



Mi Universidad

**CATEDRATICO: GUILLERMO DEL SOLAR
VILLAREAL**

MATERIA: GINECOLOGIA

NOMBRE DEL TRABAJO: CICLO SEXUAL

**FEMENINO, ESPERMATOGENESIS Y
OVOGENESIS**

**NOMBRE DEL ALUMNO: DEYLER
ANTONI HERNANDEZ GUTIERREZ**

**FECHA DE ENTREGA: JUEVES 6 DE
MARZO DEL 2025**

ESPERMATOGENESIS



QUE ES?

La espermatogénesis es el proceso mediante el cual se forman los espermatozoides.



Los espermatozoides son haploides (contienen la mitad de la información genética) y durante la espermatogénesis se debe pasar de células somáticas con 46 cromosomas (diploides) a células sexuales con 23 cromosomas (haploides). Esto se consigue gracias a la meiosis.

FASES

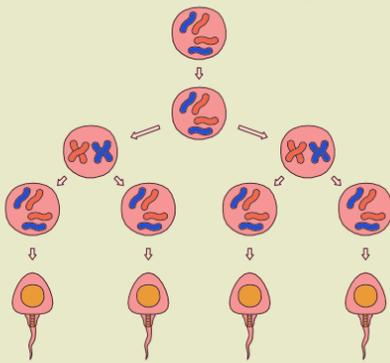
Éstas, por mitosis, darán lugar a espermatogonias tipo A y B:

- Tipo A: seguirá replicándose y da lugar a espermatogonias de tipo A y B.
- Tipo B: dará lugar a un espermatocito primario que, a su vez, dará lugar a cuatro espermatozoides maduros una vez haya acabado la espermatogénesis.

Una vez llegada la edad reproductiva del , estas células se dividirán múltiples veces para formar un tipo de célula denominada espermatocito primario.

FASE MIOTICA

Una vez llegada la edad reproductiva del hombre, estas células se dividirán múltiples veces para formar un tipo de célula denominada espermatocito primario.



FASES

El proceso de meiosis se puede dividir en dos subetapas:

Meiosis I

cada espermatocito primario da lugar a dos espermatocitos secundarios haploides.

Meiosis II

de cada espermatocito secundario se producen dos espermátidas, por lo que, en total, de cada espermatocito primario (diploide), obtenemos cuatro espermátidas (haploides).

ESPERMIOGENESIS

Su cola aumenta de tamaño y da lugar al flagelo, que permitirá su desarrollo. La cabeza del espermatozoide disminuye y adquiere la forma puntiaguda que le caracteriza por la reducción del citoplasma, el alargamiento del núcleo y la formación del acrosoma.

Finalmente, los espermatozoides maduros se liberan al centro del túbulo seminífero para ser transportados hasta el epidídimo.

REGULACION HORMONAL

Testosterona

Secretada por células de Leydig o intersticiales, la testosterona se encarga de activar genes que promueven la diferenciación de las espermatogonias.

FSH (hormona foliculoestimulante)

la secreta la hipófisis y actúa sobre el testículo, ejerce su función sobre las células de Sertoli o nodrizas, encargadas de nutrir a los espermatozoides y favorecer su desarrollo y maduración.

LH (hormona luteinizante)

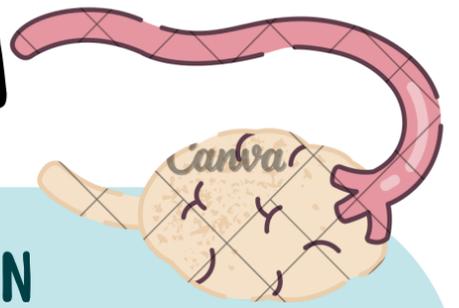
Secretada por la hipófisis, su función es activar la liberación de testosterona por parte de las células de Leydig.

Inhibina

es liberada por las células de Sertoli. Ejerce su función sobre la hipófisis, inhibiendo la liberación de FSH y, por tanto, deteniendo la espermatogénesis.

GAMETOGENESIS

FEMENINA



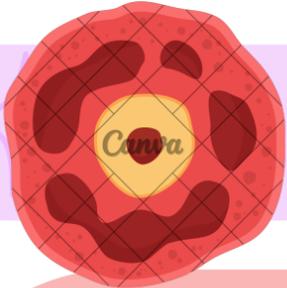
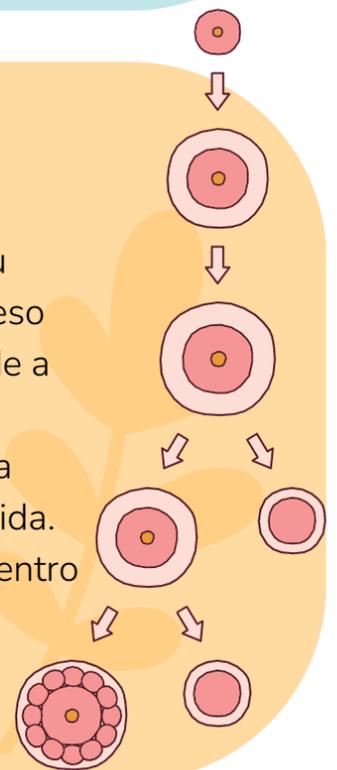
ETAPA DE PROLIFERACION

En esta primera etapa, las células germinales en los ovarios, llamadas ovogonias, se multiplican a través de la mitosis. Estas ovogonias se dividen en dos células hijas: una célula hija que continuará multiplicándose y otra que se convertirá en un óvulo primario. El óvulo primario es una célula grande que contiene todo el material genético necesario para el desarrollo de un embrión. Durante esta etapa, el óvulo primario también comienza a acumular nutrientes y proteínas necesarios para su crecimiento y maduración.



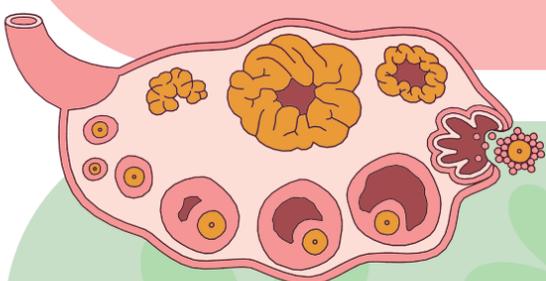
CRECIMIENTO

En la etapa de crecimiento, el óvulo primario continúa su desarrollo y crecimiento. La célula experimenta un proceso llamado meiosis, en el cual su material genético se divide a la mitad para formar células hijas haploides. A medida que el óvulo primario crece, se forma una capa protectora alrededor de él, conocida como la zona pelúcida. Esta capa ayuda a proteger al óvulo y a facilitar su encuentro con el espermatozoides durante la fertilización.



MADURACION

En la etapa de maduración, el óvulo primario continúa su desarrollo y se convierte en un óvulo secundario. Durante este proceso, el óvulo secundario acumula reservas de nutrientes y energía necesarios para su supervivencia y posible fertilización. Es importante destacar que solo un óvulo secundario maduro es liberado durante cada ciclo menstrual. Si no hay fertilización, el óvulo secundario se desintegra y es absorbido por el cuerpo.



LIBERACION

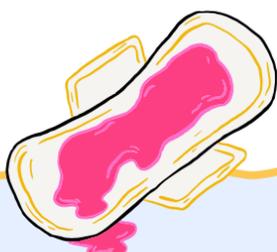
La etapa final de la ovogénesis es la liberación del óvulo maduro, conocida como la ovulación. Durante este proceso, el óvulo secundario es liberado del ovario y viaja a través de las trompas de Falopio hacia el útero. Aquí es donde puede ser fertilizado por el espermatozoides si ocurre la relación sexual. Si el óvulo no es fertilizado, se desintegra y es eliminado junto con el revestimiento del útero durante la menstruación. Sin embargo, si ocurre la fertilización, el óvulo se fusiona con el espermatozoides y se inicia el proceso de desarrollo embrionario.

CICLO SEXUAL FEMENINO



QUE ES?

El progreso de la pubertad caracteriza por el inicio de la primera menstruación (menarca). El decaimiento de la reserva folicular del ovario interrumpe la continuidad del ciclo sexual.



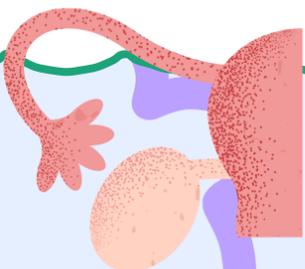
EJE HIPOTALAMICO HIPOFISIARIO

El control hormonal comienza en el núcleo arqueado y del área preóptica del hipotálamico con la producción GnRH, continúa su viaje a través del sistema porta-hipofisiario, Se une a su receptor ubicado en los gonadotropas, lo que conduce a la secreción de las gonadotropinas: FSH) y LH).



FASE FOLICULAR

Consiste en un crecimiento de los folículos ováricos. Éstos permanecen en estado latente, a la espera de ser seleccionados para desarrollarse en cada ciclo menstrual. El aumento de la FSH hace que varios de estos folículos empiecen a crecer y migren hacia la superficie del ovario, constituyéndose una cohorte folicular.



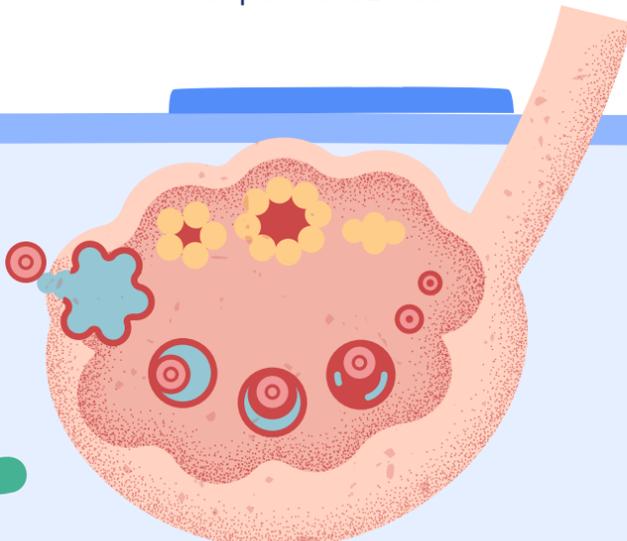
FASE OVULATRIA

Alrededor del día 14 del ciclo menstrual, la hipófisis produce una subida de los niveles de LH, lo cual se conoce como pico de LH y que provoca la ovulación. La ovulación es el proceso por el cual el folículo de Graaf se rompe y el óvulo maduro que contiene en su interior es liberado a la trompa de Falopio. Alrededor del día 14 del ciclo menstrual, la hipófisis produce una subida de los niveles de LH, lo cual se conoce como pico de LH y que provoca la ovulación. La ovulación es el proceso por el cual el folículo de Graaf se rompe y el óvulo maduro que contiene en su interior es liberado a la trompa de Falopio.



FASE LUTEA

La fase lútea, es la que empieza justo después de la ovulación y que dura hasta el final del ciclo menstrual, es decir, hasta que vuelve a haber un sangrado menstrual. El folículo roto se transforma en un cuerpo amarillento denominado cuerpo amarillo o cuerpo lúteo. Este cuerpo es el responsable de producir estrógenos y progesterona, las dos hormonas que van a actuar sobre el endometrio. En este momento, la progesterona es ahora la encargada de modificar el moco cervical para que se vuelva nuevamente impenetrable por los espermatozoides.



(S/f). Unprofesor.com. Recuperado el 7 de marzo de 2025, de <https://www.unprofesor.com/ciencias-naturales/fases-de-la-ovogenesis-4838.html>

Mora, R. G. (2019, diciembre 10). Ovogénesis: fases, características en animales y plantas. Lifeder. <https://www.lifeder.com/ovogenesis/>

Barranquero, M. (2022, enero 12). ¿Qué es la ovogénesis? Reproducción Asistida ORG. <https://www.reproduccionasistida.org/ovogenesis/>

Puig, R. P. (2021, marzo 2). Espermatogénesis. Lifeder. <https://www.lifeder.com/espermatogenesis/>

Herrera, A. A. R., Hernández, V. D., & de Lourdes Saavedra Gómez, M. (s/f). UAPA. Ciclo Sexual Femenino. Unam.mx. Recuperado el 7 de marzo de 2025, de https://repositorio-uapa.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/2480/mod_resource/content/4/UAPA-Ciclo-Sexual-Femenino/index.html