

Elaborado por: Cancino Gordillo Minerva Marienri

### GAMETOGENÉISIS

#### PROCESO DE DESARROLLO Y MADURACIÓN DE LAS CÉLULAS SEXUALES MASCULINAS Y FEMENINAS

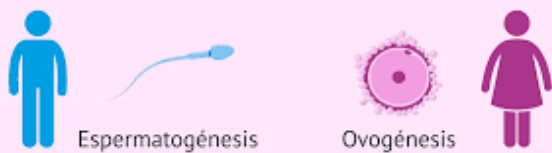
##### ESPERMATOGÉNESIS

- Cada espermatogonia origina 4 espermatozoides
- En la Meiosis I el material se divide equitativamente
- Después de la pubertad se producen espermatozoides sin interrupción
- Se realiza en los testículos
- Comienza en la pubertad

##### DIFERENCIAS

##### OVOGÉNESIS

- Cada ovogonia da origen a un óvulo
- En la Meiosis I el material no se divide equitativamente
- Se dividen en el ovario fetal y muere la mayor parte
- Se realiza en los ovarios
- Comienza en la etapa fetal y tiene 2 arrestos meióticos

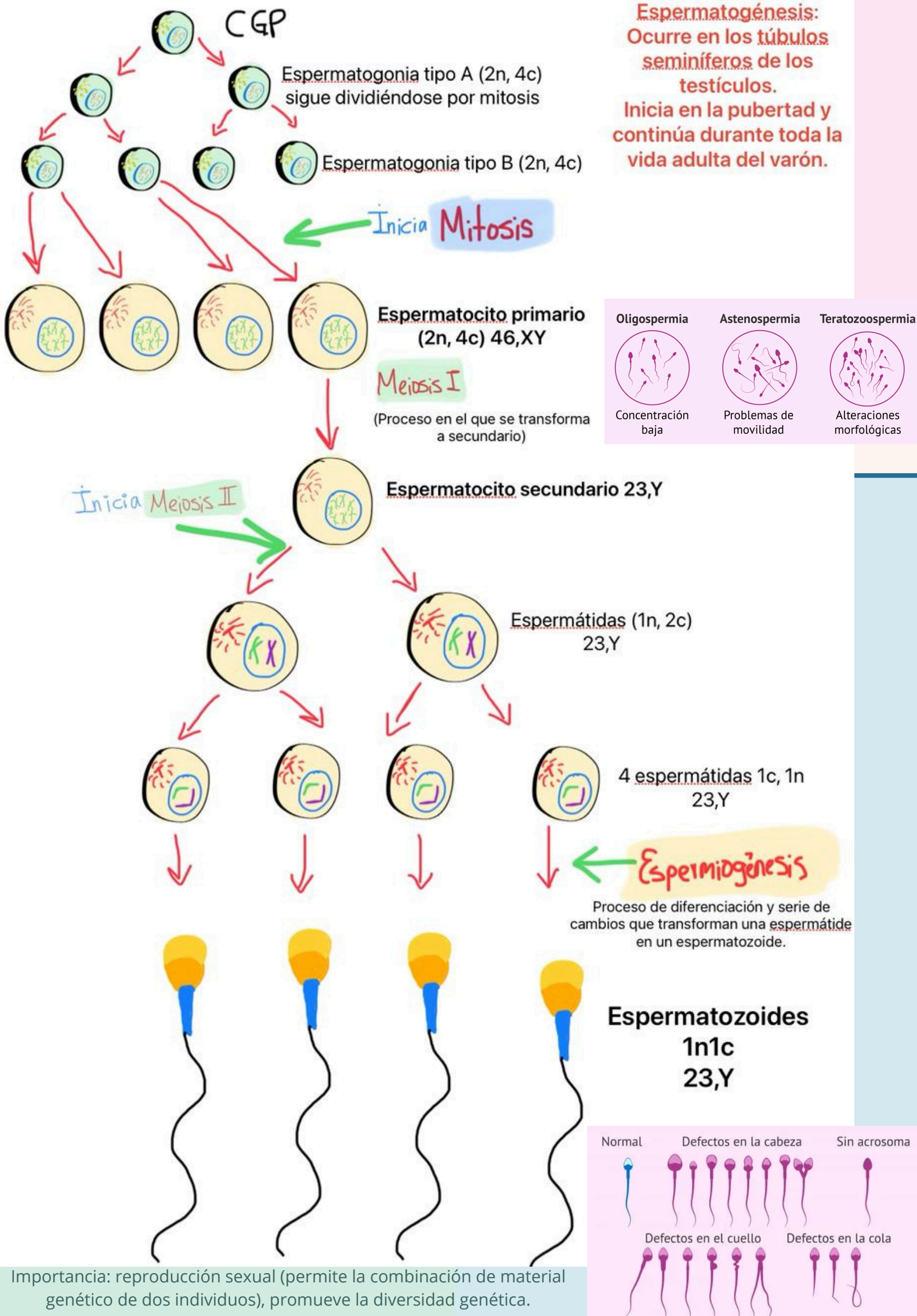


##### SIMILITUDES

- Ambos son sub-procesos de la Gametogénesis
- Intervienen divisiones mitóticas como meióticas
- Hay producción de células sexuales o gametos

### ESPERMATOGÉNESIS

#### PROCESO POR EL CUAL LOS ESPERMATOZOIDES SE PRODUCEN A PARTIR DE LAS CÉLULAS GERMINALES PRIMORDIALES





# OVULOGÉNESIS

Desarrollo y diferenciación del ovocito mediante una división meiótica para formar un óvulo.

Ovogénesis ocurre en el ovario. Inicia en el periodo prenatal y concluye hasta la menopausia.



## OVOGONIA

46,XX (2n,2c)  
5° mes de vida intrauterina.  
7 millones

Folículo primordal



Ovogonias que sobreviven -> Ovocitos primarios (2n, 4c).

Meiosis I  
fase diplotena

Folículo primario unilaminar



## OVOCITO PRIMARIO

46,XX  
Detención en Profase I (primer arresto meiótico)

Folículo primario multilaminar



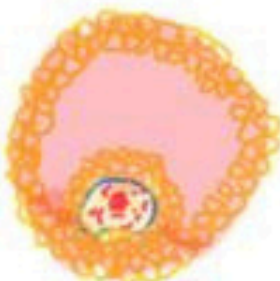
Folículo secundario



OVOCITO PRIMARIO. Liberado al llegar a la pubertad por las hormonas H2 de la hipófisis.

Termina Meiosis I  
inicia Meiosis II

Folículo terciario



## OVOCITO SECUNDARIO

23,X + Cuerpo polar (1n, 2c)

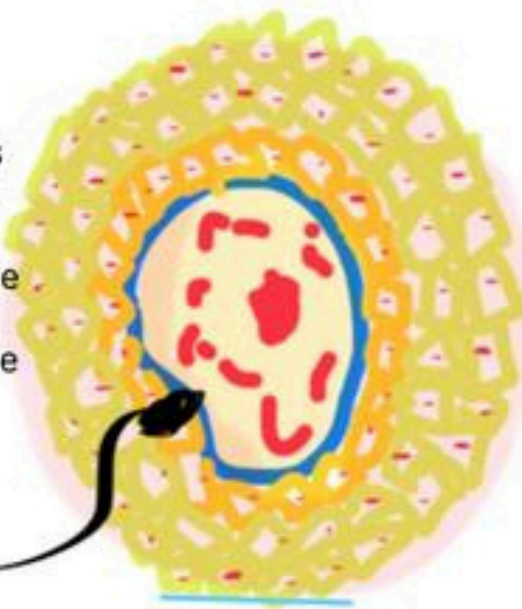
OVULACIÓN



OVOCITO SECUNDARIO + CUERPO POLAR

Segundo arresto, Metafase II

Si ovocito secundario es fecundado, el ingreso del espermatozoide estimula la continuación de la segunda división meiótica.



ÓVULO FECUNDADO (fecundación) + cuerpo polar II

Si no se produce la fecundación, el ovocito secundario no finaliza la 2da división meiótica y se desintegra y comienza un nuevo ciclo menstrual.

ÓVULO + ESPERMATOZOIDE = CIGOTO

Dibujos elaborados por: Cancino Gordillo Minerva  
Marienri.

Referencias:

- Arteaga Martínez, S. M. (s. f.). Embriología Humana y Biología del Desarrollo (1.<sup>a</sup> ed. revisada). [Editorial Médica Panamericana].