



UNIVERSIDAD DEL SURESTE



DOCENTE:

DR. RICARDO ACUÑA DE SAZ

ALUMNO:

LUIS ALBERTO ALVAREZ HERNANDEZ

MATERIA:

SEXUALIDAD HUMANA

UNIDAD:

CUARTA

TEMA:

CICLO GENITAL FEMENINO

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS. 12/ JUNIO/ 2020.

CICLO GENITAL FEMENINO:

Tiene una duración de 28 días, se considera normal entre 21 y 35 días. Se divide en 3 fases:

- **Hemorrágica o menstrual:** El día que comienza el sangrado menstrual se considera el día 1 del ciclo. entre los días 1-3.
- **Proliferativa o folicular:** Comienza a partir del día 4, que durará hasta la ovulación, el día 14 del ciclo. La ovulación ocurre el día 14.
- **Secretora o lútea:** Comienza a partir del día 14, y terminará cuando comience la fase hemorrágica del siguiente ciclo, aproximadamente del día 14 al 28.

Hipotálamo

Produce GnRH (Hormona Reguladora de la secreción de las Gonadotropinas FSH y LH). La GnRH hipotalámica estimula en la hipófisis la producción de las gonadotropinas (LH y FSH). La liberación se produce de manera pulsátil, de tal forma que los pulsos lentos sobreestiman FSH, los rápidos sobreestiman LH (como ocurre en el síndrome del ovario poliquístico).

Hipófisis

Cuando la GnRH llega a la hipófisis anterior (adenohipófisis), estimula la producción de FSH y LH. (Recuerda que la FSH y LH comparten la subunidad alfa con TSH y HCG).

Liberación de **FSH** tiene 2 fases:

1. Una primera meseta pequeña: se libera en la primera mitad de la fase proliferativa, y tiene como misión el crecimiento de la cohorte folicular y la selección del folículo dominante.
2. Segundo pico sucede justo antes de la ovulación. Sus acciones son:
 - ✓ Estimula el crecimiento de la capa granulosa en el folículo que ha seleccionado.
 - ✓ Induce actividad aromatasa en la granulosa, que convierte los andrógenos en estradiol (la FSH estimula la producción de estrógenos en el folículo ovárico).
 - ✓ Aumenta los receptores de FSH en la granulosa. La FSH es inhibida por la inhibina folicular y los estrógenos. Los estrógenos producidos gracias a la FSH, inhiben a la propia FSH mediante un feedback negativo.

Liberación de **LH**, tiene un sólo pico: el pico ovulatorio, consecuencia del “efecto gatillo” de los estrógenos. La ovulación es consecuencia directa de este pico de LH (sin el pico de LH no hay ovulación). Sus acciones son:

- ✓ Estimula el crecimiento de la teca, que produce andrógenos (por tanto, la LH estimula la producción ovárica de andrógenos).
- ✓ Favorece la luteinización del folículo tras la ovulación. Está elevada en el síndrome del ovario poliquístico.

Ovario

Contiene 500.000 folículos primordiales en la pubertad, de los que sólo 400 llegarán a ovular. Diferentes fases del ciclo:

- **Fase folicular:** La FSH estimula en el ovario el crecimiento de la cohorte de folículos primordiales seleccionados. La bajada de FSH selecciona el folículo dominante y la atresia simultánea del resto por exceso local de andrógenos. En el folículo seleccionado distinguimos 2 capas importantes:
 1. **Teca.** Su desarrollo depende de LH. Produce andrógenos, que son aportados a la granulosa.
 2. **Granulosa.** Su desarrollo depende de FSH y ambiente estrogénico. Contiene aromatasa, que emplea los andrógenos de la teca para producir estradiol. Si los andrógenos son excesivos (ambiente androgénico) se atresia.
- **Ovulación.** Ocurre como consecuencia directa del pico de LH. Aparece el día 14 del ciclo (puede variar entre el 11 al 23). El pico de estradiol “dispara” el pico de LH, y este pico de LH provoca, 10-12 horas después, la ovulación. **Ovocito.** Es ovocito primario en profase de la 1ª meiosis hasta la pubertad. Con la ovulación se completa la 1ª meiosis y pasa a ser ovocito secundario hasta la fecundación, que estimula la 2ª división meiótica.
- **Fase lútea.** Tras la ovulación, el folículo se colapsa y se convierte en cuerpo lúteo. Es una fase de duración fija: 13-15 días. Al final comienza ya a elevarse algo la FSH. **Cuerpo lúteo.** Es el lugar de producción de progesterona. También produce otras sustancias, como pequeñas cantidades de estrógenos. Es estimulado por LH y HCG.
- **Luteólisis y menstruación.** Los estrógenos inducen la luteólisis, para ello aumentan la concentración de PGF, que inhibe la síntesis de progesterona y la capacidad de unión de la LH a su receptor.

Andrógenos

La LH estimula la teca para que produzca andrógenos. Estos andrógenos son usados por la aromatasa de la granulosa y del cuerpo lúteo para la producción de estrógenos. A dosis altas, tienen el efecto contrario: inhiben la aromatasa y producen atresia del folículo, disminuyendo así la producción de estrógenos. Los andrógenos naturales más importante es la testosterona, aunque su derivado, la dihidrotestosterona, es más potente desde el punto de vista biológico. Como andrógeno natural de origen suprarrenal está la dehidroepiandrosterona y con origen mixto gonadal y suprarrenal la androstendiona.

Estrógenos

Tienen liberación bimodal: crecen hasta el pico preovulatorio, 24-36 h antes de la ovulación, y tienen otro pico menor en la fase lútea. Son tróficos para todo el aparato genital. A nivel local inducen receptores de FSH. Niveles bajos y moderados inhiben la FSH y altos tienen “efecto gatillo”, disparando la producción de LH. Estimulan el crecimiento y proliferación de los órganos sexuales femeninos.

Progestágenos

Tiene liberación es unimodal: tienen un pico en la fase secretora que alcanza el nivel máximo 8 días tras el pico de LH. Se fabrican en el cuerpo lúteo. Su misión es la maduración del endometrio (fase secretora), y producen modificaciones en todo el aparato genital que lo adecúan a la gestación.

Endometrio uterino

- **Fase proliferativa** (antes de la ovulación): se produce un crecimiento glandular en el endometrio uterino, provocado por el estímulo estrogénico.
- **Fase secretora** (después de la ovulación): se produce la maduración de las glándulas y el estroma endometrial, debido a la producción de progesterona y también de estrógenos.

Bibliografía

- CTO 3ed Ginecología y obstetricia.