



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**ROXANA PEREZ MORALES**

**LIC. EN ENFERMERIA**

**TERCER CUATRIMESTRE GRUPO B**

**DRA. CLAUDIA GUADALUPE FIGUEROA**

**MORFOLOGIA Y FUNCION**

**21 DE MAYO DEL 2020**

**CD. COMITAN DE DOMINGUEZ CHIAPAS MEXICO**

**FECUNDACION**

**DEFINICION DE FECUNDACION**

La fecundación es la fusión de los gametos masculinos y femeninos es decir espermatozoides y ovulo. Para que ocurra la fecundación, el hombre debe eyacular en el interior de la vagina de la mujer. En ese momento los espermatozoides podrán ascender por el tracto genital femenino y llegar hasta las trompas de Falopio, donde se encontrara con el ovulo.

De los millones de espermatozoides liberados en la eyaculación, tan solo unos 200 consiguieran llegar en la trompa finalmente solo un espermatozoide interaccionara con el ovulo y tendrá lugar en la fecundación del embrión.

Una vez que los espermatozoides llegan a las trompas de Falopio, después del coito solamente podrán encontrarse con el ovulo si la mujer está en sus días fértiles y ha habido ovulación, entonces los espermatozoides se colocaran alrededor del ovulo e intentaran fecundarlo.

**ETAPAS DE LA FECUNDACION**

**PENETRACION DE LA CORONA RADIADA**

El proceso de fecundación se inicia con la penetración de los espermatozoides a través de la capa de células que rodea el ovulo. (La corona radiada)

Los espermatozoides consiguen atravesar esta capa gracias a la liberación de enzimas hialuronidasa y el movimiento de su flagelo (La cola)

Una vez atraviesa esta capa, los espermatozoides se encuentran con una segunda barrera: la capa externa que rodea al ovulo.

**PENETRACION DE LA ZONA PELUCIDA**

Se necesita más de un espermatozoide para lograr degradar la zona pelucida, aunque finalmente solo uno de ellos podrá entrar en el ovulo.

Para poder atravesar esta segunda barrera, la cabeza del espermatozoide establece contacto con el receptor zp3 de la zona pelucida del ovulo. Esto desencadena la reacción a cromosómica, es la liberación de enzimas hidrolíticas denominadas espermiolisinas. Dichas encimas disuelven la zona pelucida para permitir el paso del esperma.

La reacción acrosomica provoca una serie de cambios en el espermatozoide que permite su capacitación final para poder penetrar en el interior del ovulo fundiendo sus membranas.

**FUSION DE MEMBRANAS**

Cuando el espermatozoide entra en contacto con la membrana plasmática del ovulo, se desencadenan 3 procesos distintos en el gameto femenino.

La formación del cono de fecundación.  
La despolarización instantánea de su membrana  
Liberación de gránulos corticales al espacio peri vitelino.

La formación del cono de fecundación permite la fusión de la membrana del ovulo con la del espermatozoide para que la cabeza del esperma pueda entrar.

**FUSION DE NUCLEOS Y FORMACION DEL CIGOTO**

Con la entrada del espermatozoide, el ovulo se activa para terminar la meiosis, proceso que permite la reducción del número de cromosomas. Así se libera el segundo corpúsculo polar y los cromosomas se colocan formando una estructura denominada pronúcleo femenino.

El espermatozoide avanza hasta que su cabeza que contiene el núcleo del esperma queda junto al pronúcleo femenino. La cola se desprende para terminar degenerando y el núcleo se hincha para formar el pronúcleo masculino.

Una vez ambos pronúcleos se encuentran uno junto al otro, ocurre la fusión de ambos, las membranas de ambos pronúcleos desaparecen para que sus cromosomas puedan juntarse y la célula restablezca su dotación cromosómica, este proceso de fecundación termina con la formación del cigoto humano.