



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

ANATOMIA Y FISILOGIA II

PARCIAL 1

ALUMNO:

LUIS ANGEL MARIN HERNANDEZ

MAESTRA:

MARIA DEL CARMEN LOPEZ SILBA

LICENCIATURA EN ENFERMERIA

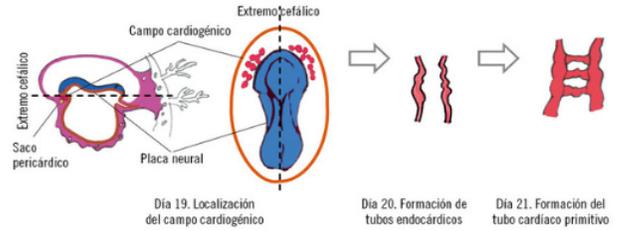
CUADRO SINOPTICO

Desarrollo del corazón

DEL CORAZÓN HUMANO

1. FASE INICIAL (3ª SEMANA DE GESTACIÓN):

Formación del tubo cardíaco primitivo:
Durante esta etapa, las células mesodérmicas en la región del campo cardiogénico forman un tubo cardíaco simple. Este tubo es el precursor del corazón y comienza a formarse a partir del mesodermo lateral espláncnico.



Plegamiento del tubo cardíaco:

El tubo cardíaco se pliega sobre sí mismo en un proceso llamado "looping". Esto da lugar a una estructura con forma de "S", que establece la posición relativa de las futuras cámaras del corazón.

Diferenciación de las cámaras:

- Se forman cuatro regiones principales: el seno venoso (futura aurícula derecha), la aurícula primitiva, el ventrículo primitivo y el bulbo cardíaco (que se convertirá en los tractos de salida).

Septación auricular y ventricular:

A partir de la 4ª semana, se desarrollan tabiques que separan las aurículas y los ventrículos. Esto resulta en las cámaras auriculares derecha e izquierda, así como en los ventrículos derecho e izquierdo.

Formación de las válvulas:

Comienzan a desarrollarse las válvulas auriculoventriculares (mitral y tricúspide) y las válvulas semilunares (aórtica y pulmonar).

2. PLEGAMIENTO Y FORMACIÓN DE CÁMARAS (4ª SEMANA):

3. FORMACIÓN DEL TABIQUE (4ª A 8ª SEMANA):

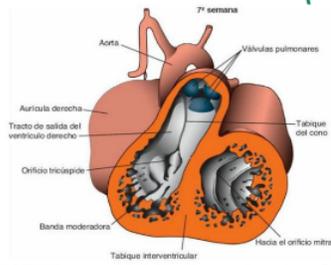


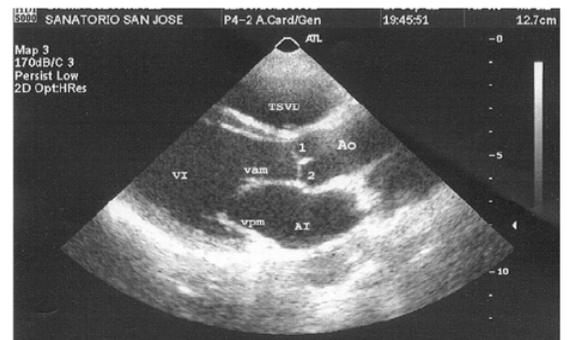
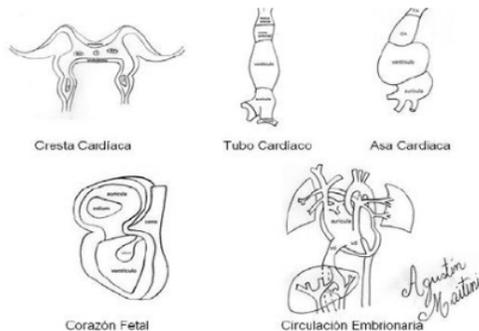
FIGURA 13-28 Sección frontal del corazón de un embrión de 7 semanas. Observe el tabique del cono y la posición de las válvulas de la válvula pulmonar.

LOS GRANDES VASOS (5ª A 8ª SEMANA):

- Diferenciación de los arcos aórticos:
- Los arcos faríngeos contribuyen al desarrollo de las principales arterias, como la aorta y la arteria pulmonar.
- Formación del sistema de circulación fetal:
- El corazón empieza a funcionar y a bombear sangre. Se establece la circulación fetal con la ayuda de estructuras como el foramen oval y el ductus arterioso, que permiten el intercambio de sangre oxigenada y desoxigenada hasta el nacimiento.

5. MADURACIÓN FINAL (FINAL DEL PRIMER TRIMESTRE):

El corazón adquiere su estructura funcional completa y continúa creciendo y madurando durante el embarazo. Alrededor de la 8ª semana, se consideran completas las principales estructuras anatómicas.



ASPECTOS IMPORTANTES:

Primera Contracción:

- El corazón comienza a latir entre el día 21 y el 23 después de la fecundación.

Importancia Clínica:

- Alteraciones en este proceso pueden dar lugar a cardiopatías congénitas, como defectos del tabique interauricular o interventricular, tetralogía de Fallot, entre otras.

Conclusión

El desarrollo del corazón humano es un proceso extraordinariamente preciso y complejo que comienza desde las primeras semanas de gestación. Durante este tiempo, el corazón pasa de ser un tubo cardíaco simple a convertirse en un órgano funcional con cuatro cámaras, capaz de bombear sangre y sustentar la vida del feto. Este desarrollo temprano es fundamental para el establecimiento del sistema circulatorio y la supervivencia del embrión.

La comprensión detallada de este proceso no solo es crucial en el campo de la biología y la medicina, sino también para identificar y tratar posibles anomalías congénitas que pueden surgir. Este conocimiento permite avanzar en diagnósticos tempranos, intervenciones prenatales y tratamientos que mejoran la calidad de vida de los recién nacidos con afecciones cardíacas.

El corazón humano, como primer órgano funcional en el embrión, nos recuerda la maravilla de la vida en sus etapas más iniciales y la importancia de proteger el desarrollo temprano para garantizar una vida saludable.

Bibliografía

Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). Embriología clínica. Elsevier.