



**Mi Universidad**

# **Cuadro comparativo**

*Anzueto Vicente Daniel*

*1er parcial*

*Biología del desarrollo*

**DAGOBERTO SILVESTRE ESTEBAN**

*Medicina Humana*

*1er semestre*

*Comitán de Domínguez Chis...*

*Lunes 11 de marzo del 2024*

	Espermatogénesis	Ovogénesis
Similitudes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Son células germinales del epiblasto en la 2da semana</li> <li>- Migran al saco vitelino en 3ra semana</li> <li>- Migran a las gónadas primitivas en la 4ta semana</li> <li>- Tienen Mitosis y meiosis I Y II</li> <li>- Tanto la espermatogénesis como la ovogénesis son procesos esenciales para la reproducción sexual en organismos que producen gametos</li> <li>- tanto la espermatogénesis como la ovogénesis están bajo el control de hormonas, la producción de espermatozoides está regulada principalmente por la hormona estimulante de los folículos (FSH) y la hormona luteinizante (LH), secretadas por la glándula pituitaria , la ovogénesis está regulada por las hormonas gonadotropinas (FSH y LH), así como por hormonas sexuales como el estrógeno y la progesterona.</li> </ul>	
Diferencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La espermatogénesis tiene lugar en los testículos y la ovogénesis en los ovarios.</li> <li>- La espermatogénesis produce cuatro espermatozoides funcionales y la ovogénesis produce un solo óvulo y tres cuerpos polares.</li> <li>- La espermatogénesis se basa en una célula diploide embrionaria y la ovogénesis en una célula haploide.</li> <li>- La espermatogénesis produce células del mismo tamaño y la ovogénesis produce células muy desiguales</li> <li>- Se inicia en una Ovogonia la ovogénesis, se inicia en una espermatogonia la espermatogénesis</li> <li>- La espermatogénesis ocurre en los túbulos seminíferos de los testículos en los hombres.</li> <li>- La ovogénesis tiene lugar en los ovarios en las mujeres</li> <li>- La ovogénesis tiene un ciclo de cada 28 días</li> <li>- a espermatogénesis es un proceso continuo y ocurre continuamente en los testículos, generalmente a partir de la pubertad y a lo largo de la vida del hombre</li> <li>- En la espermatogénesis, cada espermatogonia puede diferenciarse y producir varios espermatozoides.</li> <li>- En la ovogénesis, una ovogonia se diferencia para producir un solo óvulo maduro y tres cuerpos polares, que son células pequeñas y carecen de capacidad reproductiva</li> <li>- Los espermatozoides son gametos pequeños y altamente móviles, adaptados para nadar hacia el óvulo y fertilizarlo.</li> <li>- Los óvulos son gametos grandes y relativamente inmóviles, diseñados para proporcionar al embrión los nutrientes y el entorno necesario para el desarrollo temprano</li> </ul>	

La ovogénesis y la espermatogénesis son procesos fundamentales en la reproducción sexual de los organismos. Ambos procesos tienen como objetivo la formación de células sexuales (gametos) especializadas, pero presentan diferencias significativas en cuanto a su desarrollo y función. Sin embargo, también comparten algunas similitudes en términos de su objetivo final y la importancia para la reproducción.

Diferencias:

**Origen celular:** La ovogénesis comienza con células germinales diploides que se convierten en óvulos maduros, mientras que la espermatogénesis comienza con células germinales diploides que se transforman en espermatozoides maduros.

**Número de gametos producidos:** En la ovogénesis, generalmente se produce solo un óvulo maduro funcional a partir de cada célula germinal, mientras que en la espermatogénesis, se producen cuatro espermatozoides funcionales a partir de cada célula germinal.

**Duración del proceso:** La ovogénesis es un proceso más prolongado y ocurre a lo largo de la vida reproductiva de la hembra, mientras que la espermatogénesis comienza en la pubertad y continúa a lo largo de la vida del macho en ciclos constantes.

**Tamaño de las células sexuales producidas:** Los óvulos son células relativamente grandes y contienen abundante citoplasma para proporcionar los nutrientes necesarios para el desarrollo embrionario temprano, mientras que los espermatozoides son células mucho más pequeñas y están especializadas en la movilidad para alcanzar y fertilizar el óvulo.

Igualdades:

**Importancia reproductiva:** Tanto la ovogénesis como la espermatogénesis son esenciales para la reproducción sexual y la perpetuación de la especie.

**Procesos de meiosis:** Ambos procesos implican dos divisiones celulares, la meiosis I y la meiosis II, que reducen el número de cromosomas a la mitad en las células sexuales maduras.

**Regulación hormonal:** Tanto la ovogénesis como la espermatogénesis están reguladas por complejas interacciones hormonales, incluyendo hormonas como la FSH (hormona folículo-estimulante) y la LH (hormona luteinizante).

En resumen, aunque la ovogénesis y la espermatogénesis difieren en varios aspectos clave, ambas son procesos críticos para la reproducción sexual y comparten ciertas similitudes en términos de su importancia biológica y los mecanismos fundamentales que subyacen en su desarrollo.