

Actividades de aula

**Ciclo Sexual Femenina** 28-segular

Geraldine de Jesús P. Sorinel

1. ¿Cuál es la duración promedio de un ciclo menstrual?  
A) 28 días ✓ B) 30 días C) 35 días  
d) 40 días

2. ¿Cuál es la etapa del ciclo menstrual en la que se libera un óvulo maduro del ovario?  
A) Menstruación C) ovulación ✓  
B) Folicular d) luteal

3. ¿Cuál es la hormona responsable de la ovulación?  
A. Estrógeno C. ~~Gonadotropina~~ **coriónica humana (hCG)** ✓  
B. progesterona D. Luteinizante (LH)

4. ¿Cuál es la etapa del ciclo menstrual en la que el útero se prepara para la implantación de un óvulo fecundado?  
A. Menstruación C) Ovulación  
B. Folicular D) **Luteal** ✓

5. ¿Cuál es la hormona responsable del espesamiento del endometrio durante la fase lútea?  
A. Estrógeno C. (hCG)  
B. **progesterona** ✓ D. LH

# Ovulación

9

¿Cuál es el factor principal que contribuye a la captura de folículo?

- a. los cilios de la trompa de falopio
- b. la masa ejercida por las cubiertas celulares del óvulo
- c. ~~Las fimbrias de la trompa de falopio~~
- d. acción hormonal

¿Cómo se transporta el óvulo por la trompa de falopio?

- a. principalmente por contracciones musculares
- b. ~~por movimiento de los cilios~~
- c. por combinación de contracciones musculares
- d. por acción hormonal

¿Qué función tiene el líquido tubario?

- a. proporciona nutrientes y protección al óvulo
- b. ~~Ayuda a capturar el óvulo.~~
- c. transporta el óvulo.
- d. Todas las anteriores

¿Cuánto dura el transporte del óvulo por la trompa de falopio?

- a. ~~24 h~~
- b. 36 h
- c. 48 h
- d. 72 h

## Transporte de Espermatozoides

1. ¿En qué parte del tracto reproductor masculino se producen los espermatozoides?  
a. Testículos ✓  
b. Epididimo  
c. conducto deferente  
d. Uretra
2. ¿Cuánto tiempo tarda en madurar un espermatozoide?  
a. 72 h ✓  
b. 120 h  
c. 168 h  
d. 240 h
3. ¿En qué parte del tracto reproductor femenino se produce la fecundación?  
a. Vagina  
b. Cuello uterino  
c. Útero  
d. Trompas de Falopio ✓
4. ¿Qué es la reacción de capacitación?  
a. Un proceso que modifica la superficie de los espermatozoides y los hace aptos para fecundar el óvulo. ✓  
b. Un proceso que permite a los espermatozoides atravesar el moco cervical  
c. Un proceso que permite a los espermatozoides sobrevivir en el ambiente ácido de la vagina.  
d. Un proceso que permite a los espermatozoides en contrar el óvulo.
5. ¿Cuál es el principal factor que impide que los espermatozoides alcancen el óvulo?  
a. pH ácido de la vagina  
b. moco cervical ✓  
c. En útero  
d. trompas de falopio

Examen de FORMACIÓN Y FUNCIÓN DEL CUERPO LÚTEO DE LA OVULACIÓN Y DEL EMBARAZO

1. ¿Cuál es el nombre de la estructura que contiene el óvulo liberado durante la ovulación?

(A) Óvulo

(C) Cuerpo lúteo

(D) Endometrio

2. ¿Me la (A) La membrana basal se destruye, los vasos sanguíneos tecales crecen hacia la cavidad del folículo roto y las células de la granulosa experimentan cambios en su forma y función.

(B) La membrana basal se destruye, los vasos sanguíneos tecales se contraen y las células de la granulosa dejan de producir hormonas.

(C) La membrana basal se repara, los vasos sanguíneos tecales se reducen y las células de la granulosa vuelven a su estado original.

(D) La membrana basal se engruesa, los vasos sanguíneos tecales se contraen y las células de la granulosa se dividen rápidamente.

3. ¿Qué hormonas comienzan a secretar las células luteínicas de la granulosa?

(B) Solo estrógenos

(C) Solo progesterona

(D) Hormona luteinizante y hormona folículo estimulante

4. ¿Qué función tiene la progesterona en el ciclo menstrual?

(A) Preparar el útero para la implantación

(B) Inducir la ovulación

(C) Mantener el embarazo

(D) Todos los anteriores

5. ¿Qué sucede con el cuerpo lúteo en ausencia de fecundación?

(A) Se disuelve

(B) Se mantiene en funcionamiento y produce progesterona.

(C) Crece de tamaño y produce más hormonas.

(D) Se convierte en un gran cuerpo lúteo.

6. ¿Qué hormona producida por la placenta mantiene el cuerpo lúteo en funcionamiento en caso de fecundación?

(A) Gonadotropina coriónica

(B) Hormona folículo estimulante

(C) Hormona luteinizante

(D) Estradiol

8

## Cuestionario de ADHESIÓN A LA ZONA PELÚCIDA Y PENETRACIÓN DE LA MISMA

1. ¿Cuál es la función principal de la zona pelúcida?  
(A) Proteger el óvulo de la polifecundación  
(B) Guiar al espermatozoide hacia la membrana plasmática del óvulo  
(C) Permitir la entrada del espermatozoide al óvulo  
(D) Todas las anteriores
2. ¿Cuál es la proteína más abundante en la zona pelúcida?  
(A) ZP1  
(B) ZP2  
(C) ZP3  
(D) ZP4
3. ¿Cómo se unen las proteínas ZP2 y ZP3 para formar unidades básicas?  
(A) Mediante puentes cruzados formados por moléculas de ZP1 y ZP4  
(B) Mediante enlaces covalentes  
(C) Mediante enlaces iónicos  
(D) Mediante enlaces de hidrógeno
4. ¿Qué ocurre con la zona pelúcida después de la fecundación?  
(A) Se disuelve  
(B) Se modifica para impedir la entrada de otros espermatozoides  
(C) Se mantiene intacta para proteger al embrión  
(D) Se adhiere a la placenta
5. ¿Qué factores regulan la estructura y función de la zona pelúcida?  
(A) La maduración del óvulo  
(B) La presencia de espermatozoides  
(C) La señalización intracelular  
(D) Todas las anteriores
6. ¿Cómo se produce la reacción acrosómica?  
(A) Por la fusión de la membrana acrosómica externa con la membrana plasmática que la cubre  
(B) Por la entrada masiva de  $Ca^{++}$  a través de la membrana plasmática de la cabeza del espermatozoide  
(C) Por la liberación de enzimas del acrosoma  
(D) Todas las anteriores
7. ¿Cuál es la función de la reacción acrosómica?  
(A) Permitir la penetración del espermatozoide a través de la zona pelúcida  
(B) Destruir la zona pelúcida

# Unión y función del óvulo y Espermatozoide

4

1. ¿Cuál de los siguientes es el lugar donde suele producirse la fecundación humana?  
a. Útero  
b. Vagina  
c. Trompas de Falopio  
d. Ovario
2. ¿Qué proteínas son responsables de la fijación del espermatozoide al óvulo?  
a. fertilina y citreolina  
b. Integrinas  $\alpha 6$  y proteína  $\text{ca9}$   
c. Centríolos  
d. Cromosomas
3. ¿Qué proceso produce un cambio en las propiedades de la membrana del espermatozoide, lo que permite su fusión con la membrana del óvulo?  
a. fusión acrosómica  
b. fijación  
c. Entrada  
d. Segmentación
4. ¿Qué contribuye el espermatozoide al cigoto?  
a. ADN  
b. centrosoma  
c. proteínas de la membrana plasmática  
d. Todas las anteriores
5. ¿Cuál de los siguientes es un factor que puede afectar a la fecundación?  
a. Edad de la mujer  
b. Calidad del semen  
c. posición del óvulo  
d. todas las Ant.

# Embriología

4

## Prevención del poliasperma

1 ¿Cuál es el objetivo del bloqueo de la poliasperma?

- a. Evitar que el óvulo sea fecundado por más de un espermatozoide
- b. Facilitar la entrada del espermatozoide en el óvulo
- d. Protege el óvulo de espermatozoides

2 ¿Cuál es el mecanismo del bloqueo rápido de la poliasperma?

- A. despolarización de la membrana plasmática del óvulo
- b. liberación de enzimas y polisacáridos de los granulos corticales del óvulo
- C. Formación de una barrera física alrededor del óvulo

3 ¿Cuál es el mecanismo del bloqueo lento de la poliasperma?

- A. despolarización de la membrana plasmática
- b. liberación de enzimas y polisacáridos de los granulos corticales del óvulo
- C. Formación de una barrera física alrededor del óvulo

# Activación metabólica del Ovulo

- 21
1. ¿Cuál de las siguientes es un cambio metabólico que se produce en el ovulo después de la fecundación?
- A. Aumento de la respiración
  - B. Aumento del metabolismo oxidativo
  - C. Aumento de la síntesis de proteína
  - D. Todas las anteriores
2. ¿Cuál es el factor que desencadena la liberación de calcio en el ovulo después de la fecundación?
- A. Una folipasa
  - B. Un espermatozoide
  - C. Un cambio en el pH
  - D. Todas las anteriores
3. ¿Para que es necesaria la activación metabólica del ovulo?
- A. Para desarrollar el cigoto
  - B. Preparar cigoto para implantación
  - C. Para proporcionar al cigoto la energía y nutrientes necesarios
  - D. Todas las anteriores
4. ¿Que otros cambios metabólicos se producen en el ovulo después de la fecundación?
- A. Activación de la síntesis de ADN y ARN
  - B. Activación de la división celular
  - C. Modificación de la estructura del ovulo
  - D. Todas las anteriores