



Mi Universidad

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
CAMPUS COMITÁN  
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA**



## **INFOGRAFIA GAMETOGENESIS**

**NOMBRE: AMILCAR ANTONIO CANCECO  
ARRAZATE**

**MATERIA:BIOLOGIA DEL DESARROLLO**

**NUMERO DE LISTA:6**

**GRADO:I SEMESTRE**

**GRUPO: A**

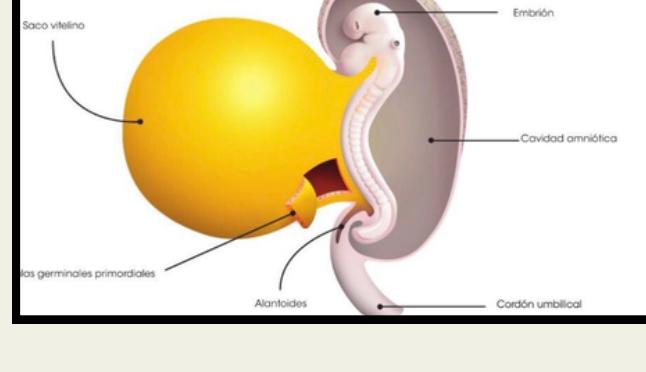
**DOCENTE:CITLALI BERENICE  
FERNANDEZ SOLIS**

**COMITÁN DE DOMÍNGUEZ CHIAPAS, A 6  
DE SEPTIEMBRE DE 2025**

# ESPERMATOGENESIS

Proceso de formación maduración de gonadas sexuales masculinas de células espermatogénicas a espermatozoides que sucede en tubos seminíferos

proceso inicia en fase embrionaria con aparición de células germinales primordiales



- 2 SEMANA: FORMACIÓN DE CELULA GERMINAL EN EPIBLASTO
- 3 SEMANA: MIGRACION A SACO VITELINO
- 4 A 5 SEMANA: MIGRAN A GONADA HACIENDO DIVISIONES MEIOTICAS

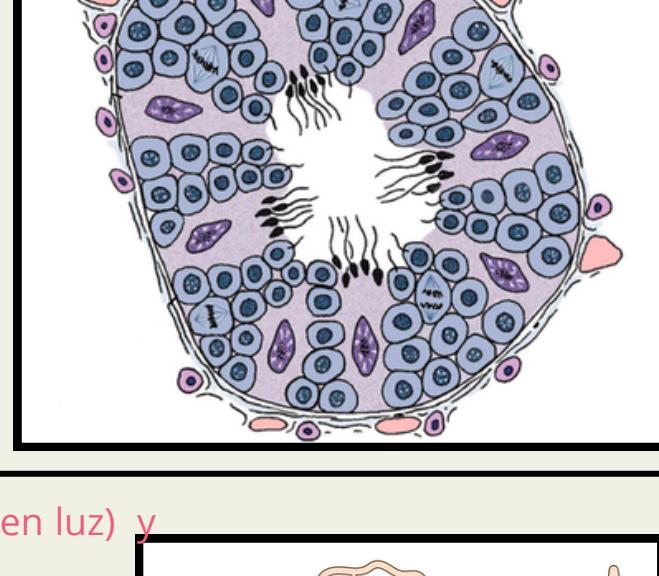
formación de lobulillos testiculares

cordones espermíferos (infancia)

## tejidos de tubos

tejido conectivo peritubular: células de Leydig

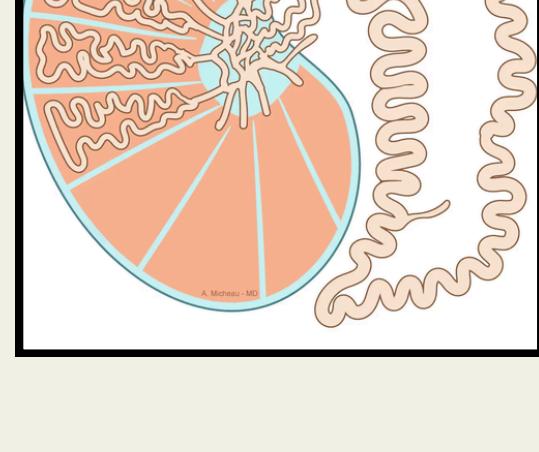
epitelio seminífero: células de Sertoli y espermatogénicas



inicia en pubertad tubos seminíferos (adquieren luz) y dura toda la vida

### PROLIFERATIVA (MITOSIS)

- INICIA CON CELULAS PRIMITIVAS (OBSCURAS)
- SE VUELVEN ESPERMATOGONIA A2 (CLAROS)
- ENTRAN EN MITOSIS 3 VECES MAS DANDO A3 Y A4
- FORMACION DE ESPERMATOGONIAS B
- ESPERMATOCITOS PRIMARIOS B



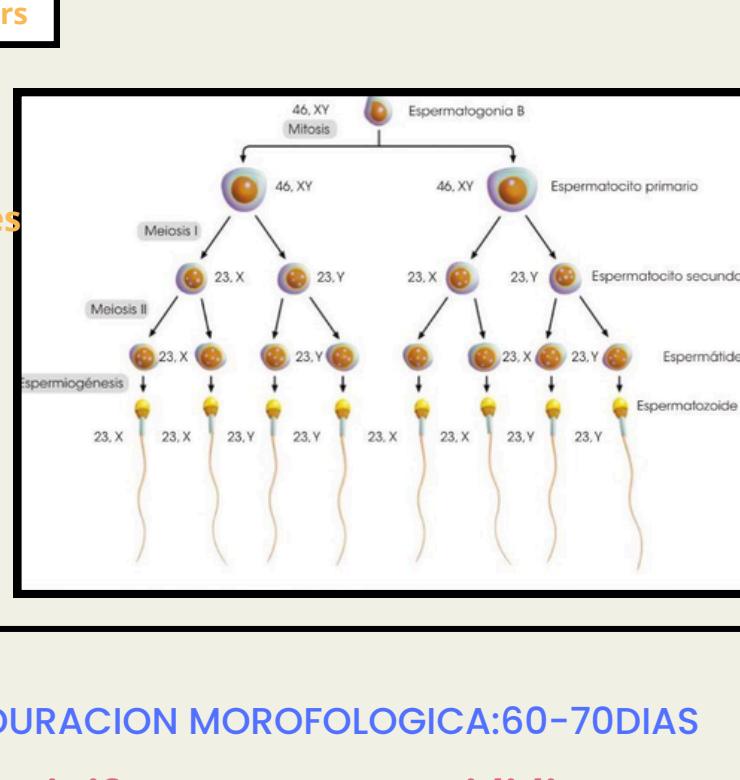
### Meiotica (meiosis n)

- Entran espermatocitos primarios en meiosis
- forman espermatocitos secundarios (n) en 24 días
- entran en meiosis dando a 2 espermátidas en 8 hrs

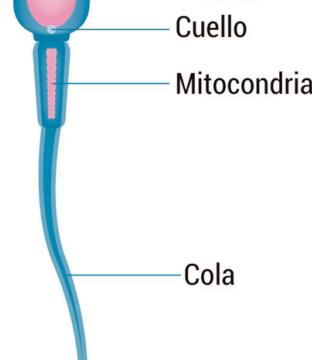
### Espermiogenesis (maduración)

espermátidas se vuelven en espermatozoides

- se libera el núcleo
- se condensa la cromatida
- crea centriolo
- mitocondrias alrededor del cuello



### Partes del espermatozoide

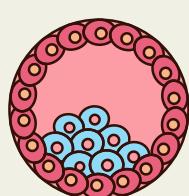


(TUBULOS) MADURACION MORFOLOGICA: 60-70 DIAS

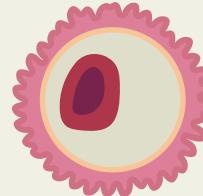
tubulos seminiferos → epididimo

(EPIDIMO) MADURACION BIOQUIMICA: 12 DIAS

ADQUIEREN MOVILIDAD Y CAPACIDAD DE FERTILIZAR



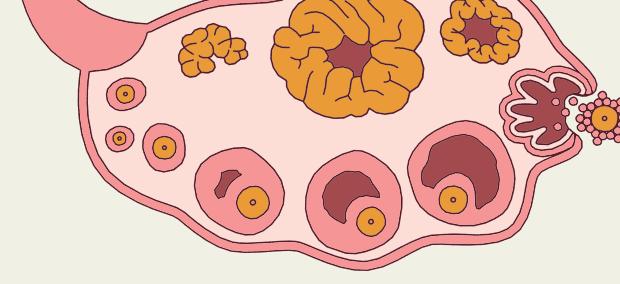
# OVOCENESIS



*Proceso de formacion de gonadas sexuales femeninas y maduracion de ovogonia a ovocitos maduros inicia en el periodo prenatal y concluye hasta la menopausia*

## fase prenatal

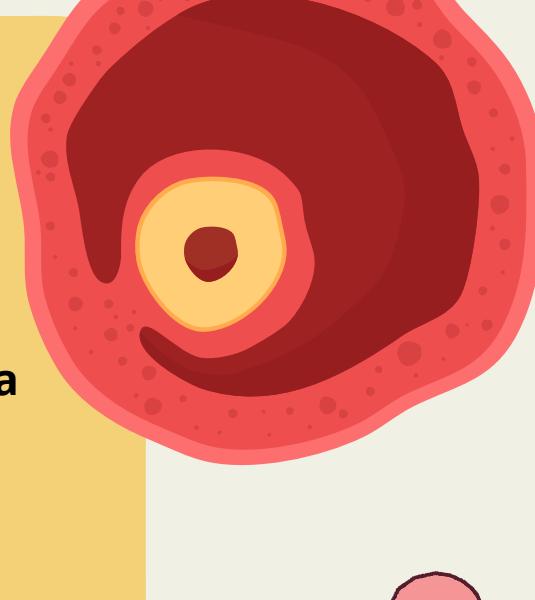
- 5ta semana: en rebordes de gonadales **células primogénitas** → **ovogonias**
- **rebordes gonadales** → **ovarios**
- 5-7 mes: ovogonias reducen su numero
- se transforman restantes en **ovocitos primarios**
- **tejido epitelial +ovocito= folículo primordial**
- 7-9 mes: ovocitos entran en meiosis parar en diploeno por cel foliculares



se reanuda proceso hasta la pubertad

40,000 foliculos llegan a la pubertad  
20-30 reanudan meiosis en ciclo menstrual

- ovocitos primarios realizan meiosis
- formacion de folículo **primario unilaminar**
- epitelio crece se estratifica: **folículo primario multilaminar**
- **formacion de teca interna y externa y espacios antrales**
- **formacion de folículo secundario**
- **formacion de folículo terciario (de graff)**



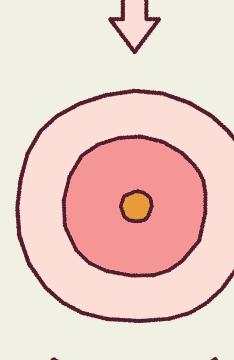
10-12 hrs antes de ovulacion

## formacion de: ovocito secundario y cuerpo polar

- De todos los folículos solo uno llega a madurez
- **primer cuerpo polar y ovocito secundario comienza SEGUNDA DIVISION MEIOTICA** se detiene en metafase y concluira hasta la fecundacion



23 cromosomas cada uno



no hay fecundacion

muerte en 24 hrs

hay fecundacion

- se reanuda division:
- ovocito fecundado
- segundo cuerpo polar

