

A stethoscope and a pair of surgical forceps are shown in a close-up, slightly blurred view. The stethoscope is in the foreground, and the forceps are behind it. The background is a plain, light-colored surface.

SESIÓN 7: 2.3 ANATOMÍA Y
FISIOLOGÍA DE APARATOS
REPRODUCTIVOS.



La reproducción humana

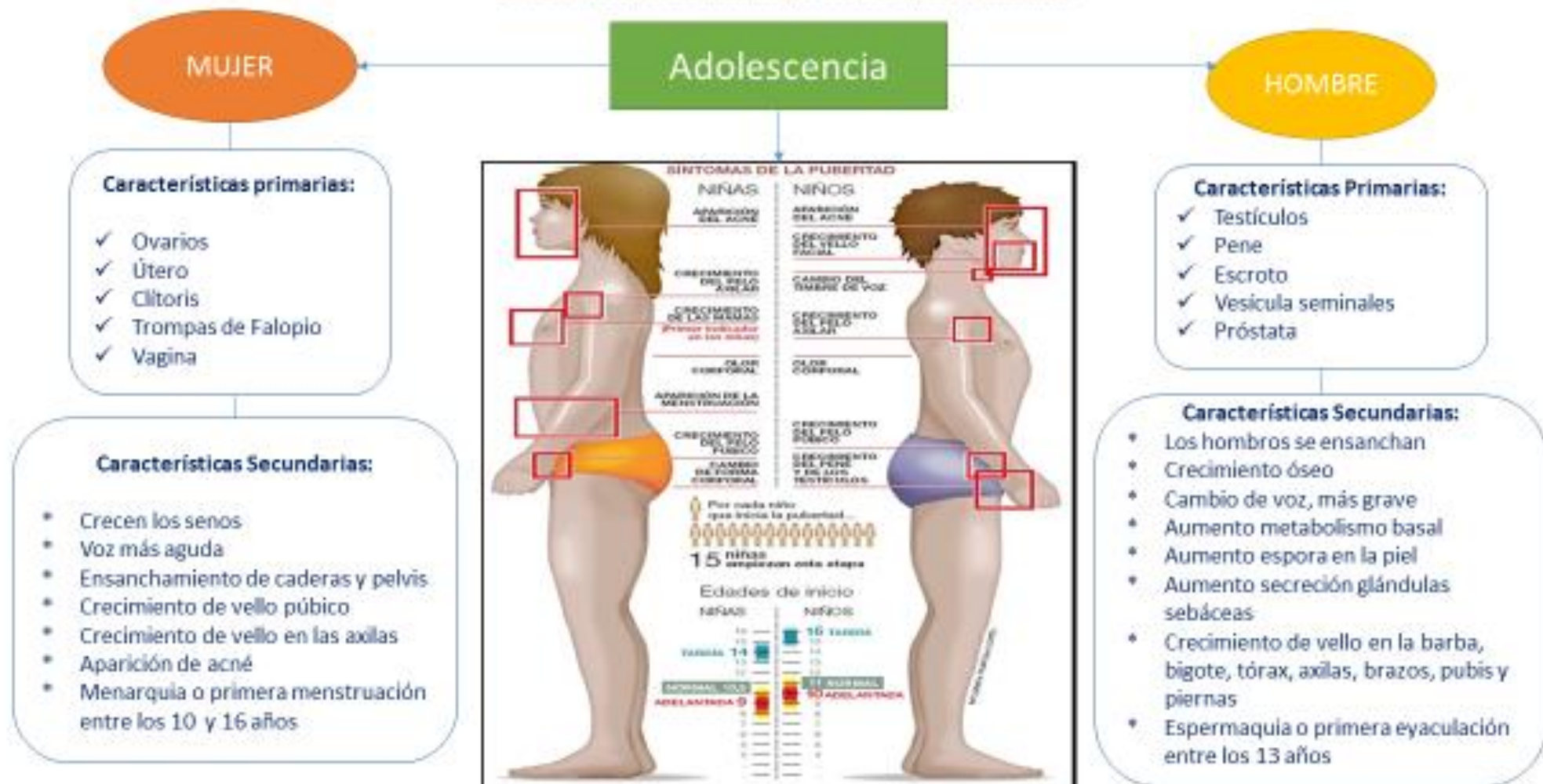
- Como en los demás mamíferos, en la especie humana la reproducción es de tipo sexual: hay dos sexos, mujeres y hombres, con diferencias morfológicas, anatómicas y fisiológicas en el aparato reproductor, lo que se denomina *dimorfismo sexual* y que conduce a la aparición de la sexualidad. Desde el punto de vista biológico, la sexualidad produce una atracción de los dos sexos que posibilita la reproducción.

Reproducción sexual

- En los humanos, la reproducción es de tipo sexual, lo que quiere decir que existen dos sexos con características morfológicas y fisiológicas diferentes.
- Consiste en la fusión de un par de células sexuales, reproductoras o gametos provenientes de progenitores diferentes o de un solo organismo hermafrodita, es decir, un organismo que posee ambos sexos. Estas células se originan en lugares específicos de cada individuo y tienen en su núcleo la mitad del número de cromosomas característico de la especie (23), por lo que reciben el nombre de células haploides (n). En el ser humano, el número diploide ($2n$) es de 46 cromosomas.
- El desarrollo del nuevo individuo es de tipo vivíparo, lo que quiere decir que las primeras fases del desarrollo se realizan en el interior de órganos especializados de la madre.

Desarrollo físico en la adolescencia

Características sexuales primarias y secundarias



El aparato reproductor masculino

- El aparato reproductor es el encargado de producir las [células sexuales o gametos](#), proceso que se activa a partir de la *pubertad* y que conduce también a la aparición de los *caracteres sexuales secundarios*. También se encarga del desarrollo del nuevo ser.
- El aparato reproductor masculino tiene como función formar el *gameto masculino*, el [espermatozoide](#), que es la célula sexual que aporta la parte correspondiente del ADN del padre a la formación del nuevo individuo.
- Su principal especialización como célula es la de estar dotado de movilidad.

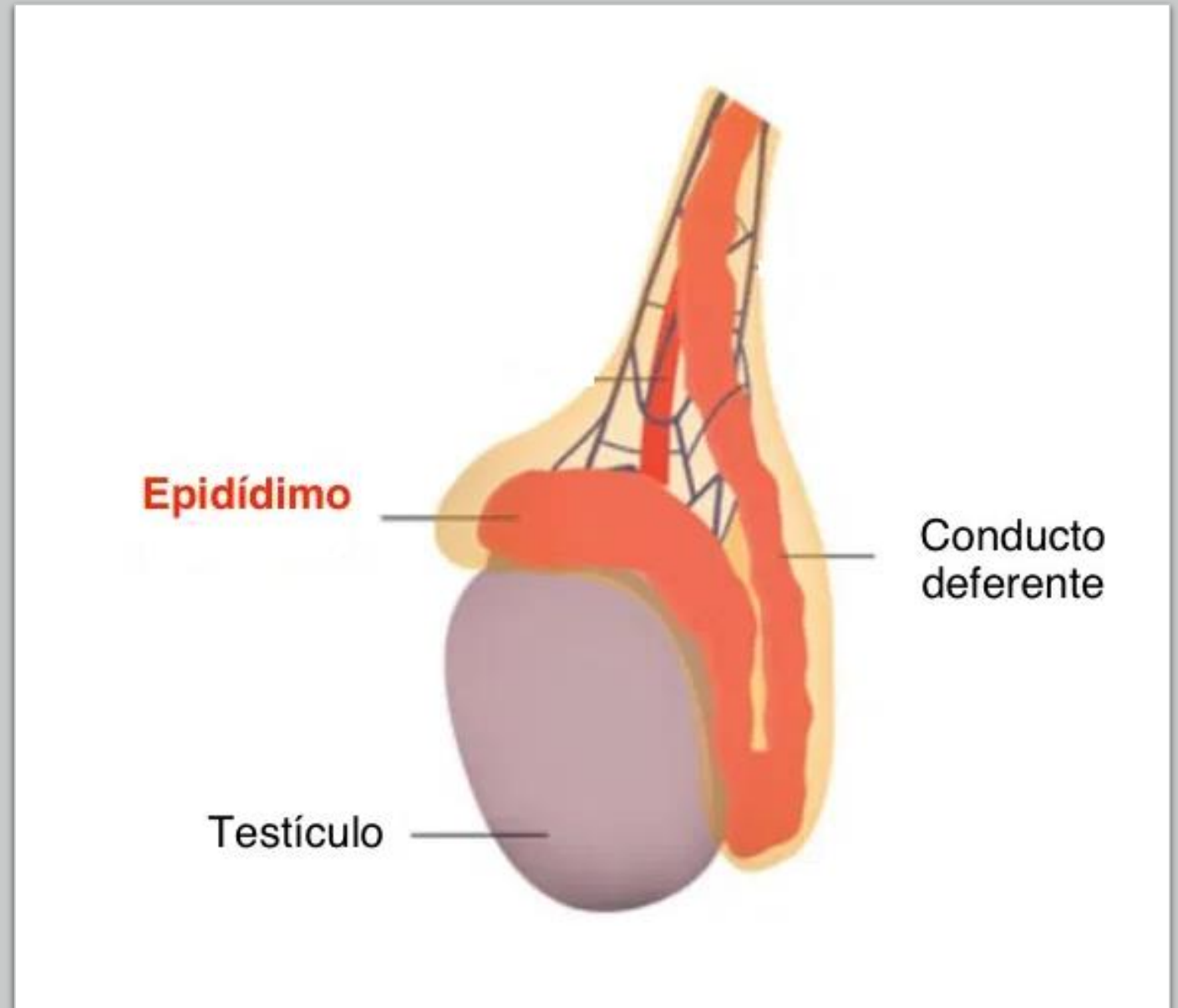
[https://es.educaplay.com/juego/8730714-aparato_reproductor_masculino.htm](https://es.educaplay.com/juego/8730714-<u>aparato_reproductor_masculino.htm</u>)

Partes del aparato reproductor masculino

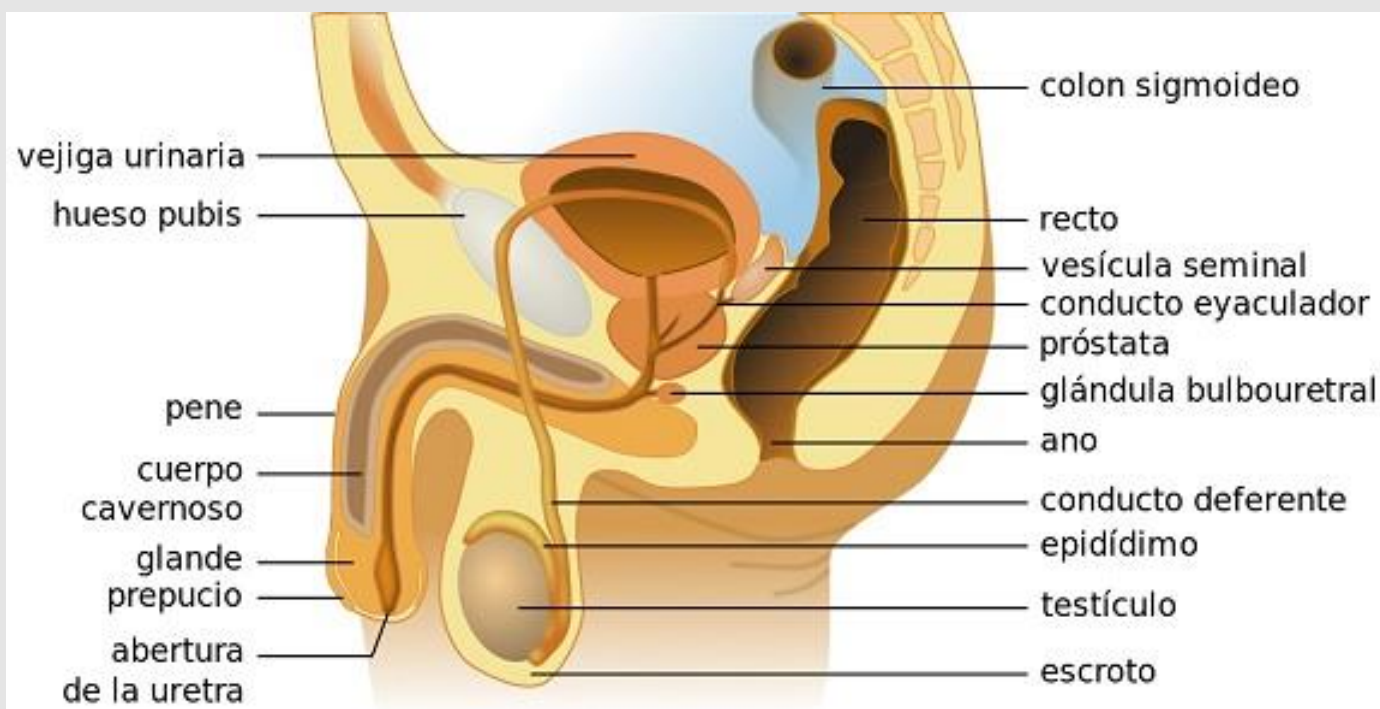
1.- Los testículos. Están contenidos en una bolsa denominada *escroto* y son los órganos que fabrican los *espermatozoides*. También forman la *testosterona*, hormona sexual masculina responsable de los caracteres sexuales del hombre.

2.- El epidídimo. Es un conducto muy replegado en la parte superior de cada testículo, en cuyo interior maduran y se acumulan los *espermatozoides*.

3.- El conducto deferente. Es el conducto por el que se mueven los espermatozoides desde el testículo hacia la *uretra*.



Partes del aparato reproductor masculino



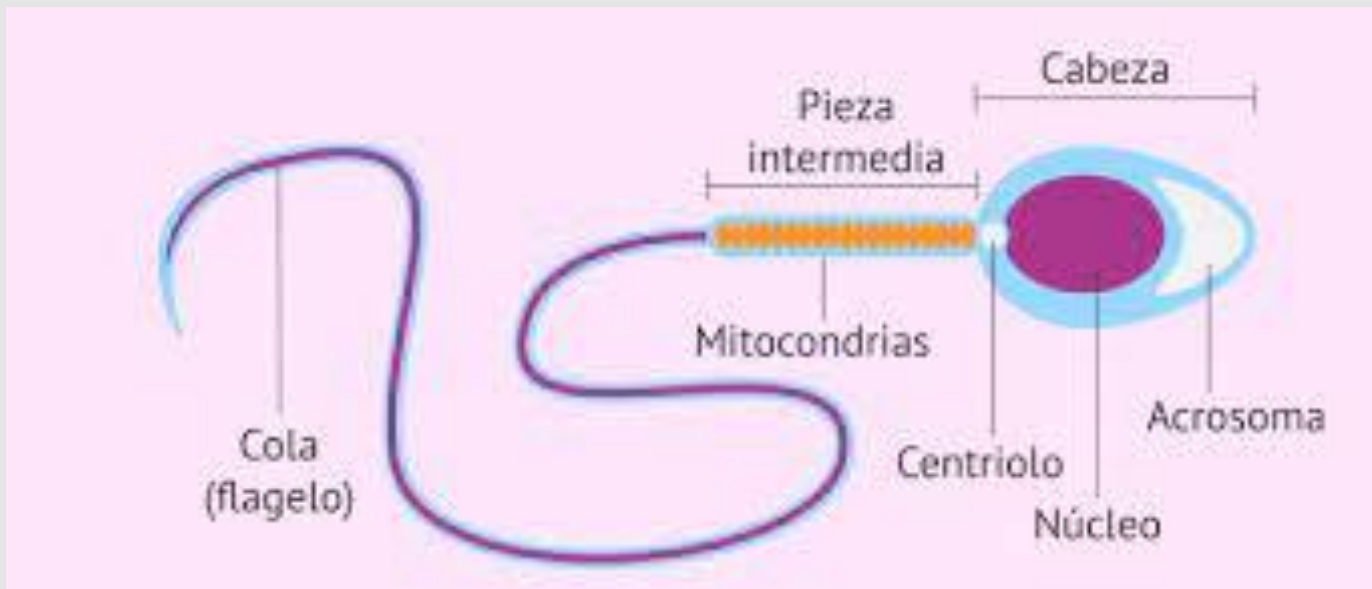
4.- La vesícula seminal. Es una glándula que forma el líquido seminal (líquido viscoso, rico en fructosa), que sirve de vehículo y alimento a los espermatozoides.

5.- La próstata. Es un órgano que añade un líquido a los espermatozoides que sirve para neutralizar la acidez de la uretra y de la vagina y dar movilidad a los espermatozoides. Al conjunto de los líquidos añadidos y de los espermatozoides se denomina semen.

6.- La uretra. Es el conducto que atraviesa el pene y que es común con el aparato urinario. Su musculatura provoca la salida del semen o eyaculación.

7.- El pene. Es el órgano esponjoso eréctil que tiene la función de depositar el semen en el interior de la vagina, es el órgano copulador. La parte final se denomina glándula, zona muy sensible que está recubierta por una porción de piel, el prepucio.

El espermatozoide



- El gameto masculino

Los espermatozoides son las células diferenciadas que tienen como finalidad desplazarse para fecundar al óvulo femenino.

Son mucho más pequeños que los óvulos femeninos.

Las partes de un espermatozoide son:

1.- Flagelo. Es la estructura responsable de la movilidad del espermatozoide para llegar hasta el óvulo.

2.- El cuello. Contiene numerosas mitocondrias que dan energía para dar movilidad al flagelo

3.- Cabeza. Contiene el *núcleo* y el *acrosoma*.

a) El **núcleo** tiene la mitad de la dotación genética de nuestra especie, 23 cromosomas.

b) El **acrosoma**, es una vesícula que contiene enzimas que sirven para romper las envolturas protectoras del óvulo.

1. Los espermatozoides se forman en el interior de los testículos.

2. Los espermatozoides se desplazan al *epidídimo*.

3. Del epidídimo pasan al *conducto deferente*.

4. Del conducto deferente llegan hasta la *uretra* y finalmente al exterior.

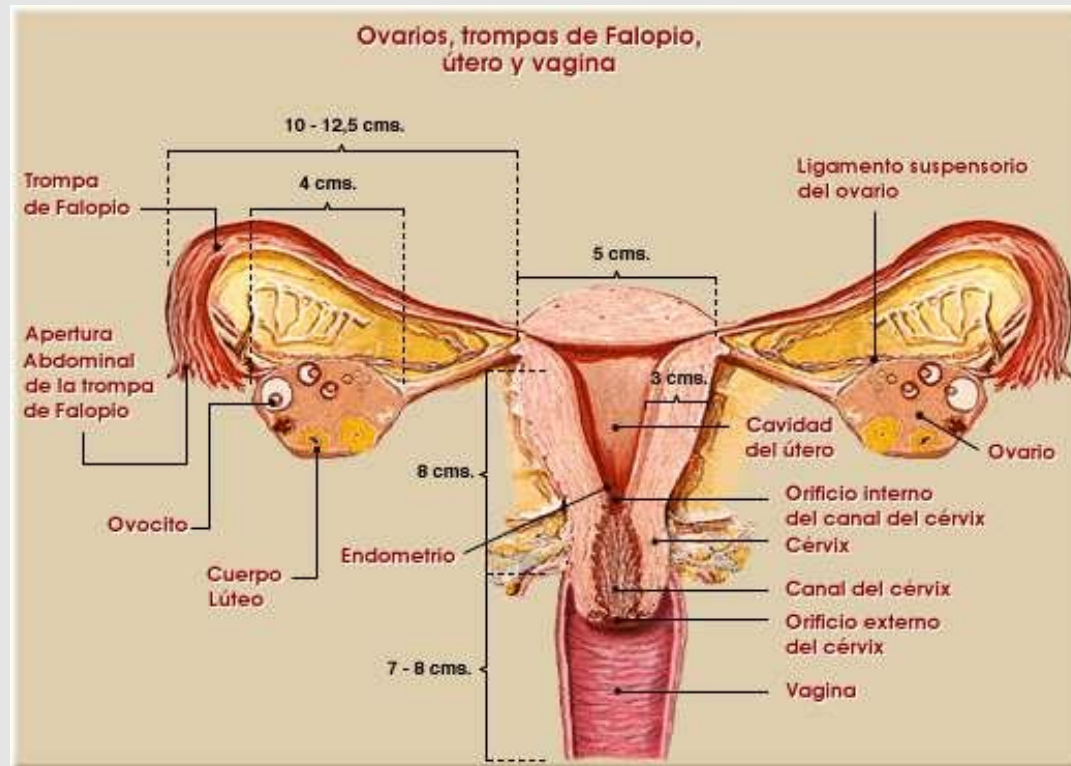
CUESTIONARIO

- Partes del aparato reproductor masculino

El aparato reproductor femenino

- El aparato reproductor femenino tiene como función formar el gameto femenino, el [óvulo](#), que es la célula sexual que aporta la parte correspondiente del ADN de la madre a la formación del nuevo individuo y además permitir el desarrollo del embrión y el [parto](#).
- La principal especialización del óvulo es la tener cierta cantidad de sustancia de reserva, el *vitelo*, que sirva de alimento al embrión en sus primeros días.

Partes del aparato reproductor femenino



1.- **Los ovarios.** Son los órganos que contienen los óvulos, que se liberan uno a uno cada 28 días aproximadamente.

También forma las *hormonas sexuales femeninas* responsable de los caracteres sexuales de la mujer y de la regulación del ciclo ovárico.

2.- **Las trompas de Falopio.** Son los conductos que conectan los ovarios con el útero, recogen los óvulos y donde se produce la *fecundación*, es decir, la unión de un óvulo con un espermatozoide.

3.- **El útero o matriz.** Es la cavidad muscular que acoge el cigoto u óvulo fecundado y donde se desarrolla el embrión.

Su parte interna está recubierta por el *endometrio*, tejido muy vascularizado que tiene como función nutrir al embrión.

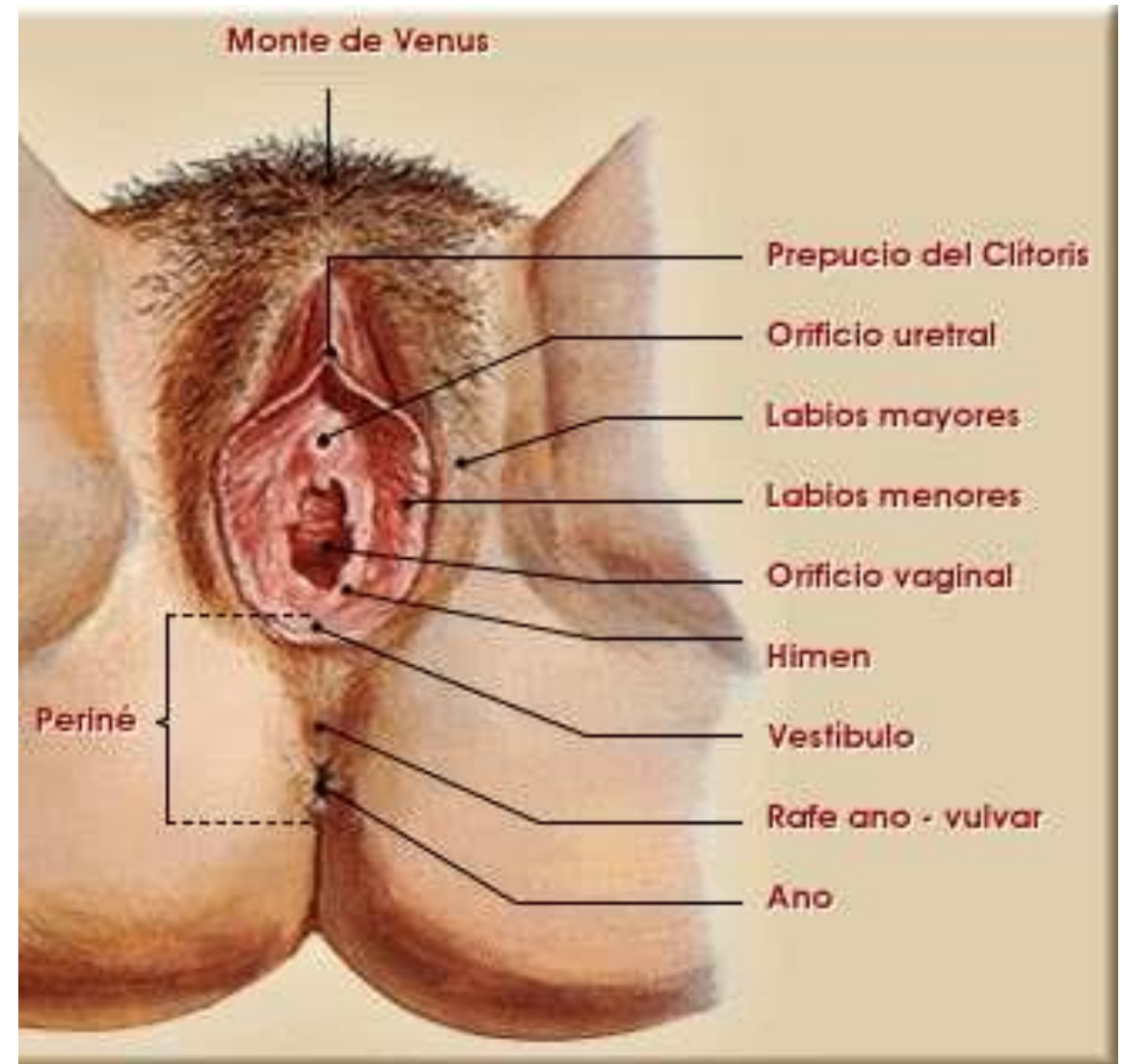
En el caso de que no exista fecundación el endometrio se expulsa, dando lugar a la *menstruación*.

4.- **La vagina.** Es el conducto elástico que comunica el útero con el exterior, acoge al pene masculino y donde se deposita el semen.

Contienen glándulas que liberan sustancias lubricantes y se abre al exterior por el orificio vaginal y que inicialmente está recubierta por una membrana llamada himen.

Partes del aparato reproductor femenino

- **5.- La vulva.** Es la parte externa, formada por dos repliegues llamados *labios mayores* y *menores* que cubren el *orificio vaginal* y el *meato urinario*.
- En su parte superior se encuentra un órgano eréctil con muchas terminaciones nerviosas llamado *clítoris*, de gran sensibilidad.



Cuestionario

- **Aparato reproductor femenino**

Fisiología del aparato reproductor femenino

- En el sexo femenino, los futuros gametos están presentes desde el feto. Al nacer, en los ovarios de una niña hay del orden de 400.000 futuros óvulos, de los que solamente madurarán unos 400 ó 450 a partir de la pubertad. A la primera regla se le denomina *menarquia*. Hacia los 50 años dejan de madurar óvulos, y a esta etapa se le denomina *menopausia*.
- El proceso de formación y maduración de los gametos se denomina *gametogénesis* y en el caso del gameto femenino se habla de *ovogénesis*. Es un proceso que comienza en la etapa embrionaria. Se detiene hasta que comienza la pubertad y posteriormente se reanuda y continúa durante toda la vida fértil.