



Universidad del sureste
Campus Comitán
Licenciatura en medicina-humana



INFOGRAFÍA

Alumno: Gabriel Cuevas García

Docente: Dra. Citlali Berenice Fernández Solís

Materia: embriología

Grado: 1º semestre

Grupo: A

8 de septiembre del 2025, Comitán de Domínguez, Chiapas

GAMETOGENÉSES

Proceso por el cual se desarrollan gametos del hombre y de la mujer

ESPERMATOGÉNESIS:

Proceso por el cual las
espermatogonias se
transforman en
espermatozoides
maduros.



Etapas

1.Mitosis: Espermatogonias
→ espermatoцитos primarios.

2. Meiosis I: Primarios ($2n$) → 2 secundarios ($1n$, X o Y).

3. Meiosis II: Secundarios → 4 espermátides (1n).

Espermatogénesis (A–F)

A. Espermátide redonda.

B. Formación del acrosoma.

C. Núcleo se alarga, surge flagelo.

D. Mitochondrias rodean flagelo.

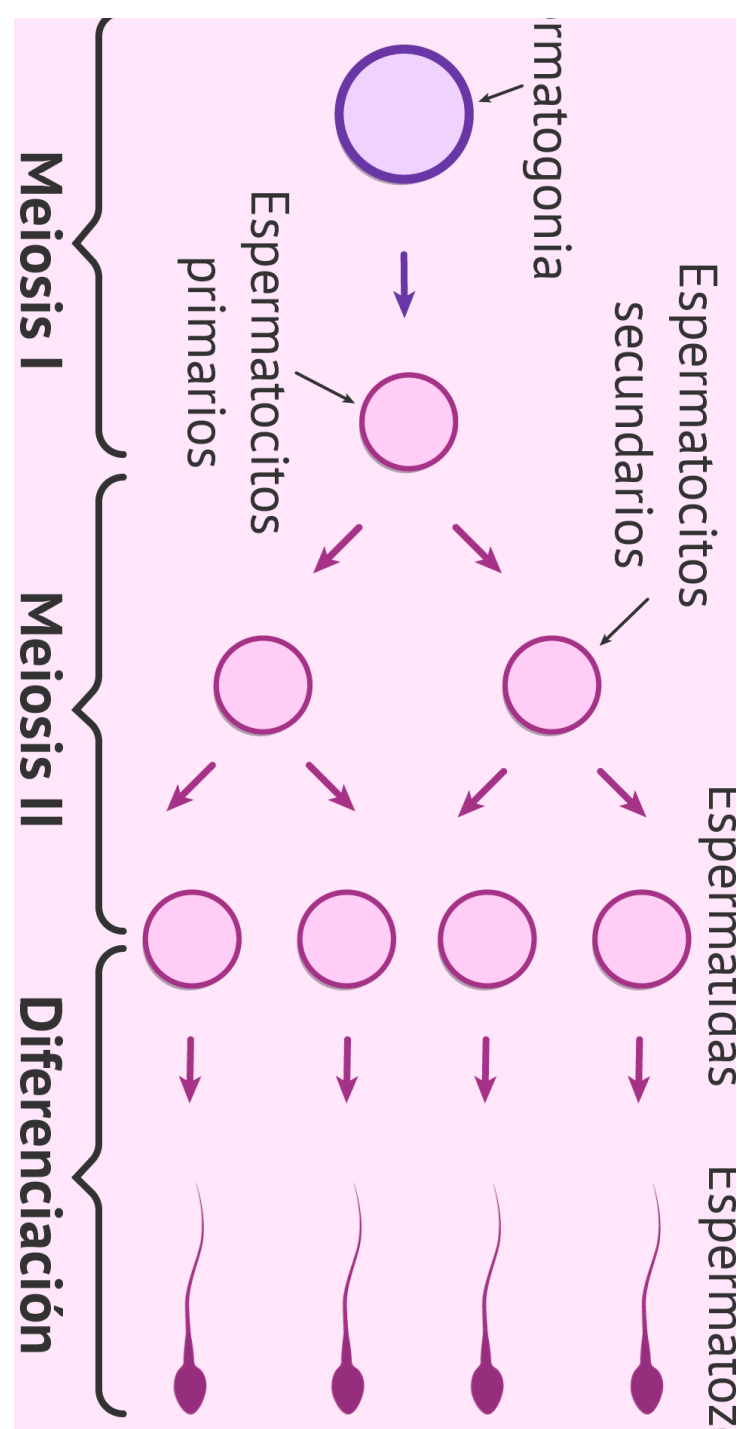
E. Eliminación de citoplasma.

F. Espermatozoide maduro.

4. Espermioogénese:

Espermátides → espermatozoides maduros.

Resultado: 4 espermatozoides haploides (2 con 23X y 2 con 23Y).

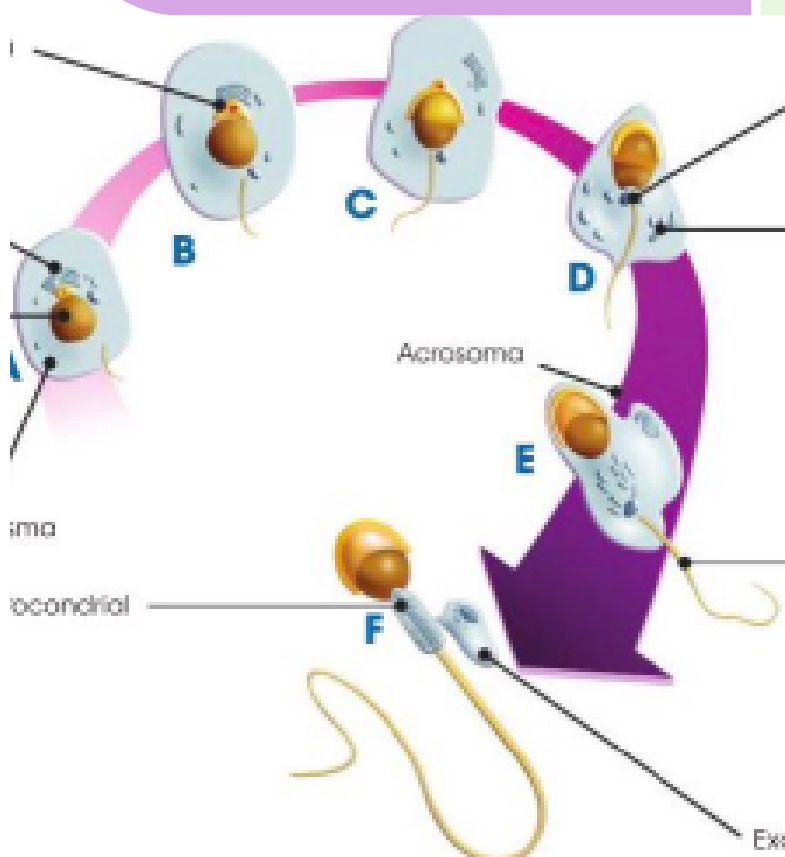


Ubicación: Túbulo seminífero de los testículos.

Inicio: Pubertad (~13 años)
y continúa toda la vida.

Duración: 60–70 días.

Importancia: Producción continua de gametos masculinos fértiles.



OVOGÉNESIS

Proceso por el cual las ovogonias se transforman en ovocitos maduros.

Etapas:

1. Prenatal: Ovogonias → ovocitos primarios (detenidos en profase I).

2. Pubertad–ciclos: Ovocito primario completa meiosis I → ovocito secundario + cuerpo polar.

3. Fertilización: Ovocito secundario completa meiosis II → ovocito maduro (1n).

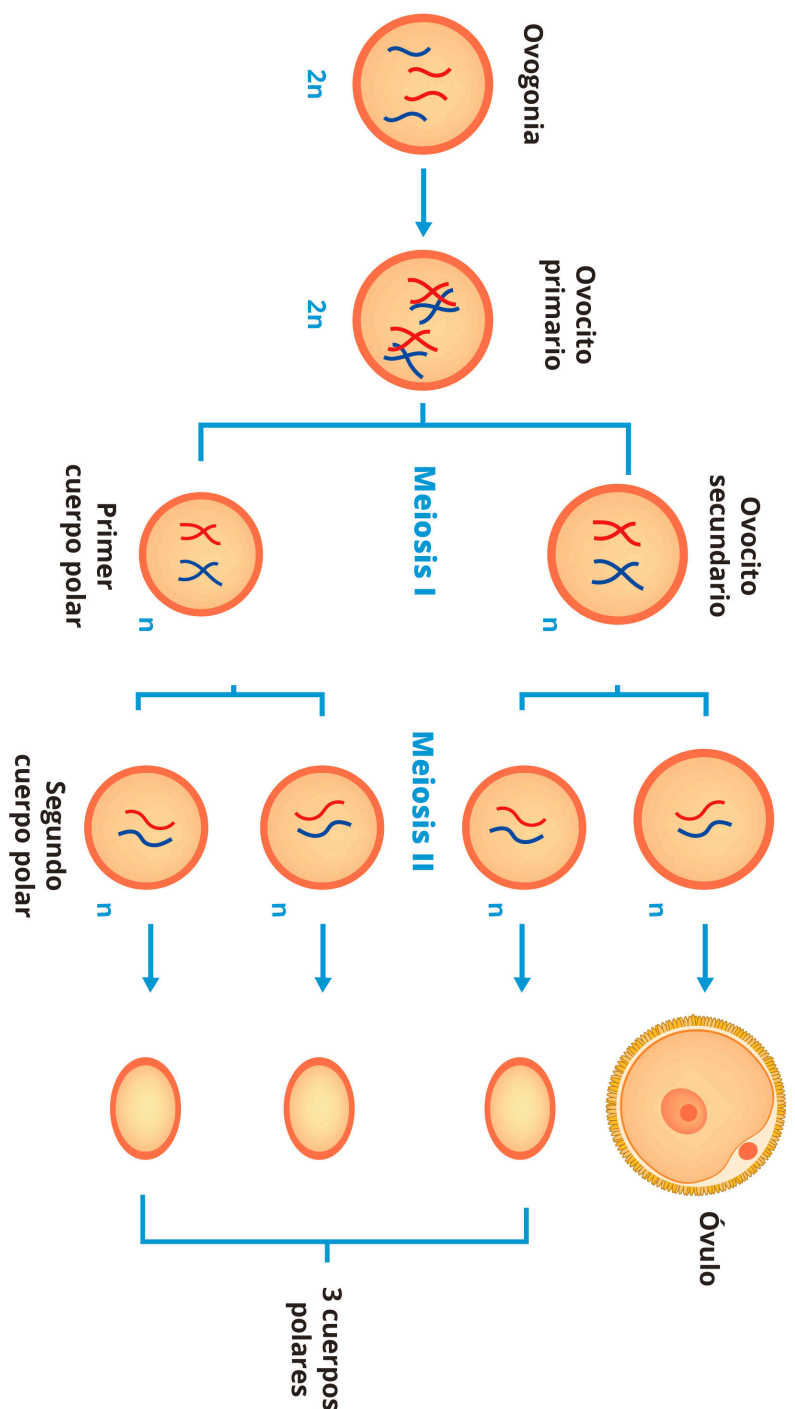
Resultado: 1 ovocito funcional (23X) + 3 cuerpos polares.

Ubicación: Ovarios.

Inicio: Etapa prenatal, se completa tras la pubertad.

Duración: Ciclo posnatal de 28–30 días.

Importancia: Producción de gametos femeninos fértiles, limitados en número.



Ovogénesis (A–F)

- A.** Ovogonias (mitosis fetal).
- B.** Ovocito primario detenido (profase I).
- C.** Crecimiento y zona pelúcida.
- D.** Ovocito secundario (metafase II).
- E.** Fecundación → ovocito maduro.
- F.** Cigoto (fusión de núcleos).

DIFERENCIAS ENTRE CADA TIPO DE GAMETOGÉNESIS

Lugar: testículos (espermatogénesis) vs ovarios (ovogénesis).

Inicio: pubertad en hombres vs etapa fetal en mujeres.

Duración: continua y rápida vs lenta y cíclica.

Resultado: 4 espermatozoides funcionales vs 1 óvulo + 3 cuerpos polares.

Cantidad: millones al día vs 1 por ciclo.

Gametos: espermatozoide = pequeño y móvil vs óvulo = grande e inmóvil.

Sexo: espermatozoide X o Y vs óvulo solo X.

