



**Nombre de alumnos: Alejandro de Jesús Peña  
Recinos**

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

**Nombre del trabajo: Cuadro sinóptico de  
fecundación**

**Materia: Morfología y función**

**Grado: 3er cuatrimestre**

**Grupo: A**

Comitán de Domínguez Chiapas a 31 de marzo de 2020

---



# Fecundación

La fecundación es la fusión de los gametos masculino y femenino; se lleva a cabo en la región ampular de la trompa de Falopio a través de diversos procesos que permiten la fusión entre ambos gametos. La cual ocurre por fases.

## Fase 1. Penetración de la corona radiada

De los 200 a 300 millones de espermatozoides que normalmente se depositan en el aparato genital femenino, apenas entre 300 y 500 llegan a lugar de la fecundación, solo uno de ellos fecunda al ovulo, los espermatozoides acondicionados cruzan con libertad las células de la corona.

## Fase 2. Penetración de la zona pelúcida.

Para poder atravesar esta segunda barrera, la cabeza del espermatozoide establece contacto con el receptor ZP3 de la zona pelúcida del óvulo. Esto desencadena la reacción acrosómica, que consiste en la liberación de enzimas hidrolíticas denominadas espermiolisinas. Dichas enzimas disuelven la zona pelúcida para permitir el paso del espermatozoide.

## Fase 3. Fusión entre las membranas de ovocito y del espermatozoide.

Tras la adherencia se fusionan las membranas plasmáticas del espermatozoide y del ovocito, puesto que la membrana plasmática que cubre al cromosoma desaparece durante la reacción acrosómica, la fusión se efectúa entre la membrana del ovocito y la región superior de la cabeza del espermatozoide. Cuando el espermatozoide entra en el ovocito responde a tres formas.

### 1. Reacciones corticales y de zona

Tras la liberación de los gránulos corticales del ovocito que contiene enzimas lisomáticas, la membrana del ovocito se vuelve impenetrable a otros espermatozoides y la zona pelúcida modifica su estructura y 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 el espermatozoide. Se da nombre de segundo corpúsculo polar a una de las células hijas, que recibe poco citoplasma, la otra es el ovocito definitivo. Sus cromosomas se disponen en un núcleo vesicular llamado pronúcleo femenino.

### 3. Activación metabólica del ovocito.

El factor activador probablemente esté en el espermatozoide. La activación incluye los procesos moleculares y celulares iniciales que acompañan a la embriogénesis temprana.