



Nombre del Alumno: Emmanuel Cornelio Vázquez

Nombre del tema: Embriología del aparato genital femenino y ciclo sexual eje hipotálamo-hipófisis- ovario

Parcial: 1 parcial

Nombre de la materia: Ginecología y obstetricia

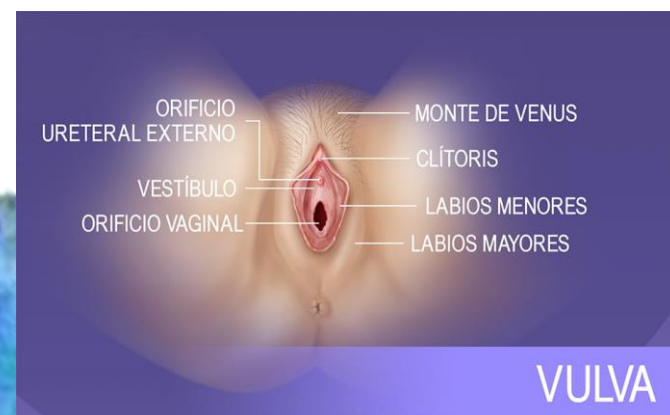
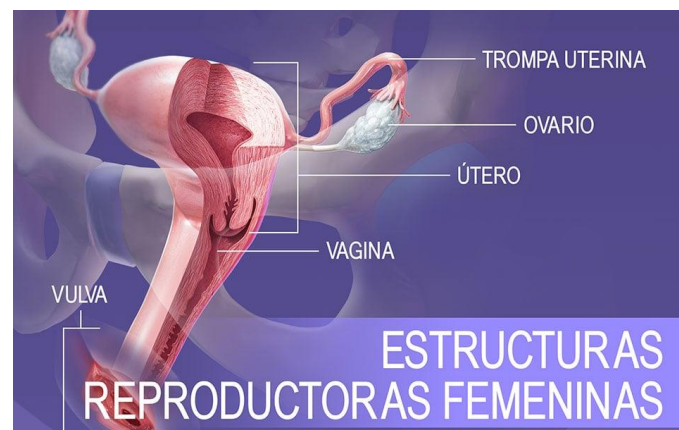
Nombre del profesor: Víctor Manuel Nery

Nombre de la licenciatura: Licenciatura en enfermería

Cuatrimestre: Quinto Cuatrimestre

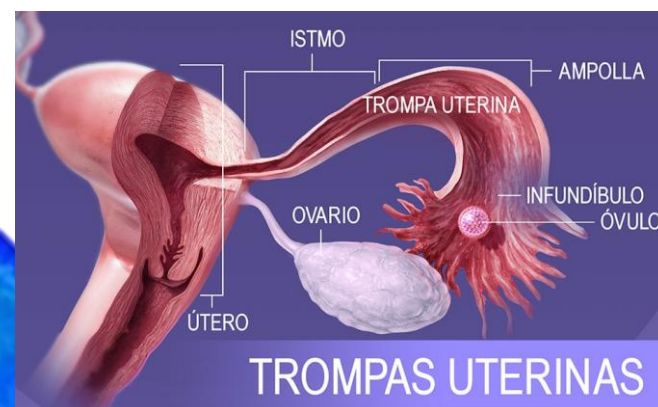
Formación de óvulos: Los ovarios son las gónadas femeninas

Los ovarios son dos estructuras con forma de almendra que se encuentran ubicados a cada lado del útero, conectados mediante las trompas uterinas. Producen ovocitos (óvulos), así como también estrógeno, progesterona y otras hormonas. La producción de óvulos, u ovogénesis, comienza con los folículos primordiales. Cuando las niñas alcanzan la pubertad, cada ovario contiene miles de estos folículos, y cada folículo contiene un ovocito primario. Cuando los folículos maduran, algunos de los ovocitos primarios se vuelven ovocitos secundarios. Al momento de la ovulación, queda solo un folículo maduro. El resto de los folículos se degeneran. Durante la ovulación (alrededor de una vez al mes), el folículo dominante se rompe y libera a su ovocito secundario. El ovocito viaja a la trompa uterina, en donde puede ser fertilizado.



Los óvulos de los ovarios se desplazan a través de las trompas uterinas

Las trompas uterinas (también llamadas Trompas de Falopio u oviductos) conectan a los ovarios con el útero. Las paredes de cada trompa tienen una capa externa serosa, una capa media muscular y una capa interna mucosa que forma un continuo con el revestimiento interno del útero. Cada trompa uterina se puede dividir en tres partes: El infundíbulo se abre al abdomen. Una sección estrecha llamada istmo se conecta con el útero. Finalmente, una porción intermedia, dilatada, la ampolla, se curva sobre el ovario. La fertilización de los óvulos generalmente ocurre en la ampolla. Luego, los óvulos viajan a través del istmo e ingresan al útero.



Embriología del aparato genital femenino

El sistema reproductor femenino incluye genitales externos e internos. La vulva y sus estructuras forman los genitales externos. Los genitales internos incluyen un sistema de conductos compuesto por tres partes: las trompas uterinas, el útero y la vagina. El sistema de conductos conecta a los órganos reproductores primarios con los ovarios. Los ovarios producen óvulos y los liberan para lograr la fertilización. Los óvulos fertilizados se desarrollan dentro del útero.

El útero se expande a medida que el embrión se convierte en feto

El útero es un órgano con forma de pera ubicado en la cavidad pélvica entre la vejiga y el recto. Es un órgano hueco con paredes musculares gruesas. Las trompas uterinas unen los ovarios con la parte superior del útero (una trompa de cada lado). La parte inferior del útero reduce paulatinamente su diámetro para formar un segmento llamado cuello uterino, el cual conduce a la vagina. Durante la menstruación, el revestimiento interno del útero se elimina. Cuando una mujer queda embarazada, sin embargo, el óvulo fertilizado se incrusta en la pared uterina y no se produce la menstruación. El útero se expande radicalmente a medida que el óvulo se desarrolla y se vuelve un embrión y luego un feto que crece.



La vulva constituye los genitales femeninos externos

Las estructuras de la vulva facilitan la relación sexual; además, sirven de entrada hacia los genitales internos y forman un estrecho que conduce a los mismos. Dichas estructuras incluyen los labios menores y mayores, el monte de Venus, el clítoris, las glándulas vestibulares mayores y el vestíbulo de la vagina. El vestíbulo incluye dos aberturas: el orificio uretral más pequeño permite que salga la orina (como parte del sistema urinario). El orificio vaginal más grande es la entrada a la vagina.



La vagina: Un túnel con tres funciones principales.

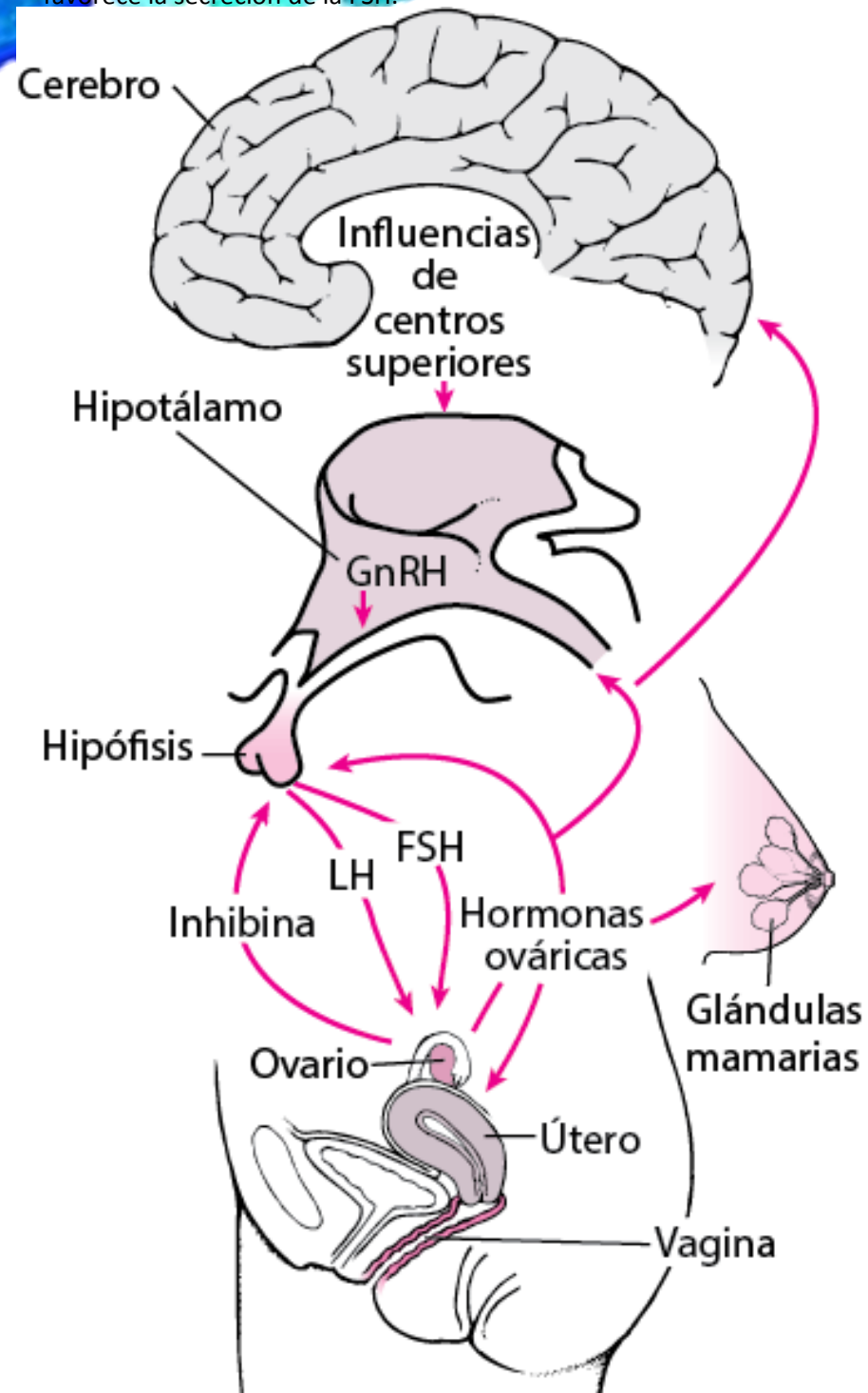
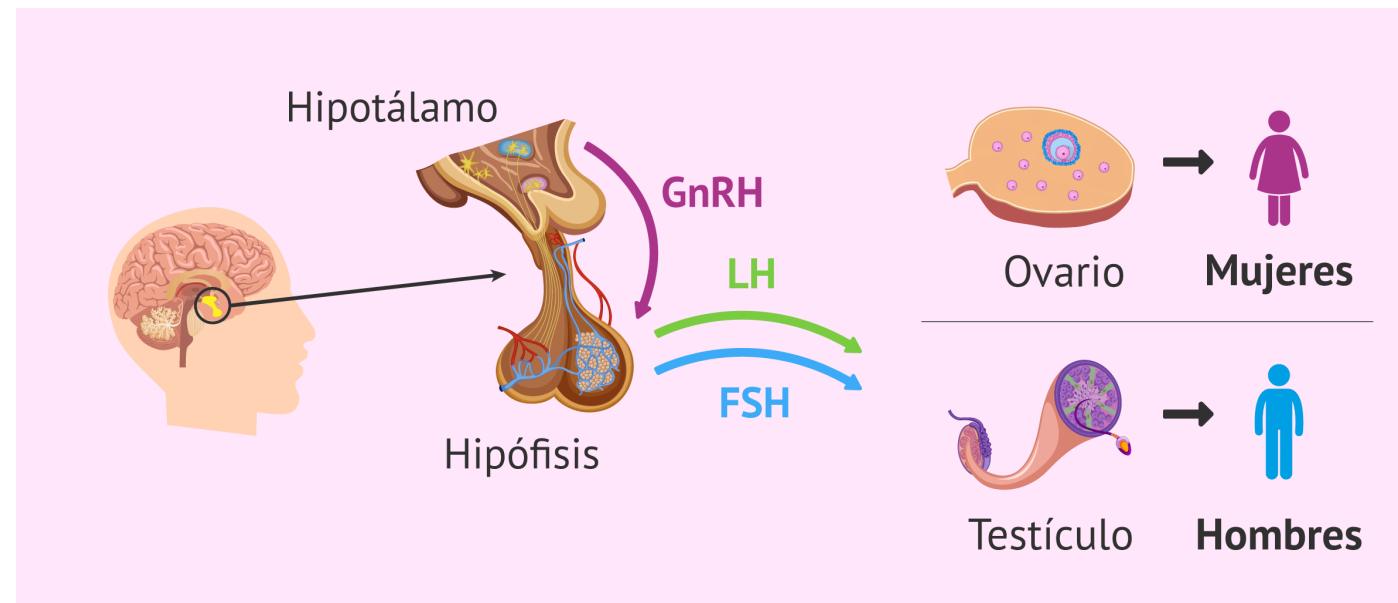
La vagina se extiende hacia abajo desde el cuello uterino, la parte más baja del útero, hasta el vestíbulo, que forma parte de la vulva y de los genitales externos. Se asienta detrás de la vejiga y por delante del recto. Una membrana mucosa interna tapiza las paredes de músculo liso de la vagina. Este revestimiento, al igual que la capa interna de las trompas uterinas, forma un continuo con el revestimiento mucoso del útero. La vagina cumple tres funciones principales: lleva el flujo menstrual fuera del cuerpo, recibe al pene masculino durante la relación sexual, y funciona como canal de parto durante el parto.

Ciclo sexual eje hipotálamo-hipófisis- ovario

Dentro del hipotálamo, ciertos núcleos liberan hormona liberadora de gonadotropinas (GnRh) con un patrón pulsátil. Se trata de un decapeptido sintetizado por las células peptidérgicas hipotalámicas de la eminencia media, cuya secreción se halla bajo un fuerte control. La secreción de Gn-RH es pulsátil, siendo dichos pulsos infrecuentes e irregulares, altamente controlados por la retroalimentación de las gonadotropinas. Actúa sobre una población de células gonadotropas de la adenohipófisis, las cuales liberan gonadotropinas (hormona luteinizante: LH y hormona folículoestimulante: FSH). La liberación pulsátil rápida de esta hormona estimula a la LH, mientras que la lenta favorece la secreción de la FSH.

Se necesita la secreción pulsátil de GnRh para lograr una secreción sostenida de gonadotropinas. Una secreción continua de GnRh reduce rápidamente la secreción de LH y FSH, lo cual se utiliza en clínica en patologías dependientes de esteroides sexuales.

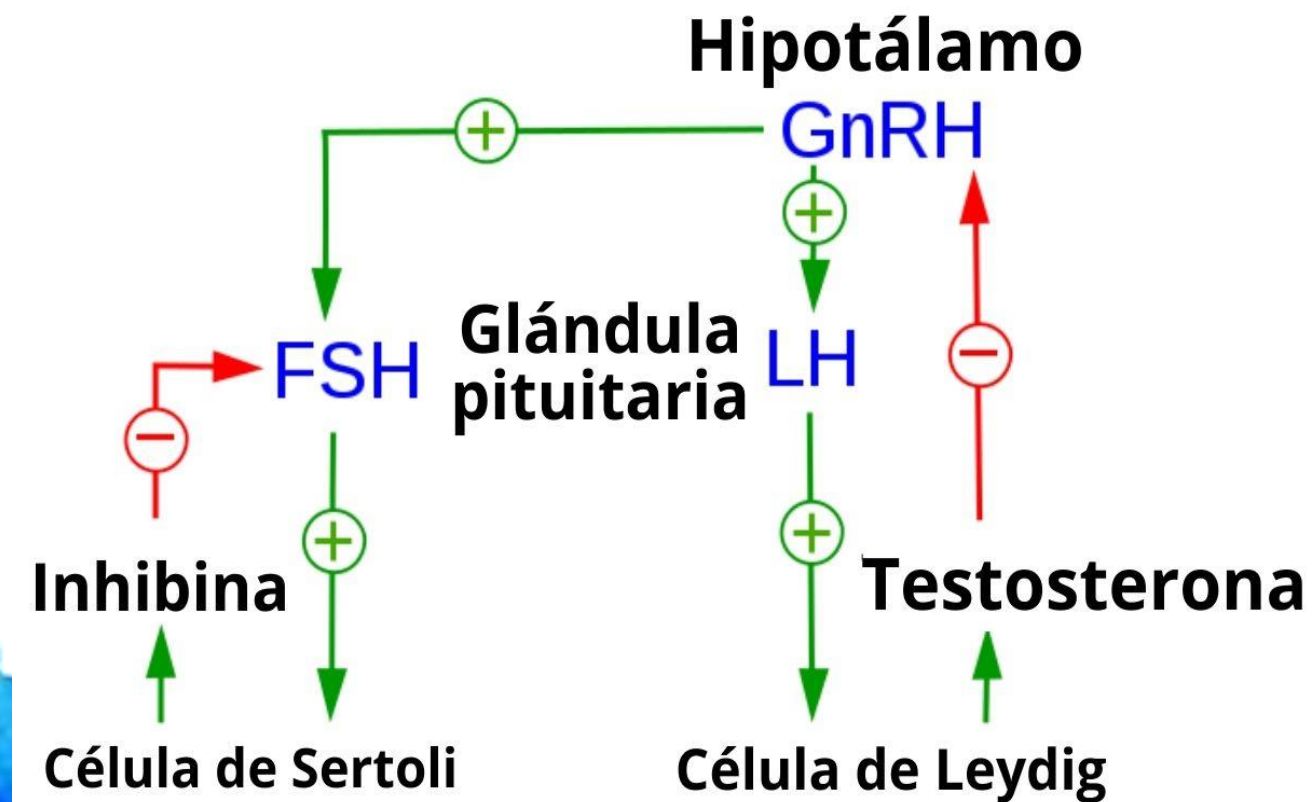
En el ovario, FSH Y LH se unen a las células de la granulosa y la teca para estimular la foliculogénesis y la producción ovárica de diversos esteroides sexuales (estrógenos, progesterona y andrógenos), péptidos gonadales (activina, inhibina y folistatina) y factores del crecimiento. Entre otras funciones, estos factores derivados del ovario retroalimentan hipotálamo e hipófisis para inhibir o aumentar la secreción de GnRh y gonadotropinas (en el pico de la mitad del ciclo). Los esteroides ováricos son indispensables para la implantación del embrión en caso de embarazo.



El ovario tiene tres zonas con capacidad de producción hormonal, segregando:

- Folículo Estradiol (en mayor cantidad), Progesterona y Andrógenos.
- Cuerpo lúteo Progesterona (en mayor cantidad) y Estrógenos.
- Estroma Andrógenos (en mayor cantidad), Estrógenos y Progesterona.

Asimismo, segrega activina e inhibina, que actúan sobre la hipófisis activando o inhibiendo respectivamente la producción de FSH.



Bibliografía

<https://accessmedicina.mhmedical.com/Content.aspx?bookid=1494§ionid=98122914>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1283081X00718753#:~:text=El%20desarrollo%20del%20aparato%20genital,partir%20de%20esbozos%20parcialmente%20comunes.>

https://www.chospab.es/area_medica/obstetriciaginecologia/docencia/seminarios/2012-2013/sesion20120620.pdf