



**Mi Universidad**

## **Esquema cronológico**

*Daniel Esteban Hernández Méndez*

*2do Parcial*

*Biología del desarrollo*

*Dr. Miguel de Jesús García Castillo*

*Medicina Humana*

*1°B"*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 13 de octubre de 2023*

# ESQUEMA CRONOLÓGICO BLASTULACIÓN Y FORMACIÓN DEL DISCO BILAMINAR

**Fertilización**  
Se fusionan la membrana prosacrosómica del espermatozoide y el plasmalema del ovocito, y el contenido del espermatozoide se introduce en el interior del ovocito.

**Anfimixis**  
Mezcla de los cromosomas paternos y maternos.

**Cigoto**  
Resultado de la fertilización.

**Transporte del cigoto**  
Comienza transporte por el oviducto en dirección hacia el útero.

**Origen de blastómeros**  
Ocurre la primera división mitótica, la cual da origen a los primeros blastómeros.

**Proceso mitótico**  
**36-40 horas**  
El embrión está formado por cuatro blastómeros.

**48 horas**  
Para el final de este periodo el embrión está formado por ocho blastómeros.

**Fenómeno de compactación**  
Blastómeros forman una estructura compactada, se forman uniones producto de la intervención de la cadherina-E.

**Etapa de morula**  
Existen de 16 a 32 blastómeros que forman una esfera compactada parecida a una mora.

**Blastocisto Embrioblasto**  
La agrupación de 8-10 blastómeros forman al embrioblasto.

**Trofoblasto**  
Agrupación lineal de trofoblastos en la periferia.

**Blastocele**  
Acumulación de líquido procedente de los blastómeros que forman una cavidad.

**Desplazamiento**  
Llegada del embrión en etapa de blastocisto a la cavidad uterina.

**Reorganización celular**  
Se forma el disco embrionario bilaminar, constituido por dos capas de células: el **epiblasto** y el **hipoblasto**.

Se determina la ubicación de la membrana bucofaringea, además de la placa anal.

Se definen las cavidades denominadas **cavidad amniótica primitiva** y **saco vitelino primario**.

**Eclosión del blastocisto**  
La zona pelúcida comienza a romperse, debido a la liberación de estripsina proveniente del trofoblasto en conjunto con el embrioblasto, finalmente se produce la liberación del blastocisto.

**Inicia el proceso de implantación**  
El trofoblasto en contacto con el epitelio endometrial produce dos capas: el **citotrofoblasto** y el **sincitiotrofoblasto**.

**Nuevas formaciones**  
Del epiblasto comienzan a surgir **amnioblastos**, y del hipoblasto comienza a surgir el **endodermo extraembrionario**.

**Implantación**  
La mayor parte del saco trofoblástico está albergada en el estroma endometrial, durante este proceso se observan espacios lacunares.

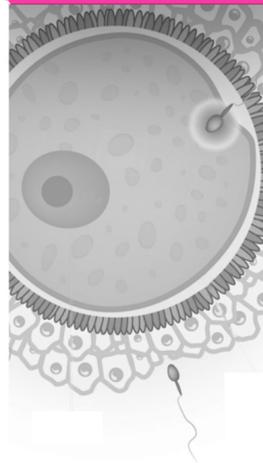
Los amnioblastos tapizan la cavidad superior al epiblasto, se forma la **cavidad amniótica** definitiva, al mismo tiempo el endodermo extraembrionario tapiza al blastocele y se origina el **saco vitelino primario**.

**Implantación**  
El saco trofoblástico ha penetrado en el endometrio, comienza regeneración del tejido epitelial del endometrio. La unión de los espacios lacunares forma redes lacunares. Células del trofoblasto comienzan a formar **vellosidades coriónicas primarias**.

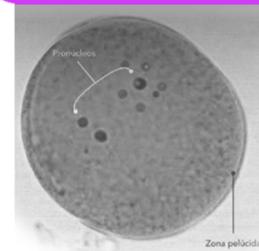
Se cierra el epitelio endometrial cubriendo al saco trofoblástico.

Las redes lacunares confluyen con vasos sanguíneos maternos, se forman los **espacios intervillosos** de la futura placenta. Las vellosidades coriónicas primarias se transforman en **vellosidades coriónicas secundarias**.

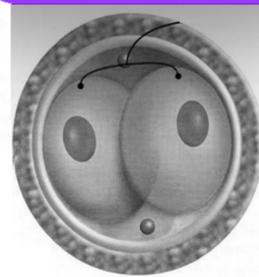
001



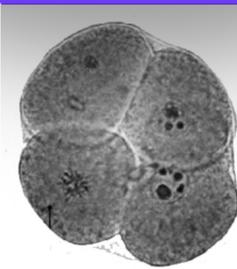
002



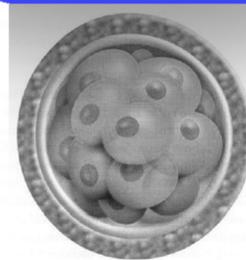
24 HRS



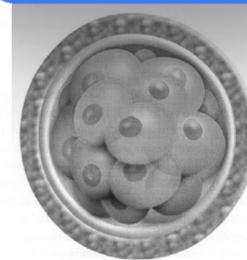
36-48 HRS



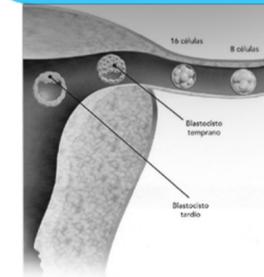
3-4 DÍA



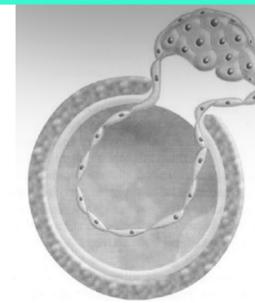
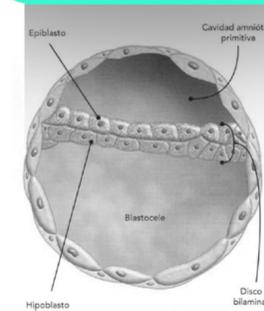
DÍA 5 ± 1



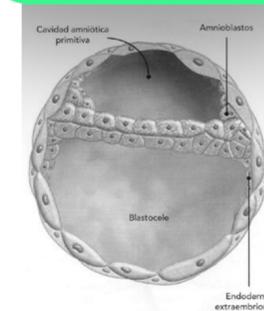
DÍA 5 ± 1



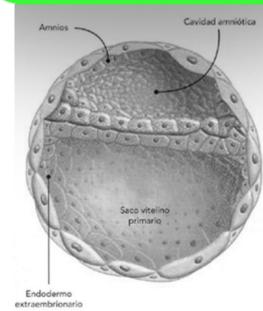
DÍA 7 ± 1



DÍA 8 ± 1



DÍA 9-10 ± 1



DÍA 12-13 ± 1

