



# Materiales Educativos GRATIS

## BIOLOGIA

## SEGUNDO

# SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO HUMANO

*¡Te gustará saber que!*

...la única responsable de la belleza externa e interna de una mujer es una hormona llamada estrógeno...



### I. DEFINICIÓN

Es el conjunto de órganos que se encarga de la conservación y perpetuación de las especies mediante la producción y liberación de gametos femeninos (óvulos).

### II. COMPONENTES

#### 1. Genitales externos (Vulva)

##### A. Monte de venus

Es una elevación de tejido adiposo recubierto de piel y de vello púbico grueso que amortigua la sínfisis púbica durante el acto sexual coital.

##### B. Labios mayores

Son dos repliegues cutáneos agrandados que contienen tejido adiposo y glándulas sebáceas (grasas), están cubiertos por vellos. Son homólogos al escroto de los testículos en el varón.

##### C. Labios menores

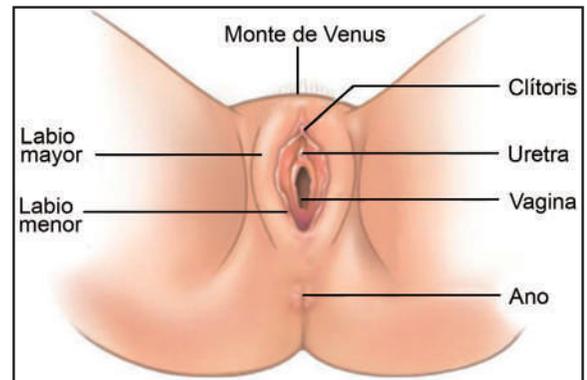
Son dos repliegues cutáneos pequeños, delgados, rosáceos y sin pilosidad. A diferencia de los anteriores, no contienen grasa.

##### D. Clítoris

Órgano eréctil, se ubica en la unión superior de los labios menores. El clítoris es el órgano homólogo al pene, es decir, también es capaz de aumentar de tamaño ante la estimulación e interviene en la excitación sexual de la mujer.

##### E. Vestíbulo

Es el espacio comprendido entre los labios menores, en el cual se encuentran: el meato urinario, que interviene en la evacuación de la orina; el orificio vaginal, cubierto parcialmente por el himen; y los orificios de las glándulas de Bartholin y las glándulas de Skene que producen una secreción mucosa que permite la lubricación durante el acto sexual.



#### 2. Genitales internos

##### A. Vagina

Es un órgano tubular fibromuscular, revestido por una membrana mucosa que presenta pliegues. Mide de 7 a 10 cm de longitud. Está situada entre la vejiga y el recto; en la parte superior se une al

útero. Está formada por epitelio poliestratificado plano no queratinizado. Cumple las funciones de recibir al pene en el acto copulador sexual, servir de paso para el flujo menstrual y como canal del parto. En el extremo inferior de la abertura vaginal, existe una membrana mucosa vascularizada denominada himen, la cual se rasga y destruye fácilmente durante el primer acto sexual coital. La mucosa vaginal contiene grandes depósitos de glucógeno, que al descomponerse produce ácidos orgánicos mediados por la glándula de Bartholin, creando un medio con un PH baja ácido, que inhibe el crecimiento de gérmenes contaminantes.

### B. Útero

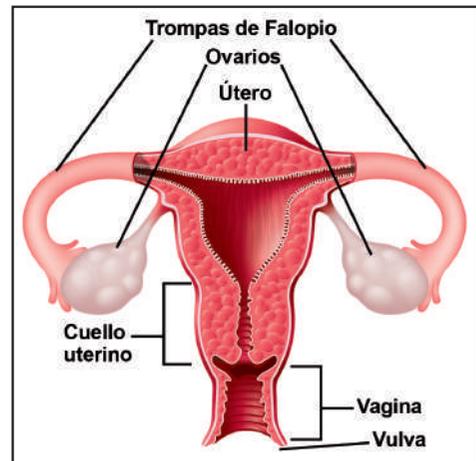
Es el lugar donde se produce la menstruación, la implantación del blastocisto (nuevo ser) y el desarrollo del feto durante el embarazo, además de participar en el parto y ser el lugar donde se implanta y desarrolla la placenta. Está situado entre la vejiga y el recto. Tiene el tamaño y la forma de una pera invertida. A nivel del cuello o cérvix, se produce una secreción denominada moco cervical, en un volumen de 20 a 60 ml por día. El moco cervical es más receptivo a los espermatozoides durante o cerca de la ovulación debido a que es menos viscoso y más alcalino (PH = 8,5). El moco también complementa la energía necesaria para los espermatozoides. El útero está formado por tres capas: endometrio o capa interna (funcional que se desprende durante la menstruación, y basal que es permanente), miometrio o capa media y gruesa, perimetrio o capa externa cubierto por una capa serosa que corresponde al peritoneo.

### C. Trompas uterinas (de falopio)

Se extienden desde el útero en forma lateral y transportan los óvulos desde los ovarios hasta la matriz. Mide unos 10 cm de longitud y están localizadas en las fosas iliacas, el extremo distal está abierto en forma de embudo, y en la parte final presentan a las fimbrias. Aquí en el tercio externo sucede la fecundación del óvulo.

### D. Ovarios

Son dos glándulas mixtas, lisas en las niñas y con cicatrices en las mujeres adultas. Su función es producir ovocitos u óvulos y hormonas estrógeno y progesterona. Son homólogos a los testículos. Y se localizan en las fosas iliacas, una a cada lado del útero. Entre sus partes encontramos: epitelio de cubierta con epitelio simple cúbico que cubre el ovario; la albugínea es una capsula que se ubica inmediatamente debajo del epitelio germinal de cubierta; estroma que está ubicada debajo de la albugínea, y está formado por una capa externa llamada corteza (contiene a los folículos ováricos que luego originaran los folículos de Graff que después durante la ovulación expulsará al ovocito II. Dicho folículo maduro se degenera y transforma en un cuerpo lúteo o amarillo (elabora estrógeno y progesterona), finalmente si no hay fecundación el cuerpo lúteo se transforma en cuerpo alvicans (cuerpo blanco) y una interna llamada médula.

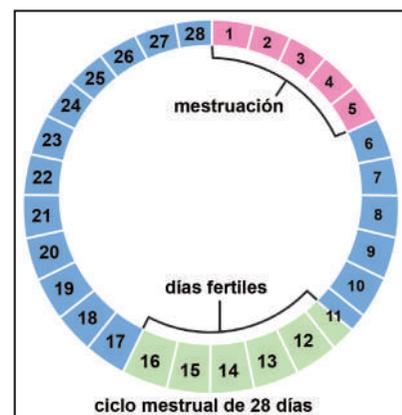


## III. CICLO MENSTRUAL

Se inicia con el primer día del sangrado menstrual, su duración es un promedio de 28 días, acabando cuando se inicia la siguiente pérdida menstrual. Comprende las siguientes fases:

### A. Fase menstrual

Representa la expulsión de la capa funcional del endometrio, condicionado por la disminución brusca de las hormonas ováricas (estrógeno y progesterona). Dura de 3 a 5 días y la pérdida de sangre en promedio es de hasta 80 ml. La sangre pérdida es predominantemente arterial (75%) y sin coágulos debido a que la fibrinolisisina lisa los coágulos.



## B. Fase proliferativa

Aquí el endometrio aumenta rápidamente de espesor gracias a la hormona estrógeno proveniente del folículo en desarrollo en el periodo comprendido entre el día 5 y 14 del ciclo.

## C. Fase secretora

Después de la ovulación, el endometrio se vuelve más vascularizado y ligeramente edematoso, bajo la influencia de la progesterona y los estrógenos, provenientes del cuerpo lúteo. Las glándulas uterinas empiezan a secretar un líquido claro, para la nutrición del óvulo fecundado.

## IV. CICLO OVÁRICO

Que presenta las siguientes fases:

### A. Fase folicular o de crecimiento (pre-ovulatoria)

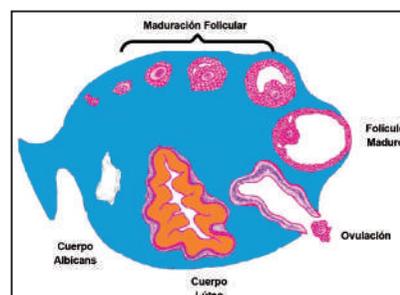
Desde el primer día de la menstruación, su duración es variable, siendo generalmente de 14 días en un ciclo de 28 días. Se inicia con el aumento de la secreción de hormonas hipofisarias FSH y LH que estimulan el crecimiento de un grupo de folículos ováricos. Estos folículos producen estrógenos que dan lugar a la regeneración de la capa funcional del endometrio.

### B. Fase de ovulación

Es la ruptura del folículo maduro que expulsa al ovocito, fenómeno que ocurre aproximadamente a la mitad del ciclo (día 14). La ovulación está relacionada con la elevación de la concentración de la LH.

### C. Fase luteínica (pos-ovulatoria)

Se inicia luego de la ovulación, su duración es constante. El folículo maduro que ha expulsado el ovocito se transforma en cuerpo lúteo o cuerpo amarillo, que produce progesterona y estrógeno, los que estimulan la secreción de las glándulas endometriales y vascularización endometrial, lo cual favorecerá el mantenimiento del embarazo en sus estadios iniciales. Si no hay fecundación el cuerpo lúteo degenera antes de la siguiente menstruación y se transforma en cuerpo blanco.



## V. MÉTODOS ANTI-CONCEPTIVOS

Son las formas en que se puede evitar la formación de una nueva vida. Podemos encontrar:

- A. La "T" de cobre.
- B. Preservativo o condón.
- C. Inyectables.
- D. Vasectomía y ligaduras de trompas.
- E. óvulos artificiales.
- F. Ritmo.
- G. Moco cervical.



## Advertencia pre

### HORMONAS OVÁRICAS

- ▶ **ESTRÓGENO:** además de provocar el depósito de grandes cantidades de grasa en el tejido sub-cutáneo, actúa en la regeneración de la capa funcional del endometrio.
- ▶ **PROGESTERONA:** prepara la matriz para la implantación del huevo fecundado. Incrementa la temperatura corporal en la ovulación.

## Retroalimentación

1. Es el conjunto de órganos que forman óvulos

---

---

2. Nombre que recibe el gameto femenino

---

---

3. Glándula que produce lubricantes femeninos

---

---

4. Es la capa funcional del útero

---

---

## Trabajando en clase

Genitales  
externos (vulva)

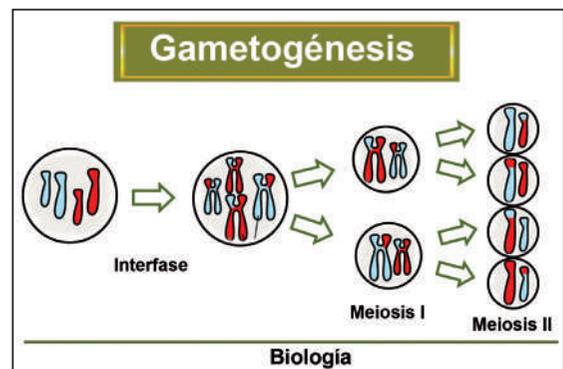
- A. \_\_\_\_\_
- B. \_\_\_\_\_
- C. \_\_\_\_\_
- D. \_\_\_\_\_
- E. \_\_\_\_\_

### Lectura

## OVOGÉNESIS

La ovogénesis es la gametogénesis femenina, es decir, es el desarrollo y diferenciación del gameto femenino u ovocito mediante una división meiótica. En este proceso se produce a partir de una célula diploide una célula haploide funcional (el ovocito), y dos células haploides no funcionales (los cuerpos polares).

Las ovogonias se forman a partir de las células germinales primordiales (CGP). Se originan en el epiblasto a partir de la segunda semana y migran por el intestino primitivo a la zona gonadal indiferenciada alrededor de la quinta semana de gestación. Una vez en el ovario, experimentan mitosis hasta la vigésima semana, momento en el cual el número de ovogonias ha alcanzado un máximo de 7 millones esta cifra se reduce a 40 000 y solo 400 serán ovuladas a partir de la pubertad hasta la menopausia alrededor de los 50 años. Desde la semana octava, hasta los 6 meses después del nacimiento, las ovogonias se diferencian en ovocitos primarios que entran en la profase de la meiosis y comienza a formarse el folículo, inicialmente llamado folículo primordial. El proceso de meiosis queda detenido en la profase por medio de hormonas inhibitoras hasta la maduración sexual.



### Resolver de acuerdo al texto:

1. Es la formación de gametos femeninos

---

---

2. Una célula haploide no funcional se denomina:

---

---

3. Las ovogonias se forman a partir de las \_\_\_\_\_

---

---

4. La menopausia ocurre alrededor de los \_\_\_\_\_

---

---

## Verificando el aprendizaje

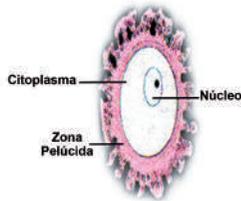
1. Son gametos sexuales femeninos

- a) útero
- b) orina
- c) óvulos
- d) células
- e) labio mayor

2. Conjunto de órganos que forman óvulos

- a) sistema reproductor masculino
- b) sistema reproductor femenino
- c) criptorquidia
- d) sistema respiratorio
- e) sistema excretor

óvulo (Célula sexual femenina)



3. Es el conjunto de genitales externos

- a) testículo
- b) bartholin
- c) clítoris
- d) vulva
- e) célula

4. La fecundación en la mujer se realiza a nivel de (l)

- a) los ovarios
- b) el útero
- c) trompa uterina
- d) la vulva
- e) la vagina

5. Es un genital femenino interno:

- a) útero
- b) clítoris
- c) monte de venus
- d) vestíbulo
- e) labio menor

6. Es el órgano análogo al pene

- a) Skene
- b) clítoris
- c) testículo
- d) útero
- e) vulva

7. Es donde se produce la ovogénesis

- a) glándula
- b) vagina
- c) orina
- d) meato
- e) ovarios

8. Conducto que sirve para la emisión de la orina

- a) vulva
- b) vagina
- c) skene
- d) venus
- e) uretra

9. Trastorno o infección típica en mujeres

- a) Vaginitis
- b) útero
- c) semen
- d) impotencia
- e) óvulo

10. Es una función de los ovarios

- a) producción de ovocitos
- b) desarrollo del feto
- c) producción de semen
- d) vía urinaria
- e) vía menstrual