

Unión y fusión del ovulo y espermatozoide

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

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

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

- a) Fertilina y cirtestina
- b) Integrinas $\alpha 6$ y proteína CD9
- 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 acromosómica
- b) Fijación
- c) Entrada
- d) Segmentación

4. ¿Qué contribuye el espermatozoide al cigoto?

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

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 al óvulo de los espermatozoides

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

- A) Despolarización de la membrana plasmática del óvulo
- b) Liberación de enzimas y polisacáridos de los gránulos corticales del óvulo
- c) Formación de una barrera física del óvulo.

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

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

4. ¿Cuál es la diferencia entre el bloqueo rápido de la polispermia en humanos y en otros vertebrados?

- a) El bloqueo rápido en humanos es más eficaz que en otros vertebrados
- b) El bloqueo rápido en humanos es menos eficaz

Activación metabólica del óvulo

1. ¿Cuál de las 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 proteína
- 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

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

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

Conclusión de la meiosis y del desarrollo de los pronúcleos 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

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

c) Por la acción de moléculas de ADN

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

c) Una membrana plasmática

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

c) Se fusionan

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

a) Un cigoto