



Mi Universidad

Super nota

Nombre del Alumno: Jesús Alexander Arismendi López

Nombre del tema: Desarrollo del corazón

Parcial: I ro

Nombre de la Materia: Anatomía y fisiología

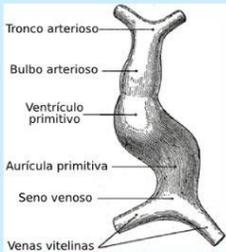
Nombre del profesor: Víctor Manuel Nery González

Nombre de la Licenciatura: Lic. en enfermería

Cuatrimestre: 2do

DESARROLLO DEL CORAZON

El corazón es el primer órgano funcionando del embrión.



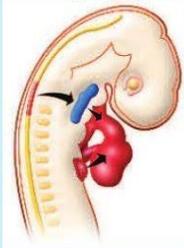
A partir del día 22 de vida intrauterina el tubo cardíaco primitivo da origen a 5 regiones: seno venoso, aurícula primitiva, ventriculo primitivo, bulbo cardíaco y tronco arterioso. A partir del día 28 el canal auriculoventricular común se divide en dos partes que originan el corazón derecho e izquierdo

ORIGEN

El corazón se inicia en la placa cardiogénica del mesodermo embrionario con la formación del tubo cardíaco y termina con la formación del corazón definitivo.



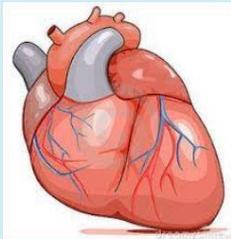
DESARROLLO



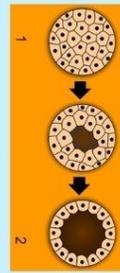
El desarrollo del sistema cardiovascular embrionario comienza durante la 3ra semana de gestación. El proceso comienza con un tubo recto, que eventualmente se diferenciará para formar un corazón funcional después de varios eventos.

COMPLETO Y FUNCIONAL

El corazón fetal está desarrollado con las cuatro cámaras y los grandes vasos sobre la semana 8, pero no es hasta la semana 12 cuando se produce el desarrollo de las válvulas del corazón y cuando se sitúa en la posición normal. Podríamos decir que sobre la semana 12 es como si fuera una versión en miniatura del corazón adulto.



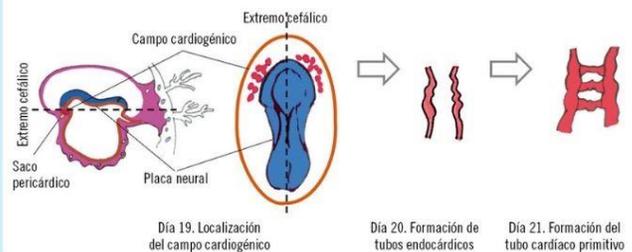
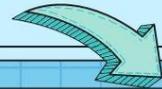
FASES DEL DESARROLLO



- El periodo de blástula. En esta etapa, la nutrición se realiza por difusión. Aproximadamente, a los 15 días de la fecundación
- El periodo embrionario, de la cuarta a la octava semanas, se produce la organogénesis. A partir de este momento, se establecerá la circulación sanguínea.
- El periodo fetal se inicia en la octava semana y se prolonga hasta el nacimiento. Se caracteriza por el crecimiento y desarrollo de las estructuras previamente formadas.

DESARROLLO CARDIOVASCULAR

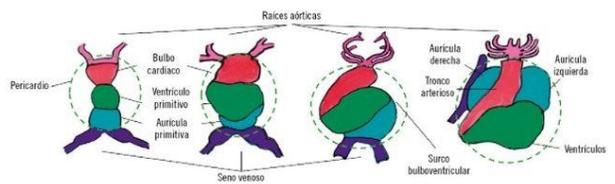
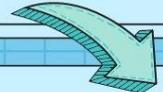
El corazón se inicia en la placa cardiogénica del mesodermo embrionario con la formación del tubo cardíaco y termina con la formación del corazón definitivo. Hacia el 19 día de vida, surgen en la hoja esplácnica cardiogénica del mesodermo unas agrupaciones celulares llamadas wolffianos que forman dos cordones macizos bilaterales y simétricos, a ambos lados de la línea primitiva a nivel del nodo primitivo. Posteriormente, crearán puentes entre ellos a modo de red, hasta fusionarse completamente



TUBO CARDIACO

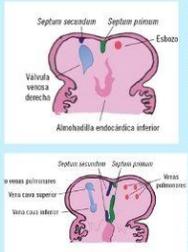
El día 22 este esbozo se ahueca y forma el tubo cardíaco. La porción cefálica se pliega ventral caudal y hacia la derecha, mientras que la porción auricular caudal en dirección dorso craneal y hacia la izquierda, formando el asa cardíaca que se completa a los 28 días. En esta fase del desarrollo, se diferencian las primeras dilataciones. Las células que forman el tubo cardíaco conforman el futuro endocardio.

Tabicamiento cardíaco
La tabicación intracardiaca comienza el día 27 y termina el día 37 y ocurre en distintas regiones.



FASES DEL DESARROLLO

TABICAMIENTO AURICULAR

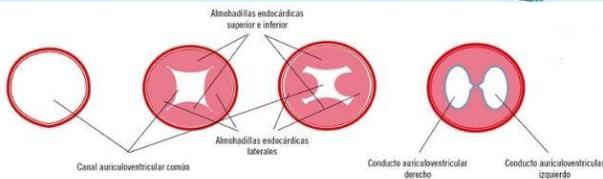


Al final de la cuarta semana, desde el techo de la aurícula común, crece una cresta falciforme denominada septum primum en dirección hacia la cruz cordis, dejando un orificio entre ambas estructuras denominado septum primum.

Desde las almohadillas endocárdicas, crece otra cresta celular que cierra el ostium primum. En la porción superior del septum primum, aparecen perforaciones que van a formar el ostium secundum, que corresponde al agujero oval foramen permeable o conducto de Botal

TABICAMIENTO DEL CANAL AURICULOVENTRICULAR

el canal auriculoventricular va a comunicar con el ventrículo izquierdo primitivo y está separado del bulbo cardíaco por el reborde bulboventricular; posteriormente, crecerá hacia la derecha para comunicarse con ambos ventrículos. Al final de la cuarta semana, se formarán dos rebordes mesenquimáticos llamados almohadillas endocárdicas auriculoventriculares superior e inferior, que crecen para fusionarse a la quinta semana, formando los orificios auriculoventriculares. Posteriormente, aparecen las almohadillas auriculoventriculares laterales que formarán las futuras válvulas mitral y tricúspide, y los músculos papilares.



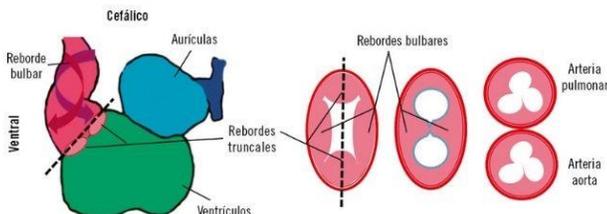
A mediados de la cuarta semana, el futuro corazón recibe sangre de dos prolongaciones izquierda y derecha, cada una de las cuales recibe, a su vez, sangre de la vena vitelina u onfalomesentérica, la vena umbilical y la vena cardinal.

TRONCO ARTERIOSO Y DEL CONO ARTERIAL

La tabicación del bulbo arterial se produce al final de la quinta semana, cuando aparecen dos crestas bulbares que crecen desde la parte alta del bulbo hacia el saco aórtico, formando una espiral que corresponde al tabique aórtico pulmonar, dividiendo al tronco en un canal aórtico y otro pulmonar.

crecen en el cono arterial otros dos rebordes o almohadillas similares por las paredes dorsal derecha y ventricular izquierda que va a formar el infundíbulo del ventrículo derecho y una porción posteromedial que va a formar el infundíbulo del ventrículo izquierdo.

En la fase final del tabicamiento del tronco, aparecen dos tubérculos que formarán las válvulas semilunares pulmonar y aórtica respectivamente.



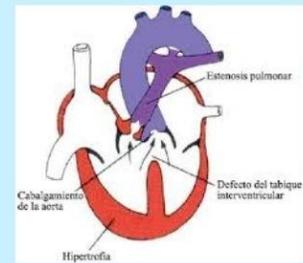
FASES DEL DESARROLLO

TABICAMIENTO DE LOS VENTRÍCULOS

El tabique interventricular definitivo está formado por tres porciones:

1. La inferior deriva de células que se expanden desde el tabique primitivo muscular en la cuarta semana.
2. La anterosuperior deriva de la proliferación de las crestas bulbares.
3. La membranosa anteroposterior deriva de la almohadilla endocárdica.

El sistema de conducción deriva también del mesénquima cardiogénico. El día 23, el corazón empieza a latir en sentido cefalocaudal. Inicialmente, el marcapasos se encuentra en la porción caudal del tubo cardíaco izquierdo.



DESARROLLO DEL SISTEMA VASCULAR

Entre la cuarta y la quinta semanas de desarrollo, se forman los arcos faríngeos, cada uno con su propio nervio craneano y su propia arteria. Estas arterias nacen del saco aórtico

El tercer arco aórtico forma la carótida primitiva y la primera porción de la carótida interna, el resto de carótida interna se forma por la porción craneal de la aorta dorsal; la carótida externa es un brote del tercer arco aórtico. Del sexto arco nace una rama hacia el esbozo pulmonar que dará lugar al segmento proximal de la arteria pulmonar derecha y desde su lado izquierdo el conducto arterioso.

