



Licenciatura en medicina humana

Luis Josué Méndez Velasco

Dr. Miguel Abelardo Ortega Sanchez

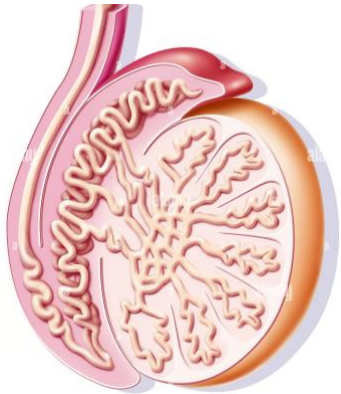
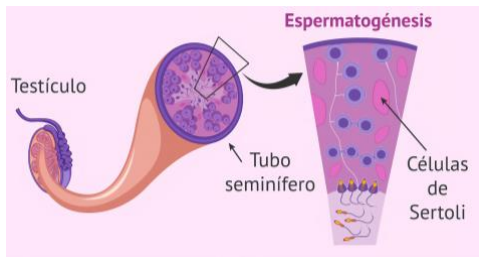
Espermatogénesis y Ovogénesis

Biología del desarrollo

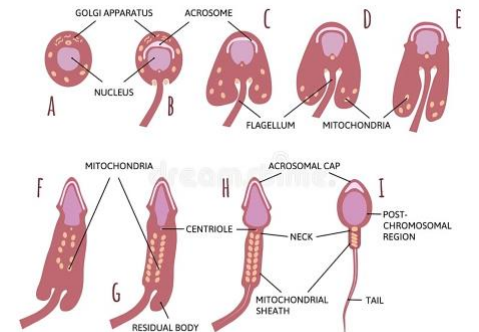
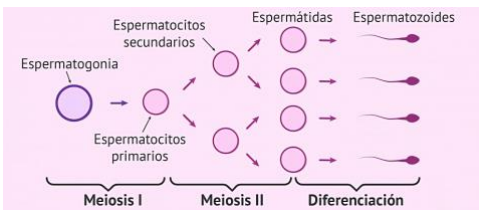
PASIÓN POR EDUCAR

1° "A"

Comitán de Domínguez Chiapas a 26 de abril de 2023



Espermatogénesis



¿Qué es?

Un proceso que ocurre en la pared de los túbulos seminíferos de los testículos, las espermatogonias pasan a espermatozoides.

Dura

Inicia en la pubertad y termina en la edad adulta.

Túbulos seminíferos

C. Espermatogonias

Celulas germinales masculinas y se encuentran entre celulas de Sertoli

Tipo A

división por mitosis y C. A y B

Tipo B

división por meiosis. diferenciación primarios a secundarios

C. de Sertoli

Protegen, sostienen y nutren a las C.E, captan testosterona y FSH, filtran metabolitos, producen hormonas que inhiben GnRH, secretan sustancias y fagocita Celulas Espermatogonias.

Fases

Multiplicación

aumenta numero de celulas y división mitótica

Crecimiento

aumento de volumen, 46 cromosomas y gametos primarios

Maduración

23 cromosomas y posible fecundación

Metamorfosis espermática

F. Golgi

formación del acrosoma, migración de centriolos y unión de microtúbulos

F. Capucha

núcleo + grande, condensación, formación del capuchón y flagelo

F. Acrosómica

elongación de citoplasma y morfología celular

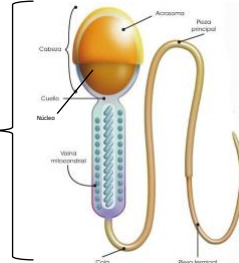
F. Diferenciación

cabeza, cuello, cola, contiene citoplasma

F. Maduración

el citoplasma se pierde del espermatozoide

Espermatozoide



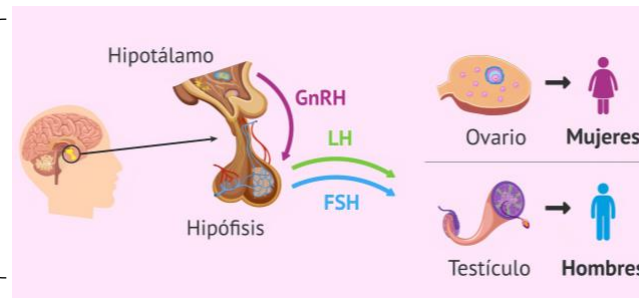
núcleo: su función es fusionarse con el núcleo del óvulo para completar la dotación genética del nuevo ser.

acrosoma: contiene enzimas proteolíticas que ayudan a deshacer la zona pelúcida del óvulo para poder penetrar en su interior sin problemas.

mitocondrias: producira la energia para el movimiento

flagelo: se encargará del movimiento

Regulación hormonal



C. de leydin células del tejido intersticial del testículo que producen esteroides. Están bajo la regulación de hormonas hipofisarias, hormona luteinizante.

¿Qué es?

Un proceso que sucede en el ovario, mediante el cual las ovogonias se transforman en ovocitos maduros

Dura

Inicia en la etapa prenatal al 3^{er} mes de VIU y cesa en la niñez, se reanuda en la pubertad y finaliza definitivamente en la menopausia

Fases de Maduración

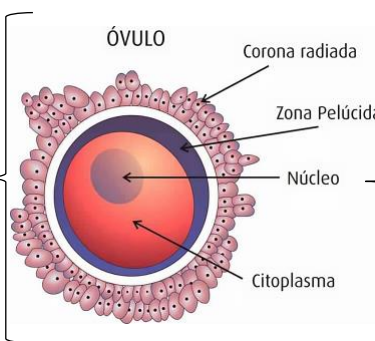
Prenatal

- Multiplicación — Celulas germinales migran a las gónadas, proliferación por mitosis y hay 46 cromosomas. Aproximadamente 7 millones
- Crecimiento — Ovogonias a ovocitos primarios rodeados de celulas foliculares aplanadas y primarias.
- Maduración I — Replicación de ADN y entra en profase I (diploteno) IMO secretada por celulas foliculares antes de la pubertad. En el nacimiento quedan 600 mil

Posnatal

- Maduración II — Inicia en la pubertad y de los 40 mil ovocitos quedaran <500 ovocitos, se reanuda el proceso meiosis II hasta que se de origen a 2 celulas haploides, aparecen los ovocitos secundarios y 1^{er} corpúsculo polar.

Anatomía del ovocito



Corona radiada

Formada por numerosas células foliculares que tiene como función proteger al óvulo e intervenir en la formación de la placenta.

Citoplasma o vitelo

Capa gelatinosa que rodea la membrana plasmática. Se endurece una vez el óvulo ha sido fecundado.

Zona pelúcida

Contiene sustancias que permitirán la nutrición del embrión durante sus primeros

Núcleo

Es donde se almacena el material genético

Anatomía del aparato reproductor femenino

Vagina

Recibirá los espermatozoides durante el coito, permitirá la salida de sangre, restos del endometrio, feto y sus anexos.

Útero

Dará alojamiento al feto durante toda la etapa prenatal.

Ovario

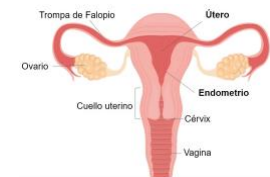
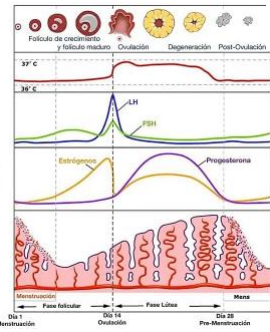
Son gónadas femeninas, liberan el óvulo, secretan diversas hormonas necesarias para la fertilidad, la menstruación y la maduración sexual de la mujer.

Endometrio

El endometrio es la mucosa que reviste el interior del útero cuya función es alojar y nutrir al nuevo ser; está formado por tres capas: compacta, esponjosa y basal.

Tubas uterinas

Captura y transporte de ovocitos, en caso de fertilización transporta el embrión en etapa de segmentación hasta el útero y también transporta los espermatozoides en busca del ovocito.



Bibliografía:

Sebastián Manuel Arteaga Martínez, & María Isabel García Peláez. (2021). *Embriología Humana y Biología del Desarrollo* (3.^a ed.). Panamericana.

Sala, À. (2023). Definición: Óvulo. *Ambientech: Ciencias, Salud y Medio ambiente. Educación*