



**Nombre de alumno: José Alejandro Villagrán Pérez**

**Nombre del profesor: Claudia Guadalupe Figueroa**

**Nombre del trabajo: Ensayo**

**Materia: Morfología**

**Grado: 3°**

**Grupo: "B"**

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de junio de 2020.

## Fecundación

En este ensayo se tratará de explicar de una manera amplia y comprensible para el lector, la fecundación, un tema muy interesante que nos habla del cómo se forman los inicios de la vida de los seres humanos.

Algunos datos generales de la fecundación, son: la fecundación a grandes rasgos es el encuentro y unión de los gametos masculinos y femeninos el cuál se produce en las trompas de Falopio; Los espermatozoides pueden llegar a vivir días en el aparato de la mujer, de los millones de espermatozoides que llegan a introducirse en la vagina de la mujer, solo sobrevive el 1% de estos; En números, aproximadamente 200 o 300 millones de espermatozoides entran al aparato femenino y de todos estos, solo entre 500 y 300 logran llegar a donde se produce la fecundación; cuando un espermatozoide logra cruzar la cabeza, se produce un proceso el cuál no permite dejar entrar a más espermatozoides al ovocito; El sexo del bebé se decide en la fecundación; Un ovocito sin fecundar tarda alrededor de 24 horas en degradarse; Etc.

El viaje comienza en el cuello uterino, donde los espermatozoides pueden tardar llegar hasta la trompa de Falopio, desde 30 minutos hasta 6 días. Esto puede llegar a ser así de tardado debido a que los espermatozoides en mayor parte son empujados por contracciones musculares de esta zona y no por cuenta propia.

Los espermatozoides terminan este viaje en el istmo y estos pierden su motilidad, esta motilidad es recuperada en la etapa de la ovulación de la mujer, es aquí donde comienzan a nadar en el punto de encuentro de la fecundación.

Los espermatozoides no pueden entrar así como así al encontrar al ovocito, estos tienen que pasar dos procesos denominados capacitación y reacción acromosómica. Donde la capacitación es la acoplación del tracto femenino, en su mayoría este proceso ocurre en la trompa de Falopio, aquí ocurren interacciones epiteliales de la superficie de la trompa con los espermatozoides. Los espermatozoides que logran perder la capa de glicoproteínas y de proteína plasmática, son los únicos que pueden pasar al siguiente proceso.

La reacción acromosómica consiste cuando se juntan con la zona pelúcida (provocada por proteínas). La reacción termina cuando enzimas aparecen, las cuáles brindan el poder penetrar la zona pelúcida.

Es ahora cuando comienza la fecundación, la cual, está conformada por 3 procesos. Estos son: la penetración de la corona radiada, la penetración de la zona pelúcida y la fusión de las membranas celulares entre el ovocito y el espermatozoide.

La fase 1 (penetración de la corona radiada), consiste como los espermatozoides acondicionados pasan con las células de la corona.

La fase 2 (penetración de la zona pelúcida), consiste como su nombre lo dice, cuando los espermatozoides logran penetrar la zona pelúcida, última capa antes de poder tratar de fecundar el ovocito.

En la fase 3 (fusión de las membranas del ovocito y espermatozoide), las membranas plasmáticas del ovocito y del espermatozoide se juntan, pero realmente no es la membrana del espermatozoide, la que realmente se junta con la membrana del ovocito, es lo que recubre la parte posterior de la cabeza del espermatozoide.

Cuando el espermatozoide fecunda el ovocito se realizan 3 cosas al instante:

- 1) Reacciones corticales: Se impide la poliespermia, la membrana y la zona pelúcida se modifican y no deja entrar otro espermatozoide.
- 2) Reanudación de la segunda división meiótica: La cual forma al ovocito definitivo y al segundo corpúsculo polar. Y éstas, forman el pronúcleo femenino con sus cromosomas.
- 3) Activación metabólica del ovocito: Activada por el espermatozoide, son los procesos químicos y moleculares que son necesarios para la embriogénesis.

Después el espermatozoide se encuentra con el pronúcleo femenino y al unirse se forma el pronúcleo masculino. Donde cada pronúcleo (masculino y femenino), tienen que replicar su ADN, para que después suceda la división mitótica normal. Es aquí donde los cromosomas se colocan de manera longitudinal, las cromátidas se van cada una a un polo, todo esto ocurre en el centrómero. Con esto hecho un surco es el encargado de hacer dos partes al citoplasma.

En conclusión creo que la fecundación es un tema muy interesante, ya que este nos enseña acerca del como cada persona se desarrolla antes del nacimiento, es algo que debemos tener en cuenta siempre por la simplicidad que puede llegar a parecer, pero como tal es un proceso complicado y maravilloso.

## Bibliografía

Sin autor. Fecundación. Recuperado el 18 de junio del 2020. URL:  
<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/769ad869082739e8a0de62f65418f2ce.pdf>