



Nombre de alumno:

Beatriz Cahue Aranda

Nombre del profesor:

Claudia Gpe Figueroa López

Nombre del trabajo:

Ensayo fecundación

PASIÓN POR EDUCAR

Materia:

Anatomía

Grado: 3° Grupo: "A"

FECUNDACIÓN

La fecundación es un proceso biológico natural a mi punto de vista ya que el cuerpo es tan sabio como para crear una nueva vida dentro de otro ser vivo, es cuando el espermatozoide se une con un ovocito secundario, es decir se lleva a cabo en la ampolla de la trompa de falopio por medio de diversos procesos que permiten la fusión entre ambos gametos que es el espermatozoide y el ovulo. Después de esto se requieren cambios en el espermatozoide, como es la capacitación y la reacción acrosómica, esto comienza desde el momento en que el espermatozoide se abre paso a través de las barreras del ovocito, son tres etapas por las que pasa; corona radiada, zona pelúcida y membrana plasmática, son los eventos que suceden en el interior del ovocito después de la penetración. Cada una de estas etapas es de suma importancia ya que deben llevarse a cabo tal cual, con los pasos en seguimiento.

Penetración de la corona radiada:

Al encuentro del ovocito sólo llegan los espermatozoides más aptos, los cuales siguen mecanismos quimiotácticos que producen las células foliculares del cúmulo oóforo, entre ellos la progesterona. Los espermatozoides se enfrentan a la primera barrera, la cual eliminan principalmente por el movimiento de sus colas, aunque es también responsable de la hialuronidasa fija a su membrana plasmática.

Penetración de la zona pelúcida:

Es la membrana más externa que envuelve al óvulo, es la primera de las membranas que debe penetrar el espermatozoide para poder fusionarse con el óvulo y permitir la fecundación. Algunas de sus funciones son:

*Impedir que entre más de un espermatozoide: Para que la fecundación sea normal, el óvulo debe ser fecundado por un solo espermatozoide. *Impedir que puedan entrar espermatozoides de otras especies: Esto puede parecer raro en la actualidad, pero evolutivamente es de gran importancia. *Controlar las primeras divisiones: El embrión humano hasta el cuarto día, tiene células que no están compactadas, unidas entre sí. La zona pelúcida cuida de que estas células hasta el día 4 permanezcan juntas y no se disgreguen. *Retrasar la implantación hasta que el embrión llegue al útero, que sucede al quinto día.

Fusión entre las membranas celulares del ovocito y el espermatozoide:

Tras la reacción acrosómica se provoca una remodelación de la superficie del espermatozoide, quedando expuesta la membrana acrosomal interna que contactará con las microvellosidades del ovocito. La interacción se inicia por una primera unión lábil y a continuación tiene lugar la adhesión celular propiamente dicha entre los dos gametos, para culminar con la fusión de las dos membranas. La fusión queda restringida a una región de cada gameto. En el espermatozoide existe una porción de membrana plasmática, denominada región o segmento ecuatorial, que cubre parte del acrosoma, pero no se fusiona con la membrana acrosoma externa durante la reacción acrosómica, se inicia el proceso de fusión entre ambos gametos.

REACCIÓN CORTICAL:

Consiste en la exocitosis de los gránulos corticales, que son vesículas llenas de enzimas que, al liberarse, modifican químicamente la zona pelúcida para hacerla refractaria a la entrada de otros espermatozoides, favoreciendo la fecundación monoespérmica.

REACCIÓN ZONAL:

El contenido de los gránulos corticales, vertido al espacio perivitelino se asocia a la cara interna de la zona pelúcida, provocando en ella un cambio que impide la penetración de nuevos espermatozoides.

ELIMINACIÓN DEL SEGUNDO POLOCITO:

Posteriormente ambos pronúcleos se fusionan reestableciendo la diploidía, es un proceso llamado anfimixis y se activa el metabolismo del ovocito para indicar el desarrollo temprano del cigoto.

SEGMENTACIÓN

Es cuando se divide o forman segmentos o porciones mitóticas que aumentan el número de células de un solo cigoto y se vuelven mas pequeñas.

BIBLIOGRAFIA:

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