



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

NOMBRE: YAJAIRA ZAPETA CRUZ

MATERIA: EMBRIOLOGIA DEL DESARROLLO

DOCENTE: CITLALI BERENICE FERNANDEZ SOLIS

GRUPO 1ºB

Espermatogénesis:

Ocurre en los tubulos seminiferos, donde los espermatogonias se vuelven espermatozoides maduros. Da inicio en la pubertad, y dura toda la vida del varón.

PRINCIPALES FASES:

1. FASE DE PROLIFERACION:

Las espermatogonias primitivas (células madres diploides), se ubican en la periferia de los tubulos seminiferos.

- Unas espermatogonias están en reposo, Espermatogonias A1 u obscuras (2n).
- Otras proliferan por mitosis y se transforman en, Espermatogonias A2 o claras (2n). Esta entra en mitosis, dando las, Espermatogonias A3 y A4 (intermedias), y al final da a las Espermatogonias B (2n).

2. FASE MEIOTICA:

Los espermatocitos primarios nuevamente entran a la división, por meiosis.

- Meiosis I: Los espermatocitos primarios (diploides) se dividen para formar dos espermatocitos secundarios haploides.
- Meiosis II: Los espermatocitos secundarios se dividen nuevamente dando a dos espermatidas cada uno. De esta manera un espermatocito primario forma cuatro espermatidas haploides.

3. ESPERMIOGEMESIS:

Las espermatidas se transforman en espermatozoides haploides (1n) y monovalentes, rompiéndose los puentes de citoplasma. Las espermatidas y los espermatozoides se sitúan al interior de los tubulos seminiferos.

IMPORTANCIA BIOLOGICA DEL PROCESO:

La espermatogenesis es esencial para la producción, las diversidades genéticas, transmisión de características hereditarias y para la salud y la fertilidad del varón.

También es el proceso de formación de espermatozoides a partir de las células germinales masculinas.

INFORMACION IMPORTANTE:

- Da inicio durante la pubertad y continua toda la vida del varón

- Celulas Sustentaculares: Actua como (Nodriza), de células espermatogenicas, permitiendo así que alcancen la madurez para que se transformen en espermatozoides.

- Celulas espermatogenicas: Hace una división para dar origen a células espermatogenicas con mas madurez.

- Espermatozoide maduro: Para que esto ocurra deben pasar de 60 a 70 días.

- Diversidad genética
- Desarrollo embrionario
- Meiosis I: duración de 24 días
- Meiosis II: duración de 8 horas

DIFERENCIA:

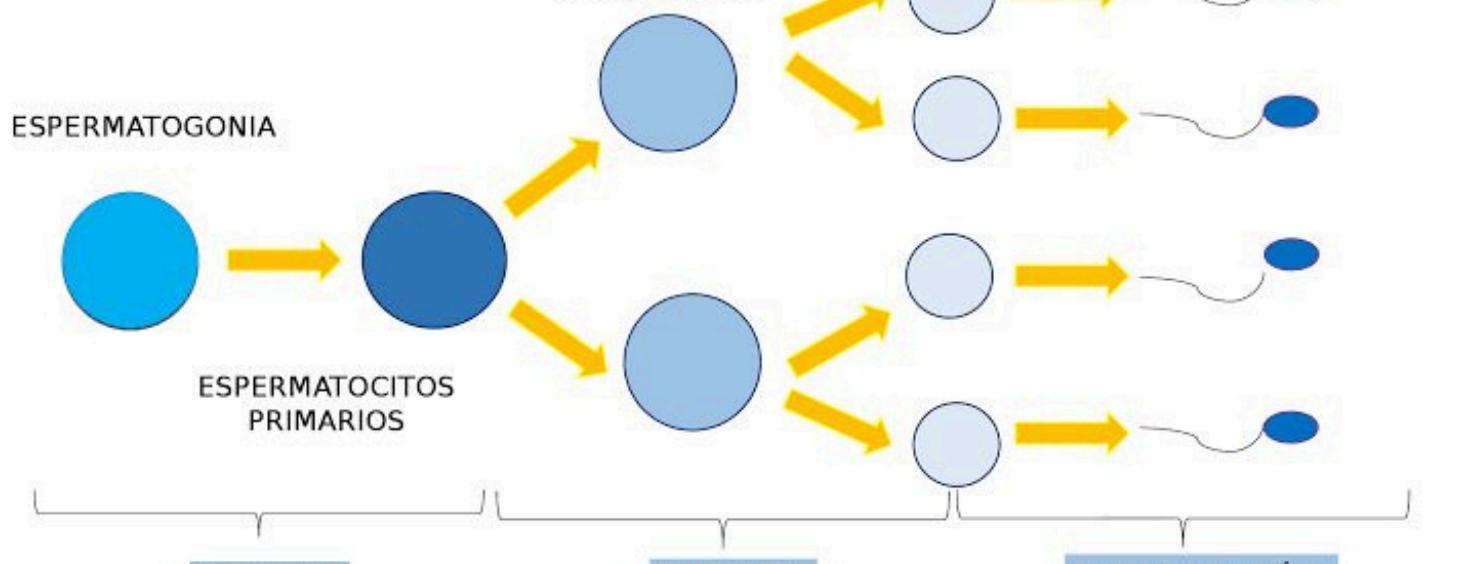
Ocurre en los testículos

Produce cuatro espermatozoides funcionales por cada célula germinal.

Es un proceso continuo desde la pubertad hasta la vejez.

Resulta en células pequeñas y móviles (espermatozoides).

ESPERMATOGENESIS



OVOCENESIS:

Proceso que ocurre en el ovario, iniciando en el periodo prenatal y concluyendo en la pubertad (12 a 50 años)

PRINCIPALES FASES:

FASE PRENATAL:

1. Multiplicación: Las ovogonias se dividen en la mitosis, para aumentar su numero de ovarios.
2. Crecimiento: Las ovogonias pasan a ser ovocitos primarios, que los rodea una capa de células foliculares. (Dan inicio a la Meiosis I y se detienen en la Oorfase I)

FASE POSNATAL:

1. La maduración folicular: En cada ciclo menstrual, los folículos se activan y empiezan a crecer.

2. Crecimiento del ovocito: El ovocito primario aumenta su tamaño, acumulando nutrientes.

3. Formación de folículos secundarios: Multiplicación celular folicular, formando varias capas alrededor del ovocito, creando el folículo secundario.

4. Folículos de Graaf: El folículo secundario se convierte en un folículo maduro o de Graaf. Con una cavidad de líquido llamado Antro.

5. Ovulación: El folículo de Graaf se rompe y se libera el ovocito secundario, dando hacia las trompas de Falopio.

6. Meiosis II: El ovocito secundario inicia la meiosis II, pero se detiene en la metafase II. Si es fertilizado por un espermatozoide, completa la meiosis II, produciendo un óvulo maduro y un segundo corpúsculo polar. Si no es fertilizado, se degenera.

IMPORTANCIA BIOLOGICA DEL PROCESO:

La ovogenesis es fundamental, ya que gracias a ella se producen óvulos haploides para la reproducción sexual. Da inicio al desarrollo embrionario, asegurando la variedad genética, permitiendo la continuidad de la especie y regula a la mujer hormonalmente.

DATOS RELEVANTES:

- Inicia en la pubertad a (12 a 50)
- Detención de la mitosis I y meiosis II
- Formación de ovocito secundario y Cuerpo polar
- Óvulos limitados
- Regulación hormonal

DIFERENCIA:

Ocurre en los ovarios.

Produce un óvulo funcional y dos o tres cuerpos polares no funcionales por cada célula germinal.

Es un proceso discontinuo con interrupciones en varias etapas.

Comienza en el desarrollo fetal y se completa después de la pubertad y la fecundación.

Resulta en una célula grande e inmóvil (óvulo) con reservas nutritivas.

