



Nombre del alumno (a): María Fernanda López Pinto.

Nombre del profesor: Claudia Guadalupe Figueroa López.

Nombre del trabajo: Fecundación.

Materia: Morfología y función.

Grado: 3er cuatrimestre.

Grupo: "A".

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas, a 22 de mayo del 2020.

FECUNDACION

Se fusionan los gametos masculino y femenino, en la región ampular de la trompa de Falopio.

Espermatozoides

Permanecen viables en el aparato reproductor de la mujer

19% de espermatozoides depositados en la vagina entran en el cuello uterino, donde sobreviven muchas horas

Movimiento en el cuello de la trompa de Falopio

Principalmente por contracciones musculares del útero y de la trompa muy poco mediante su propulsión

El viaje desde el cuello uterino hasta el oviducto puede realizarse en 30 minutos o durar hasta 6 días.

Al llegar al istmo pierde motilidad y terminan su migración

Durante la ovulación los espermatozoides recobran su motilidad

Por la acción de quimiotrayentes producidos por las células del cumulo que rodean al ovulo y nadan hacia la ampolla donde suele ocurrir la fecundación

No pueden fecundar al ovocito inmediatamente después de llegar al aparato genital femenino.

Experimentan dos procesos

Capacitación

Periodo de acondicionamiento del tracto reproductor de la mujer que en el ser humano dura cerca de 7 horas
Se lleva a cabo en la trompa de Falopio

Se dan interacciones epiteliales entre los espermatozoides y la mucosa de la trompa.

Solo los espermatozoides capacitados pueden cruzar de la corona y experimentar la reacción acrosómica.

Reacción acrosómica

Tiene lugar tras la unión con la zona pelúcida, esta inducida por las proteínas de la zona.

Culmina en la liberación de las enzimas necesarias para penetrar en la zona pelúcida

Hay sustancias de tipo acrosina y tripsina.

Penetración de la corona radiada

Entran entre 300 y 500 espermatozoides los cuales llegan al lugar de fecundación

Solo uno de ellos fecunda el ovulo

Se piensa que el resto ayuda al espermatozoide a fecundador a penetrar la barrera que protege al gameto femenino

Penetración de la zona pelúcida

La zona es una cubierta de glicoproteínas, que rodean al ovocito

Se facilita o mantiene la unión del espermatozoide e inducir la reacción acrosómica.

La liberación de enzimas acrosómicas, permite a los espermatozoides penetrar en la zona.

Entran en contacto con la membrana plasmática del ovocito

La permeabilidad de la zona pelúcida cambia cuando la cabeza del espermatozoide hace contacto con la superficie del ovocito

Las enzimas modifican las propiedades de la zona pelúcida.

Fases

Adherencia inicial del espermatozoide al ovocito se ve facilitada por la interacción de integrinas en el ovocito

Tras la adherencia se fusionan las membranas plasmáticas del espermatozoide y del ovocito.

La membrana plasmática que cubre el acrosoma desaparece durante la reacción acrosómica.

La función se efectúa entre la membrana del ovocito y la que recubre la región posterior de la cabeza del espermatozoide

Fusión entre las membranas del ovocito y del espermatozoide

La cabeza y la cola del espermatozoide entran en el citoplasma, queda atrás en la superficie del ovocito

El espermatozoide entra en el ovocito, responde en tres formas

1.- Reacciones corticales y de zona

La membrana del ovocito se vuelve impenetrable a otros
La zona pelúcida modifica su estructura y su composición para evitar la unión y penetración de otros espermatozoides

Estas reacciones impiden la poliespermia

2.- reanudación de la segunda división meiótica

El ovocito termina su segunda división meiótica, inmediatamente después que entra el espermatozoide

Segundo corpúsculo: una célula hija recibe poco citoplasma.
Ovocito definitivo: 22 cromosomas X

3.- Acción metabólica del ovocito

Incluye los procesos moleculares y celulares iniciales que acompañan a la embriogénesis temprana.

El espermatozoide avanza al pronúcleo femenino.
El núcleo se dilata y da origen al pronúcleo masculino.

Resultados de la fecundación

Restablecimiento del número diploide de cromosomas: la mitad proviene padre y la otra de la madre.

Determinación del sexo del nuevo individuo.

Inicio de la segmentación: el ovocito suele degenerar 24 horas después de la ovulación cuando no se fecunda.