



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
ESCUELA DE MEDICINA

MEDICINA HUMANA

MATERIA:
BIOLOGIA DEL DESARROLLO

DOCENTE:
DR. LUISVIN IRVIN JUAREZ GUTIERREZ

ALUMNO:
JOSE SANCHEZ ZALAZAR

SEMESTRE
1° SEMESTRE Y GUPO "A"

FECHA:
20 DE AGOSTO DE 20

INTRODUCCION A LA EMBRIOLOGIA Y PERSPECTIVA HISTORICA

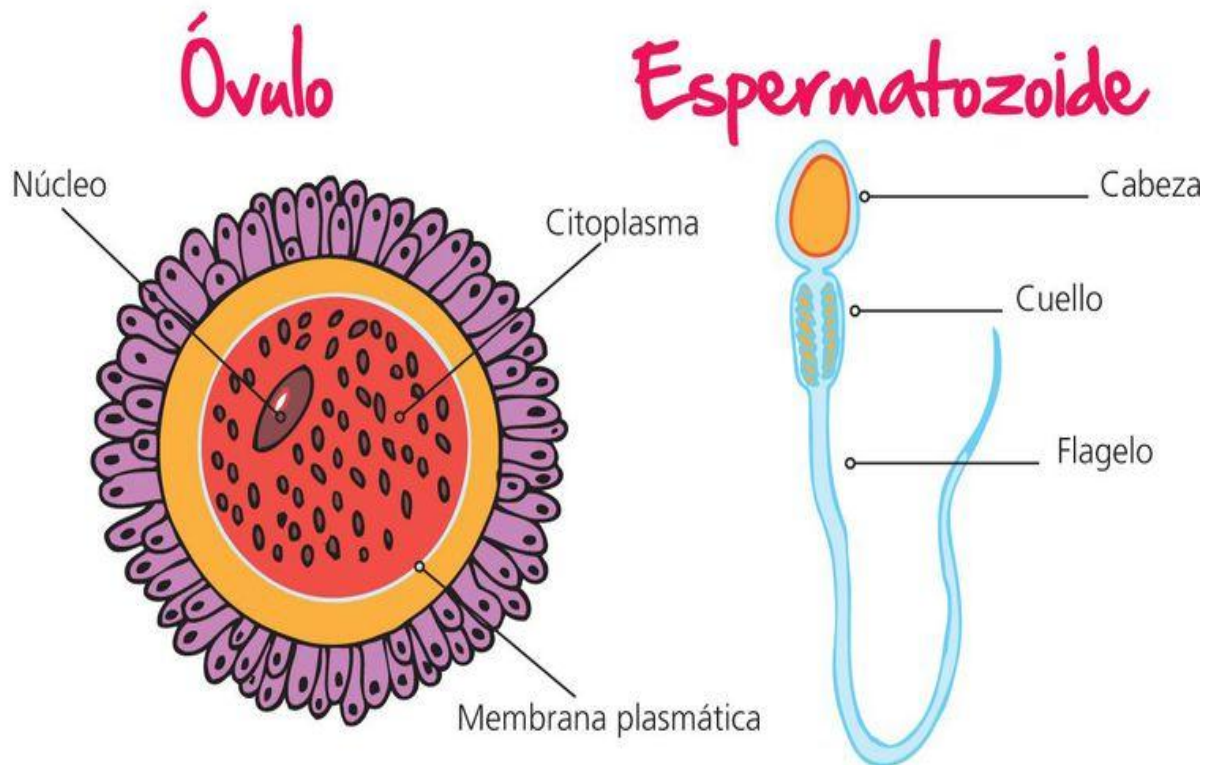
¿Qué es la embriología?

La embriología es la ciencia que estudia los procesos embrionarios y fetales que conducen a la correcta formación de los órganos del ser vivo, así como a su adecuado funcionamiento.

A continuación, mencionaremos unos de los procesos durante la embriología y su desarrollo embrionario.

Gametos:

Son las células germinativas masculinas (espermatozoides) y femeninas (óvulos), que se unen en el proceso de fecundación para originar un nuevo organismo (cigoto)



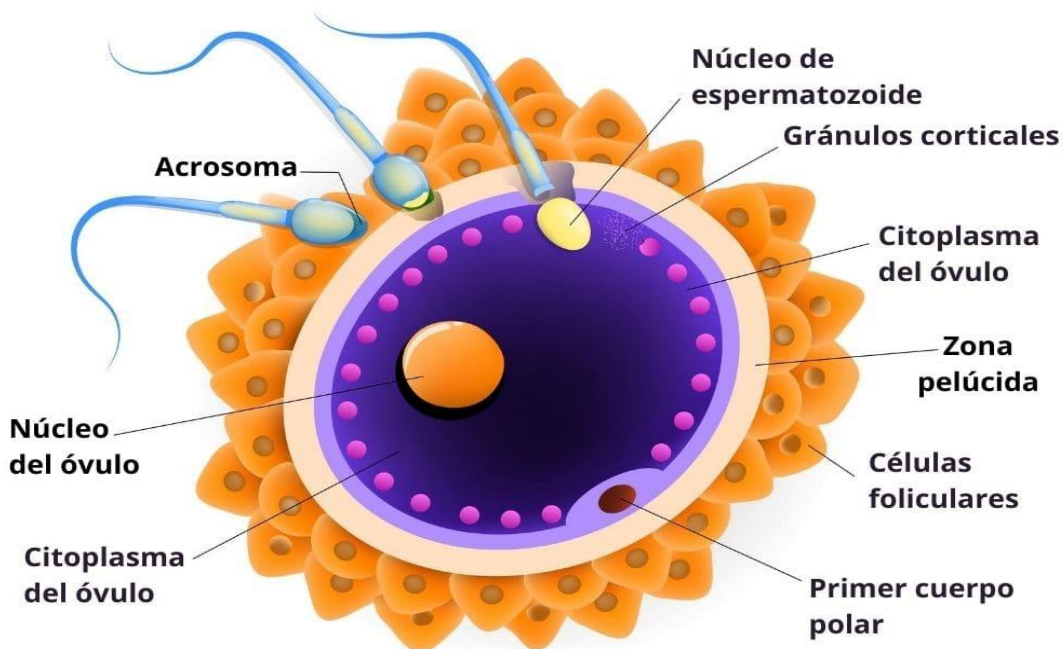
Fecundación:

Fusión de gametos masculino y femenino para originar un cigoto. Normalmente se lleva a cabo en el tercio externo de la trompa uterina:

El óvulo es captado y transportado a la trompa por acción de las fimbrias, e impulsado por los cilios tubáricos

Los espermatozoides se depositan en la vagina (eyaculación). Son células móviles, y así llegan a la trompa. Para fecundar, el espermatozoide debe superar el proceso de capacitación (dura unas 7h)

FECUNDACIÓN



Fases de la fecundación:

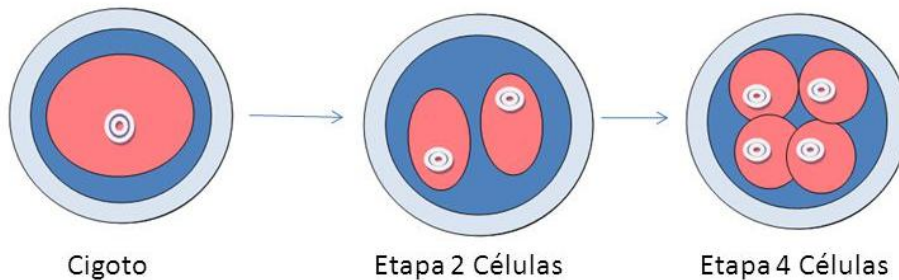
Penetración en la corona radiada: sólo puede hacerlo el espermatozoide capacitado gracias a los movimientos del espermatozoide, la hialuronidasa acrosómica y enzimas tubáricas

Penetración en la zona pelúcida: gracias a la reacción acrosómica. En esta fase se produce una reacción zonal que impide nuevas penetraciones

- **Fusión de membranas** (Óvulo- Espermatozoide)
- **Transformación ovocito:** se convierte en un óvulo maduro en cuanto entra el espermatozoide
- **Formación de pronúcleos** (masculino y femenino)
- **Fusión de pronúcleos** -cigoto (primera célula con dotación genética completa)

Segmentación:

La célula resultante de la fecundación es el cigoto, que dará lugar a un ser completo. Para ello sufre un proceso de segmentación (dentro de la zona pelúcida) que consiste en un conjunto de divisiones que da lugar a un aumento muy rápido del número de células, denominadas blastómeros.

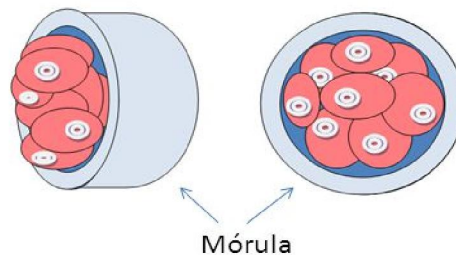


Fase de mórula

El proceso de segmentación continúa, y hacia el tercer día, se forma la mórula (12-32 células). Las células están más compactadas, la mb pelúcida aún se conserva y se pueden diferenciar 2 zonas:

Masa celular interna

Masa celular externa



Fase de blastocitos

Hacia el 4º día, la mórula entra en la cavidad uterina, penetrando liquido en ella → forma el blastocisto, compuesto por:

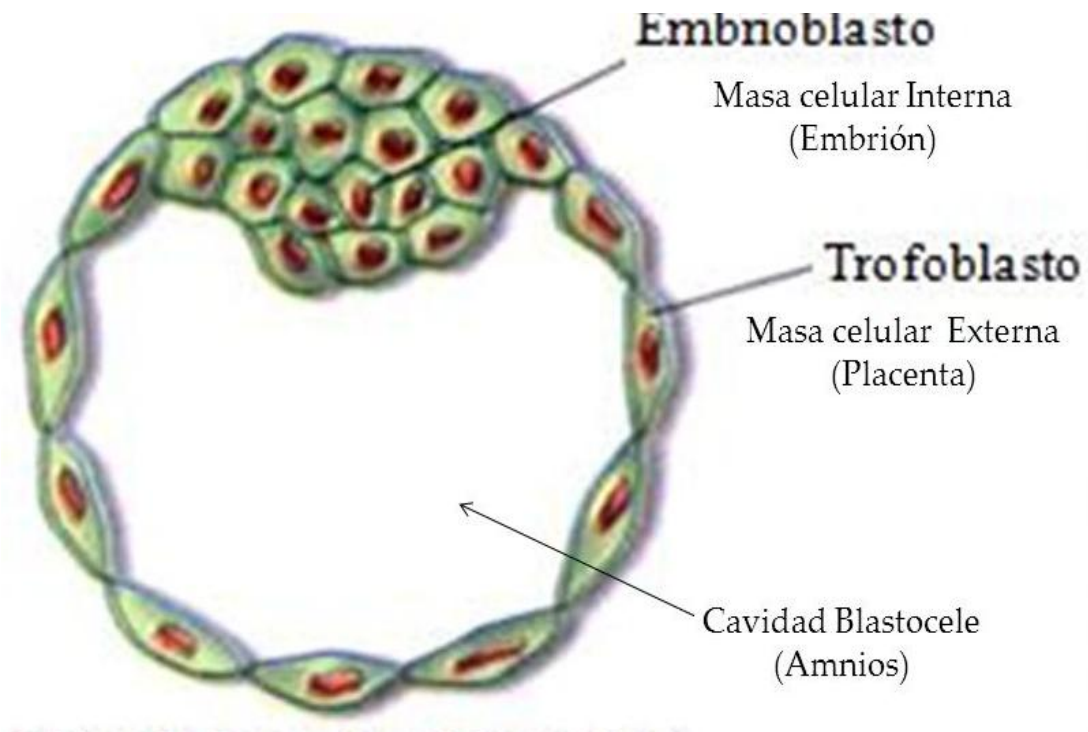
- Blastocelo: cavidad que se forma en el blastocisto.
- La masa celular interna se desplaza hacia un polo y forma el embrioblasto.
- La masa celular externa se aplana y conforma la pared epitelial del blastocisto, denominada trofoblasto.

La membrana pelúcida desaparece para comenzar el proceso de implantación

Implantación uterina:

Ocurre hacia el 6 día, en el polo embrionario.

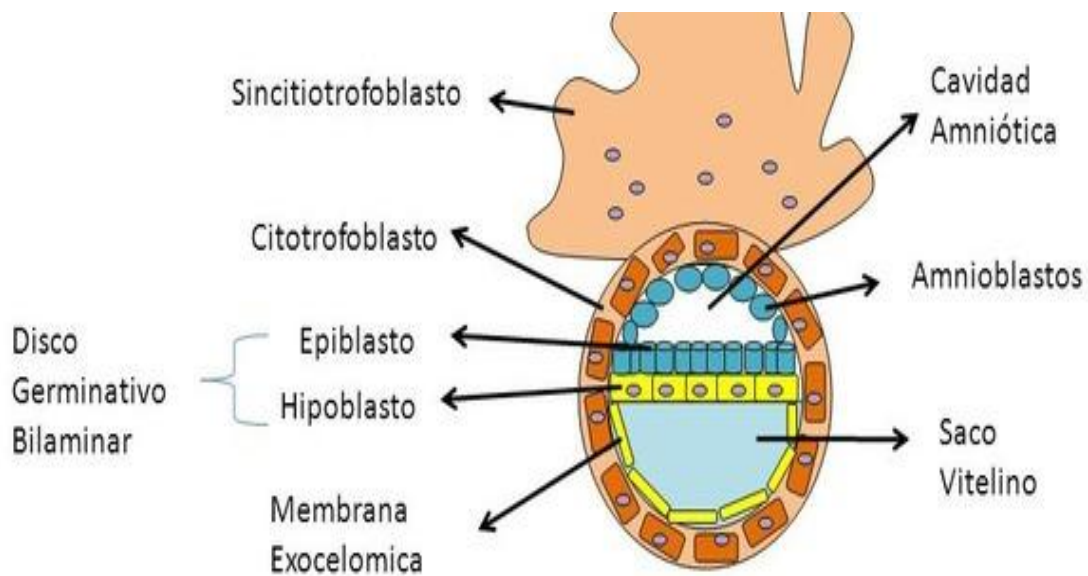
El blastocisto va evolucionando y se distinguen las siguientes partes:



Disco germinativo bilaminar:

El DGB está formado por las células del epiblasto y las del hipoblasto. Además, se forman 2 cavidades: el saco amniótico (en el epiblasto) y el saco vitelino (en el polo anembrionario)

El disco germinativo bilaminar sigue desarrollándose, así como la cavidad amniótica que va creciendo progresivamente. A los 10-12 días comienza a formarse el mesodermo extraembrionario. Además, en el sincitiotrofoblasto se forman lagunas sincitiales que paulatinamente irán comunicándose con los capilares endometriales: posteriormente se formara la placenta a partir de estas estructuras.



Disco germinativo trilaminar:

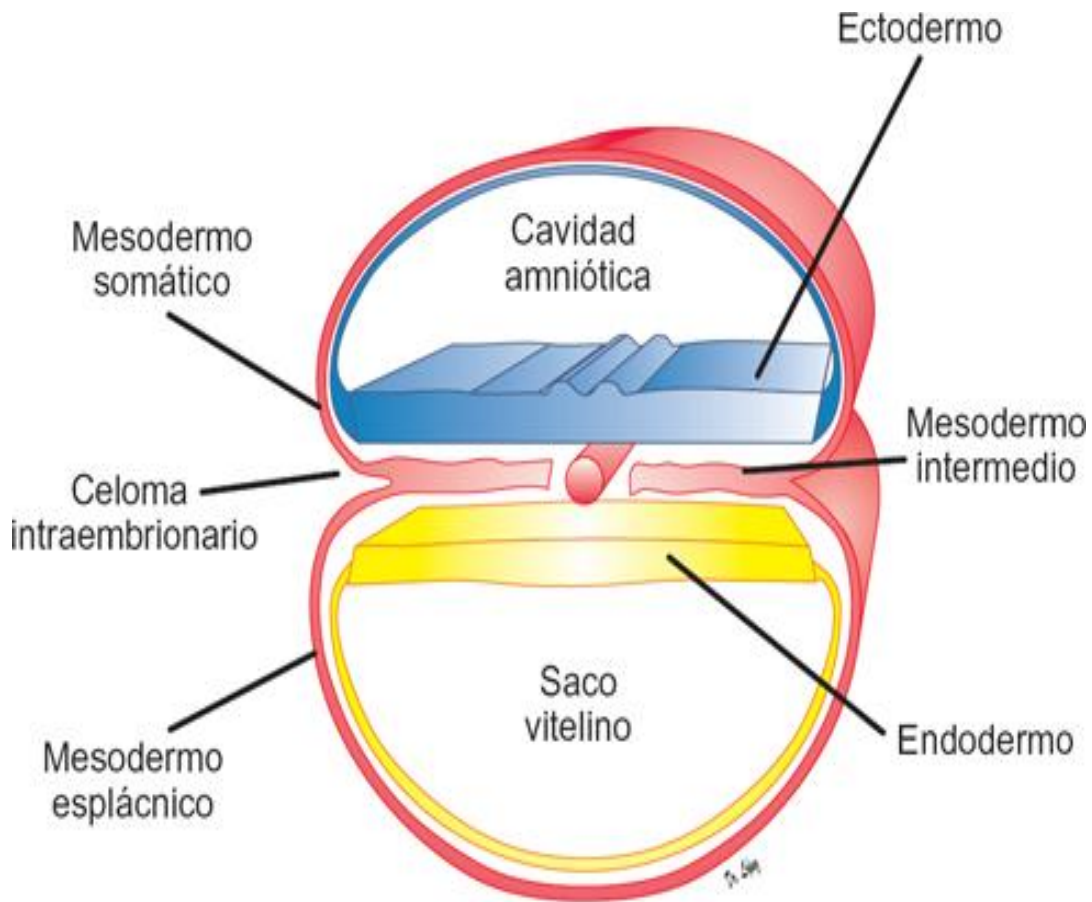
Hacia la 3ª Semana de desarrollo, comienza a formarse el disco germinativo trilaminar mediante un proceso de Gastrulación en el que aparecen:

Línea primitiva

Notocorda

Embrión trilaminar: Las células del epiblasto que están cerca de la línea primitiva comienzan a proliferar y a emigrar formando una capa intermedia entre las otras dos: el mesodermo

embrionario. Además, van sustituyendo al hipoblasto → endodermo; y al epiblasto → ectodermo



Derivados de las hojas blastodérmicas

De cada una de las tres hojas blastodérmicas se derivan los diferentes tejidos que conforman el organismo:

ectodermo	mesodermo	endodermo
-Epidermis- glándulas anejas -Mucosas de orificios corporales -SNC	-Dermis -Tejido conjuntivo del organismo -Aparato circulatorio -Aparato genitourinario -Sistema muscular -Esqueleto	Tubo digestivo- glándulas anejas -Revestimiento interno de algunos órganos -Pulmones

Bibliografía

Toda esta información fue redactada del libro de:

Embriología humana

Autor cesar Gómez Dumm