

UDS

Universidad del sureste

campus Tuxtla Gutiérrez

Licenciatura en medicina humana



**Tema: Resumen del capítulo 82 de
Fisiología de Guyton**

**Nombre del alumno: Zahobi Bailon
Peralta**

Grado y grupo: 2-A

**Nombre del docente: Samuel Esau Fonseca
Fierro**

Tuxtla Gutiérrez Chiapas a 9 de Septiembre del 2022.

Las funciones reproductoras las podemos clasificar en dos partes, una se basa en la fase de preparación del cuerpo femenino para la gestación y la segunda parte para el periodo de gestación.

Para poder empezar a saber sobre las funciones reproductoras femeninas, hay que centrarse en su anatomía y fisiología los cuales se encuentran los ovarios, las trompas de Falopio que igual llamado ovocitos, el útero y la vagina. La reproducción en el desarrollo de los óvulos en los ovarios. En la mitad de cada ciclo sexual mensual se expulsa un único óvulo de un folículo ovárico hacia la cavidad abdominal, junto a los extremos fimbriados de las dos trompas de Falopio. El ovulo atraviesa una parte de las trompas de Falopio y llega al útero; y solo si esta se fecunda por un espermatozoide, se implantará en el útero, donde se desarrollará para convertirse en un feto, una placenta y, en último término, un recién nacido.

Un ovocito se diferencia en un ovulo maduro a través de una serie de etapas denominada ovogénia. Una vez que estas células llegan al epitelio germinal,

migran al interior de la sustancia de la corteza ovárica y se convierten en ovogonias u óvulos primordiales inmaduro y requiere dos divisiones celulares esto para poder ser fecundado.

Las ovogonias en el ovario embrionario completan la replicación mitótica y la primera fase de la meiosis en el quinto mes de desarrollo fetal. El cual tiene lugar en la pubertad.

Cada ovocito se divide en dos células, el ovocito secundario y un primer cuerpo polar. Estas células contiene 23 cromosomas duplicados. El primer cuerpo polar puede someterse o no a una segunda división meiótica y después se desintegra. El óvulo experimenta una segunda división meiótica, y después de que se separan las cromátidas hermanas, y se produce una pausa

. 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 la pubertad, en los ovarios permanecen tan solo unos 300.000 ovocitos, y únicamente un pequeño porcentaje llegan a madurar. Los miles de ovocitos que no maduran degeneran. Durante la vida fértil de la mujer, es decir, aproximadamente entre los 13 y los 46 años.

El sistema hormonal femenino, consta de tres grupos de hormonas: la primera es la hormona liberadora hipotalámica, denominada gonadoliberina u hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH). La segunda, las hormonas adenohipofisarias, hormona foliculoestimulante (FSH) y hormona luteinizante (LH), ambas se secretan en la liberación de GnRH del hipotálamo. Y tercera, las hormonas ováricas, estrógenos y progesterona, secretadas por los ovarios se an en respuesta por las hormonas sexuales femeninas adenohipofisarias.

Estas diversas hormonas se secretan a ritmos muy distintos en las diferentes partes del ciclo sexual femenino mensual.

El ciclo sexual mensual femenino o llamado ciclo menstrual, tiene duración de cada ciclo es, por término medio, de 28 días,

También para algunas mujeres pueden ser de 20 días o tan largo como 45 días, aunque la prolongación anormal del ciclo se asocia con frecuencia a una menor fertilidad.

El ciclo sexual femenino tiene dos consecuencias importantes. En primer lugar, habitualmente solo se libera un único óvulo de los ovarios cada mes, de forma que en situaciones normales solo puede crecer un solo feto cada vez. Además, el endometrio uterino se prepara para la implantación del óvulo fecundado en el momento preciso del mes

LH son pequeñas glucoproteínas que tienen pesos moleculares aproximados de 30.000. Los ovarios no estimulados por estas hormonas permanecen inactivos, como ocurre durante la niñez, durante la cual la secreción de gonadotropinas es casi nula. Entre los 9 y los 12 años de edad, la hipófisis comienza a secretar cada vez más FSH y LH, lo que culmina con la iniciación de los ciclos sexuales. Durante cada mes del ciclo sexual

femenino ocurren un aumento y una disminución cíclicos tanto de FSH como de LH . Estas variaciones producen los cambios cíclicos .La FSH y la LH estimulan a sus células efectoras en los ovarios, combinándose con receptores.Los receptores activados, a su vez, fomentan tanto el ritmo de secreción como el crecimiento y proliferación de las células.

En la niña recién nacida, cada óvulo está rodeado por una única capa de células de la granulosa, conjunto al cual se le denomina folículo primordial.Durante la niñez, se cree que las células de la granulosa nutren al óvulo y secretan un factor inhibidor de la maduración del ovocito, que lo mantiene en su estado primordial, detenido durante todo este tiempo en la profase de la división

meiótica. Después, tras la pubertad, cuando la adenohipófisis comienza a secretar FSH y LH en grandes cantidades, algunos de sus folículos inician el crecimiento.

Los dos tipos de hormonas sexuales ováricas son los estrógenos y los gestágenos. El estrógeno más importante, con diferencia, es la hormona estradiol y el gestágeno más importante es, también con diferencia, la progesterona. Los estrógenos promueven principalmente la proliferación y el crecimiento de células específicas del cuerpo que son responsables del desarrollo de la mayoría de los caracteres sexuales secundarios de la mujer. La función principal de los gestágenos consiste en preparar al útero para la gestación y a las mamas para la lactancia. Durante el embarazo la placenta secreta asimismo grandes cantidades de estrógenos.

En el plasma de la mujer solo hay cantidades de tres estrógenos: β -estradiol, estrona y estriol, el cual el estrógeno secretado por los ovarios es el β -estradiol. También se secretan pequeñas cantidades de estrona, pero la mayor parte de ella se forma en los tejidos periféricos a partir de andrógenos secretados por las cortezas suprarrenales y por las células de la teca ovárica.

Durante la síntesis se producen primero progesterona y andrógenos .

En las células de la granulosa convierte en estrógenos a casi todos los andrógenos y a gran parte de la progesterona. Como las células de la teca carecen de aromataza, no pueden convertir andrógenos en estrógenos. Sin embargo, los andrógenos .Son convertidos en estrógenos por la aromataza, cuya actividad está estimulada por la FSH.

Los efectos de los estrógenos sobre las trompas de Falopio son similares a los que ejercen sobre el endometrio inducen la proliferación de los tejidos glandulares y, algo muy importante , hacen que aumente el número de células epiteliales ciliadas que revisten el conducto. También facilitan mucho la actividad de los cilios.

Las mamas primordiales de la mujer y del varón son exactamente iguales. De hecho, bajo la influencia de las hormonas adecuadas, la mama masculina durante los dos primeros decenios de vida puede desarrollarse lo suficiente como para producir leche, de la misma manera que la mama femenina.

Los estrógenos provocan: el desarrollo de los tejidos del estroma mamario, el crecimiento sistemas de conductos, y el depósito de grasa en las mamas. En resumen, los estrógenos inician el crecimiento de las mamas y del aparato productor de leche. Son también responsables del

crecimiento y del aspecto externo característicos de la mama femenina madura. Sin embargo, no completan la tarea de convertir las mamas en órganos productores de leche.

Tras la menopausia, la secreción ovárica de estrógenos cesa casi por completo. Esta falta de estrógenos da un aumento de la actividad osteoclástica de los huesos, una pérdida de la matriz ósea, y un descenso del depósito de calcio y de fosfato.

La progesterona tiene una función importante es la promoción de la capacidad secretora del endometrio uterino durante la segunda mitad del ciclo sexual femenino mensual, preparando así el útero para la implantación del óvulo fecundado.

La progesterona también promueve la secreción en el revestimiento mucoso de las trompas de Falopio. Estas secreciones son necesarias para la nutrición del óvulo fecundado.

La progesterona estimula asimismo el desarrollo de los lobulillos y los alvéolos mamarios, haciendo que las células alveolares proliferen, aumenten de tamaño y adquieran carácter secretor. Sin

embargo, la progesterona no hace que los alvéolos secreten realmente leche. La progesterona contribuye a incrementar el tamaño de las mamas. Parte de ello se debe al desarrollo secretor de los lóbulos y alvéolos, pero parte es también el resultado de un aumento del líquido presente en el tejido.

los ovarios se desarrolla un ciclo endometrial en el revestimiento , primero se da la proliferación del endometrio uterino; después el desarrollo de cambios secretores en el endometrio, y el ultimo descamación del endometrio, que se conoce con el nombre de menstruación.

Entre los 40 y los 50 años, los ciclos sexuales suelen hacerse irregulares y en muchos de ellos no se produce la ovulación.se denomina menopausia.

La causa de la menopausia es el agotamiento de los ovarios. A lo largo de toda la vida reproductiva de la mujer, unos 400 folículos primordiales crecen para formar folículos vesiculares y ovular, mientras que cientos de miles de ovocitos degeneran. Hacia los 45 años de edad solo quedan

unos pocos folículos primordiales capaces de responder a la estimulación de la FSH y la LH

En el momento de la menopausia, la mujer debe reajustar su vida, pasando de una situación en que ha estado sometida a una estimulación fisiológica por la producción de estrógenos y progesterona a otra desprovista de estas hormonas. Es frecuente que la pérdida de los estrógenos provoque notables alteraciones fisiológicas en la función del organismo, como una rubefacción extrema de la

piel; sensaciones psicológicas de disnea; irritabilidad; fatiga; ansiedad, y disminución de la resistencia y de la calcificación de los huesos de todo el cuerpo.

En consecuencia, el tratamiento de sustitución hormonal con estrógenos ya no se prescribe de forma sistemática para mujeres posmenopáusicas. No obstante, algunos estudios sugieren que el tratamiento con estrógenos podría reducir en realidad el riesgo de enfermedad cardiovascular si se inicia de forma temprana en los años posteriores a la menopausia. Por tanto, en la actualidad se recomienda que las mujeres posmenopáusicas que valoren recibir tratamiento de sustitución hormonal hablen con sus médicos para valorar si los beneficios compensan los riesgos.

En la estimulación del acto sexual Como en el caso del acto sexual masculino, el éxito de la realización del acto sexual femenino depende tanto de la estimulación psicológica como de la estimulación sexual local.

Asimismo, al igual que en varón, los pensamientos eróticos pueden provocar el deseo sexual en la mujer, lo que supone una ayuda notable para la realización del acto sexual femenino.

El deseo también varía según el ciclo sexual, alcanzando un máximo cuando se aproxima la ovulación, lo que podría deberse a la elevada secreción de estrógenos durante el período preovulatorio.

En las primeras fases de la estimulación sexual, señales parasimpáticas dilatan las arterias de los tejidos eréctiles, quizá como resultado de la liberación de acetilcolina, óxido nítrico y péptido intestinal vasoactivo en las terminaciones nerviosas.

Y por último Es probable que, tras la expulsión del óvulo del ovario, este no permanezca viable y capaz de ser fecundado más de 24 h. Por tanto, para que se produzca la fecundación, los espermatozoides deben estar disponibles poco tiempo después de la ovulación.

Referencia bibliográfica

Guyton 12. Edition. Fisiología femenina antes del embarazo y hormonas femeninas Capitulo 82

Mas información

file:///C:/Users/hp/Downloads/Guyton_y_Hall_Tratado_de_Fisiologia_13a_Ed_booksmedicos.org.pdf