



Mi Universidad

Actividad II

Nombre del Alumno: Sonia Palomeque Ochoa.

Nombre del tema: Actividad II

Parcial: III

Nombre de la Materia: Biología del Desarrollo.

Nombre del profesor: Guillermo del Solar Villarreal.

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana.

Semestre: I

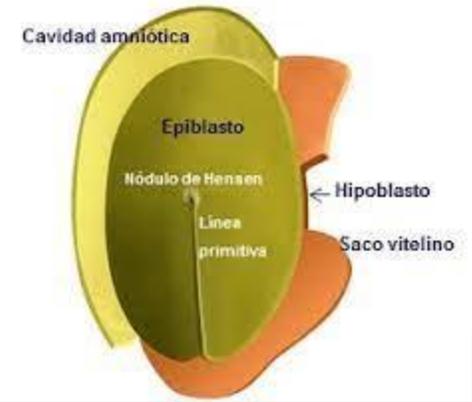
Lugar y Fecha de elaboración: Tapachula, Chiapas a 19 de noviembre de 2023.



FORMACIÓN DE LAS CAPAS GERMINALES Y SUS PRIMEROS DERIVADOS

Presenta: Sonia Palomeque Ochoa

A medida que se implanta en la pared uterina, el embrión sufre modificaciones profundas en su organización. Hasta el momento de la implantación, el blastocisto está constituido por la masa celular interna, de la que se origina propiamente el cuerpo del embrión, y el trofoblasto externo, que representa la conexión tisular futura entre el embrión y la madre.



CAPAS GERMINALES PRIMARIAS

el ectodermo
(la capa
externa)

el mesodermo
(la capa
intermedia)

el endodermo
(la capa
interna).



Unos 12 días después de la fecundación comienza a aparecer otro tejido, el mesodermo extraembrionario

MESODERMO EXTRAORDINARIO

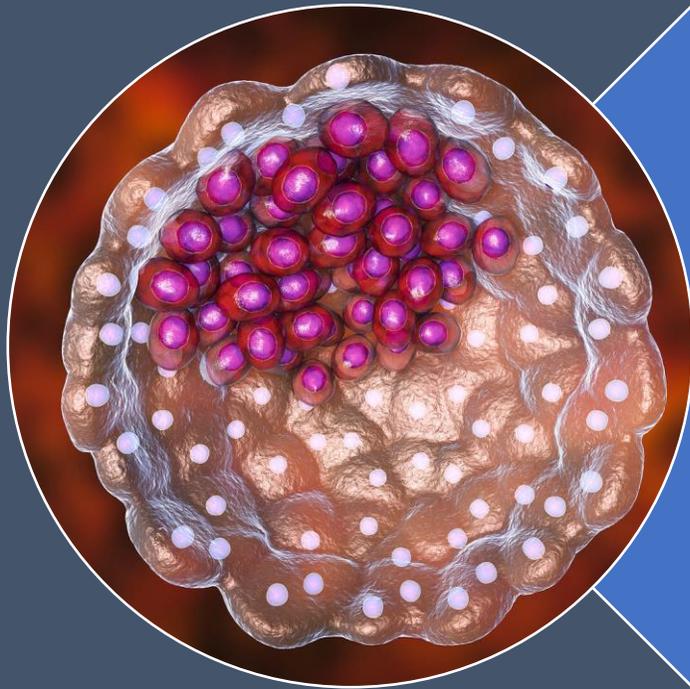


Es un tejido que proporciona soporte tisular a los tejidos del embrión.

Es esencial para el desarrollo de la placenta y de otros tejidos del embrión

Se forma por la transformación de las células del hipoblasto y de las células de la línea primitiva

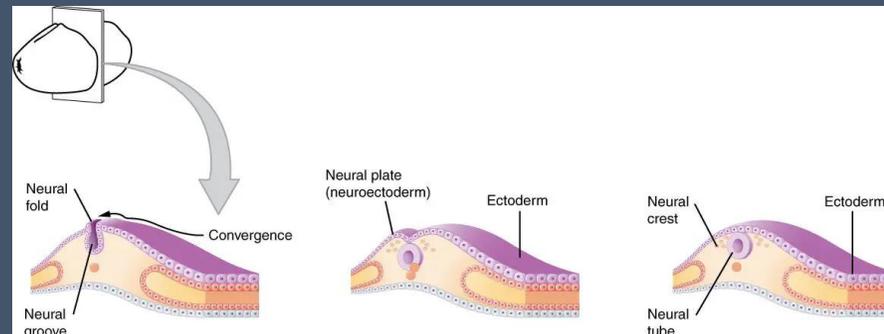
GASTRULACIÓN



El proceso por el cual se forman las capas germinales mediante movimientos celulares se denomina gastrulación.

INDUCCIONES EMBRIONARIAS

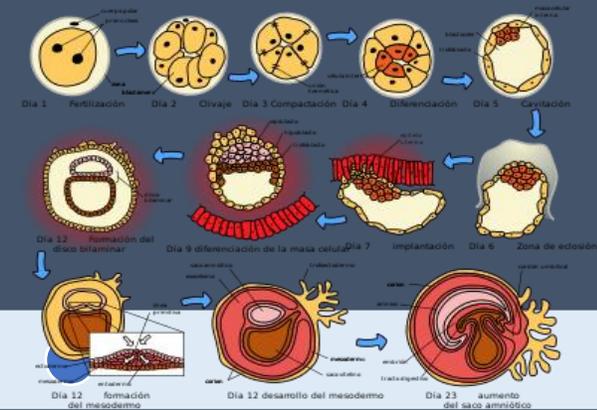
Después de que se han establecido estas capas germinales, la progresión continua del desarrollo embrionario depende de una serie de señales denominadas inducciones embrionarias, que se intercambian entre las capas germinales u otros precursores tisulares. En una interacción inductiva, uno de los tejidos (el inductor) actúa sobre otro (el tejido de respuesta), de manera que el desarrollo de este último es diferente del que habría sido en ausencia del primero.



DOS LINAJES EN LA MASA CELULAR INTERNA.

- En la primera semana, mientras el embrión se prepara para el final de la implantación, otro evento importante del desarrollo está ocurriendo en la masa celular interna. Inicialmente homogéneas, las células de la masa celular interna divergen en dos linajes distintos:

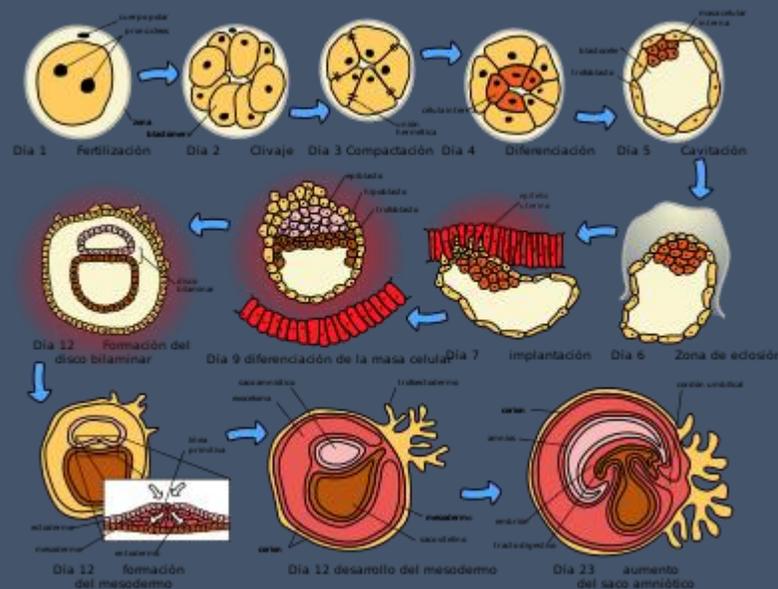
Las que formarán el hipoblasto o endodermo primitivo, un linaje de células extraembrionarias



Las que formarán el epiblasto, un linaje que producirá principalmente células del propio embrión.

LAS CÉLULAS DEL HIPOBLASTO

- Las células del hipoblasto adoptan las características de las células epiteliales poco después de su formación y forman una capa delgada, inmediatamente por debajo del epiblasto.

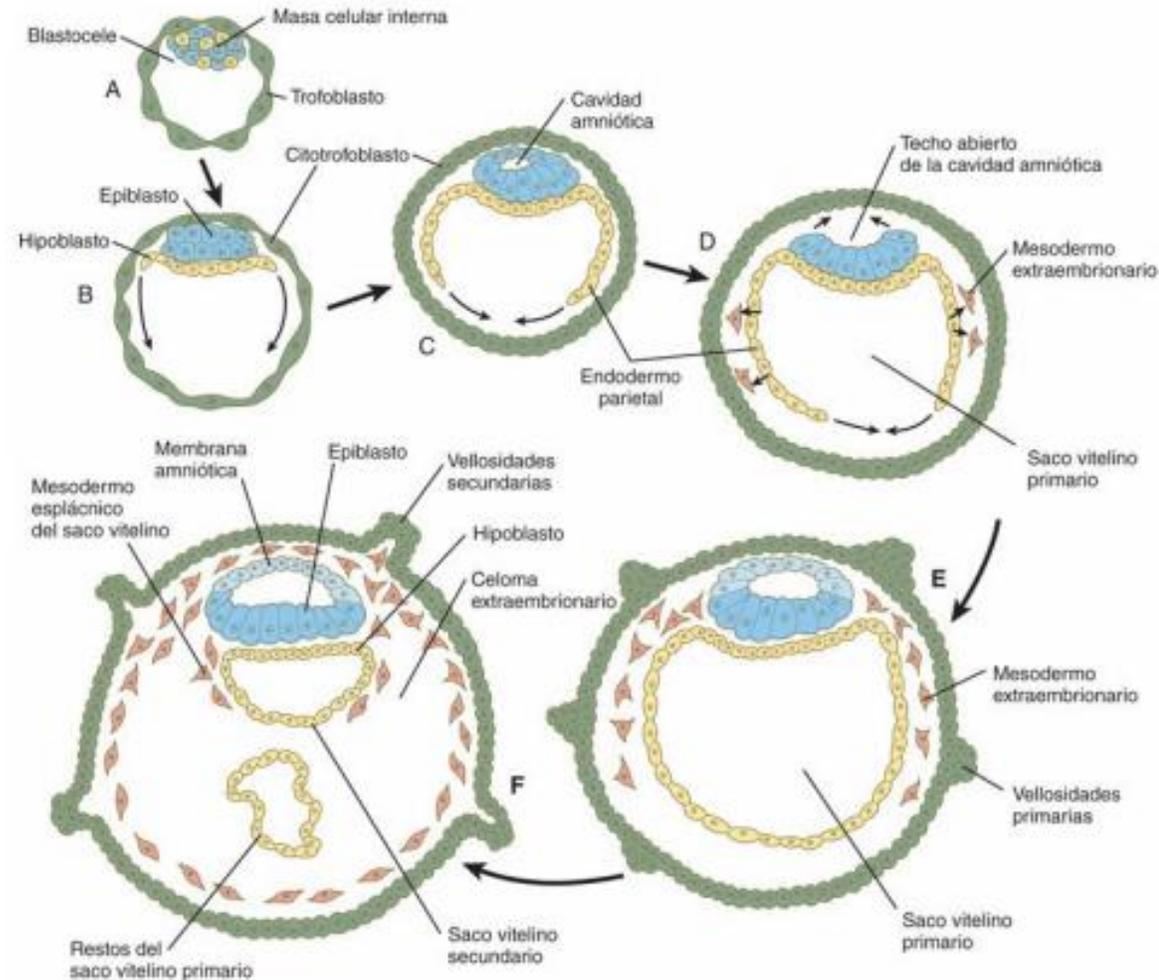


LAS CÉLULAS DEL EPIBLASTO



Las células del epiblasto también se configuran en una organización epitelial, que a veces se conoce como el escudo embrionario

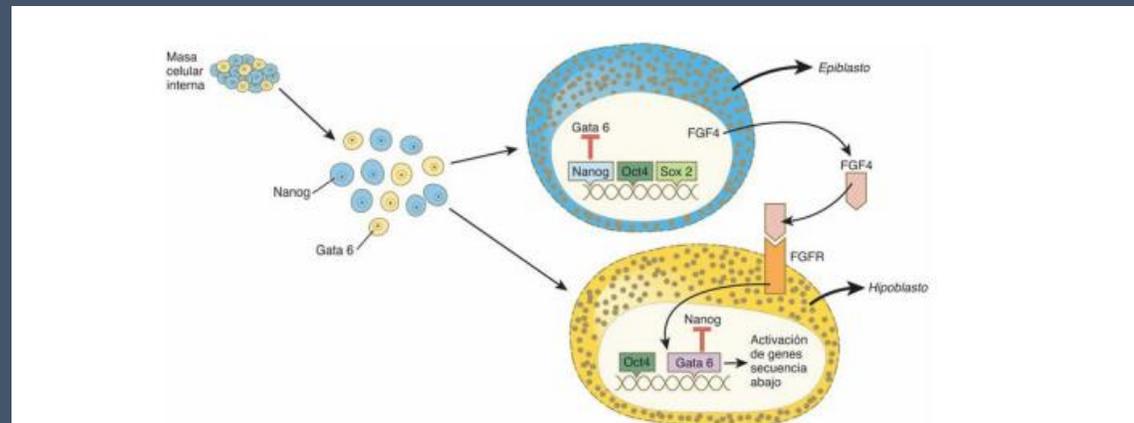
ORIGENES DE LOS PRINCIPALES TEJIDOS EXTRAEMBRYONARIOS



LAS CÉLULAS NANOG Y GATA 6

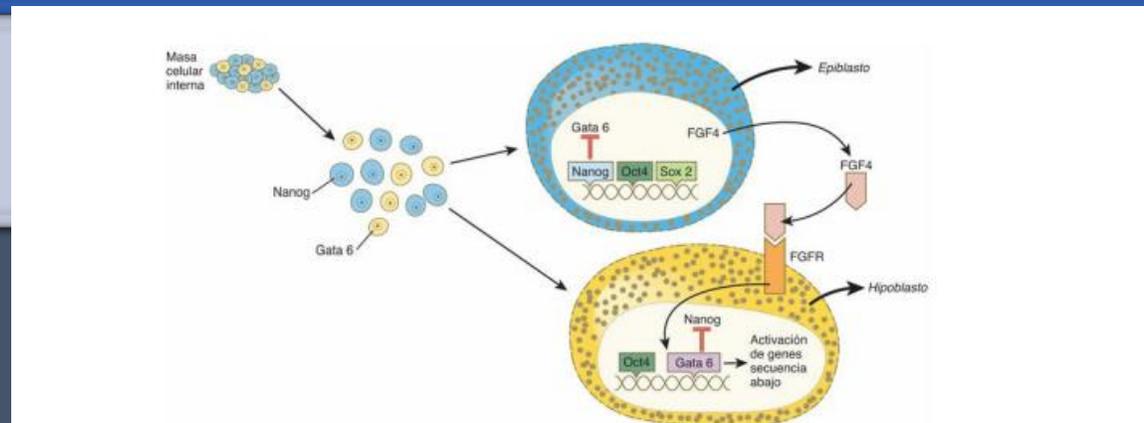
Las células que expresan nanog representan las precursoras del epiblasto

Las células que expresan Gata 6 las del hipoblasto.

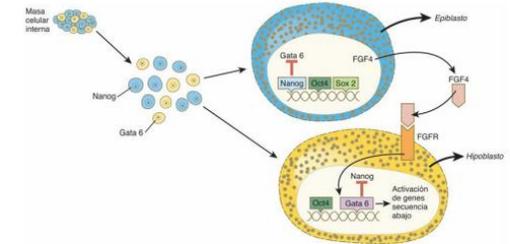


CÉLULAS NANOG

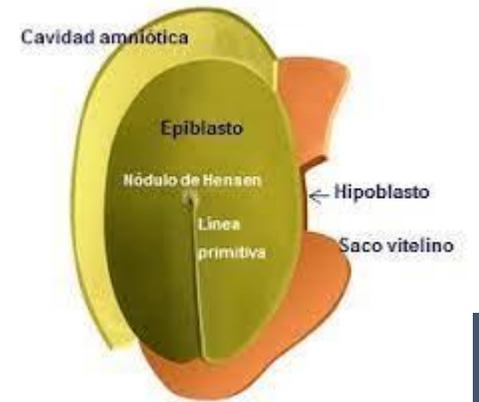
Las células que entran primero en la masa celular interna están destinadas a expresar nanog, que mantiene su pluripotencia. Debido a la influencia del factor de crecimiento fibroblástico 4 (FGF-4), secretado por las células que llegan primero a la masa celular interna, mientras que las posteriores están determinadas a expresar Gata 6. Las células de la masa celular interna que expresan nanog también adquieren una configuración epitelial, formando el epiblasto



LAS CÉLULAS GATA 6

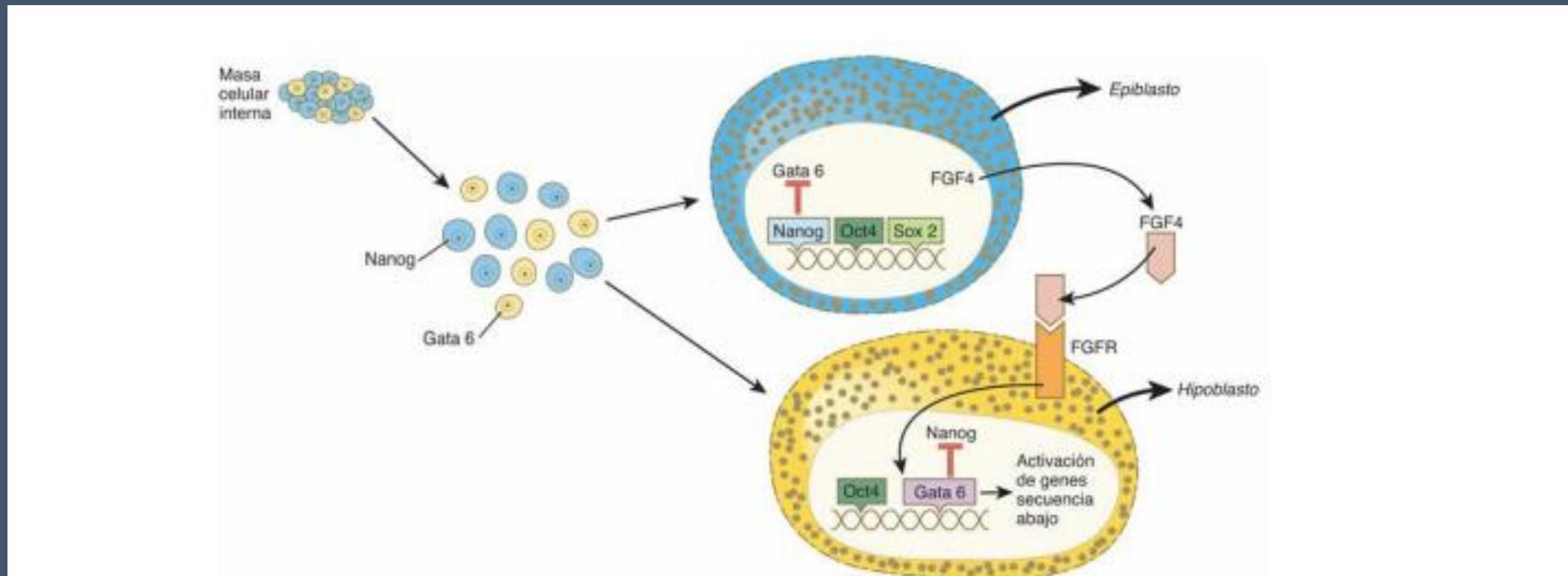


Las células que expresan Gata 6 producen moléculas que aumentan sus propiedades adhesivas y su movilidad, desplazándose a la superficie inferior de la masa celular interna para formar un epitelio delgado, el hipoblasto. Las células Gata 6 que no llegan a la superficie de la masa celular interna sufren apoptosis (muerte celular programada).



Entre epiblasto e hipoblasto se crea una lámina basal.

PASOS QUE CONDUCEN A LA FORMACION DEL EPIBLASTO Y DEL HIPOBLASTO A PARTIR DE UNA MEZCLA DE CELULAS DENTRO DE LA MASA CELULAR INTERNA



AMNIOS

- La capa que aparece después del hipoblasto es el amnios, una capa de ectodermo extraembrionario que finalmente rodea a todo el embrión en una cámara llena de líquido denominada cavidad amniótica .



·GRACIAS !!!!!!!

BIBLIOGRAFIA

Carlson. B. (2014). *Embriología Humana y Biología del Desarrollo. (6a Ed.)*. Elsevier España.