



Nombre del alumno: Gerardo Camacho Solís

Nombre del trabajo: "Fecundación"

Materia: "Morfología y función"

Grado: 3 Grupo: A

Fecundación

Proceso a través del cual se fusionan los gametos masculino y femenino. Se lleva a cabo en la región ampular de la trompa de Falopio. Los espermatozoides pueden permanecer viables por varios días en el aparato reproductor de la mujer. Apenas % de los espermatozoides depositados en la vagina entra en el cuello uterino, donde pueden sobrevivir muchas horas.

Fases de la fecundación

-Espermatozoides

Los espermatozoides no pueden fecundar al ovocito inmediatamente después de llegar al aparato femenino después de experimentar dos procesos

-Proceso de capacitación

Periodo de acondicionamiento del tracto reproductor de la mujer. En el ser humano dura aprox 7 horas

-reacción acrosomica

Tiene unión con la zona pelúcida, esta inducida por las proteínas de zona. La rx culmina con la liberación de enzimas necesarias para penetrar la zona pelúcida.

-Fase 1: Penetración de la corona radiada.

De los 200 a 300 millones de espermatozoides que normalmente se depositan en el aparato genital femenino, apenas entre 300 y 500 llegan al lugar de la fecundación. Solo uno de ellos fecunda al ovula. Los espermatozoides acondicionados cruzan con libertad las células de la corona.

-Fase 2: penetración de la zona pelúcida.

Zona cubierta de glucoproteínas que rodean al ovocito para facilitar y mantener la unión del espermatozoide e inducir la rx acrosomica

-Fase 3: fusión entre las membranas del ovocito y del espermatozoide

En la parte de adherencia inicial del espermatozoide al ovocito y sus ligandos y de desintegrinas en el espermatozoide. Tras la adherencia se fusionan las membranas plasmáticas del espermatozoide y del ovocito en el ser humano la cabeza y la cola del espermatozoide entran en el citoplasma del ovocito, pero la membrana plasmática queda atrás en la superficie del ovocito. Cuando el espermatozoide entra al ovocito este responde al instante en tres formas:

1.- REACCIONES CORTICALES DE ZONA.

Impiden la poliesperma (penetración de más de un espermatozoide en el ovocito.)

2.- REANUDACION DE LA SEGUNDA MEIÓTICA.

El ovocito termina su segunda división meiotica inmediatamente después que entra el espermatozoide.

3.- ACTIVACION METABOLICA DEL OVOCITO

El factor activador probablemente esté en el espermatozoide. La activación incluye los procesos moleculares y celulares iniciales que acompañan a la embriogénesis temprana.

-Resultados principales de la fecundación.

-Restablecimiento del número diploide de los cromosomas

La mitad proveniente de la madre y la otra mitad del padre.

-Determinación del sexo del nuevo individuo

Un espermatozoide portador del cromosoma X produce un embrión femenino (XX), y un espermatozoide portador del cromosoma Y un embrión masculino (XY). Por lo tanto, el sexo cromosómico del individuo se decide en la fecundación

-Inicio de la segmentación.

El ovocito suele degenerar 24 horas después de la ovulación cuando no se fecunda.