



# ***Biología del desarrollo***

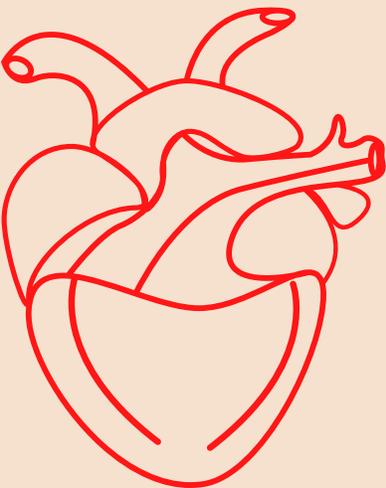
1º semestre

unidad III:

- sistema cardiovascular

Alumna: Jennifer González Santiz

Docente: Julio Andrés Ballinas Gómez



# Sistema cardiovascular

Se forma a partir de la mitad de la tercera semana de gestación (el corazón y el sistema vascular periférico) debido a que la nutrición por difusión ya no es suficiente para el embrión.

- Es el primer sistema en funcionar
- Aparece en la mitad de la tercera semana

El sistema cardiovascular deriva:

- Mesodermo espláncico forma el primordio del corazón.
- El mesodermo paraxial y lateral
- El mesodermo faríngeo
- Las células de la cresta neural (localizadas a nivel de las vesículas óticas y los límites del tercer ventrículo.

En el día 16 de la gestación, las células cardíacas progenitoras migran a la línea primitiva en donde se alojarán en ambos lados derecho e izquierdo (lateral a medial). Lo hace mediante:

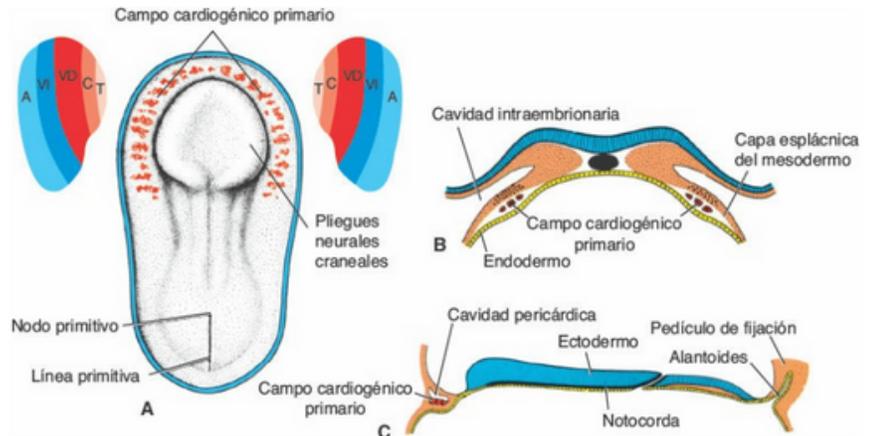
- El proceso de lateralidad derecha e izquierda, que se establece en todo el embrión.
- La vía de señalización

Si hay estos dos procesos el corazón se formara adecuadamente.

Ocurren en ambos centros cardiogénicos

el tubo cardíaco consta de tres capas:

- Endocardio (revestimiento endotelial interno).
- Miocardio (la pared muscular).
- Epicardio o pericardio ventral (recubre el exterior del tubo cardíaco y más tarde dará origen a las arterias coronarias).



El sistema cardiovascular, inicia su formación y desarrollo mediante dos campos cardiogénicos:

## Campo Cardiogénico Primario

- Inicia con la presencia de células cardíacas primitivas, localizadas en el epiblasto (a un lado del extremo craneal de la línea primitiva).
- Migran a la capa espláncica del mesodermo en la placa lateral.
- Forman un grupo de proliferación celular, que se le denomina campo cardiogénico primario.
- El campo cardiogénico primario, está localizado en la parte craneal de los pliegues neurales. Las células de este CCP formarán: Aurículas, ventrículo izquierdo, parte del ventrículo derecho

## Campo Cardiogénico secundario

Localizado en el mesodermo espláncico en la parte superior de la faringe Forman:

- Parte del ventrículo derecho
- Tracto de salida
- Cono cardíaco
- Tronco arterial

Aportan células que se extienden a los polos arteriales y venosos del corazón que incluye:

- Las aurículas
- Seno venoso

