



PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del alumno: Valeria Esthefanía  
Santiago López**

**Nombre del profesor: Ezri Natanael  
Prado Hernández**

**Nombre del trabajo: Mapas  
conceptuales de fecundación y  
segmentación**

PASIÓN POR EDUCAR

**Materia: Biología del desarrollo**

**Grado: Primer semestre**

**Grupo: B**

# Fecundación

Es el proceso por el cual los gametos masculino y femenino se fusionan.

Ocorre en la región ampular de la tuba uterina.

Solo 1% de los espermatozoides depositados en la vagina ingresan al cuello uterino.

Tras llegar al istmo, los espermatozoides pierden motilidad y detienen su migración.

En el momento de la ovulación los espermatozoides recuperan motilidad.

El viaje desde el cuello uterino hasta el oviducto puede realizarse en tan solo 30 min, o requerir hasta 6 días.

Los espermatozoides no pueden fecundar al ovocito justo después de llegar al aparato reproductor femenino sino deben experimentar capacitación.

Reacción acrosómica para adquirir capacitación. Es un periodo de acondicionamiento en el aparato reproductor femenino.

Las fases de la fecundación incluyen las siguientes:

Fase 1: penetración de la corona radiata.

Fase 2: penetración de la zona pelúcida.

Fase 3: fusión de las membranas celulares del ovocito y el espermatozoide.

# SEGMENTACIÓN

Consiste en divisiones mitóticas repetidas del cigoto que comportan un rápido aumento del número de células.

Estas células embrionarias o blastómeros se hacen más pequeñas con cada división de segmentación.

En cuanto la mórula entra en la cavidad uterina a través de la zona pelúcida empieza a penetrar líquido en los espacios intercelulares de la masa celular interna.

En primer lugar el cigoto se divide en dos blastómeros, que a continuación lo hacen en cuatro blastómeros y así sucesivamente.

La segmentación suele ocurrir cuando el cigoto se desliza a lo largo de la trompa uterina hacia el útero.

La división del cigoto en blastómeros comienza unas 30 horas después de la fecundación.

Cuando existen entre 12 y 32 blastómeros se compactan, el ser humano en desarrollo se designa como mórula.

Las células internas de la mórula están rodeadas de una capa de células que constituyen la capa celular externa.

La mórula es esférica se forma unos tres días después de la fecundación y se introduce en el útero.

En el momento de la implantación de la mucosa del útero está en la fase secretora, durante la cual las glándulas y arterias del útero se enrollan y el tejido aparece muy nutritivo.

## Bibliografía

Sadler, T. W. (2019). *Langman Embriología Médica* . Lippincott.