



Nombre del Alumno: Ricardo Hillel Vera Alegría

Nombre del tema: Esquemas de Biología del desarrollo

Parcial: 1

Nombre de la Materia: Biología del desarrollo

Nombre del profesor: Dr. Guillermo Del Solar Villarreal

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

Semestre: I

Tapachula, Chiapas, México a 19 de Septiembre del 2024.

## Introducción

El desarrollo de un nuevo ser humano es un proceso biológico fascinante que inicia con la unión de dos células especializadas: el óvulo y el espermatozoide. Antes de que se produzca esta unión, ocurren una serie de eventos celulares y moleculares que preparan a los gametos (óvulos y espermatozoides) para la fecundación. Estos procesos previos son fundamentales para garantizar el correcto desarrollo del embrión y la transmisión de la información genética de una generación a la siguiente.

**En esta presentación, exploraremos:**

- **La gametogénesis:** el proceso de formación y maduración de los gametos masculinos y femeninos.
- **La meiosis:** un tipo especial de división celular que reduce a la mitad el número de cromosomas en los gametos.
- **La fecundación:** el evento que marca el inicio del desarrollo embrionario, en el que el espermatozoide se une al óvulo formando el cigoto.

**Comprender estos procesos nos permitirá apreciar la complejidad y maravilla de la reproducción humana y entender mejor los factores que pueden influir en el desarrollo embrionario temprano.**

# GAMETOGÉNESIS

Ovogénesis: En el ovocito solo se forma un ovulo y quedan 3 cuerpos polares.

Ovocitos secundarios: 4 células aploides, se degradan en 3 y 1 diferente.

Óvulo: Es único pero también hay como resultado 3 cuerpos polares.

Ovogonia: 46 cromosomas simples.

Ovocitos primarios: 46 cromosomas duplicados.

Proceso en el que se forman y desarrollan gametos.

Durante este proceso, los cromosomas se reducen a la mitad.

Espermatogonia: Las células germinales se dividen para producir espermatogonias.

Espermatidas: 23 cromosomas simples.

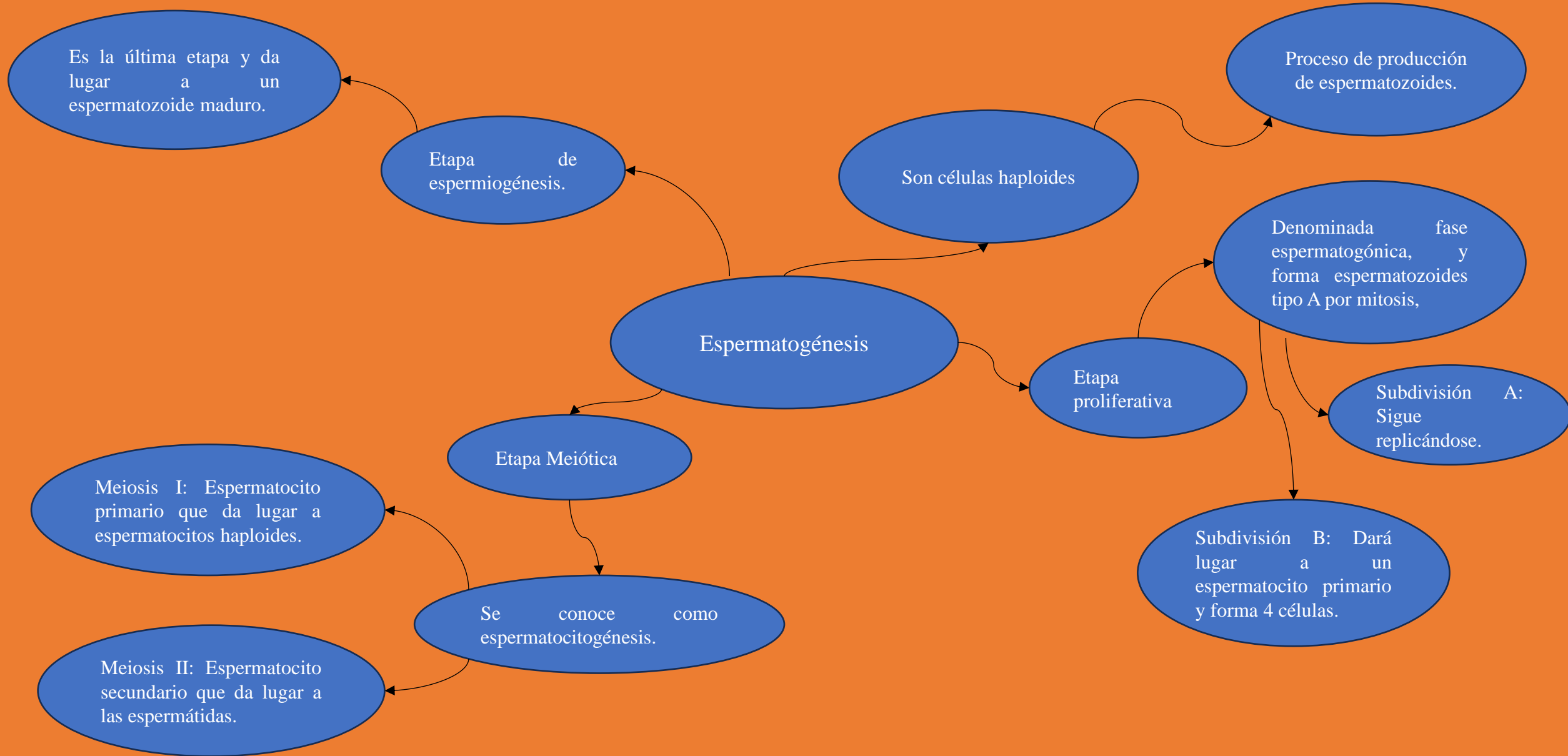
Espermatozoides: Espermatozoides maduros.

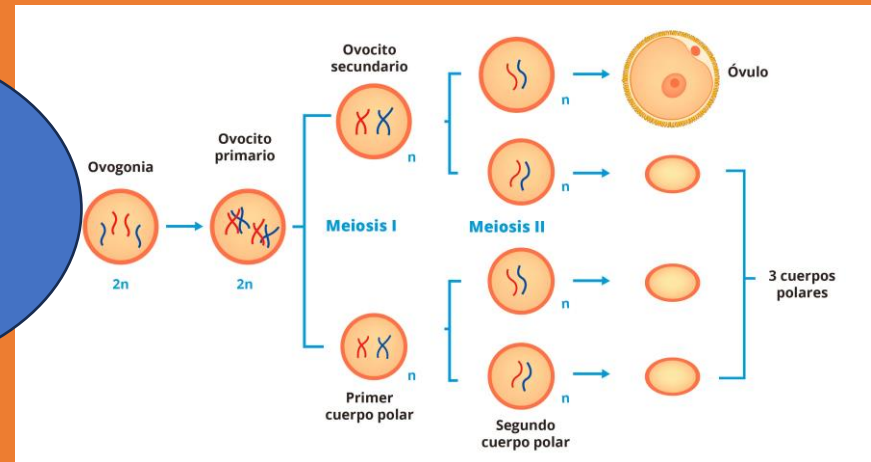
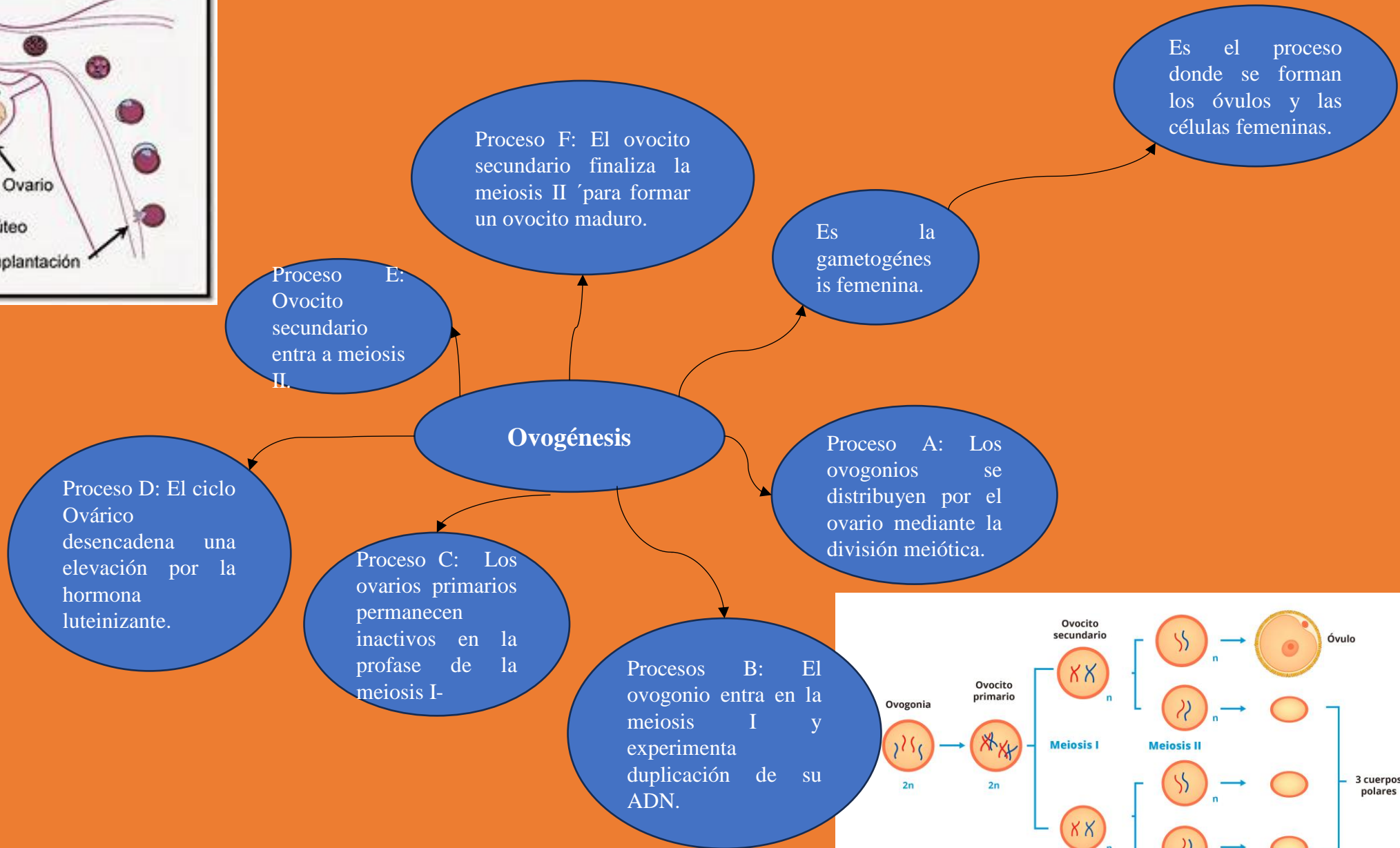
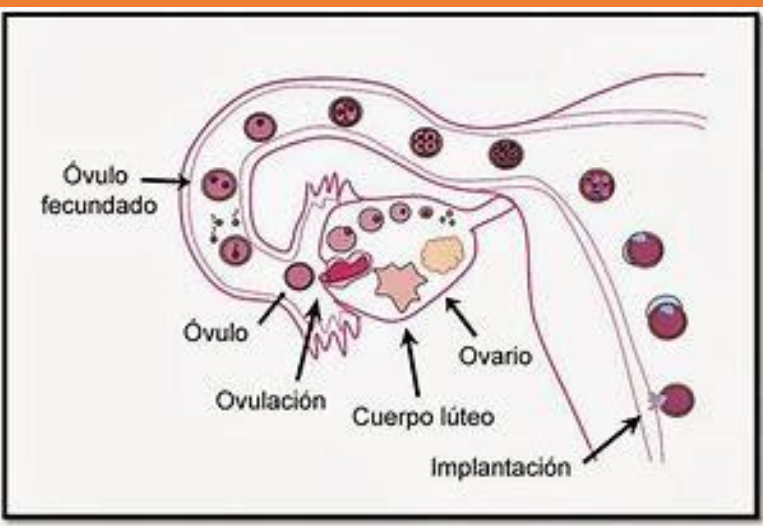
Espermatocitos primarios: 46 cromosomas duplicados.

Espermatocitos secundarios: 23 cromosomas duplicados.

Espermatogénesis: En el espermatocito se forman 4 espermatozoides.

Producción de espermatozoides que ocurre en los testículos.





# Foliculogénesis

Es un proceso biológico en el que se desarrollan y maduran los folículos ováricos.

Folículo primordial

Folículo más pequeño que contiene una ovogonia, rodeada por una capa celular pregranulosa.

Folículo primario

El folículo crece y se desarrolla y se forma la capa granulosa.

Folículo preovulatorio

Comienza a tomar forma y formar una zona pelúcida y 6-7 capas que rodean el ovocito.

Folículo secundario.

El folículo alcanza su tamaño máximo.

Folículo secundario

El folículo está listo para la ovulación y se convierte en óvulo maduro.

## Ciclo Sexual Femenino

También conocido como ciclo menstrual, es el proceso biológico en las mujeres para preparar el útero para un posible embarazo.

Menstruación

Comienzo del ciclo menstrual: El útero deshace la capa uterina y ahí se produce la menstruación

Fase folicular

El cuerpo produce hormonas para estimular el crecimiento de folículos.

Ovulación

El folículo ovárico es más maduro y libera un óvulo que viaja hacia el útero.

Fase lútea

El cuerpo produce hormonas para preparar el útero.

## Conclusión

**En conclusión,** los procesos previos al desarrollo embrionario son fundamentales para garantizar la viabilidad y el correcto desarrollo del embrión. La gametogénesis, la meiosis y la fecundación son eventos biológicos altamente regulados que aseguran la transmisión de la información genética de una generación a la siguiente.



## Bibliografía

Carlson, B. M. (6.A Edición). Embriología Humana Y Biología Del Desarrollo. Elsevier.

Pawlina, W. (8.A Edición). Histología Texto Y Atlas. Wolters Kluwer.

Ronald W. Dudek, P. (6.A Edición). Embriología. Carolina Del Norte: Wolters Kluwer

Cordova, D. G., Flores, E. N., García, R. R., & Salvador, J. C. R. (s/f). *Embriología. La formación de un nuevo ser humano y los riesgos dentro del útero materno*. Ciencia UNAM.

Recuperado el 20 de septiembre de 2024, de <https://ciencia.unam.mx/leer/1062/embriologia-la-formacion-de-un-nuevo-ser-humano-y-los-riesgos-dentro-del-utero-materno>