



Mi Universidad

Esquema cronológico

Ramón de Jesús Aniceto Mondragón

Parcial II

Biología del desarrollo

Dr. Miguel de Jesús García Castillo

Medicina Humana

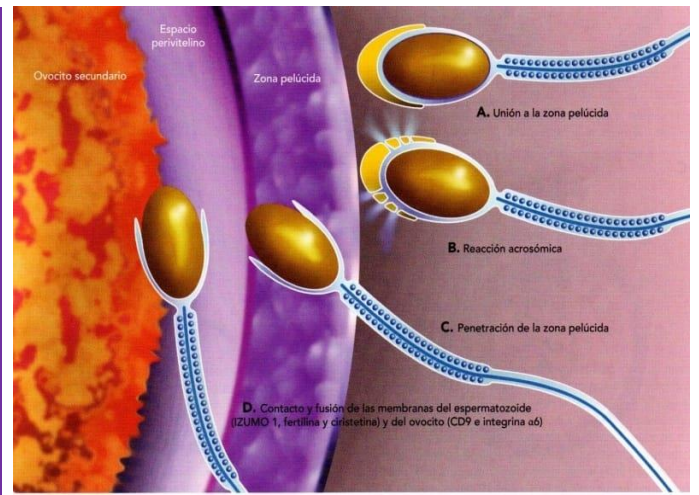
Primer Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 13 de octubre de 2023

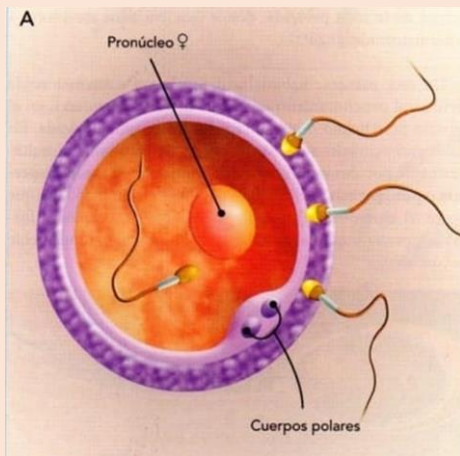
1.- FERTILIZACIÓN (2-3 día)

Se lleva a cabo una vez que un espermatozoide ha atravesado la zona pelúcida y el espacio perivitelino.

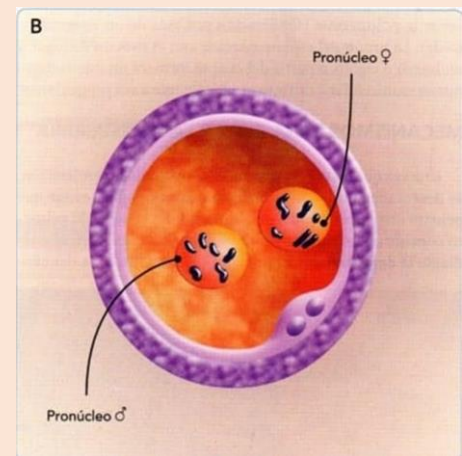
- Los espermatozoides capacitados se unen a la zona pelúcida.
- Se desencadena la reacción acrosómica.
- Paso desde la zona pelúcida hasta el espacio perivitelino.
- Contacto y fusión de las membranas del espermatozoide.



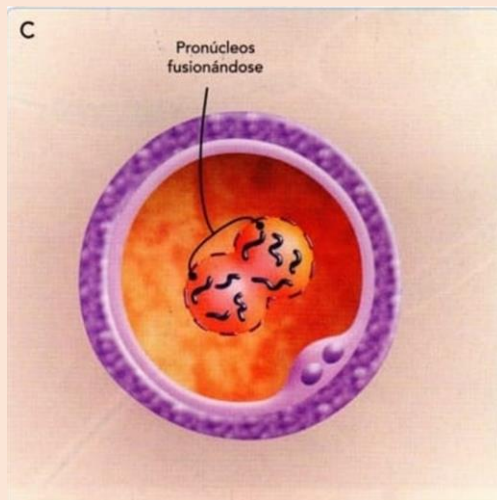
2.- Ha terminado la fertilización y el espermatozoide se encuentra ya al interior del óvulo



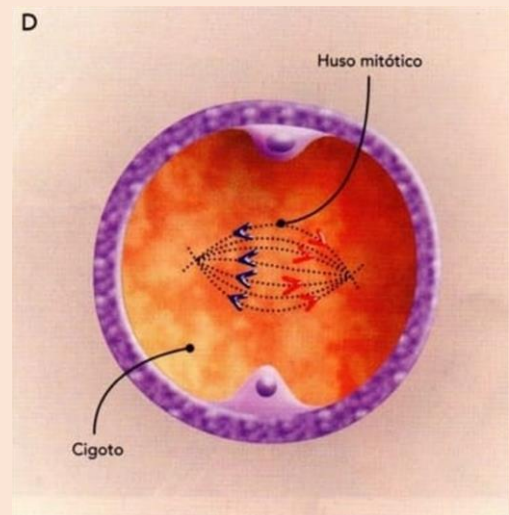
3.- Se han formado los pronúcleos masculinos y femeninos y comienzan a desplazarse uno hacia otro



4.- Los pronúcleos comienzan a fusionarse para constituir único núcleo con 46 cromosomas

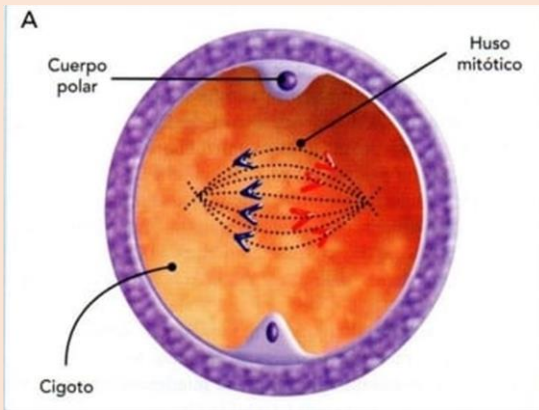


5.- Se inicia la primera división mitótica (primeras 24-30 hrs)

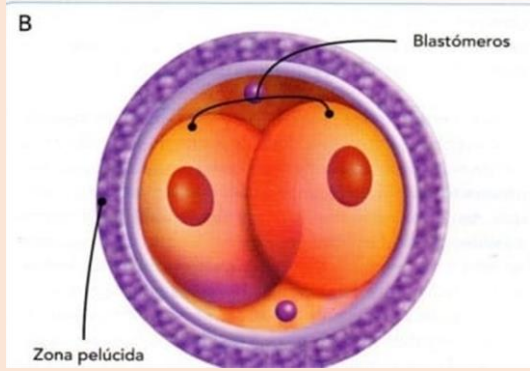


HUEVO O CIGOTO (1er día)

6.- Se ha formado ya el huso mitótico y está comenzando la primera división mitótica.



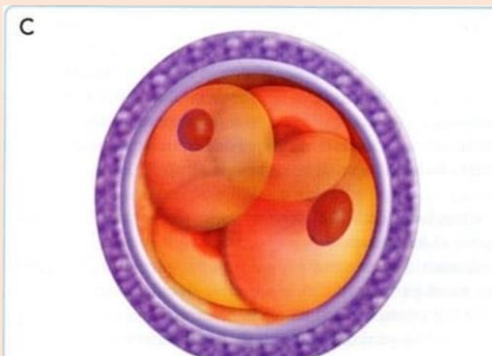
7.- Etapa de dos células. (3er- 4to día post-fertilización) Es resultado de la primera división celular, se desarrollan dos blastómeros



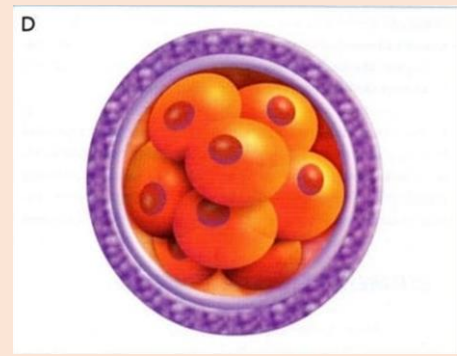
EMBRIÓN

EMBRIÓN (2-3 días)

8.- Etapa de cuatro células. (36- 40 hrs post - fertilización) Cada blastómero tiene una división y ahora tenemos cuatro blastómeros

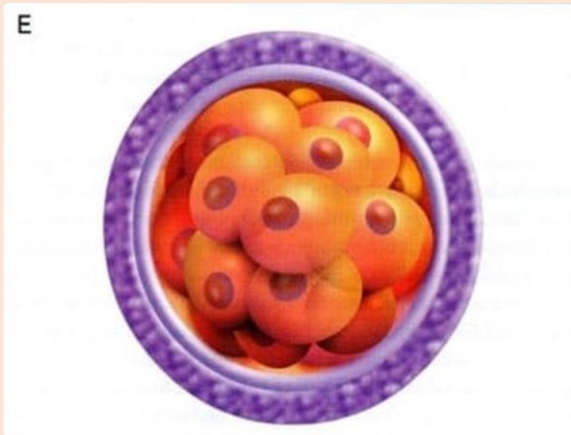


9.- Etapa de ocho células. (48 hrs post - fertilización) Ha ocurrido una nueva división mitótica y ya se observan ocho blastómeros. Ocurre el fenómeno de compactación.



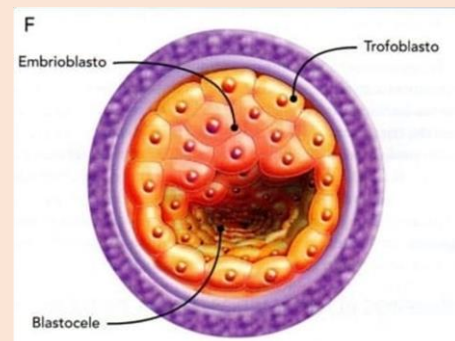
MÓRULA (4to día)

10.- Etapa de mórula. (3er - 4to día post - fertilización) Idéntica a una mora. Existen de 16 a 32 blastómeros.



11.- Etapa de blastocito temprano. (5to +- 1 día)

Los blastómeros se han distribuido formando una capa externa, el trofoblasto, embrioblasto y entre estas capas se forma el blastocelo, una cavidad.

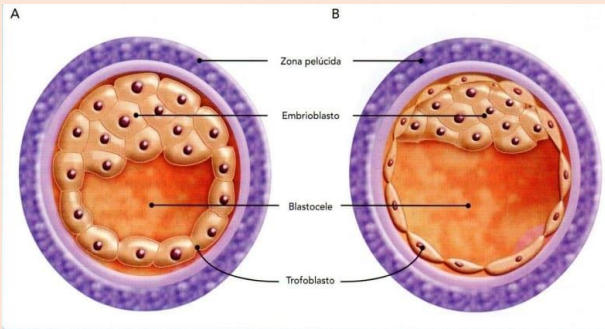


BLASTOCITO (5to día)

BLASTOCITO (5to día)

12.- Durante todo este proceso de aparición de trofoblasto, embrioblasto y blastocele.

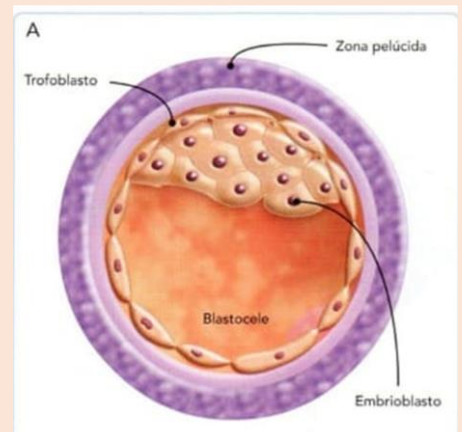
El embrión sigue dentro de la zona pelúcida.



BLASTOCITO (5to día)

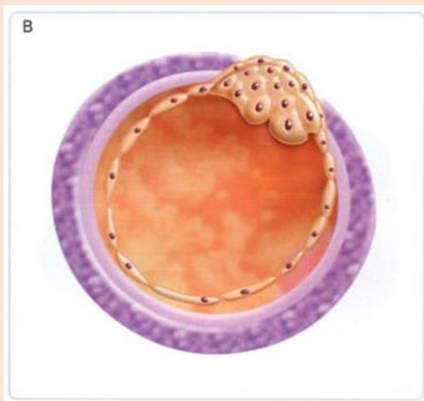
13.- Blastocito tardío aun dentro de la zona pelúcida

(día 5+1)



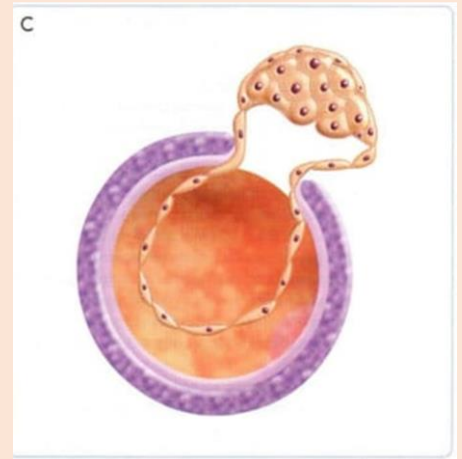
BLASTOCITO (5to día)

14.- La zona pelúcida comienza a romperse formando una perforación a través de la cual comienza a salirse del blastocito por su polo embrionario.



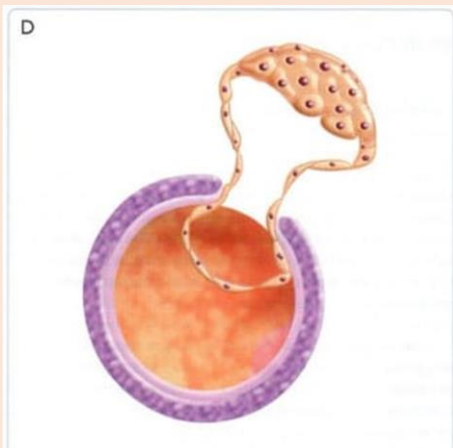
BLASTOCITO (5to día)

15.- Gran parte del blastocito ha atravesado ya la zona pelúcida

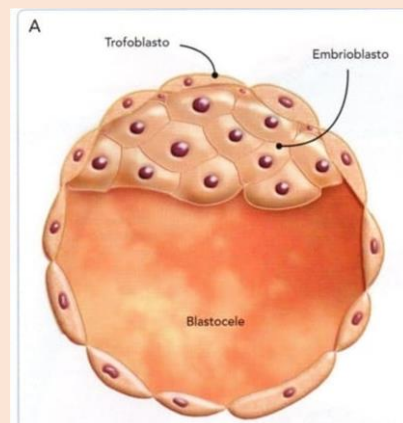


BLASTOCITO (5to día)

16.- El blastocito está a punto de abandonar totalmente la zona pelúcida



12.- Blastocito tardío (5 a 6 +1 día). Se muestra al trofoblasto, embrioblasto y la cavidad del blastocele.



BLASTOCITO (5to día)

DISCO BILAMINAR

17.- Las células del embrioblasto se han distribuido formando el disco bilaminar con dos capas de células epiblasto y el hipoblasto. Se observa también la cavidad amniótica primitiva (6 a 7 +- 1 día).

