



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS SAN CRISTOBAL**



CATEDRATICO

DR. FRANCISCO JAVIER LOPEZ HERNANDEZ.

TEMA

SUPERNOTA

GASTRULACION: (CAPAS GERMINALES Y LO QUE DESAROLLA)



PRESENTA

ROBERTO CARLOS LOEPZ CRUZ

SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS, CHIS.

INTRODUCCION

La gastrulación es un proceso fundamental en el desarrollo embrionario de los animales, marcando el inicio de la organogénesis. Es durante esta etapa que el embrión, que hasta ahora era una simple bola de células, se transforma en una estructura tridimensional con tres capas germinales distintas: el ectodermo, el mesodermo y el endodermo.

La gastrulación es un proceso complejo que implica movimientos celulares coordinados y cambios en la forma del embrión. Estos movimientos celulares permiten que las células del embrión se reorganicen y se diferencien en los distintos tipos celulares que darán lugar a los tejidos y órganos del cuerpo.

Las capas germinales son esenciales para el desarrollo del embrión, ya que cada una de ellas tiene un destino específico y dará origen a diferentes estructuras del cuerpo. El ectodermo, la capa más externa, dará lugar a la piel, el sistema nervioso, los órganos sensoriales y el esmalte dental. El mesodermo, la capa intermedia, dará origen a los músculos, huesos, tejido conectivo, sistema circulatorio, sistema excretor, sistema reproductor y el revestimiento de las cavidades corporales. Finalmente, el endodermo, la capa más interna, dará lugar al revestimiento del tracto digestivo, el sistema respiratorio, el hígado, el páncreas y la vejiga urinaria.

Se analiza que la gastrulación es un proceso crucial en el desarrollo embrionario que establece el plan corporal del embrión y define el destino de las células.

CAPAS GERMINALES

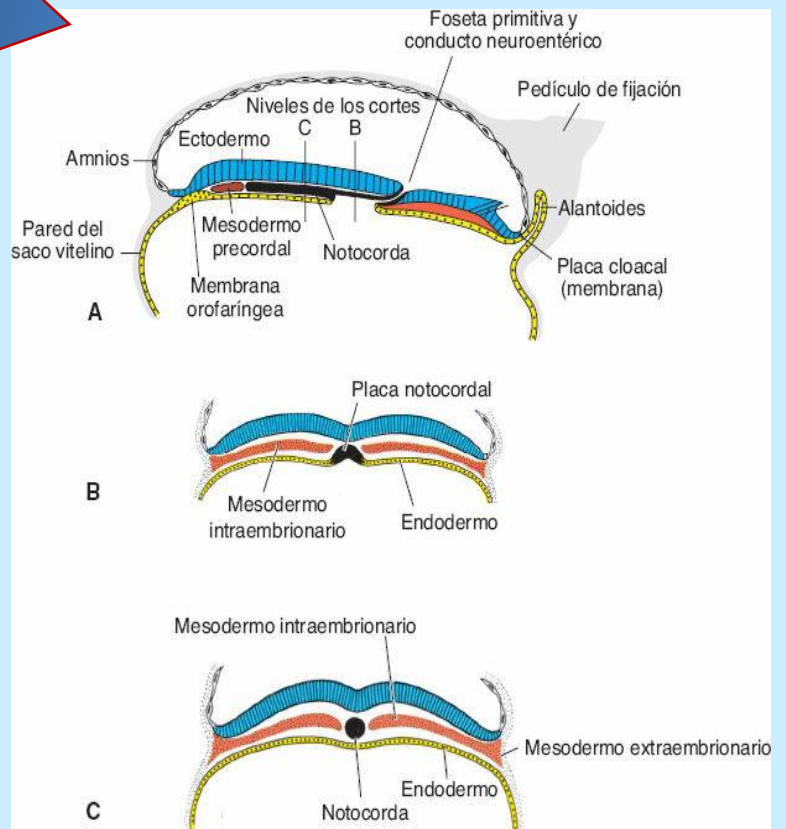
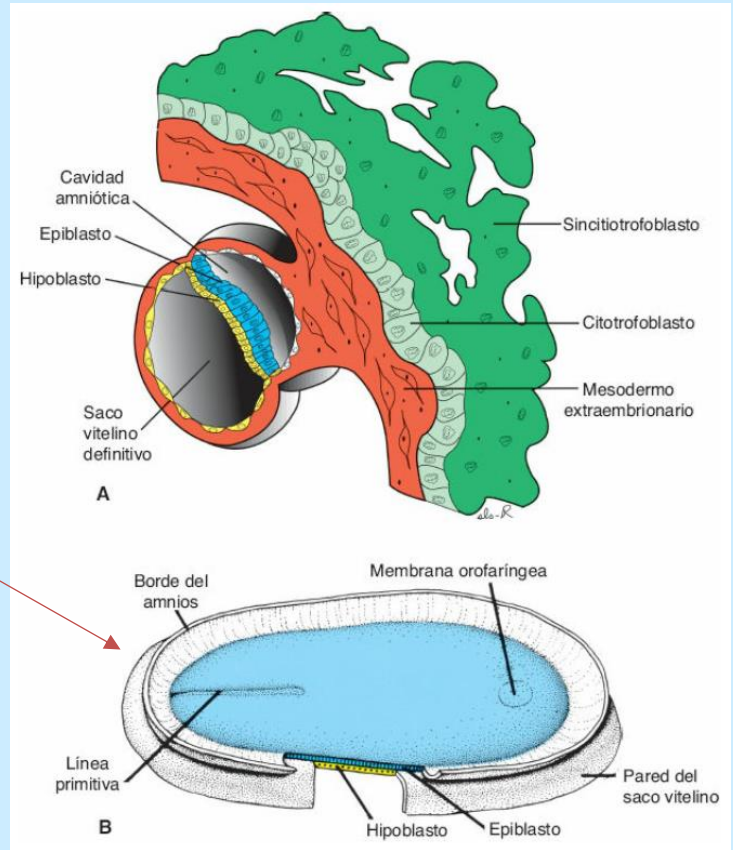
La gastrulación: Es el proceso en el que se establecen las tres capas germinales (ectodermo, mesodermo y endodermo) en el embrión y que se forman durante la gastrulación, el proceso por el cual el disco embrionario bilaminar se transforma en un disco trilaminar.

Inicia con una línea primitiva

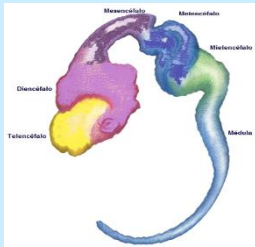
La cavidad amniótica se abrió para permitir la observación de la cara dorsal del epiblasto. El hipoblasto y el epiblasto están en contacto y la línea primitiva forma un surco superficial en la región caudal del embrión.

Se da el proceso en el embrión de 15 a 16 días.

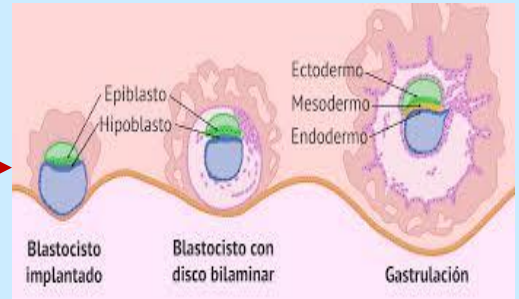
Posterior a la línea primitiva surge dentro de la invaginación la **FORMACIÓN DE LA NOTOCORDA** que son las células que formarán la notocorda, las **células prenotocordales** a través del nodo primitivo se desplazan en dirección craneal por la línea media hasta alcanzar la **placa precordial**.



Estas capas son:



Aquí comienza el **periodo embrionario** o periodo de **organogénesis** tiene lugar entre la **3ra y la 8va semanas**, que **desarrollan** las tres capas germinales: **Ectodermo, Mesodermo y Endodermo.**



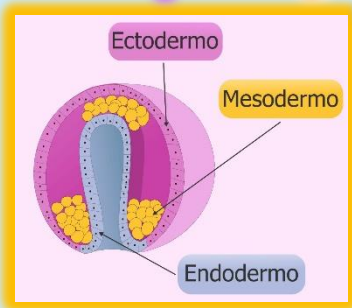
- **Ectodermo:** La capa más externa del disco embrionario, que da origen a la piel, el sistema nervioso, los órganos sensoriales, el esmalte dental y el revestimiento de la boca y el ano.

- **Mesodermo:** La capa intermedia, que da origen a los músculos, los huesos, el tejido conectivo, el sistema circulatorio, el sistema excretor, el sistema reproductor y el revestimiento de las cavidades corporales.

- **Endodermo:** La capa más interna, que da origen al revestimiento del tracto digestivo, el sistema respiratorio, el hígado, el páncreas y la vejiga urinaria.

Capas Germinales

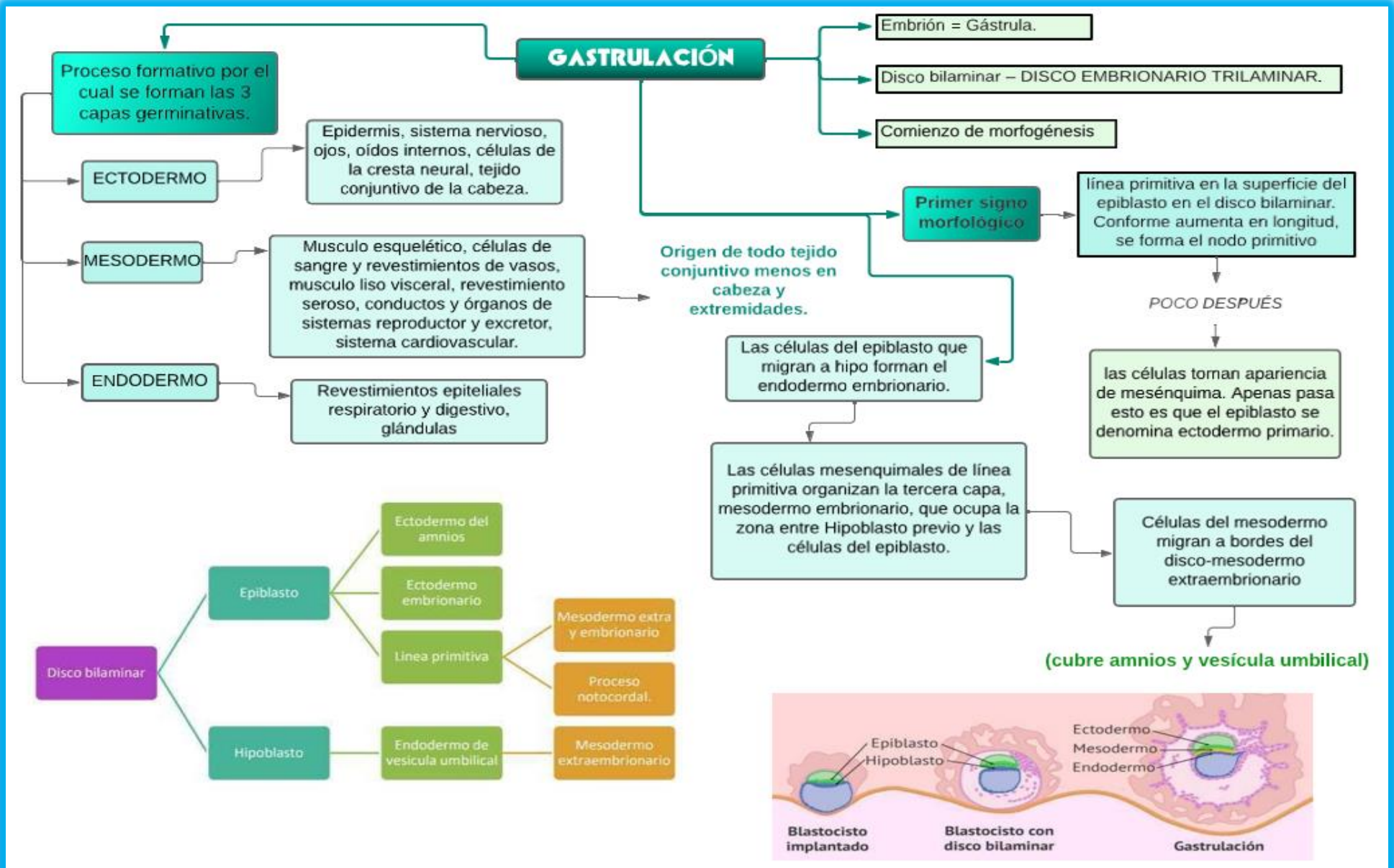
Hoja Germinativa	Tejido Básico	Órganos y sistemas	Esquematizar
Endodermo	Tejido conectivo de amígdalas, faringe, laringe y tráquea Tejido epitelio del tubo digestivo, vejiga urinaria, del tímpano.	<ul style="list-style-type: none"> • Saco vitelino. • Alantoides. • Bronquios y alveolos pulmonares. • Epitelio • Tracto gastrointestinal. • Vejiga urinaria. • El hígado, la vesícula biliar y el páncreas. 	
Mesodermo	Tejido notocordal Tejido muscular Tejido conectivo Tejido conjuntivo	<ul style="list-style-type: none"> • Músculos, cartílagos y huesos, tejido subcutáneo y todo el sistema vascular. • Esqueleto • Riñones • Aparato reproductor • Sistema urogenital • Corazón, arterias, las venas y todas las células sanguíneas 	
Ectodermo	Tejido nervioso Tejido subcutáneo	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema nervioso central y periférico • Epitelio sensorial del ojo, nariz, oído • Epidermis • Glándulas subcutáneas y mamarias, hipófisis y esmalte dental. 	



AQUI

desarrolla

Anexo Mapa Mental



CONCLUSION

La gastrulación es un proceso crucial en el desarrollo embrionario, marcando el inicio de la organogénesis. Es durante esta etapa que el disco embrionario bilaminar, formado por el epiblasto y el hipoblasto, se transforma en un disco trilaminar, dando origen a las tres capas germinales: ectodermo, mesodermo y endodermo.

La formación de estas capas es fundamental, ya que cada una de ellas dará lugar a diferentes tejidos y órganos del cuerpo. El ectodermo formará la piel, el sistema nervioso y los órganos sensoriales. El mesodermo dará origen a los músculos, huesos, tejido conectivo, sistema circulatorio, sistema excretor, sistema reproductor y el revestimiento de las cavidades corporales. Finalmente, el endodermo formará el revestimiento del tracto digestivo, el sistema respiratorio, el hígado, el páncreas y la vejiga urinaria.

En resumen, la gastrulación es un proceso complejo que establece el plan corporal del embrión y define el destino de las células. Es un paso fundamental en el desarrollo embrionario, sin el cual no sería posible la formación de un organismo completo y funcional.

BIBLIOGRAFIA

1. Editorial Panamericana. 2015 Hib J. Embriología Médica. Edición 8va. Ed Clareo 2005 Langman - Sadler TW Embriología Médica- Langman Edición 14ª Ed.
2. Autor, Sadler T.W. Editorial, Lippincott. Categoría, Embriología. Edición, 12a. Año, 2012. Idioma, Español. Páginas, 63-85.
3. Editorial Panamericana. 2015 Hib J. Embriología Médica. Edición 8va. Ed Clareo 2005 Langman - Sadler TW Embriología Médica.