciclo menstrual normal. Durante este periodo, el cuerpo lúteo (la estructura resultante del folículo ovárico que liberó el óvulo) produce grandes cantidades de progesterona, la hormona principal de esta fase. La progesterona actúa sobre el endometrio, induciendo cambios morfológicos y funcionales: las glándulas endometriales se vuelven más tortuosas y secretoras, aumentando la producción de nutrientes y factores de crecimiento que facilitan la implantación y el sostenimiento del embrión. Además, aunque en menor medida, el estrógeno también está presente y ayuda a complementar estos procesos. Si no se produce la implantación, la disminución de los niveles de progesterona conduce a la degeneración de la capa funcional del endometrio.

Menstruacion

El evento clave de esta fase es la Descamación de la capa funcional del endometrio, la cual se expulsa a través del flujo menstrual, compuesto por sangre, moco cervical y restos celulares. Este desprendimiento ocurre debido a la drástica disminución de las hormonas sexuales, principalmente la progesterona y los estrógenos, que habían mantenido el endometrio en condiciones óptimas para la implantación. Sin estos estímulos hormonales, los vasos sanguíneos del endometrio se contraen, lo que provoca la muerte celular y el desprendimiento del tejido. Este proceso dura 5 días y da inicio a un nuevo ciclo.

