



ACTIVIDAD I

Nombre del Alumno: Emmanuel López López

Nombre del tema: Preparación para el embarazo, Transporte de gametos y fecundación, Segmentación del cigoto e implantación del embrión,

Bases moleculares del desarrollo embrionario

Parcial: 1er parcial

Nombre de la Materia: Biología del desarrollo

Nombre del profesor: Dr. Del solar Villareal Guillermo

Nombre de la Licenciatura: Medico cirujano

Semestre: 1er semestre

INTRODUCCION

Los mapas conceptuales son herramientas visuales que permiten organizar y representar el conocimiento de forma clara y jerárquica. En el ámbito de la biología y la medicina, resultan especialmente útiles para comprender procesos complejos como el desarrollo embrionario humano. En este mapa conceptual se abordarán cuatro temas fundamentales que constituyen el inicio del ciclo reproductivo humano: la preparación para el embarazo, que incluye los cambios fisiológicos y hormonales que crean un ambiente propicio para la fecundación; el transporte de gametos y la fecundación, que describen cómo se encuentran y fusionan los gametos masculino y femenino; la segmentación del cigoto e implantación del embrión, que explica las primeras divisiones celulares y la llegada del embrión al útero; y finalmente, las bases moleculares del desarrollo embrionario, que exploran los mecanismos genéticos y celulares que controlan el crecimiento y diferenciación del embrión. Esta visión integral facilita la comprensión de los eventos clave que marcan el inicio de la vida humana.

OVOCENESIS

IMPORTANCIA

Permite la formación de óvulos a través de la reproducción sexual

Los óvulos son necesarios para la fecundación.

Proceso por el cual un espermatozoide se une al óvulo para formar un cigoto

PROLIFERACIÓN

La ovogonia se encuentra en el interior de los folículos ováricos

Se dividen por mitosis, produciendo ovocitos primarios

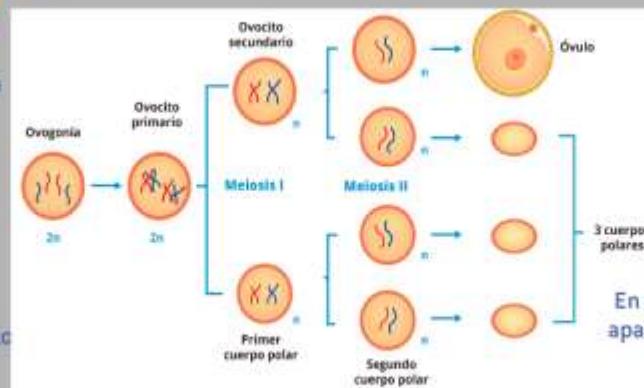
MADURACIÓN

El ovocito secundario entra en meiosis II,

Se dividen nuevamente en dos células haploides.

Solo uno se desarrolla completamente, se convierte en óvulo

El otro óvulo se convierte en un cuerpo polar



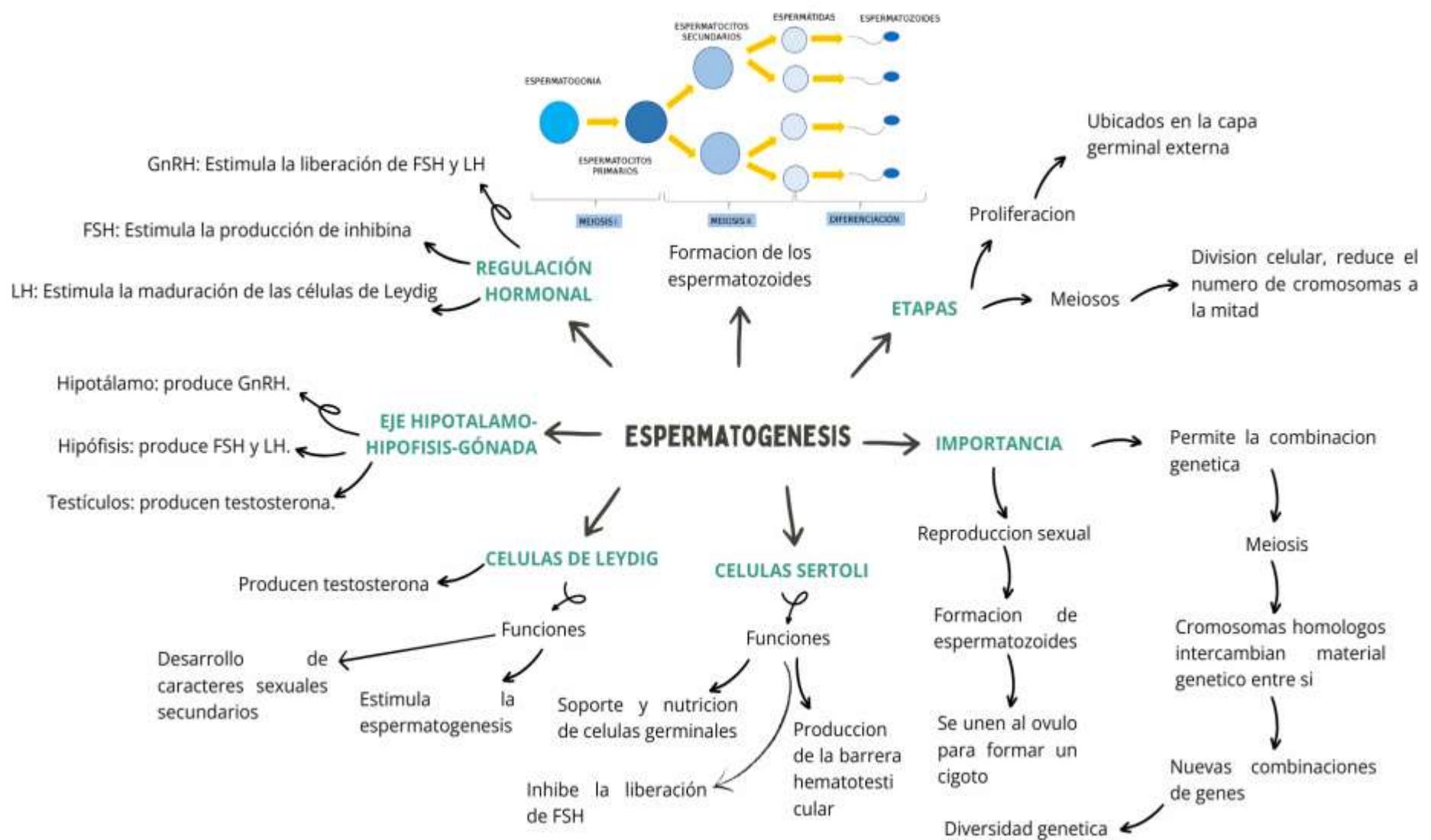
MEIOSIS I

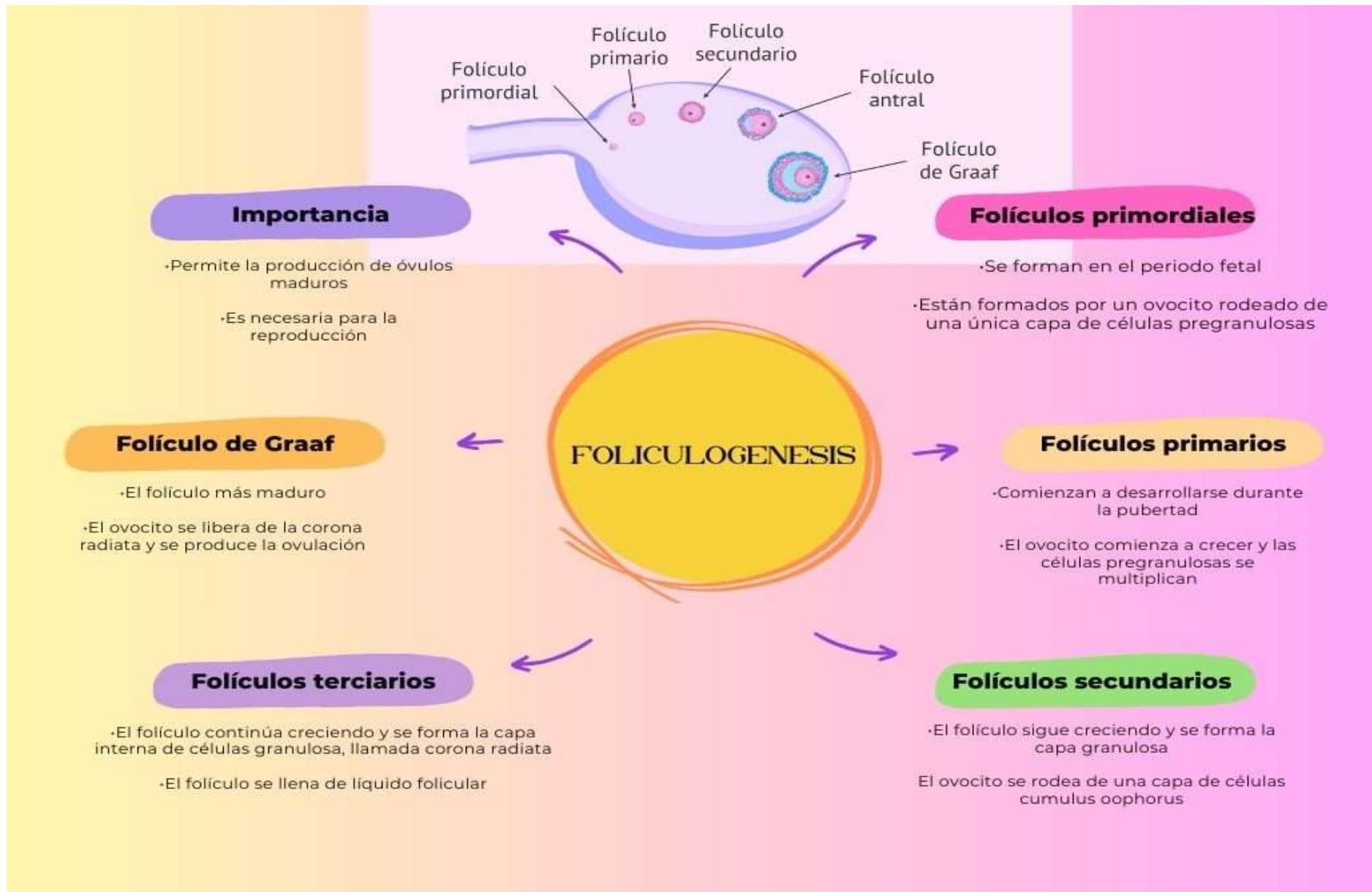
Los ovocitos primarios entran en meiosis I

Se reduce el número de cromosomas a la mitad

En la profase I, los cromosomas homólogos se aparean y se intercambian el material genético.

Los cromosomas homólogos se separan y se distribuyen en dos células haploides (ovocitos secundarios).

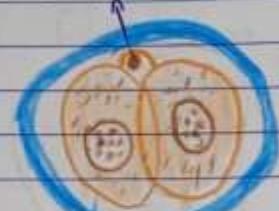




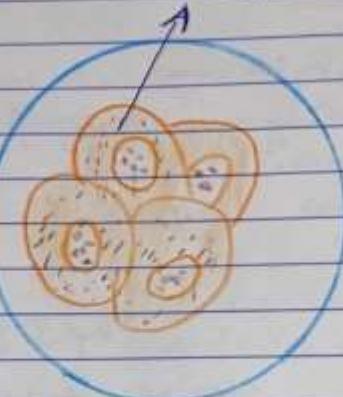
Dibujar morula, Blástula, Blastocele

Blástomero

Cuerpo Polar

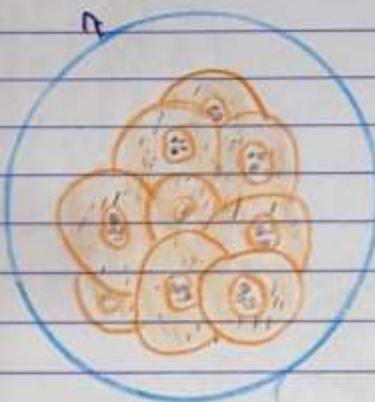


2 celulas
(1 dia)

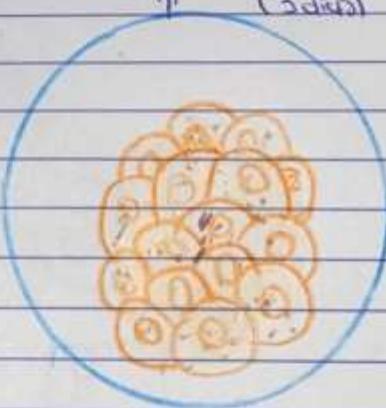


4 celulas (2 dias)

8 celulas (2 1/2 dias)



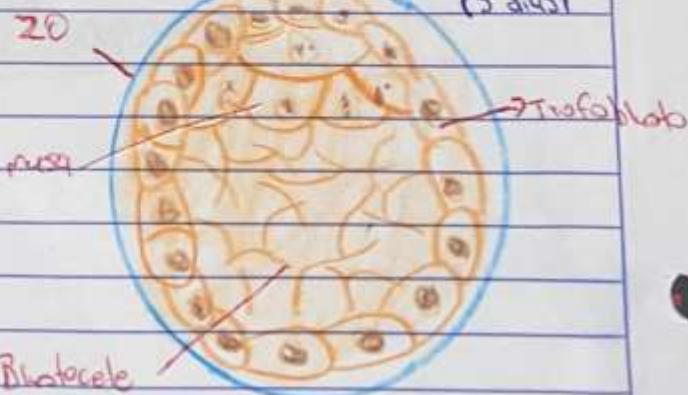
16 celulas (morula)
(3 dias)



58 dias (blástocito), (4 dias)



107 celulas (blástocito)



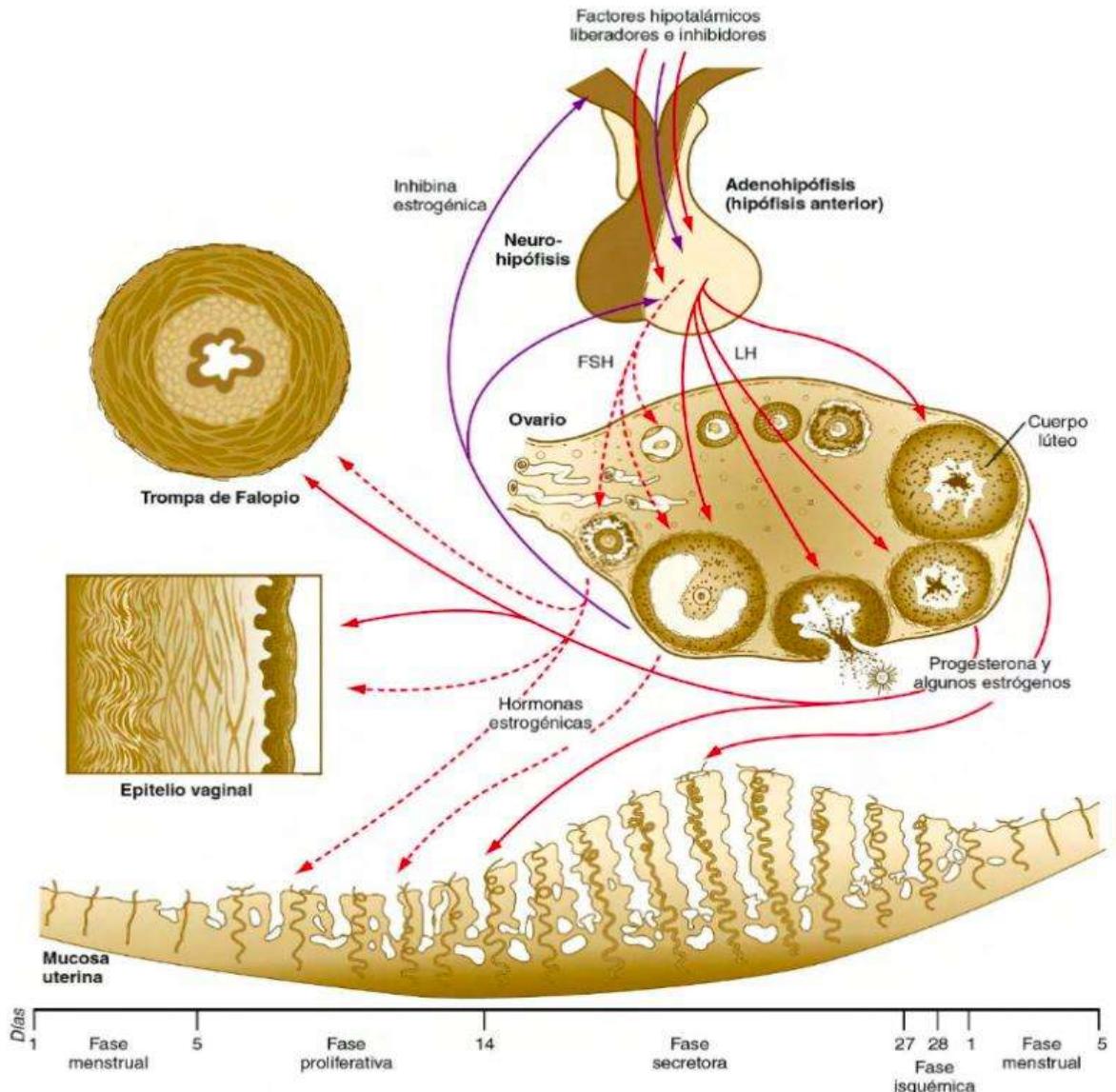


Fig. 1.15 Esquema general del control hormonal de la reproducción en la mujer. Los factores inhibidores están representados por las flechas violetas. Los factores estimuladores se ilustran con flechas rojas. Las hormonas implicadas principalmente en la fase proliferativa del ciclo menstrual están representadas por líneas discontinuas y las que intervienen sobre todo en la fase secretora por líneas continuas. FSH, hormona foliculoestimulante; LH, hormona luteinizante.

CONCLUSION

El proceso reproductivo humano es una secuencia altamente coordinada de eventos biológicos que comienza incluso antes de la fecundación. Desde la preparación para el embarazo, que establece las condiciones óptimas para la concepción, hasta las complejas bases moleculares del desarrollo embrionario, cada etapa cumple una función esencial en el inicio de la vida. El transporte de gametos y la fecundación permiten la unión de material genético que dará origen a un nuevo ser, mientras que la segmentación del cigoto y la implantación del embrión aseguran un adecuado inicio del desarrollo embrionario dentro del útero materno. Comprender estos procesos de forma integrada no solo permite apreciar la precisión biológica de la reproducción humana, sino también identificar posibles alteraciones que pueden afectar la fertilidad o el desarrollo temprano. El uso de mapas conceptuales facilita esta comprensión, permitiendo visualizar las conexiones entre cada etapa de forma clara y ordenada.

BIBLIOGRAFIA

Carlson, B. M. (n.d.). *Embriología humana y biología del desarrollo* (4a ed. en español). [Editorial no especificada].