

SISTEMA cardiovascular

La formación del corazón comienza hacia la tercera semana del desarrollo.

El punto de inicio del sistema cardiovascular son los islotes de células denominados **grupos celulares angiogénicos** o **islotes angiogénicos**. A partir de estos se van a formar los primeros vasos sanguíneos.

También, en la región cardiogénica que se ubica en la región cefálica del embrión, a partir de ciertos islotes se forman los tubos cardíacos que darán origen al corazón.

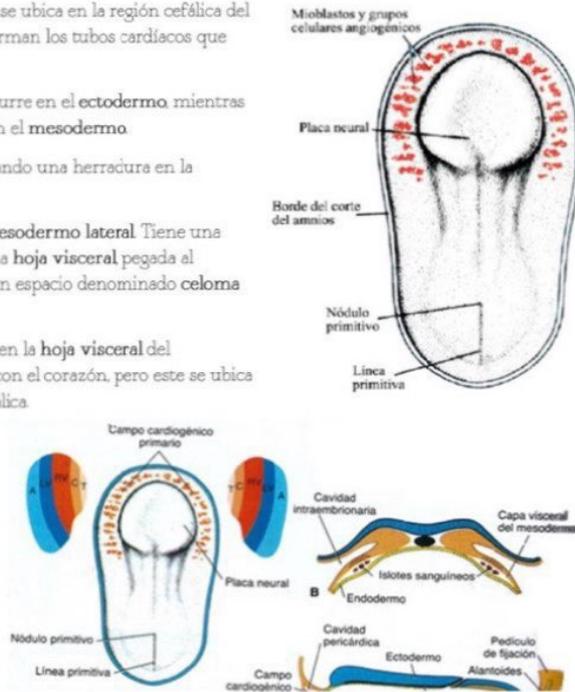
El tubo neural que se está formando ocurre en el **ectodermo**, mientras que la formación de los vasos lo hace en el **mesodermo**.

Los grupos angiogénicos se ubican formando una herradura en la periferia del embrión.

Bien hacia los bordes se encuentra el **mesodermo lateral**. Tiene una **hoja parietal** pegada al ectodermo y una **hoja visceral** pegada al endodermo. Entre ambas hojas queda un espacio denominado **celoma intraembrionario**.

Los islotes angiogénicos se van a formar en la **hoja visceral** del mesodermo lateral. Lo mismo sucede con el corazón, pero este se ubica en la región cardiogénica en el área cefálica.

El **mesodermo lateral** va a dar origen a las serosas del organismo, es por esto que el corazón queda envuelto por una serosa denominada **pericardio**, con su hoja visceral pegada a la pared del corazón y la hoja parietal por fuera.



FORMACIÓN DE LOS PRIMEROS VASOS SANGÜÍNEOS

Las células de los islotes que se ubican en la periferia, por acción de ciertas sustancias químicas que el mismo mesodermo produce, se diferencian hacia **células endoteliales**, mientras las células del interior de los acúmulos angiogénicos se diferencian en las primeras **células sanguíneas**.

FORMACIÓN DEL CORAZÓN

De la misma manera que surgen los primeros vasos sanguíneos, surgen los tubos endocárdicos. Al comienzo estos tubos son bastantes uniformes, sin dilataciones demasadas marcadas.

Luego, en ciertos sectores de estos tubos endocárdicos, comienzan a producirse dilataciones. En ese momento, la dilatación de un tubo se va a poner en contacto con la dilatación del otro tubo endocárdico y comienza el proceso de fusión de los tubos endocárdicos.



El tubo endocárdico tiene diferentes sectores. Desde arriba hacia abajo:

- Bulbo cardíaco
- Ventrículo primitivo
- Aurícula primitiva
- Seno venoso

El sector que comienza a fusionarse es la porción **bulboventricular**.

El tubo cardíaco se encuentra constituido por:

- **Endocardio** revestimiento endotelial interno.
- **Miocardio** pared muscular.
- **Epicardio** o **pericardio visceral** cubre el exterior del tubo.

Hacia el día 23 el tubo comienza a incurvarse hasta el día 28, formando el asa cardíaca.

Queda el bulbo cardíaco hacia la derecha, el ventrículo primitivo hacia la izquierda y las aurículas ascienden ubicándose algo hacia atrás.

