



Nombre del Alumno:

Nahúm Daniel Arriaga Nanduca.

Nombre de Docente:

Dra. Paulina Maribel Juárez Rodas.

Nombre de la Tarea:

Reportes de Practicas "1 y 2".

Nombre de la Asignatura:

Biología del Desarrollo.

Nombre de la Universidad:

Universidad Del Sureste.

Fecha de Entrega:

24/11/2022

Tapachula Chiapas De Córdoba y Ordoñez.

Introducción.

Se denomina fertilización al proceso mediante el cual se inicia la reproducción sexual de los seres vivos.

Así, están se adosan una a la otra y comienzan un intercambio químico que culmina con la formación de un único ADN en el núcleo de una nueva célula que funcionará como una suerte de síntesis genética de las anteriores.

La fertilización es un proceso asociado especialmente a los seres vivos que presentan una reproducción sexual, en la medida en que es necesario el aporte de dos partes para que esta tenga lugar.

Así, cada parte, la femenina y la masculina, dispondrá del aporte de una célula que por sí misma será incapaz de generar un nuevo organismo.

Así, están se adosan una a la otra y comienzan un intercambio químico que culmina con la formación de un único ADN en el núcleo de una nueva célula que funcionará como una suerte de síntesis genética de las anteriores.

Esta información nueva se encuentra en un núcleo y será decisiva en el desarrollo del nuevo organismo.

En el caso específico de los seres humanos, la fertilización se lleva a cabo cuando el gameto masculino llamado espermatozoide se une al gameto femenino, llamado ovulo.

Así, el espermatozoide es atraído hacia el ovulo por distintas circunstancias químicas que el óvulo genera y une su membrana al de su contrapartida.

Con posterioridad la nueva célula se dividirá y formará un conjunto de células que se desplazará hasta el útero, en donde se adherirá para continuar su desarrollo hasta el momento del parto.

En estos casos la fertilización se produce de modo artificial y luego de que se genera una célula madre, esta es implantada en el útero. Este tipo de procedimientos han sido cuestionados desde el punto de vista ético por las implicancias de manipulación de la vida humana que con lleva.

En este sentido se han llevado a cabo numerosos debates y la cuestión continúa abierta en buena medida.

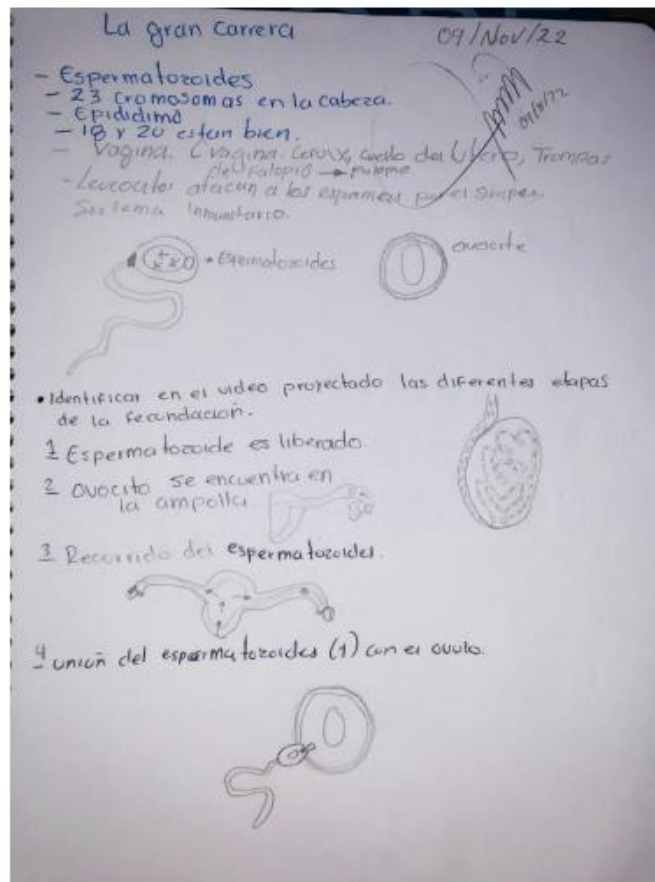
Desarrollo.

Este video que como bien decimos la gran carrera lo observamos en el salón de clases de la universidad del sureste, así que de forma muy cotidiana o como le decimos vulgarmente, se nos enseñó por medio de actores que se hacían pasar por espermatozoides y recreaban el proceso y camino, los diferentes obstáculos que debieron haber pasado desde el conducto deferente hasta ser eyaculados por el pene y depositados en la vagina para después ir a la guerra contra el sistema de defensa de la mujer, como la vagina es acida y puede matar a los espermatozoides con una duración promedio de vida de 72 horas, y correr contra miles y miles de espermatozoides más que lleva la mitad de la carga genética que se combinara con la otra mitad, con su mitad de naranja.

De igual forma como habíamos hablado en la práctica que pasó, de forma teórica recibimos esta clase sobre la fertilización, ósea como es que cada uno de nosotros aun con sedentarismo, sin ganas de nada, pudimos llegar al ovulo para que naciéramos y aspirar a ser médicos, médicos llorones porque nos dejan mucha tarea.

Así es como aprendimos este proceso y procedimiento sobre la fecundación.

Agrego evidencia de las estructuras que se observaron y se plasmaron acerca del video.



## Conclusión.

Tras la implantación exitosa de un espermatozoide, los gránulos corticales dentro del ovocito se fusionan con la membrana plasmática de la célula y son expulsados hacia la zona pelúcida, lo que hace que la superficie se vuelva dura e impenetrable.

Este proceso se llama reacción cortical y es responsable de garantizar que solo un espermatozoide pueda ingresar y fertilizar el óvulo.

Una vez que el espermatozoide localiza el ovocito, se une a la zona pelúcida, que es una capa gruesa de matriz extracelular gelatinosa que consiste en glicoproteínas, que rodea al óvulo. Una molécula especializada en la superficie de los espermatozoides se une a una glicoproteína ZP3 en la zona pelúcida, lo que desencadena la reacción del acrosoma.

La reacción del acrosoma libera hialuronidasa, que digiere el ácido hialurónico alrededor del ovocito, permitiendo el paso de los espermatozoides.

El ovocito sufre meiosis para producir el óvulo haploide. Las dos células haploides, cada una de las cuales contiene 23 cromosomas, se someten a la fusión de su material genético y finalmente crean una célula diploide que contiene 46 cromosomas, llamada cigoto.

El cigoto luego comienza la mitosis, la división celular repetida necesaria para el crecimiento de un organismo, formando un blastocito, que se implanta en la pared del útero, comenzando el embarazo.

## Introducción.

La ovogénesis es el proceso mediante el cual se producen los gametos femeninos (óvulos); se realiza en los ovarios y las células precursoras de los óvulos son las ovogonias, que inician su división desde el tercer mes de gestación y dan origen a los ovocitos primarios (células diploides), los cuales a lo largo del desarrollo embrionario realizan la primera división meiótica, la cual se detiene en la profase I y así permanecen hasta entrar en la pubertad.

Para llevar a cabo la reproducción, los humanos necesitamos que se unan las células sexuales (gametos) masculina (espermatozoide) y la célula sexual femenina (óvulo).

Estas células están especializadas en llevar a cabo la reproducción y tienen características muy especiales.

Por lo que, para elaborarlas, el cuerpo sigue una serie de procesos complejos llamados gametogénesis.

La ovogénesis solo tiene lugar en las hembras (o mujeres) y se lleva a cabo en los ovarios.

Los ovarios son dos órganos con forma de almendra, de unos 4 a 5 centímetros de diámetro, situados en la parte superior de la cavidad pélvica, en una depresión de la pared lateral del abdomen.

En la región externa de cada ovario hay masas diminutas de células llamadas folículos primarios.

Los folículos hacen de bolsa protectora y cada uno de estos folículos contiene un huevo inmaduro.

Al principio de cada ciclo ovárico, que dura aproximadamente 28 días, comienzan a desarrollarse al menos 20 folículos, pero solo un folículo alcanza su desarrollo completo.

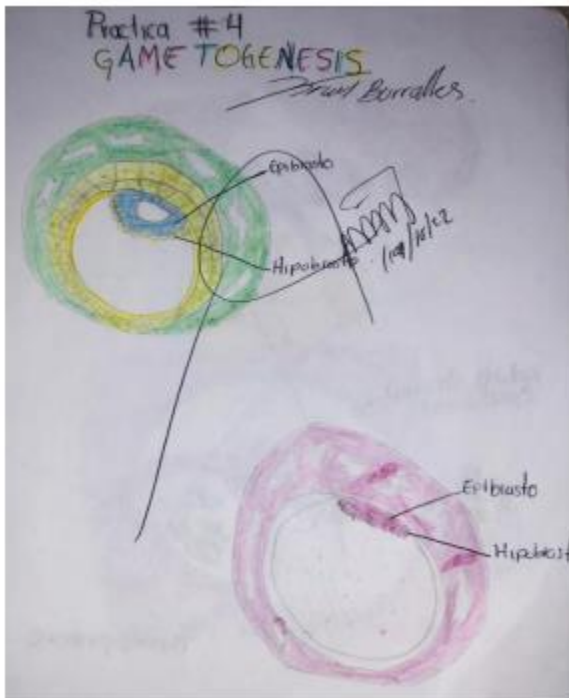
Los demás serán eliminados, es decir, se degeneran.

## Practica Conceptualizada.

Esta práctica se hace con el fin de saber el proceso de la gametogénesis en especial la ovogénesis.

Claro que como fue visual, observamos un video en el salón de clases para ver el proceso de una forma animada para la captación de información eficaz tal si como lo estuviéramos viviendo este proceso.

Las estructuras tal y como de manera teoría se refiere, las que se logran ver son el epiblasto el hipoblasto.



Ya que para llegar un proceso hasta la implantación esto es lo que ocurre de manera pronta y sincronizada con el resto de procesos hasta este punto.

Todos estos procesos diferenciados por los ovocitos tanto primarios como secundarios en crecimiento.

De esta práctica donde se esquematizan los procesos que ya habíamos hablado anteriormente.



## Conclusión.

Hay que tener en cuenta que solo entre 400 y 500 ovocitos primarios se transformarán en ovocitos secundarios a lo largo de toda la vida reproductiva, ya que por cada ovulación que hay en cada ciclo se pierden cerca de mil ovocitos por atrofia.

Este proceso es muy importante, ya que se eliminan ovocitos defectuosos que no darían lugar a un embrión sano. Además, no todos los ovocitos secundarios liberados por una mujer son fecundados y solo algunos de los ovocitos fecundados (cigotos) llegan a desarrollar un embrión sano.

Al llegar a la madurez sexual, empiezan a madurar los folículos y los ovocitos primarios aumentan de tamaño. Un poco antes de que la mujer ovule, concluye la meiosis I y se genera un ovocito secundario haploide y el primer cuerpo polar.

El cuerpo polar, que solo lleva una pequeña parte de citoplasma, se elimina (se atrofia) mientras que el ovocito secundario (que lleva el ADN y la mayoría del citoplasma) sufre una segunda meiosis y queda detenido en metafase II.

## Practica. 4 Cuestionario

1- ¿Qué es la ovogenesis?

R= Es el proceso de formación y diferenciación de los gametos femenino u ovulos, pasando de ovogonia a ovocito primario, ovocito secundario y ovulo.

2- ¿Qué glándula es estimulada por la hormona liberadora de gonadotropinas?  
= Pituitaria.

3- ¿Qué hormonas gonadotropinas tienen una función ciclica?  
LH, FSH, ACTH.

4- ¿Cuál es la hormona que se sintetiza en mayor concentración durante la fase folicular?  
Estrógeno.

5- ¿Cuál es la hormona que se sintetiza en mayor cantidad en la fase lútea?  
Progesterona.