



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITAN
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA



INFOGRAFÍA GAMETOGENESIS

ALUMNO: MONTSERRATH ALFONZO PEREZ

MATERIA: BIOLOGIA DEL DESARROLLO

GRADO: 1

GRUPO: "A"

DOCENTE: DRA. FERNANDEZ SOLIS CITLALI BERENICE

BIBLIOGRAFIA

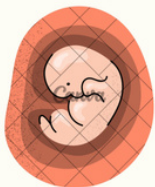
Arteaga Martínez: Embriología humana y biología del desarrollo.

GAMETOGENÉISIS EN EL HOMBRE:

ESPERMATOGENESIS

ESPERMATOGENESIS

es el proceso que ocurre en los testículos, dentro de los túbulos seminíferos, donde las espermatogonias se transforman en espermatozoides.



CÉLULAS GERMINALES PRIMORDIALES

- Segunda semana en el epiblasto.
- En la tercera semana, pared del saco vitelino.
- En la cuarta semana, gónadas en desarrollo
- final de la quinta semana, gónada primitiva

ESTRUCTURAS EN EL TESTÍCULO

En el desarrollo, se forman lobulillos con cordones seminíferos, que en la pubertad se convierten en túbulos con luz interna



ESPERMATOGONIAS PRIMITIVAS

células madre ($2n$) que están inactivas desde antes del nacimiento y se activan en la pubertad para iniciar la formación de espermatozoides.

CÉLULAS SUSTENTACULARES (SERTOLI) Y ESPERMATOGÉNICAS

- Las células sustentaculares apoyan y nutren a las células espermatogénicas, que son las que se transforman en espermatozoides.

ESPERMATOGONIAS A ESPERMATOCITOS PRIMARIOS)

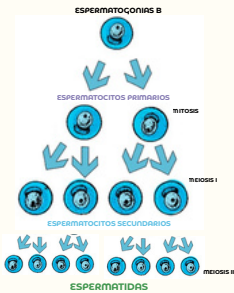
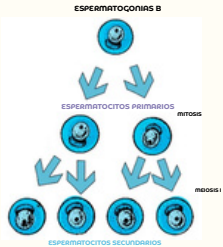
- inicia con células primitivas, oscuras
- se vuelven espermatogonias A2 claros
- entra de mitosis 3 veces más dando A3 y A4
- formación de espermatogonias B
- espermaticitos primarios B

Mitosis



ESPERMATOCITOS PRIMARIOS A ESPERMATOCITOS SECUNDARIOS

- Los espermatocitos primarios hacen meiosis I y se convierten en espermatocitos secundarios haploides.



ESPERMATOCITOS SECUNDARIOS A ESPERMÁTIDES

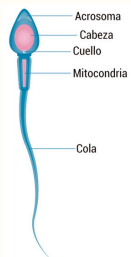
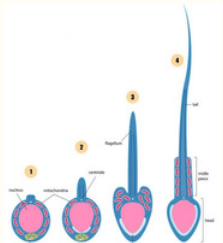
- Los espermatocitos secundarios hacen meiosis II y producen 4 espermátides haploides

8 horas.

ESPERMIOGÉNESIS

- La espermátide pierde citoplasma
- El núcleo se compacta
- Se forma el acrosoma y el flagelo
- Las mitocondrias se agrupan en el cuello.

(24 DÍAS.)



ESPERMATOZOIDE MADURO

- Mide 50–60 μm .
- Partes: cabeza, cuello, cola.
- Tiempo de maduración: 60–70 días.

IMPORTANCIA

produce espermatozoides sanos, asegura la fertilidad masculina, la diversidad genética y la continuidad de la especie.

GAMETOGENÉISIS EN LA MUJER:

OVOGÉNESIS

¿QUÉ ES?

Proceso que ocurre en los ovarios, donde las ovogonias se transforman en óvulos maduros



ETAPA PRENATAL

- Células germinales primordiales → ovogonias diploides (5ta semana)
- Ovogonias → ovocitos primarios
- Los ovocitos primarios comienzan meiosis I, se detienen en profase I

DESARROLLO POSNATAL

- Inicio: pubertad, con cada ciclo menstrual
- Ocurre cada 28 días hasta la menopausia



23 CROMOSOMA

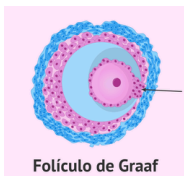


PRIMER CORPÚSCULO POLAR

OVOCITOS PRIMARIOS

- Reanudan meiosis I y la finalizan
- Forman un ovocito secundario y un primer cuerpo polar (célula pequeña que no participa en la fecundación)

23 cromosomas.



Folículo de Graaf

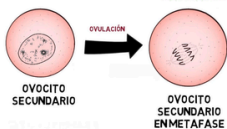
- Formación de folículo primario unilaminar.
- Folículo primario multilaminar
- Formación de teca interna y externa y espacios antrales.
- Formación de folículos secundario.
- Formación de folículo de Graaf

OVOCITO SECUNDARIO

- Comienza meiosis II, se detiene en metafase II

23 cromosomas

óvulo maduro listo para fertilización

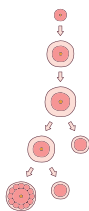


NO HAY FECUNDACIÓN
Muere en 24 hrs

HAY FECUNDACIÓN
Ovócito fecundado
segundo cuerpo polar
Completa meiosis II

IMPORTANCIA

- produce óvulos maduros
- asegura la fertilidad femenina
- transmisión del material genético a la descendencia.



ESPERMATOGÉNESIS:

muchos espermatozoides continuamente desde la pubertad.

OVOGÉNESIS:

un óvulo por ciclo, pausas largas desde antes del nacimiento hasta la menopausia.