



**Nombre de alumnos: Lizbeth De Coss Ruiz**

**Nombre del profesor: Claudia Guadalupe Figueroa Lopez**

**Materia: Morfología y función**

**Grado: 3er cuatrimestre**

**Grupo: A**

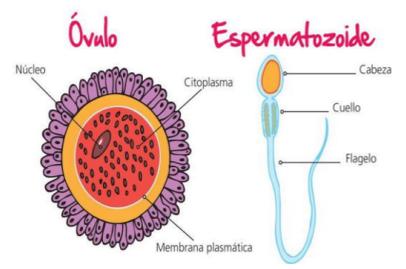


Comitán de Domínguez Chiapas a Mayo de 2020.

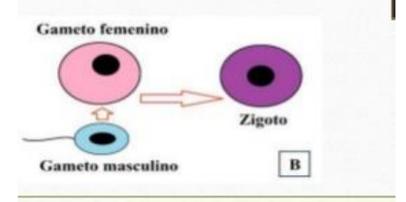


# Fecundación

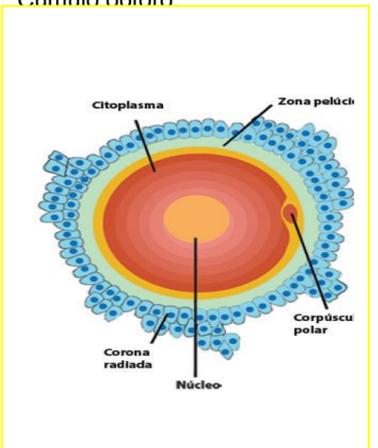
Es un proceso a través del cual se fusionan los gametos masculino y femenino, se lleva a cabo en la región ampular de la trompa de Falopio.



Los gametos son de distintos tamaño (anisogamia) y además presentan características muy diferentes.



**Ovulo:** es muy grande —es la célula más grande del organismo. Inmóvil. Presenta actividad flagelar. Capas que protegen al ovocito de posibles daños mecánicos, tendrán que ser penetradas por el espermatozoide para que se produzca la fecundación. Corona radiada. Zona pelúcida. Cúmulo oóforo.



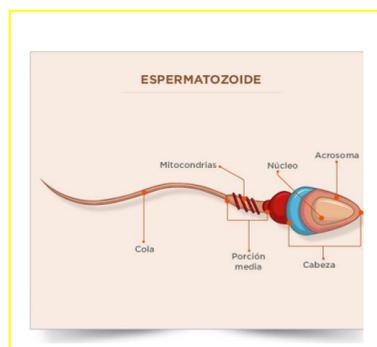
## Fases de la fecundación

**Fase 1: Penetración de la corona radiada.**  
De los 200 a 300 millones de espermatozoides que normalmente se deposita en el aparato genital femenino, apenas 300 y 500 llegan al lugar de la fecundación, solo uno de ellos fecunda el ovulo.

**Fase 2: Penetración de la zona pelúcida:** Es una cubierta de glucoproteínas que rodean al ovocito para facilitar y mantener la unión del espermatozoide e inducir la reacción acrosómica. En ambos procesos interviene el ligando ZP3, una proteína de zona. La permeabilidad de la zona pelúcida cambia cuando la cabeza del espermatozoide hace contacto con la superficie del ovocito.

**Fase 3: fusión entre las membranas de ovocito y del espermatozoide:** La adherencia inicial del espermatozoide al ovocito se ve facilitada por la interacción de integrinas en el ovocito y sus ligando y de desintegrinas en el espermatozoide. La fusión se efectúa entre la membrana del ovocito y la que recubre la región posterior de la cabeza del espermatozoide.

1. Reacciones corticales y de zona.
  - a). La membrana del ovocito se vuelve impenetrable a otros espermatozoides.
  - b). La zona pelúcida modifica su estructura y su composición para evitar la unión y penetración de otros espermatozoides.
2. Reanudación de la segunda división meiótica. El ovocito termina su segunda división meiótica inmediatamente después que entra en espermatozoide.
3. Activación metabólica del ovocito. La activación incluye los procesos moleculares y celulares iniciales que acompañan a la embriogénesis temprana.



**Espermatozoide:**  
Es una célula de tamaño muy pequeño, que presenta la característica de la movilidad. En su cabeza aparecen varias estructuras, entre las que encontramos el núcleo, que es: Plano. Piriforme (con forma de pera) No lleva histonas, sino protamina para condensar más la cromática. Los centriolos se sitúan en la parte posterior del núcleo, y el centriolo distal formara el flagelo. En la parte anterior de la cabeza, el espermatozoide presenta la vesícula cromosómica, que contiene enzimas que va a necesitar para atravesar las capas protectoras del ovulo.

## Resultados principales de la fecundación:

- a). Restablecimiento del número de diploide de cromosomas, mitad proviene de la madre y mitad del padre.
- b). Determinación del sexo del nuevo individuo: Cromosoma X produce un embrión femenino (XX) y un cromosoma Y, es un embrión masculino (XY).
- c) Inicio de la segmentación. El ovocito suele degenerar 24 horas después de la ovulación cuando no se fecunda.