



NOMBRE DE ALUMNA: ADRIANA GUADALUPE ALBORES VENTURA.

NOMBRE DE LA PROFESORA: CLAUDIA GUADALUPE FIGUEROA LÓPEZ

NOMBRE DEL TRABAJO: ENSAYO

MATERIA: MORFOLOGÍA

CUATRIMESTRE: 3°

GRUPO: A

LIC. EN ENFERMERÍA

COMITÁN DE DOMÍNGUEZ CHIAPAS A 18 DE JUNIO DE 2020

Como bien sabemos la fecundación es un proceso que brinda el comienzo de un futuro bebe, sin embargo, este está lleno de secuencias para llegar a la formación del embrión de manera adecuada. Para esto tras producirse la eyaculación los gametos masculino y femenino se fusionan cerca del ovario, es decir en la región ampular de la trompa de Falopio.

El 1% espermatozoides que ingresan a la vagina entran por el cuello uterino logrando sobrevivir unas horas ahí dentro, después mediante contracciones musculares del útero se trasladan hacia la trompa de Falopio. Cuando estos llegan al istmo pierden su capacidad de moverse y es aquí cuando terminan su desplazamiento. Mientras ocurre la ovulación los espermatozoides vuelven a tener movilidad, y llegan a la ampolla donde sucede el proceso de fecundación, sin embargo para que los espermatozoides puedan fecundar al ovocito tiene que experimentar dos procesos;

- 7 hrs de acondicionamiento del tracto reproductor de la mujer, llamado **capacitación**; gran parte de este proceso ocurre en la trompa de Falopio donde la superficie mucosa de esta y los espermatozoides interactúan de manera epitelial de esta manera solo los espermatozoides capacitados pueden cruzar las células de la corona y experimentar la reacción cromosómica.
- **Reacción cromosómica**: se da tras la unión de la zona pelucida estimulada por las proteínas, liberando las enzimas precisas para poder penetrar dicha zona.

La fecundación cuenta con tres fases para poder llevar el proceso adecuado;

1. **Penetración de la corona radiada**; en este proceso uno de los espermatozoides fecunda el ovulo y los demás ayudan junto con los movimientos de su cola a que este penetre la barrera que resguarda el gameto femenino.
2. **Penetración de la zona pelucida**; aquí se independizan enzimas liberadas por el acrosoma que cambian la estructura del espermatozoide permitiendo que estos penetren en la zona y tengan contacto con membrana plasmática del ovocito liberando enzimas lisosómicas en los gránulos corticales ayudando a evitar la penetración de otros espermatozoides.
3. **Fusión entre las membranas de ovocito y del espermatozoide**: ocurre la primera unión del espermatozoide al ovocito mediante la interacción de integrinas, ligandos y desintegrinas, después de esto se fusionan la membrana plasmática del espermatozoide y del ovocito.

La cabeza del espermatozoide entra en el citoplasma del ovocito dejando atrás la membrana plasmática. Después de que todo esto ocurre, dicho espermatozoide reacciona de tres maneras:

- **Reacciones corticales y de zona:** Después de ya tener liberados los gránulos del ovocito que contienen enzimas lisosómicas, la membrana de este se vuelve impenetrable es decir que ya no pueden penetrar más espermatozoides y la zona pelúcida se modifica en cuanto a su estructura y composición que de igual manera hace que los espermatozoides ya no puedan unirse y penetrar.
- **Reanudación de la segunda división meiótica:** El ovocito termina su segunda división meiótica después de que el espermatozoide entra. En este proceso las cromátidas son separadas pero sin que se replique el ADN. Una célula hija recibe poco citoplasma y se le conoce como segundo corpúsculo y la otra es el ovocito definitivo.
- **Activación metabólica del ovocito:** en esta reacción el espermatozoide se encuentra cerca del pronúcleo femenino, donde el núcleo se dilata y da origen al núcleo masculino en el que este deja caer su cola.

Después de todos estos procesos de fecundación dan como resultados:

- ❖ **Restablecimiento del número diploide:** es decir que el cigoto contiene una combinación de cromosomas es decir que tiene la mitad del padre y la otra de la madre sin embargo sus cromosomas son diferentes a la de sus padres.
- ❖ **Determinación del sexo del individuo:** este se decide durante la fecundación. Ya que los cromosomas de ambos femenino y masculino se dividen en forma longitudinal y las cromátidas hermanas proporcionan a cada célula del cigoto un número diploide de cromosomas y de ADN, topándose con un surco sobre la célula que divide el citoplasma en dos partes.
- ❖ **Inicio de la segmentación:** el cigoto alcanza la fase bicelular, después pasa por una serie de divisiones que hacen que sus células sean más pequeñas con cada segmentación hasta formar células juntas en forma de bola.

CONCLUSIÓN

Realmente me pareció un tema muy interesante, porque de tantos espermatozoides que se liberan después de la eyaculación solo uno puede ser elegido para poder pasar por todos estos procesos, que los demás puedan ayudarlo para poder entrar y formar un embrión.

A pesar de que los cromosomas de los procreadores se unen para crear un cigoto este es diferente en cromosomas y en ADN, porque somos seres únicos.

Siento que este proceso es esencial para la procreación, y que es importante para la vida de cada pareja o de cada persona, cuando las células se multiplican comienza la parte más importante del desarrollo embrionario, este proceso requiere de muchos cuidados y un tiempo específico de 9 meses.

La fecundación es un acto personal de la pareja y da como resultado un ser humano, fruto del amor mutuo, sin embargo esto también puede suceder mediante métodos artificiales.

BIBLIOGRAFÍA

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/2e43080f3235ad072f0a56de591d6b64.pdf>