

UDS

NOMBRE: Geraldine de Jesus P. Suárez

CATEDRATICO: Guillermo del Solar Villarreal

MATERIA: Biología

LICENCIATURA: Medicina humana

Fecundación

Introducción

Es la unión del espermatozoide con un ovocito secundario, se lleva a cabo en la ampolla de la trompa de Falopio a través de diversos procesos que permiten la fusión entre ambos gametos.

En este proceso se requieren cambios en el espermatozoide como lo son la capacitación y reacción acrosómica

Esta unión es mediada por proteína SED-1 o la unión de galactosil transferasa (GalT-I), a las cadenas de glúcidos de la zona pelúcida (ZP3) lo que conlleva a la reacción acrosómica.

Permite la regulación de la fertilidad y el desarrollo de nuevos métodos de reproducción, asistida solucionando problemas de infertilidad. Es un proceso complejo, crucial y fascinante en el desarrollo humano, donde ocurren

cambios moleculares, bioquímicos y fisiológicos, existiendo una interacción entre ambas células sexuales.

Desarrollo

La fecundación, más que un simple proceso, son varios que se inician cuando el espermatozoide comienza a penetrar la corona radiada y la zona pelúcida, y termina con la mezcla de los cromosomas maternos y paternos, después que el espermatozoide ha penetrado en el oocito.

Se divide en las siguientes etapas:

- Penetración a la corona radiada.
- Unión y penetración a la zona pelúcida.
- Unión y fusión de espermatozoide a la membrana celular del oocito.
- Prevención de la poliesperma.
- Activación metabólica del huevo.

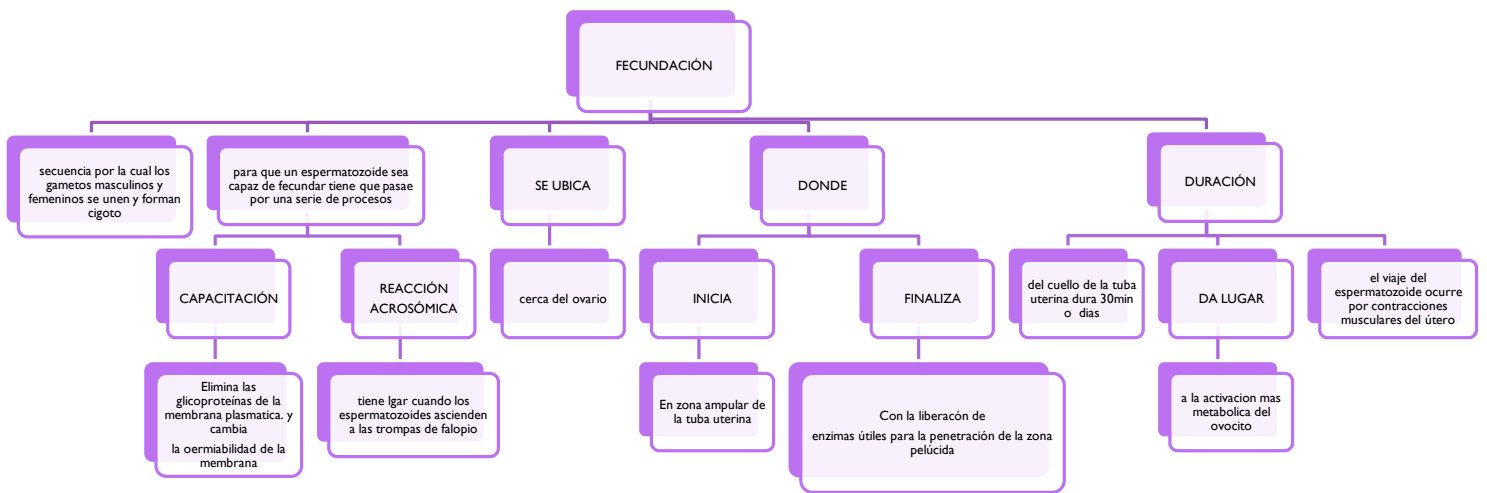
- Descondensación del núcleo del espermatozoide
- Completamiento de la meiosis

Consiste en la maduración de un grupo de folículos primordiales y la expulsión periódica de un oocito; son los cambios cíclicos del ovario que reciben el nombre de ciclo ovárico. Este evento se repite cíclicamente en un período aproximado de 28 días.

La actividad de la Hipófisis es controlada por el Hipotálamo que produce la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH), y un eje hipotálamo-hipófisis-gónada es el responsable por los cambios cíclicos. La hormona (GnRH), es elaborada por las neuronas neurosecretoras del núcleo arqueado del hipotálamo. Esta hormona hace que se libere también de manera intermitente la FSH y la LH por las células basófilas de la adenohipófisis, estas dos últimas hormonas juegan un papel primordial garantizando que ocurra la fertilización en óptimas condiciones. La FSH y la LH inician los cambios cíclicos en el ovario al inicio de la pubertad y continúan su regulación durante la vida sexual de la mujer estimulando al ovario a producir estrógeno y progesterona, siendo responsables además del ciclo uterino.

Conclusión

El ovulo fecundado constituirá una nueva célula denominada cigoto, que es la primer célula del organismo fruto de la unión del óvulo y espermatozoide.



BIBLIOGRAFIA

1. Valdés Valdés A, Pérez Núñez H, García Rodríguez R, López Gutiérrez A. Embriología

Humana. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.

2. Gartner L, Hiatt J. Texto Atlas de Histología. 3a ed. USA: McGraw Hill; 2008.

3. Bloom Fawcet. Tratado de Histología. 12ma ed. USA: McGraw Hill; 1996.

4. Jiménez Movilla M. Análisis de la Composición estructura y función de las glicoproteínas

de la zona pelúcida con especial referencia a la especie humana. [Internet] Universidad de

Murcia: España; 2005 [Citado 20 enero del 2018]. Disponible en:

<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/77755/TMJM.pdf?sequence=1>

5. Sinowatz F, Koelle S, Adolfo Palma G. Estructura y función de la zona pelúcida. [Internet]

2015 [Citado 20 de abril del 2018]. Disponible en:

[https://www.researchgate.net/publication/266045520_ESTRUCTURA_Y_FUNCION_DE_LA_Z](https://www.researchgate.net/publication/266045520_ESTRUCTURA_Y_FUNCION_DE_LA_ZONA_PELUCIDA)

ONA_PELUCIDA