



Nombre del Alumno: José Miguel Reyes Villegas

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

Parcial 1

Nombre de la Materia: ginecología y obstetricia

Nombre del profesor: Víctor Manuel Nery González

Nombre de la Licenciatura Enfermería

Cuatrimestre 5

Lugar y Fecha: 21 de enero del 2023 Pichucalco, Chiapas

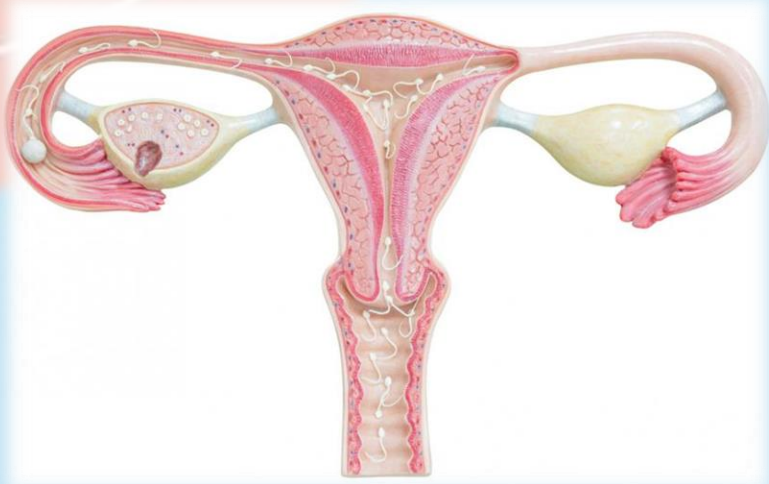
EMBRIOLOGIA DEL APARATO GENITAL FEMENINO

Estructuras que generan el aparato reproductor femenino

OVARIOS

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.
- 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.
- Durante la ovulación, el folículo dominante se rompe y libera a su ovocito secundario. El ovocito viaja a la trompa uterina, en donde puede ser fertilizado.

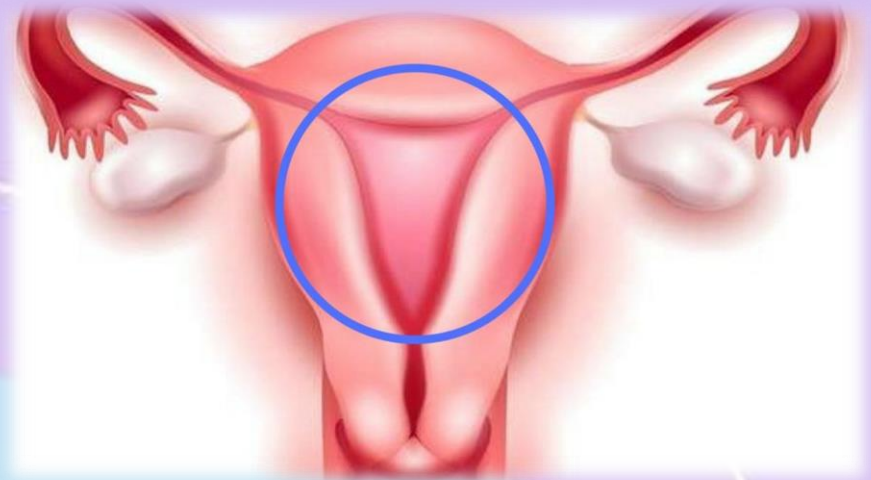


TROMPA UTERINA

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

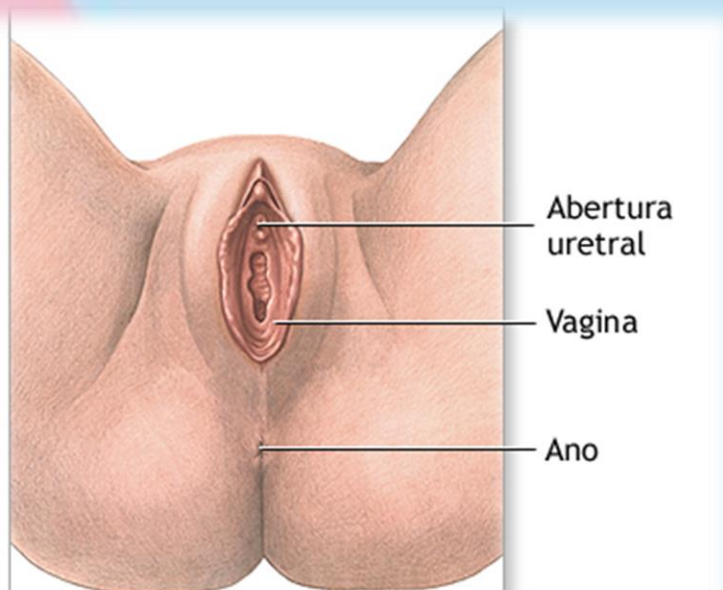
Las paredes de cada trompa tienen una capa externa serosa, una capa media muscular y una capa interna mucosa que forma un continuo con el revestimiento interno del útero.

- El infundíbulo se abre al abdomen
- Una sección estrecha llamada istmo se conecta con el útero, los óvulos viajan a través del istmo e ingresan al útero.
- La fertilización de los óvulos generalmente ocurre en la ampolla.



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.
- 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 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.
- 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.

LA VULVA

La vulva constituye los genitales femeninos externos.

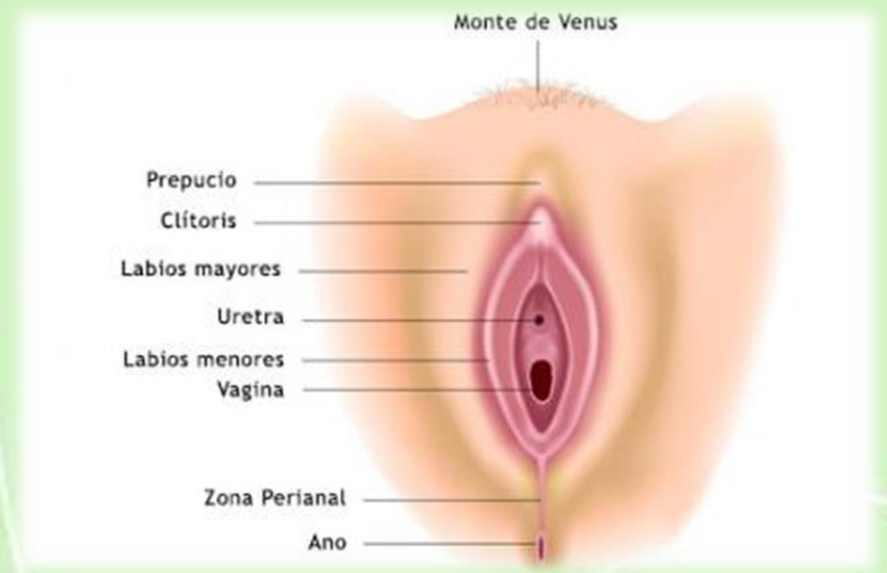
Las estructuras de la vulva facilitan la relación sexual; además, sirven de entrada hacia los genitales internos y forman un estrecho que conduce a los mismos.

Incluyen

- Labios menores y mayores
- El monte de venus
- El clítoris
- Las glándulas vestibulares mayores
- El vestíbulo de la vagina

El vestíbulo incluye dos aberturas:

- El orificio ureteral más pequeño permite que salga la orina.
- El orificio vaginal más grande es la entrada a la vagina.



A PARTIR DE QUE SEMANA DE GESTACIÓN SE INICIA

Tempranamente en el desarrollo, los embriones masculinos y femeninos tienen dos pares de conductos: los mesonéfricos o de Wolf, y los paramesonéfricos o de Müller.

GENITALES INTERNOS

7ª semana: El epitelio celómico lateral a la gónada y ventral al conducto mesonéfrico, se invagina longitudinalmente, para formar el conducto de Müller, de arriba hacia abajo, por delante del conducto de Wolf y por fuera de la gónada.

8ª Semana: En este período de diferenciación, los conductos de Müller llegan hasta la pelvis del embrión donde cruzan por delante de los conductos de Wolf.

9ª Semana: En éste período los conductos tienen una porción vertical, una horizontal y otra nuevamente vertical, la porción vertical proximal y la porción horizontal, originan la trompa de Falopio.

10ª semana: La pared del seno urogenital en contacto con el tubérculo de Müller, crece hacia él formando los bulbos senovaginales que constituyen una lámina maciza: la lámina vaginal.

11ª Semana: En éste período el útero está completamente desarrollado y la vagina ha crecido cráneo-caudalmente, la lámina vaginal, antes maciza, está ahora canalizada.



GENITALES EXTERNOS

En la 5ª y 6ª Semana el extremo caudal del embrión está obturado por una membrana: la membrana cloacal.

En la 7ª semana, aparece en su extremo anterior el tubérculo genital, y a cada lado del mismo los pliegues anteroposteriores urogenitales, por fuera de éstos, una tumefacción genital o labioescrotal.

En la 8ª semana el seno urogenital se comunica con el exterior, también el ano da salida al exterior al recto.

En la 9ª Semana el tubérculo genital se transforma en falo, y hay en él, tejido eréctil, en la mujer éste tubérculo genital constituye el clítoris.

En la 10ª semana la uretra y de la vagina desembocan en el seno urogenital que se continúa con el vestíbulo en su porción inferior.

En la 11ª semana la vagina se canaliza y desemboca inmediatamente por detrás de la de la uretra.

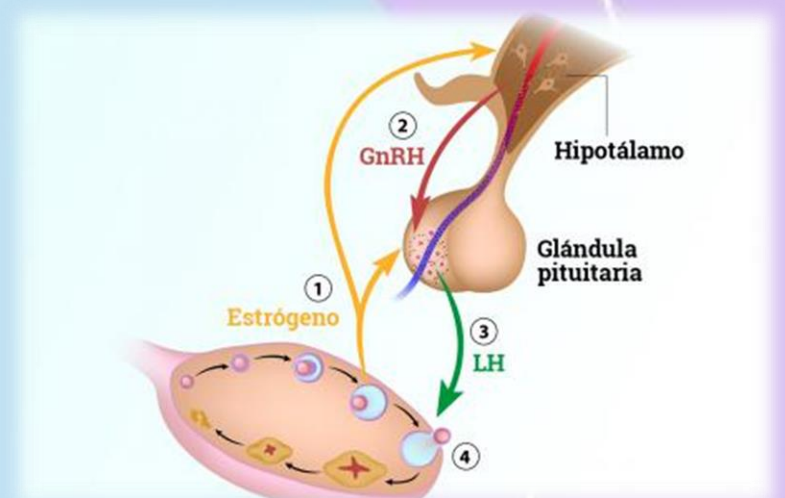
QUE ESTRUCTURAS DEFINEN EL SEXO

- En la mayoría de los casos, un niño hereda 1 par de cromosomas sexuales; 1 X o Y del padre y 1 X de la madre.
- Es el padre quien determina el sexo genético del niño.
- Un bebé que hereda el cromosoma X del padre es genéticamente del sexo femenino y tiene 2 cromosomas X.
- Un bebé que hereda el cromosoma Y de su padre es genéticamente del sexo masculino y tiene 1 cromosoma X y 1 cromosoma Y.

CICLO SEXUAL EJE HIPOTALAMO – HIPOFISIS – OVARIO

Dentro del hipotálamo, ciertos núcleos liberan hormona liberadora de gonadotropinas (GnRh) con un patrón pulsátil.

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).



Dentro del hipotálamo, ciertos núcleos liberan hormona liberadora de gonadotropinas (GnRh) con un patrón pulsátil. 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).

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, péptidos gonadales y factores del crecimiento.



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

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

- **Folículo Estradiol**, Progesterona y Andrógenos.
- **Cuerpo lúteo**, Progesterona y Estrógenos.
- **Estroma Andrógenos**, Estrógenos y Progesterona.

HORMONAS RELEVANTES EN EL CICLO FEMENINO

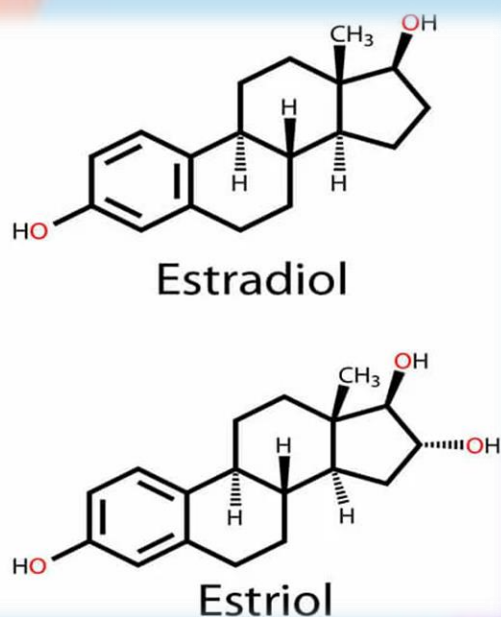
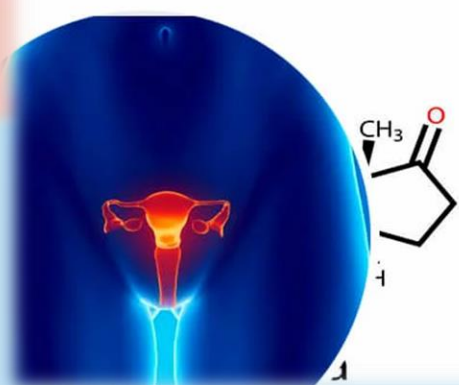
Estrógenos: En la mujer fértil son una mezcla de estradiol y estrona, menos potente. Producidos en el ovario y la corteza suprarrenal. Su acción en la adolescencia es impulsar el desarrollo del miometrio.

Progesterona: Al actuar sobre el aparato genital, previamente preparado por los estrógenos, producen cambios de carácter pro-gestacional. Sintetizada mayormente por el cuerpo lúteo, su acción es preparar el útero para la anidación ovular.

A nivel del ovario impide el desarrollo de un nuevo folículo. Inhibe la producción de LH y estimula la liberación de FSH.

Andrógenos: Se convierten en estrógenos en numerosos tejidos, principalmente por la actividad de la aromatasa en la piel y el tejido adiposo.

Estrógenos



FASE UTERINA

Las distintas estructuras del útero se hallan sometidas a la influencia de los estrógenos y progesterona producidos en el ovario.

Fase Proliferativa (días 5-13 del ciclo)

Fase estrogénica del ciclo sexual femenino, ocurre antes de la ovulación.

Fase secretora o progestacional (días 14-28 del ciclo)

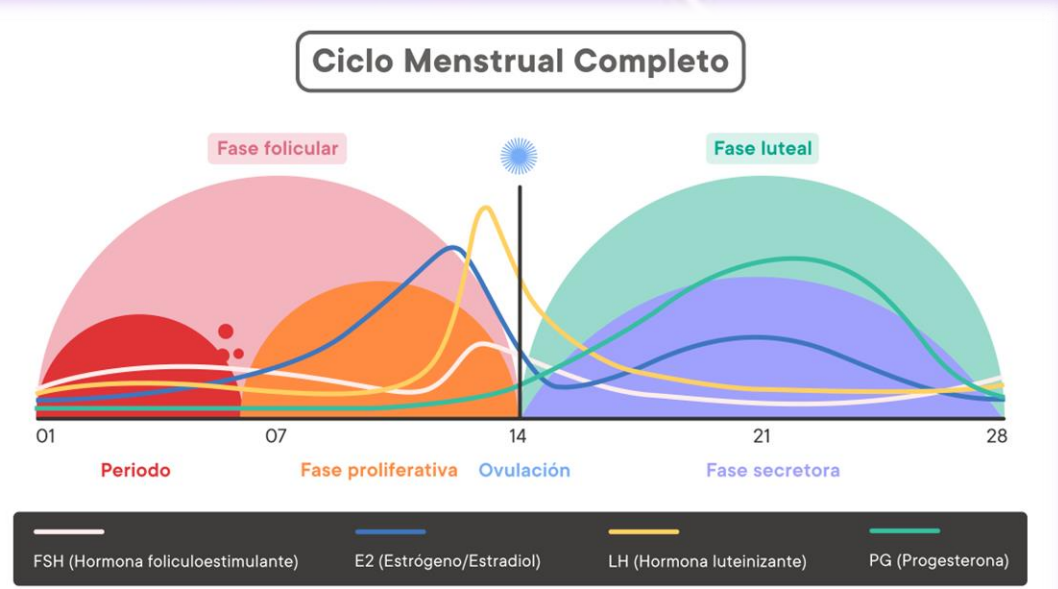
Después de la ovulación, son secretadas grandes cantidades de progesterona y de estrógenos por el cuerpo luteo.

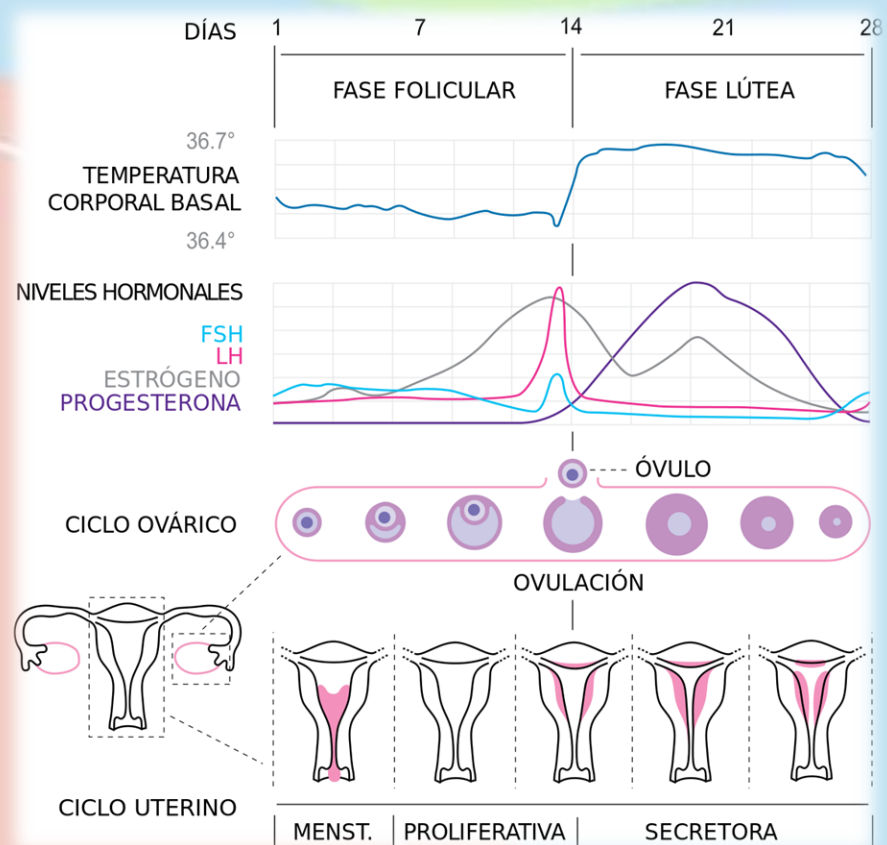
Menstruación (días 1-4 del ciclo)

Debida a la reducción repentina de estrógenos y progesterona, al final del ciclo ovárico tras la involución del cuerpo luteo, produciéndose la disminución de la estimulación de las células endometriales y luego la involución del endometrio.

CICLO SEXUAL FEMENINO

Suele tener una duración de 28 +/- 7 días, durando la hemorragia 4 +/- 2 días con un volumen promedio de 20-60 ml.





FASE OVÁRICA:

Tomando como base la función ovárica, se divide en 2 fases: una preovulatoria (folicular) y otra postovulatoria (lútea).

Fase folicular:

Comienza con los folículos primordiales formados durante la vida fetal. La FSH estimula en el ovario el crecimiento de una cohorte de folículos primordiales seleccionados

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 de esta fase comienza ya a elevarse algo la FSH.

Cuerpo lúteo: Se forma después de la ruptura folicular, por la transformación de las células de la granulosa interna y de la teca en un proceso dependiente de LH.

Referencias

<https://www.visiblebody.com/es/learn/reproductive/female-reproductive-structures>

<https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-cuando-forman-genitales-bebes-20180406084634.html>

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