



Universidad del sureste

Joseph Eduardo Córdova Ramírez

Sexualidad humana

Resumen cap. 82 libro de Guyton

Medicina humana 3er semestre

Tuxtla Gutiérrez, 10 de septiembre del 2022

Los órganos principales son ovarios, las trompas de Falopio, el útero y la vagina, En la mitad de cada ciclo sexual mensual se expulsa un único óvulo de un folículo ovárico, atraviesa una de las trompas de Falopio y llega al útero.

El óvulo rodeado de una única capa de células de la granulosa recibe el nombre de folículo primordial, El óvulo, que en esta fase es todavía inmaduro y se denomina ovocito primario. Ovogonias en el ovario embrionario completan la replicación mitótica y la primera fase de la meiosis y al nacimiento, el ovario contiene aproximadamente de 1 a 2 millones de ovocitos primarios.

Después de la pubertad cada ovocito se divide en dos células de 23 cromosomas duplicados: o un primer cuerpo polar: se desintegra o un óvulo grande (ovocito secundario): sufre una segunda división meiótica, y después de que se separan las cromátidas hermanas, se produce una pausa en la meiosis, si el óvulo es fecundado, tiene lugar la etapa final en la meiosis y las cromátidas hermanas del óvulo se convierten en células separadas.

En los ovarios permanecen tan solo unos 300.000 ovocitos, y únicamente un pequeño porcentaje de los mismos llega a madurar y se degeneran, vida fértil de la mujer: 13 y los 46 años y estos folículos primordiales se desarrollan para expulsar sus óvulos, final de la época reproductora: menopausia, folículos degeneran

- **HIPOTÁLAMO:** hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH)
- **ADENOHIPOFISIS:** hormona foliculoestimulante (FSH) y hormona luteinizante (LH)
- **OVÁRIOS:** estrógenos y progesterona

Ciclo ovárico mensual;

función de las hormonas gonadotropas La duración de cada ciclo es, por término medio, de 28 días, si bien puede ser de tan solo 20 días o tan largo como 45. solo se libera un único óvulo de los ovarios cada mes

El endometrio uterino se prepara para la implantación del óvulo fecundado en el momento preciso del mes

a los 9 y los 12 años de edad, la hipófisis comienza a secretar cada vez más FSH y LH, culmina con la iniciación de los ciclos sexuales mensuales normales entre los 11 y los 15 años:” PUBERTAD” y aparece el ciclo

Las alteraciones de los ovarios durante el ciclo dependen de FSH y la LH porque estimulan a sus células efectoras y los ovarios no estimulados permanecen inactivos

Fase folicular Durante la niñez: células de la granulosa nutren al óvulo y secretan un factor inhibidor de la maduración del ovocito, que lo mantiene en su estado primordial

Pocos días al comienzo de cada ciclo, FSH y LH tienen un aumento FSH, inducen el crecimiento acelerado de 6 a 12 folículos primarios

El crecimiento inicial del folículo primario hasta la etapa antral depende de la FSH sola. Se forma:
teca interna: células tienen la capacidad de secretar hormonas sexuales esteroideas adicionales (estrógenos y progesterona).
teca externa: es una cápsula de tejido conjuntivo muy vascularizada que reviste al folículo en desarrollo.

Formación de folículos vesiculares debido a:

1. **estrógenos al interior del folículo**, inducen células de la granulosa sean incluso más sensibles a la FSH

2. **FSH hipofisaria y los estrógenos**, permitiendo estimulación de las células por la LH

3. **Estrógenos del folículo y el aumento de la LH** inducen la proliferación de las células tecales del folículo y promover su secreción

Solo un folículo madura por completo cada vez y los demás sufren atresia. Después de una semana de crecimiento y antes de la ovulación, uno de los folículos comienza a crecer más que los demás, y los 5 a 11 folículos restantes empiezan a involucionar.

Ovulación: se produce 14 días después del comienzo de la menstruación, la LH es necesaria para el crecimiento folicular final y la ovulación, por eso unos 2 días antes de la ovulación su secreción aumenta, paralelamente la FSH también y hacen que el folículo se hinche. La LH también convierte las células de la granulosa y de la teca en células secretoras de progesterona. La LH induce la hinchazón del folículo con la degeneración simultánea del estigma hace que el folículo se rompa y expulse el óvulo.

Fase lútea: las células de la granulosa y de la teca interna: convierten células luteicas que se llenan de inclusiones lipídicas y se denomina cuerpo lúteo, esto depende de la hormona LH, la luteinización también depende de la expulsión del óvulo del folículo, inducido por la LH que actúa sobre las células siguientes o células de la granulosa: retículo endoplásmico liso que forma grandes cantidades de las hormonas sexuales femeninas progesterona y estrógenos o células de la teca: producen principalmente los andrógenos androstenediona y testosterona, el cuerpo lúteo crece hasta unos 7 a 8 días después de la ovulación y perder su función secretora, pierde su aspecto amarillento 12 días después de la ovulación, convirtiéndose en el llamado corpus albicans.

Estrógenos y progesterona secretados por el cuerpo lúteo mantienen bajos índices de secreción de FSH y de LH, la pérdida de estas hormonas hace que el cuerpo lúteo degenere por completo, un proceso denominado involución del cuerpo lúteo alrededor del 26.º día del ciclo sexual. Interrupción brusca de la secreción de estrógenos, de progesterona y de inhibina, permitiendo que comience de nuevo la secreción de cantidades crecientes de FSH y LH, y también induce la menstruación, después inician el crecimiento de nuevos folículos, para comenzar un nuevo ciclo ovárico.

Funciones de las hormonas ováricas: estradiol y progesterona dos tipos de hormonas sexuales ováricas Se sintetizan en los ovarios a partir, sobre todo, del colesterol sanguíneo Se producen primero progesterona y andrógenos (mujer no embarazada: cantidades significativas en la segunda mitad de cada ciclo ovárico y toda ella procede del cuerpo lúteo) Después, durante la fase folicular en las células de la granulosa se convierte en estrógenos a casi todos los andrógenos y a gran parte de la progesterona Durante la fase luteínica del ciclo se forma demasiada progesterona para ser convertida

Transporte: Estrógenos como la progesterona viajan en la sangre unidos principalmente a la albúmina

Papel del hígado: conjuga los estrógenos, se excreta con la bilis, el resto se elimina en su mayor parte por la orina. convierte los potentes estrógenos estradiol y estrona en el estrógeno casi inactivo estriol.

Ciclo endometrial mensual y menstruación

Fase proliferativa: Bajo la influencia de los estrógenos, secretados en cantidades crecientes por el ovario las células del estroma y las células epiteliales proliferan con rapidez, las glándulas endometriales, sobre todo las de la región cervical, secretan un moco poco denso, filamentos de moco ayudan a guiar a los espermatozoides Fase secretora, después de producida la ovulación, el cuerpo lúteo secreta grandes cantidades de: o progesterona: provoca una notable tumefacción y el desarrollo secretor del endometrio o estrógenos: proliferación adicional del endometrio, su objetivo es producir un endometrio muy secretor que contenga grandes cantidades de nutrientes almacenados, para ofrecer unas condiciones adecuadas para la implantación de un óvulo fecundado durante la última fase del ciclo menstrual.

Menstruación: En ausencia de fecundación, unos 2 días antes de que termine el ciclo mensual, el cuerpo lúteo ovárico involucre de forma brusca y estrógenos y progesterona disminuye

- vasos sanguíneos que riegan las capas mucosas del endometrio sufren un vasoespasmo y disminución de nutrientes del endometrio y la pérdida de la estimulación hormonal provocan una necrosis incipiente del endometrio, los efectos contráctiles de las prostaglandinas u otras sustancias del endometrio en degeneración, inician las contracciones uterinas que expulsan el contenido uterino

Pubertad y menarquia Pubertad:

aumento gradual de la secreción de hormonas gonadotropas por la hipófisis culminar con el inicio de la menstruación entre los 11 y los 16 años Menopausia, Entre los 40 y los 50 años, suele no producir ovulación, los Ciclos cesan y las hormonas sexuales femeninas disminuyen casi hasta cero, la causa de la menopausia es el “agotamiento» de los ovarios”

Acto sexual femenino: Estimulación del acto sexual femenino, el deseo sexual aumenta en proporción con el grado de secreción de hormonas sexuales, alcanzando un máximo cuando se aproxima la ovulación por elevada secreción de estrógenos, las sensaciones sexuales se transmiten a los segmentos sacros de la médula espinal a través del nervio pudendo y del plexo sacro y luego al cerebro Erección y lubricación femeninas, el tejido eréctil, está controlado por nervios parasimpáticos que se dirigen, a través de los nervios erectores, desde el plexo sacro a los genitales externos, que dilatan las arterias de los tejidos eréctiles y rápida acumulación de sangre en el tejido eréctil.

Bibliografía: tratado de fisiología medica Guyton y Hall