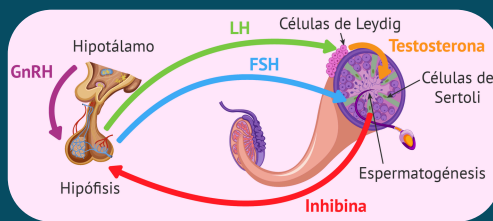


# Espermatogénesis

Ocurre en los túbulos seminíferos de los testículos.

## Fases

## Mitosis

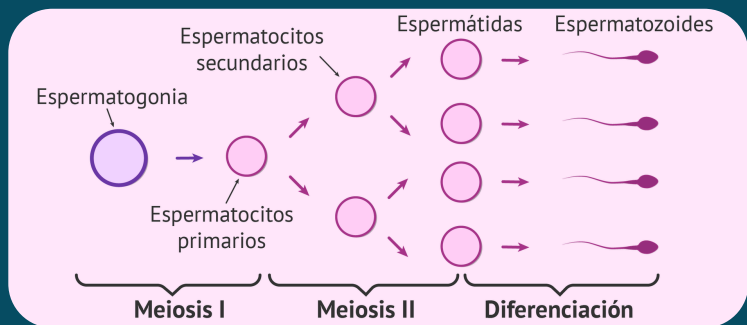


## Meiosis I y II:

reducción cromosómica → espermátides haploides.

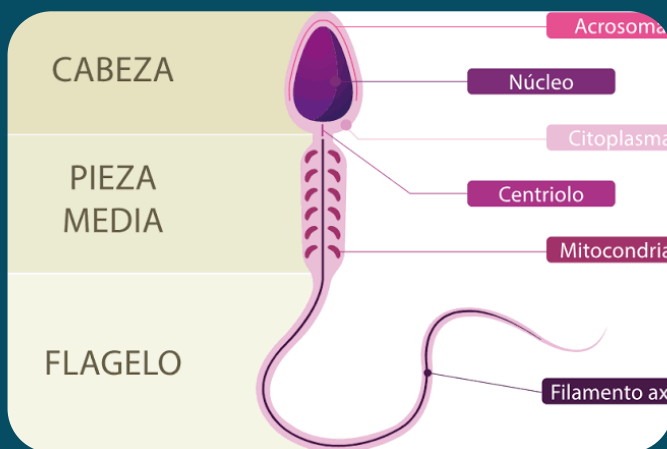
## Espermiogénesis:

maduración → espermatozoides funcionales.



- Producción continua de gametos masculinos.

Cabeza:  
Contiene el núcleo con el ADN (23 cromosomas).



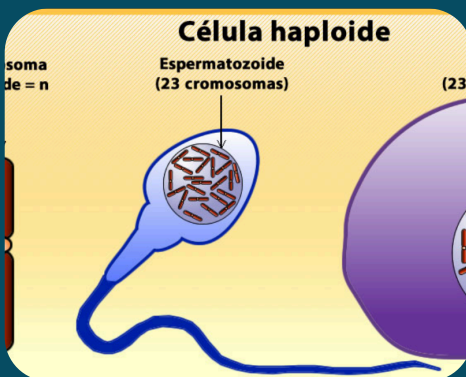
Cuello:  
Contiene el centriolo, importante para la división celular tras la fecundación.

Pieza intermedia:  
Rica en mitocondrias, que generan la energía (ATP) para el movimiento.

Cola (flagelo):  
Permite que el espermatozoide se desplace hacia el óvulo.

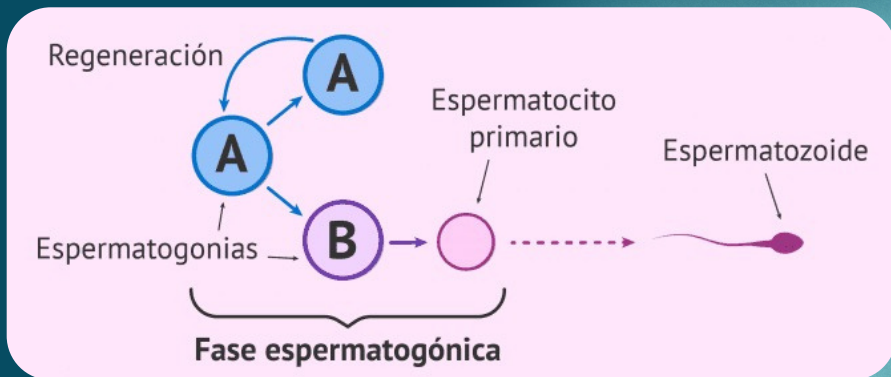
- Mantiene número cromosómico haploide.

Duración aproximada:  
64-74 días en humanos.



- Cada espermatogonia produce 4 espermatozoides funcionales.

- Asegura la transmisión genética a la descendencia.

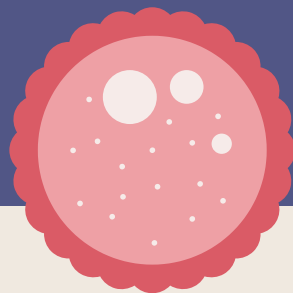


Número de cromosomas:  
23 (n) en los espermatozoides.

- Diferencia con la ovogénesis:  
En mujeres → 1 óvulo funcional + 3 cuerpos polares.  
En hombres → 4 gametos funcionales.

Inicia en la pubertad (12-14 años) y se mantiene activa toda la vida del hombre.

# OVOGÉNESIS



La mujer nace con todos los ovocitos que tendrá durante su vida

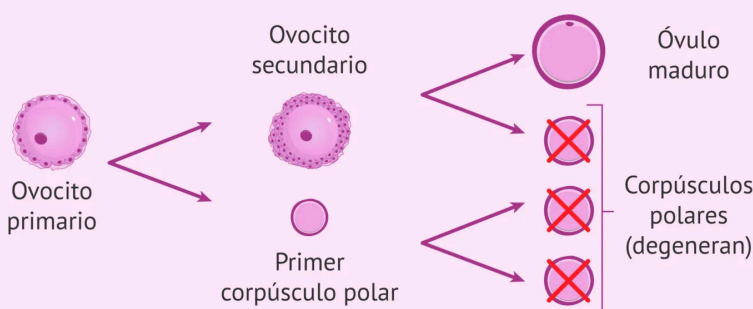
## ¿QUÉ ES LA OVOGÉNESIS?

Es el proceso biológico el cual se producen los gametos femeninos (óvulo) en los ovarios.

Comienza desde antes del nacimiento y se mantienen hasta la pubertad.

### IMPORTANCIA BIOLÓGICA

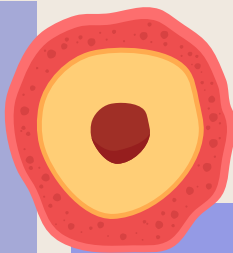
Es importante en la producción de óvulos, los gametos necesarios para la reproducción sexual, que permite la continuación de los seres vivos.



## FASES DE LA OVOGÉNESIS

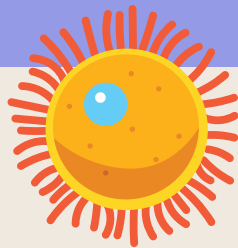
### PROLIFERACIÓN

Las células germinales primordiales se reproducen mediante sucesivas mitosis y van a los ovarios, multiplicándose a miles de ovogonias (células madres) y contiene la totalidad de la dotación genética.



### CRECIMIENTO

La división de la meiosis de las ovogonias tienen como resultado el nacimiento de ovocitos primarios (diploide) que son rodeados por células epiteliales planas y foliculares, dando así nacimiento al folículo primordial.

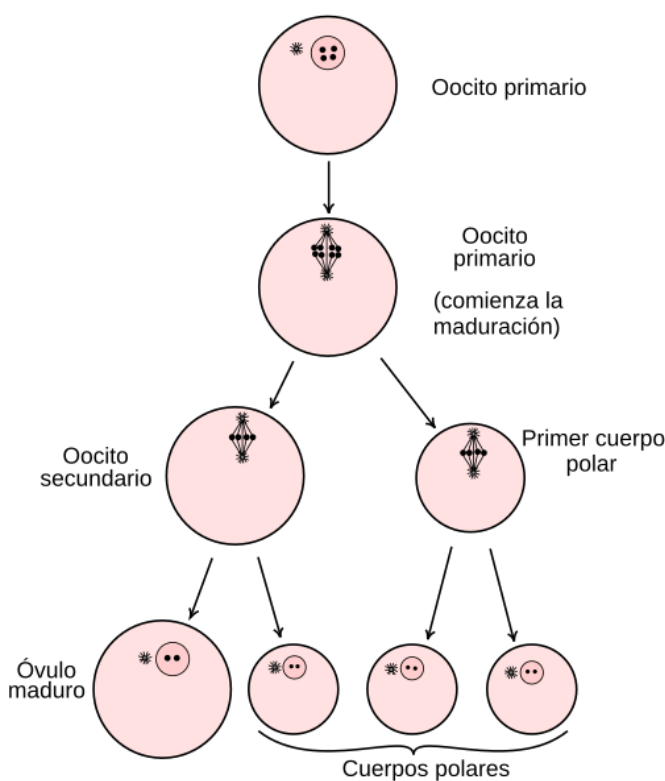


### MADURACIÓN

La primera división por meiosis de los ovocitos primarios no ocurrirá hasta la séptima semana de gestación cuando se da la primera meiosis. La división meiotica sigue avanzando hasta alcanzar la fase diploteno de la profase 1

## DATOS INTERESANTES

- Solo uno o dos son liberados por ciclo.
- El óvulo es la célula más grande del cuerpo.
- Solo una fracción de estos ovocitos (aproximadamente 300.000) sobrevive hasta la pubertad.
- Tras la ovulación, el óvulo liberado comienza a deteriorarse rápidamente.
- A medida que la mujer envejece, la calidad de los óvulos también disminuye.





Universidad del Sureste  
Campus Comitán de Domínguez Chiapas  
Licenciatura en Medicina Humana



## EL AGUA

Nombre del Alumno: Esteban Gabriel Silvestre Medina (gloria estephany)

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del Profesor: Hugo Nájera Mijangos

Licenciatura: Medicina Humana

Semestre y grupo: 1° "A"