



Nombre del Alumno: keren Merari Hernández Hernández

Nombre del tema: FECUNDACIÓN, esquema

Parcial: 2do

Nombre de la Materia: biología del desarrollo

Nombre del profesor: Dr. Guillermo del solar Villareal

Nombre de la Licenciatura: medicina humana

semestre: 1 A

FECUNDACIÓN

consiste en una serie de procesos más que en un único acontecimiento.

estos procesos comienzan cuando los espermatozoides inician la penetración de la corona radiada que rodea el óvulo

penetración de la zona radiada

. La corona radiada es una densa capa de células con una matriz intercelular compuesta por proteínas y una elevada concentración de hidratos de carbono, en especial ácido hialurónico.

zona pelúcida
consta sobre todo de cuatro glucoproteínas (ZP1 a ZP4).

Activación metabólica del óvulo

a entrada del espermatozoide en el óvulo inicia algunos cambios importantes en el interior del óvulo, incluyendo los arriba mencionados bloqueos rápido y lento para la poliespermia.

Una vez que han atravesado la corona radiada, los espermatozoides se fijan con gran firmeza a la zona pelúcida mediante la membrana plasmática de su cabeza

Conclusión de la meiosis y del desarrollo de los pronúcleos en el óvulo

. Los pronúcleos aparecen de 6 a 8 horas después de la penetración del espermatozoide, persistiendo de 10 a 12 hora

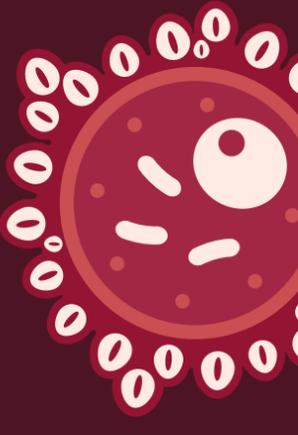
Descondensación del núcleo del espermatozoide

Poco después de que la cabeza del espermatozoide entre en el citoplasma del óvulo, la permeabilidad de su membrana nuclear comienza a aumentar

Cuando los pronúcleos masculino y femenino entran en contacto, sus membranas se rompen y los cromosomas se entremezclan.

función de la zona pelúcida

- Proteger el óvulo de la polifecundación.
- Guiar al espermatozoide hacia la membrana plasmática del óvulo.



El proceso de la fecundación consta de varios fenómenos secuenciales:

1. Penetración de la corona radiada.
2. Adhesión a la zona pelúcida.
3. Reacción acrosómica y penetración de la zona pelúcida.
4. Unión y fusión del espermatozoide y el óvulo.

5. Evitación de la poliespermia.
6. Activación metabólica del óvulo.
7. Descondensación del núcleo del espermatozoide.
8. Conclusión de la meiosis en el óvulo.

¿Qué se obtiene con la fecundación?



El sexo del futuro embrión queda determinado por la dotación cromosómica del espermatozoide.

El proceso de la fecundación produce la activación metabólica del óvulo, un fenómeno necesario para que se produzcan la segmentación y el desarrollo embrionario subsiguiente.

Unión y fusión del espermatozoide y el óvulo

La unión entre el espermatozoide y el óvulo tiene lugar cuando la región ecuatorial de la cabeza del primero contacta con las microvellosidades que rodean al segundo.



Prevenición de la poliespermia

Cuando un espermatozoide se ha fusionado con un óvulo debe evitarse la entrada de otros (poliespermia) o probablemente se produciría un desarrollo anómalo



Unión y fusión del espermatozoide y el óvulo

Tras un breve desplazamiento a través del espacio perivitelino, el espermatozoide entra en contacto con el óvulo.

