



**Nombre : Marilyn Montserrat Castro Perez**

**Docente: Dr. Guillermo del Solar Villarreal**

**Materia: Biología del desarrollo**

**Act:**

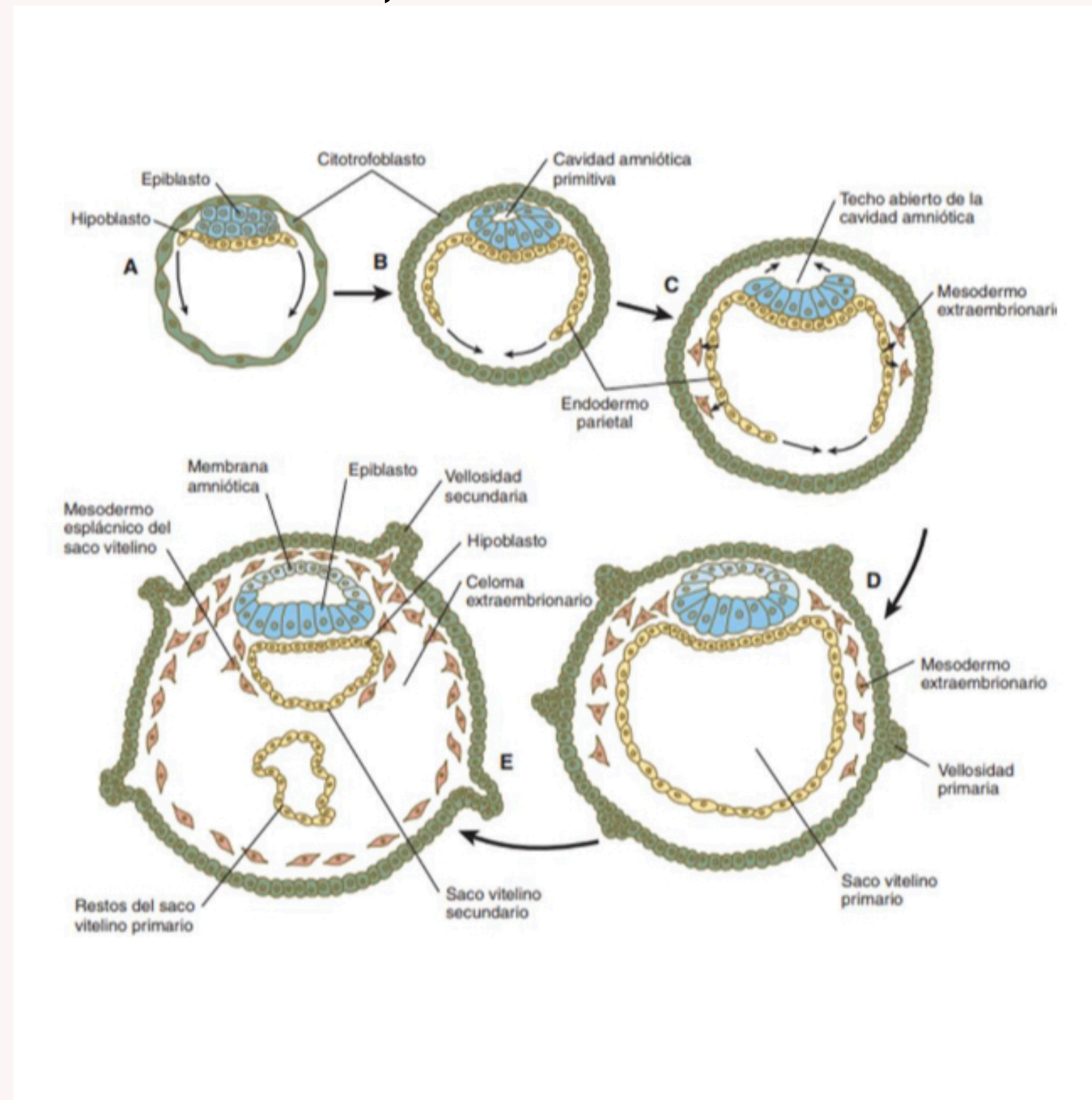


# **FORMACIÓN DE LAS CAPAS GERMINALES Y SUS PRIMEROS DERIVADOS**



- A medida que se implanta en la pared uterina, el embrión sufre modificaciones profundas en su organización

En última instancia, la subdivisión de la masa celular interna da lugar al cuerpo del embrión, que contiene las tres capas germinales primarias:





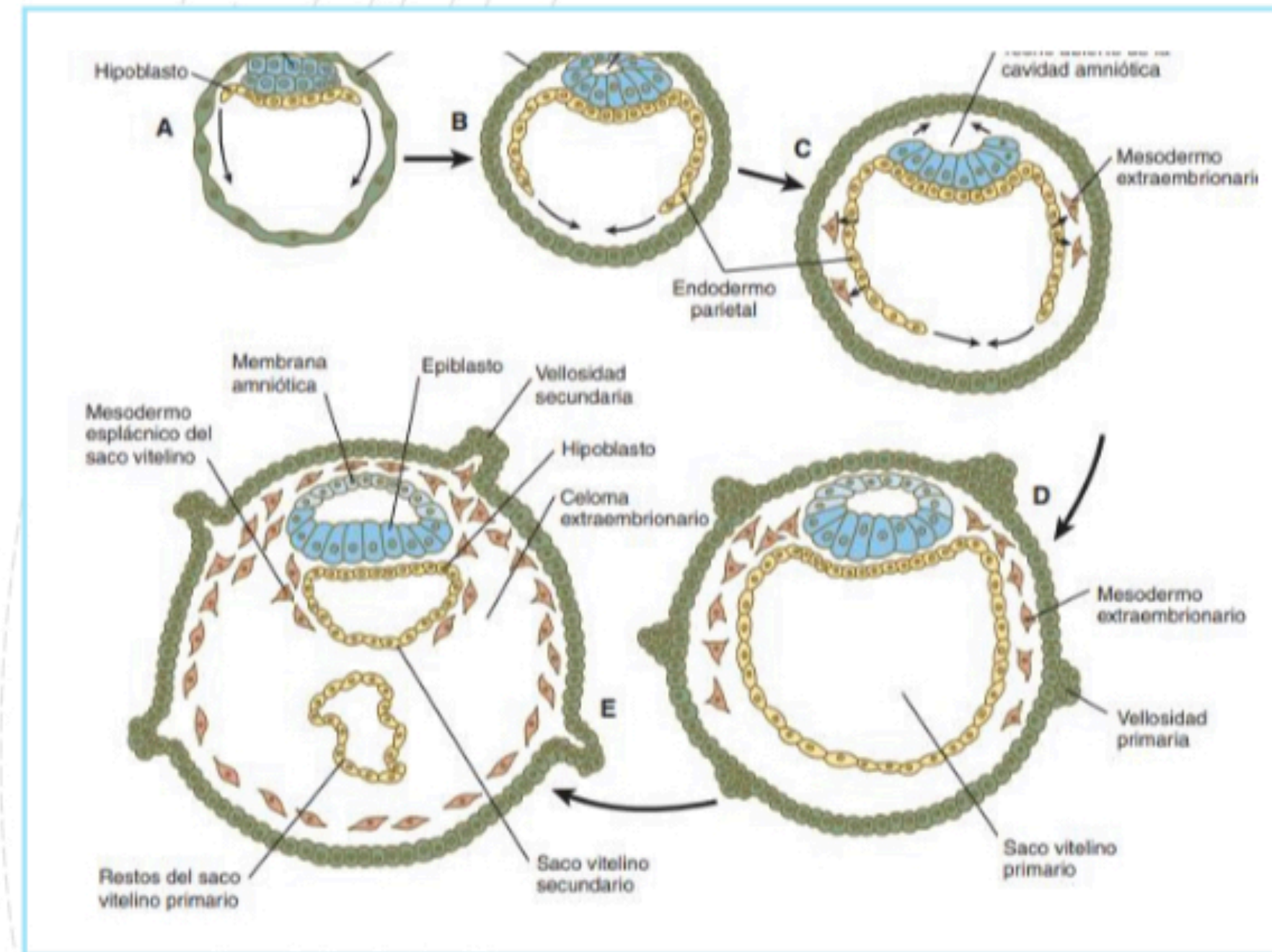
ectodermo (la capa externa)

■ el mesodermo (la capa intermedia) ■ el endodermo (la capa interna).

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

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 primer

Justo antes de que el embrión se implante en el endometrio al principio de la segunda semana

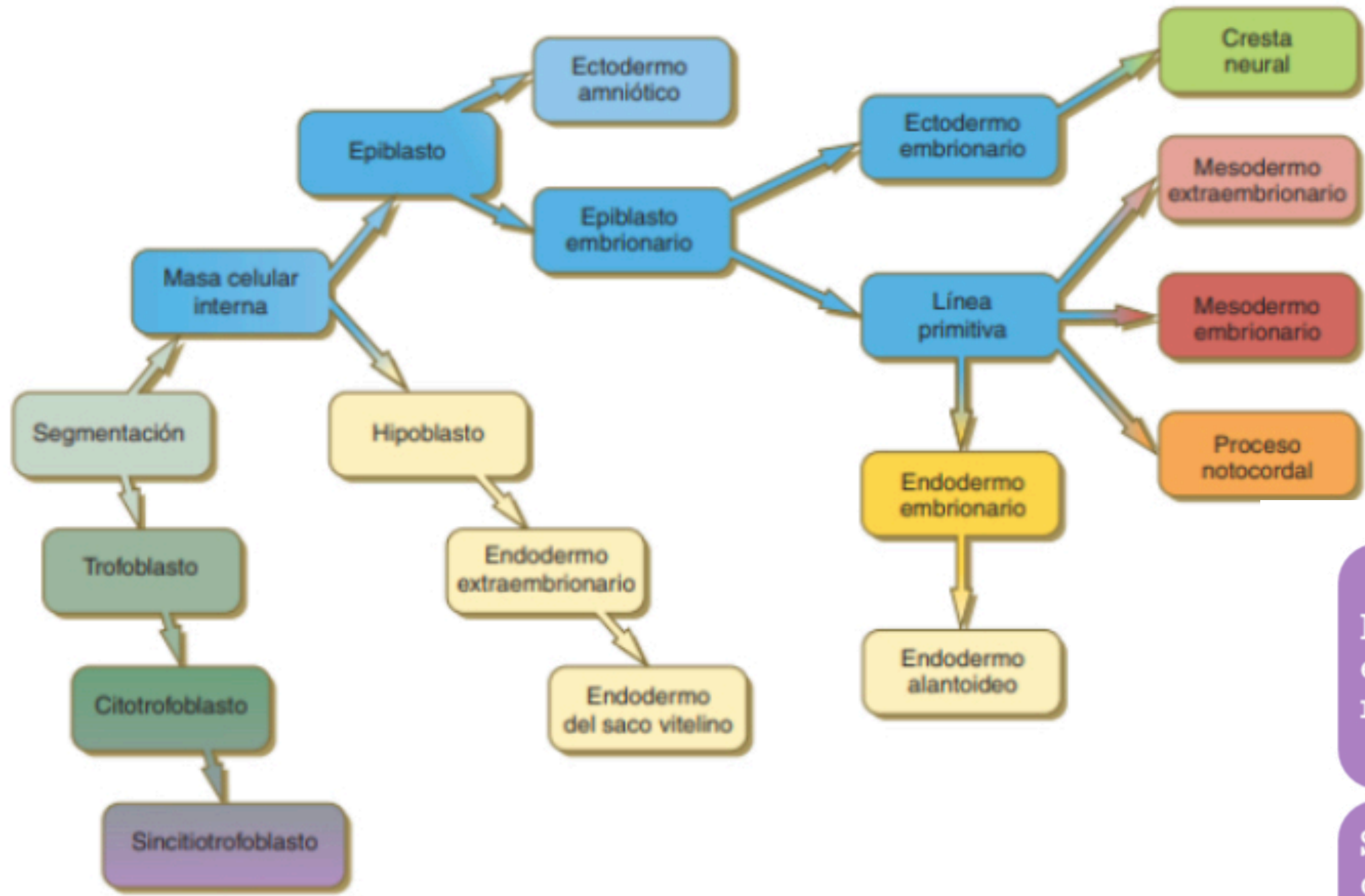
Empiezan a aparecer cambios significativos en la masa celular interna y en el trofoblasto.

A medida que las células de la masa celular interna se disponen adoptando una configuración epitelial en lo que en ocasiones se denomina cubierta embrionaria, aparece una fina capa de células en su parte ventral

La capa superior principal de células se llama epiblasto, y la capa inferior hipoblasto o endodermo primitivo

No se sabe cómo se forma el hipoblasto en el embrión humano, pero los estudios llevados a cabo en embriones de ratón indican que las futuras células del epiblasto y del hipoblasto que se encuentran en la masa celular interna adquieren propiedades adhesivas diferentes.





El hipoblasto se considera un endodermo extraembrionario y, en última instancia, origina el revestimiento endodérmico del saco vitelino.

Se ha demostrado que un pequeño grupo de células del hipoblasto trasladadas al futuro polo anterior del embrión (llamado endodermo visceral anterior por los embriólogos especializados en el desarrollo del ratón) poseen un notable poder de señalización.

Estas células secretan primero las moléculas de señal, *lefty* y *cerberus 1*, estas inhiben la actividad de la molécula, *nodal*, en el epiblasto supra yacente, esto permite que *nodal* se exprese en el epiblasto posterior