

Gametogenesis

Infografía

Alumno:
Daniela Monserrat Aguilar Guillén

Grado y grupo:
1 "C"

Materia:
Biología del desarrollo

Docente:
Dra. Citlali Berenice Fernández Solís

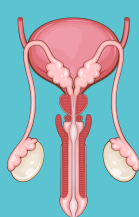
Comitán de Domínguez, Chiapas a 07 de septiembre del 2025

ESPERMATOGÉNESIS

Este proceso ocurre en los túbulos seminíferos de los testículos y se inicia en la pubertad, continuando a lo largo de toda la vida del varón.

APARATO REPRODUCTOR MASCULINO

Está conformado por un conjunto de conductos genitales que van desde la uretra y glándulas anexas, y por los testículos.



¿SABÍAS QUE?

En una eyaculación se expulsan 2-3 ml de semen y en cada mililitro de semen hay aproximadamente 60-100 millones de espermatozoides.



¿DÓNDE SE PRODUCE EL SEMEN?

Vesículas seminales: Aportan más de la mitad de las secreciones que forman parte del semen.

Próstata: Aporta el 30% de las secreciones del semen.

Glándulas bulbouretrales: Aportan secreciones durante la estimulación sexual.

¿COMO SUCEDE?

El proceso de espermatogénesis comienza cuando se inicia la PUBERTAD (alrededor de los 13 años de edad).

Empieza por las espermatogonias primitivas, algunas de estas permanecen en reposo: espermatogonias (A oscuras) y luego por mitosis se vuelven espermatogonias (A2 claras). Estas entran nuevamente a mitosis dando lugar a espermatogonias A3, A4 y finalmente espermatogonias B.

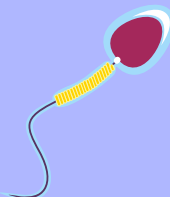
Fase meiótica

Espermatocito primaria ~ inicia meiosis I

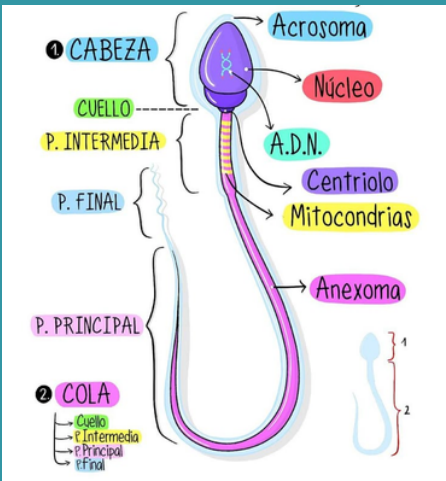
Se forman dos espermatocitos secundarios (estos son haploides).

Cada uno realiza meiosis II ~ se forman espermátides.

Las espermátides se transforman en una cabeza (con núcleo y acrosoma). El centriolo distal forma el flagelo (cola) y las mitocondrias forman la vaina mitocondrial. El resultado final es un espermatozoide maduro.



ESPERMATOZOIDE



TRASTORNOS DE LA FERTILIDAD MASCULINA:

Oligospermia



Concentración baja

Astenospermia



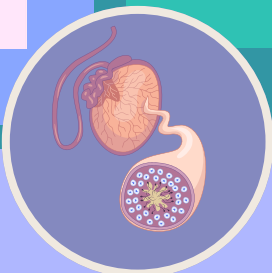
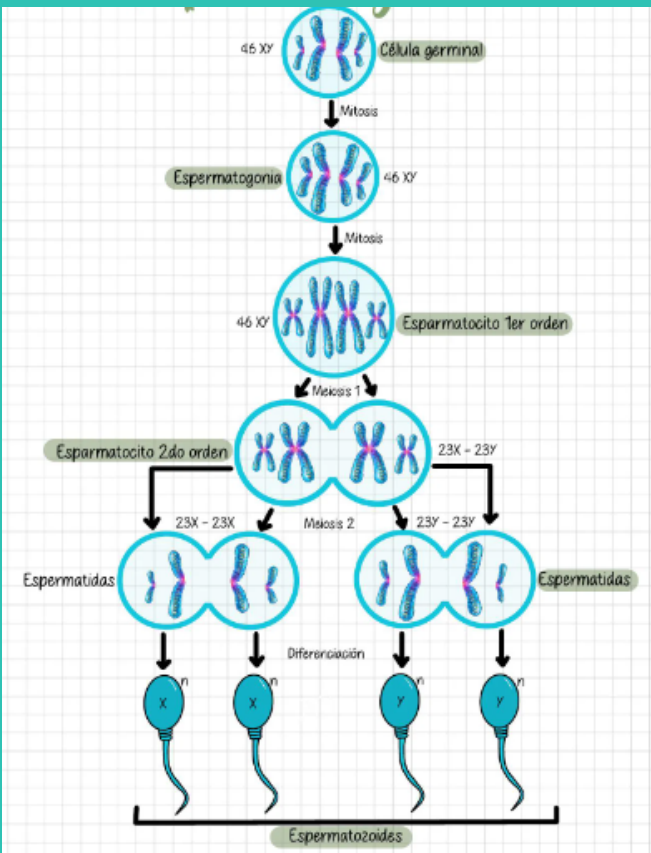
Problemas de movilidad

Teratozoospermia



Alteraciones morfológicas

ESPERMATOGÉNESIS



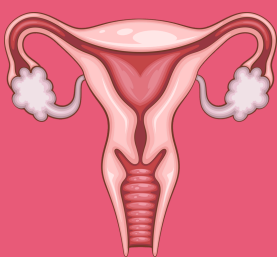


OVOGÉNESIS

La ovogénesis es un proceso que ocurre en el ovario mediante el cual las ovogonias se transforman en ovocitos maduros. Se inicia en el período prenatal y concluye hasta después de la pubertad (12 a 50 años).

APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

Está conformado por las trompas del falopio, útero, vagina y por los ovarios.



¿SABÍAS QUE?

Para que un ovocito sea considerado óvulo necesita que el espermatozoide ingrese a este.



¿DÓNDE OCURRE?

En los ovarios ocurre la formación y maduración de ovocitos



¿COMO SUCEDE?

Se divide en tres etapas:

1. PROLIFERACIÓN (ETAPA PRE-NATAL):

Las células terminales primordiales viajan a los ovarios del feto para formar ovogonias, mediante división mitótica.

2. CRECIMIENTO: Las ovogonias pueden tomar caminos. Se siguen dividiendo mediante división meiótica se convierten en ovocitos primarios. Esto para mantenerse en descanso, hasta la pubertad.

3. FASE DE MADURACIÓN:

Los ovocitos primarios pasan por meiosis dónde obtenemos un ovocito secundario y un cuerpo polar. Los ovocitos pasan de ser diploides a haploides.

PUBERTAD (ETAPA POST-NATAL):

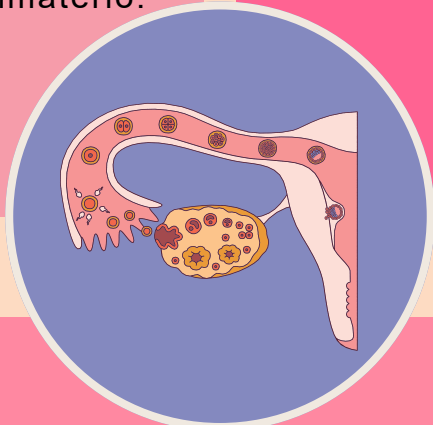
La etapa de descanso de los ovocitos lleva el nombre de diploteno. Al llegar a la pubertad se reanuda la actividad de los ovocitos.

Si el ovocito secundario es fecundado por un espermatozoide, concluye la segunda división meiótica y da origen a un óvulo y un segundo cuerpo polar. El primer cuerpo polar hace también realiza la división y se divide dando lugar a dos cuerpos polares que junto con el otro, son eliminados, quedando solo el óvulo. Esto se repite cada 28 días (ciclo menstrual).

ETAPA INTRAEMBRYONARIA

- 5ta semana ~ migración
- 5to mes ~ 7 millones de ovogonias
- 7mo mes ~ 2 millones de ovogonias
- Pubertad ~ 40,000 mil
- Cada ciclo ~ 20-30 folículos

Todo este fenómeno se repetirá en otros ovocitos cada 28-30 días durante toda la vida fértil de la mujer y que terminará aprox. 50 años, en la etapa de la menopausia o climaterio.



OVOGÉNESIS

