

Examen de ovulación y transporte del óvulo

1. ¿Cuál es el factor principal que contribuye a la captura del óvulo por la trompa de Falopio?

- a) Los cilios de la trompa de Falopio.
- b) La masa proporcionada por las cubiertas celulares del óvulo.
- c) Las fimbrias de la trompa de Falopio.
- d) La acción hormonal.

2. ¿Cómo se transporta el óvulo por la trompa de Falopio?

- a) Principalmente por contracciones musculares.
- b) Principalmente por movimientos de los cilios.
- c) Por una combinación de contracciones musculares y movimiento de los cilios.
- d) Por la acción hormonal.

3. ¿Qué función tiene el líquido tubárico?

- a) Proporciona nutrientes y protección al óvulo.
- b) Ayuda a capturar al óvulo.
- c) Ayuda a transportar el óvulo.
- d) Todas las anteriores.

4. ¿Cuánto dura el transporte del óvulo la trompa de Falopio?

- a) 24 horas
- b) 36 horas
- c) 48 horas
- d) 72 horas

5. ¿Qué ocurre si el óvulo no es fecundado?

- a) Se degenera y es fagocitado.
- b) Continúa su viaje por la trompa de falopio.
- c) Se implanta en el útero.
- d) Todas las anteriores.

6. ¿Cuál es la función principal de la ovulación?

- a) Liberar un óvulo maduro del ovario.
- b) Preparar el útero para la implantación de un embrión.
- c) Producir hormonas sexuales.
- d) Todas las anteriores.

7. ¿Cuál es el órgano que libera el óvulo durante la ovulación?

- a) El ovario
- b) El útero
- c) Las trompas de falopio
- d) el endometrio

8. ¿Cuánto dura el proceso de ovulación?

- a) unos 20 min.
- b) una 24 hrs.
- c) unos 3 días
- d) unos 7 días.

9. ¿Qué hormonas son responsables de la ovulación?

- a) La FSH y la LH
- b) la progesterona y el estrógeno
- c) la prolactina y la oxitocina
- d) la testosterona y la androsterona.

16. ¿Qué síntomas puede experimentar una mujer durante la ovulación?

- a) Dolor en la parte baja del abdomen.
- b) Aumento del flujo vaginal.
- c) Cambios en el humor.
- d) Todas las anteriores.

Ovulación

Fase folicular

- Bajo la influencia de las hormonas FSH y LH, el folículo de Graaf madura y se desplaza hacia la superficie del ovario.

- El óvulo completa la primera división meiótica y se detiene en la metafase de la segunda.

- Se expulsa el primer cuerpo polar.

Pico de LH

- La adenohipófisis secreta un pico de LH en la mitad del ciclo menstrual.
- Este pico desencadena la ovulación.

Ruptura folicular

- La acción de las me...
- Expulsión del óvulo
- El óvulo es expulsado junto con líquido antral y el cúmulo ovífero.
- El óvulo se denomina complejo folicular.

Ciclo sexual femenino

Fecundación

Segmentación e impronta parietal

Gastrulación y alteraciones

Implantación y placentación

Moore y Karost

10

¿En que parte del tracto reproductor masculino se producen los espermatozoides?

- a) Testículos ✓
- b) Epididimo
- c) conducto deferente
- d) uretra

¿Cuanto tiempo tarda en madurar un espermatozoide?

- a. 72 horas ✓
- b. 120 hrs.
- c. 168 hrs.
- d. 240 hrs.

¿En que parte del tracto reproductor femenino se produce la fecundación?

- a. Vagina
- b. cuello uterino
- c. utero
- d. Trompas de Falopio. ✓

¿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 encontrar el óvulo.

¿Cuál es el principal factor que impide que los espermatozoides alcancen el óvulo?

- a. El pH ácido de la vagina
- b. El moco cervical
- c. El útero
- d. Las trompas de Falopio.

¿Qué tipo de movimiento utilizan los espermatozoides para desplazarse?

- a. Ondulatorio
- b. M. flagelar
- c. M. muscular
- d. M. químico

¿Cuánto tiempo pueden sobrevivir los espermatozoides en el tracto reproductivo femenino?

- a. 24 hrs.
- b. 48 hrs
- c. 72 hrs.
- d. 96 hrs.

7. ¿Qué factores pueden afectar al transporte de espermatozoides?

- a. Edad
- b. Estilo de vida
- c. Enfermedades
- d. Medicamentos

¿Cuál es la importancia del transporte de espermatozoides?

- a. Permite que los espermatozoides lleguen al óvulo para que pueda producirse la fecundación.
- b. Protege a los espermatozoides del pH ácido de la vagina.
- c. Facilita el movimiento de los espermatozoides.
- d. Permite que los espermatozoides encuentren el óvulo.

¿Qué es la infertilidad masculina?

- a. Es la incapacidad de un hombre para tener hijos.
- b. Es la incapacidad de un hombre para producir espermatozoides.
- c. Es la incapacidad de un hombre para eyacular.
- d. Es la incapacidad de un hombre para tener relaciones sexuales.

Acidos diproticos

Examen Unión y fusión del óvulo y espermatozoide

10

1. ¿Cuál de las siguientes es el lugar donde suele producirse la fecundación humana?

- a) En el útero
- b) En la vagina
- c) En las trompas de Falopio

¿Qué proteínas son responsables de la fijación del espermatozoide al óvulo?

- a) Fertilina y cripto criptolina
- b) Integrina $\alpha 6$ y proteína CD9
- c) Centriolas
- d) Cromosomas

¿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 acromásica
- b) Fijación
- c) Entrada
- d) Segmentación

¿Qué contribuye el espermatozoide al cigoto?

- a) ADN
- b) Centrosoma
- c) Proteínas de la membrana plasmática
- d) Todas las anteriores.

¿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 anteriores

Examen prevención del polispermia

1. ¿Cuál es el objetivo del bloqueo de la polispermia?

- a) Evitar que el óvulo sea fecundado por más de un espermatozoide.
- b) Facilitar la entrada del espermatozoide en el óvulo.
- c) Inducir la división celular del óvulo.
- d) Proteger el óvulo de los espermatozoides.

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

- a) Despolarización de la membrana plásmica del óvulo.
- b) Liberación de enzimas y polisacáridos de las gránulas corticales del óvulo.
- c) Formación de una barrera física alrededor del óvulo.
- d) Inhibición de la actividad de los espermatozoides.

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

- a) Despolarización de la membrana plásmica del óvulo.
- b) Liberación de enzimas y polisacáridos de las gránulas corticales del óvulo.
- c) Formación de una barrera física alrededor del óvulo.
- d) Inhibición de la actividad de los espermatozoides.

10

KUT

15. ¿Cuál es la diferencia entre el bloqueo rápido de la polispermia en humanos y en otras vertebradas?

- a) El bloqueo rápido en humanos es más eficaz que en otras vertebradas.
- b) El bloqueo rápido en humanos es menos eficaz que en otras vertebradas.
- c) El bloqueo rápido en humanos es más rápido que en otras vertebradas.
- d) El bloqueo rápido en humanos es más lento que en otras vertebradas.

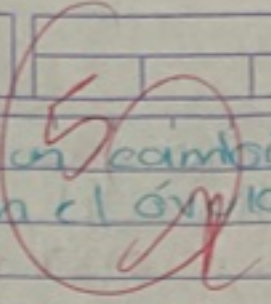
5. ¿Cuál es la importancia del bloqueo en la polispermia?

- a) Evita anomalías cromosómicas en el embrión.
- b) Facilita la división celular del óvulo.
- c) Protege el óvulo de los espermatozoides.
- d) Todas las anteriores.

Activación metabólica del

1. ¿Cuál de los siguientes es un cambio metabólico que se produce en el óvulo después de la fecundación?

- a) Aumento de la respiración
- b) Aumento del metabolismo oxidativo.
- c) Aumento de la síntesis de proteínas.
- d) Todas las anteriores



2. ¿Cuál es el factor que desencadena la liberación de calcio en el óvulo después de la fecundación?

- a) Una fosfolipasa
- b) Un espermatozoide
- c) Un cambio en el pH
- d) Todas las anteriores

3. ¿Para qué es necesaria la activación metabólica del óvulo?

- a) Para iniciar el desarrollo del cigoto.
- b) Para preparar al cigoto para la implantación.
- c) Para proporcionar al cigoto la energía y los nutrientes necesarios.
- d) Todas las anteriores.

4. ¿Qué otros cambios metabólicos se producen en el óvulo 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 óvulo.
- d) Todas las anteriores.

6.- ¿Cómo afectan los cambios metabólicos al desarrollo del cigoto?

- a) Proporciona al cigoto la energía y las nutrientes necesarios para crecer y dividirse.
- b) Preparan al cigoto para la implantación.
- c) Permiten al cigoto iniciarse desarrollo.
- d) Todas las anteriores.

Conclusión de la meiosis y del desarrollo de las pronúcleas en el óvulo

1. ¿Qué ocurre con el núcleo del ovocito después de la penetración del espermatozoide?

- a) Completa la segunda división meiótica y libera un segundo cuerpo polar.
- b) Se divide en dos núcleos haploides.
- c) Se fusiona con el núcleo del espermatozoide.
- d) Se degrada.

2. ¿Cómo se desplaza el núcleo del ovocito hacia la corteza?

- a) Por acción de las moléculas de actina.
- b) Por acción de las moléculas de miosina.
- c) Por acción de las moléculas de ADN.
- d) Por acción de las moléculas de ARN.

3. ¿Qué se forma alrededor del material cromosómico femenino?

- a) Membrana nuclear
- b) Membrana pronuclear
- c) Membrana plasmática
- d) Membrana celular

4. ¿Qué ocurre en los pronúcleos durante la fecundación?

- a) Se replica el ADN
- b) Se aproximan entre sí.
- c) Se fusionan
- d) Se degradan

5. ¿Qué se forma después de la fusión de los pronúcleos?

- a) un cigoto
- b) un embrión
- c) un feto
- d) un neonato

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

10

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

- (A) Óvulo
- (B) Folículo
- (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 engrosa, los vasos sanguíneos tecales se acortan y las células de la granulosa se dividen rápidamente.

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

- (A) Estrógenos y progesterona
- (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 deteriora y se convierte en un cuerpo blanco.
- (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

7. ¿Cuál es el color del cuerpo lúteo después de la ovulación?

- (A) Amarillo
- (B) Blanco
- (C) Rojo
- (D) Negro

8. ¿Cuál es el tamaño del cuerpo lúteo después de la ovulación?

- (A) De unos 10 milímetros
- (B) De unos 20 milímetros
- (C) De unos 30 milímetros
- (D) De unos 40 milímetros

9. ¿Cuál es la función del cuerpo lúteo en el embarazo?

- (A) Produce progesterona y estrógenos para preparar el útero para la implantación.
- (B) Produce prolactina para estimular la producción de leche.
- (C) Produce hormona del crecimiento para estimular el crecimiento del feto.
- (D) Produce testosterona para estimular el desarrollo de los órganos sexuales masculinos del feto.

10. ¿Qué sucede con el cuerpo lúteo después del segundo mes de embarazo?

- (A) Continúa produciendo progesterona y estrógenos.
- (B) Comienza a deteriorarse y se convierte en un cuerpo blanco.
- (C) Se convierte en una placenta.
- (D) Se fusiona con la placenta.



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

- (C) Permitir la fusión de la membrana plasmática del espermatozoide con la membrana plasmática del óvulo
(D) Todas las anteriores

8. ¿Cómo se abre camino el espermatozoide a través de la zona pelúcida?

- (A) Mediante la reacción acrosómica
(B) Mediante la propulsión mecánica originada por los movimientos de la cola del espermatozoide
(C) Mediante la acción de las enzimas acrosómicas
(D) Todas las anteriores

9. ¿Cuál es la diferencia entre la polifecundación y la fecundación?

- (A) La polifecundación es la fecundación de un óvulo por varios espermatozoides, mientras que la fecundación es la fecundación de un óvulo por un único espermatozoide.
(B) La polifecundación es la fusión de un espermatozoide con la membrana plasmática del óvulo, mientras que la fecundación es la penetración del espermatozoide a través de la zona pelúcida.
(C) La polifecundación es la fusión del núcleo del espermatozoide con el núcleo del óvulo, mientras que la fecundación es la fusión de la membrana plasmática del espermatozoide con la membrana plasmática del óvulo.
(D) Ninguna de las anteriores

10. ¿Qué es la reacción cortical?

- (A) Es la fusión de la membrana acrosómica externa con la membrana plasmática que la cubre
(B) Es la entrada masiva de Ca^{++} a través de la membrana plasmática de la cabeza del espermatozoide
(C) Es la liberación de enzimas del acrosoma
(D) Es la fusión de la membrana plasmática del óvulo con la membrana plasmática del espermatozoide