



---

---

**BIOLOGIA DEL DESARROLLO**

**CATEDRADO:**

*DRA. DENISSE BARRIENTOS*

**ALUMNA:**

*DANIELA DE LOS ANGELES RAMIREZ MANUEL*

*[daniela.manuel2002@gmail.com](mailto:daniela.manuel2002@gmail.com)*

**ESPECIALIDAD:**

*MEDICINA HUMANA I*

**SEMESTRE:**

*PRIMERO*

*SEPTIEMBRE 2020*

## **1.2 EMBRIOLOGIA**

- Periodo prenatal:

Periodo embrionario:

Primera semana de desarrollo. Fecundación, segmentación, implantación

Segunda semana. Disco germinativo

Tercera semana de desarrollo. Gastrulación, disco germinativo trilaminar

- Periodo embrionario: tiene lugar desde la cuarta semana hasta el final de la octava semana (organogénesis)
- Periodo fetal: se extiende de la novena

➤ Fecundación:

Unión de los gametos, proceso secuencial ordenado que dura 24 horas

- ✓ 1ª fase:

Penetración de la corona radiada

- ✓ 2ª fase:

Penetración de la zona pelúcida

Esterasas-neuraminidasa-atrocina

- ✓ 3ª fase:

Unión de las membranas del ovocito con el espermatozoide

- ✓ 4ª fase:

Finalización de la meiosis II ovocito y se forma el pronúcleo

- ✓ 6ª fase:

Segmentación

Primera división después de la fecundación

Cigoto tiene 8-9 blastómeros

Morula 12-32 blastómeros

4 días llega a la cavidad uterina

5 días desaparece de la zona pelúcida

6 días inicia la implantación en la pared uterina

3ª semana (formación del disco embrionario bilaminar)

- Trofoblasto:
  - Citiotrofoblasto:

Ocurre en la primera semana

Es una sola capa de células, con límites y núcleos precisos

- Sincitiotrofoblasto:

Una moclusa de células multinucleadas con límites no definidos

Entra en contacto con el endometrio

- Se forma:

Amnios: células amnióticas que forman la cavidad amniótica

Implantación o tallo de conexión

- Epiblasto:

Es la capa más gruesa, formada por células cilíndricas altas relacionadas con la cavidad amniótica

- Hipoblasto:

Forma el techo de la cavidad exocelómica

❖ Desarrollo del saco coriónico:

Vellosidades coriónicas primarias, que aparecen al final de la segunda semana

Reviste el trofoblasto y cubre el amnios

Rodea el saco vitelino

- Se forma a partir de:
  - Mesodermo somático extraembrionario
  - 2 capas de trofoblasto
  - Sitio
  - Cinstio

✚ Implantación:

Inicia en finales de la primera semana y termina al finalizar la segunda.

- 5º día: la zona pelúcida se degenera.

- 6º día: el blastocito se adhiere al endometrio.

- 7º día: el trofoblasto se diferencia en sitio y sincitio.

- 8<sup>o</sup> día: el sincitio erosiona el endometrio y los blastocitos comienzan incluirse en el endometrio.
- 9<sup>o</sup> día: aparecen lagunas llenas de sangre en el sincitio.
- 10<sup>o</sup> día: el blastocito se hunde por debajo del endometrio y un tapón de cierre rellena el defecto.
- 10<sup>o</sup> y 11<sup>o</sup> días: se forman redes lagunares como consecuencia de la fusión de lagunas adyacentes.
- 11<sup>o</sup> y 12<sup>o</sup> días: se forma la circulación uteroplacentaria primaria
- 12<sup>o</sup> y 13<sup>o</sup> días: el defecto del endometrio desaparece gravitativamente a medida que se repara el epitelio.
- 13<sup>o</sup> y 14<sup>o</sup> días: se desarrolla vellosidades corionicas primarias.

#### ✚ Segunda semana:

Cambios endometriales procedentes de la adaptación de los tejidos para la implantación.

Se forma el saco vitelino primario y se desarrolla el mesodermo embrionario.

El saco vitelino primario se hace más pequeño y desaparece a medida que se forma el saco vitelino secundario

La CAVIDAD AMNIOTICA aparece entre el citiotrofoblasto y el embrioblasto.

EMBRIOBLASTO se diferencia en disco embrionario bilaminar, formado por el EPIBLASTO y el HIPOBLASTO.

La LAMINA PRECORDAL se desarrolla como un engrosamiento localizado del hipoblasto, que indica la región craneal futura del embrión y el futuro lugar de la boca.

#### ✚ 4ª semana (formación de la estría primitiva)

Se forma el disco embrionario trilaminar

Se inicia la gastrulación en la 3ª semana

Se forma en la superficie del epiblasto, en la parte media sobre la superficie dorsal y caudal.

Al final de la 4ª semana la estría primitiva empieza morirse (degenerarse)

- Desaparece en la región sacro coccígeo
- PRIMORDIOS DEL CORAZÓN

→ Mesocardio, que se forma en la 3ª semana, y al final de la misma se establece la circulación primaria.

- FORMACION DEL TUBO NEURAL

Hendidura neural

Crestas neurales, que se fusionan en la línea media formando el tubo neural.

Porción cefálica → ENCEFALO

Porción caudal → MÉDULA ESPINAL

ECTODERMO forma la piel de la espalda

Forma los ganglios de las raíces sensitivas raquídeas posteriores o Forma ganglios autónomos

Forma ganglios de los nervios craneales V, VII, IX y X

✚ Formación de somitas.

Forma el tubo digestivo

Los somitas se forman en la mitad de la 3ª semana, 4ª e inicio de la 5ª semana.

El primer par de somitas aparece en la región occipital.

De acuerdo con el número de somitas se puede determinar la edad del embrión hasta la 8ª semana.

✚ 5ª a 8ª semana (fases del desarrollo embrionario)

- Crecimiento

Aumento del número de celular y componentes celulares.

Órganos adquieren forma, tamaño y características.

Adquiere capacidad funcional, plegamientos del embrión

Adquiere forma humana

Plegamientos:

- Cefálico
- Caudal

A comienzos de la 4ª semana los pliegues neurales se han engrosado

✚ 9ª semana:

A partir de esta empieza la edad fetal