



**UDS**  
Mi Universidad

# Cuadro sinoptico

*Nombre del Alumno: josue marroquin sanchez*

*Nombre del tema: desarrollo del corazón*

*Parcial: I*

*Nombre de la Materia: anatomía*

*Nombre del profesor: maria del Carmen lopez silva*

*Nombre de la Licenciatura: enfermería*

*Cuatrimestre: 2*

*Comitán de Domínguez Chiapas, 24 de enero 2025*

# DESARROLLO DEL CORAZÓN

## complicaciones que puede haber en el desarrollo

Las complicaciones en el desarrollo embrionario del corazón pueden dar lugar a diversas cardiopatías congénitas, que son malformaciones del corazón presentes al nacer

**Defectos del Tabique Interauricular:** Un agujero en el tabique que separa las aurículas derecha e izquierda.

**consecuencias:** Puede llevar a un flujo sanguíneo anormal entre las aurículas, causando sobrecarga en el lado derecho del corazón y potencialmente insuficiencia cardíaca.

**Atresia Pulmonar:** La válvula pulmonar no se desarrolla adecuadamente, bloqueando el flujo sanguíneo hacia los pulmones.

**Consecuencias:** Puede llevar a una falta de oxigenación adecuada en la sangre.

**Transposición de Grandes Vasos:** Las arterias principales (aorta y arteria pulmonar) están invertidas.

**Consecuencias:** La sangre oxigenada y desoxigenada no se mezcla adecuadamente, lo que puede ser fatal si no se corrige quirúrgicamente.

**Tetralogía de Fallot:** Un conjunto de cuatro defectos cardíacos: estenosis pulmonar, comunicación interventricular, desplazamiento de la aorta y hipertrofia ventricular derecha.

**Consecuencias:** Se asocia con cianosis (coloración azulada de la piel) y problemas de oxigenación.

## Primeras fases del desarrollo

- **Periodo de Blástula:** (Día 1.5 a tercera semana de embarazo) Nutrición por difusión.
- **Periodo Embrionario:** (Cuarta a octava semana) Organogénesis; desarrollo de la circulación sanguínea. Los teratógenos tienen mayor influencia en esta fase.
- **Periodo Fetal:** (Octava semana al nacimiento) Crecimiento y desarrollo de estructuras preformadas.

Fase Pre-cardíaca (Semana 1-2)

- Formación del mesodermo.
- Diferenciación en mesodermo paraxial y lateral.
- Formación del Tubo Cardíaco (Semana 3)
- Fusión de los arcos mesodérmicos.
- Formación del tubo cardíaco primitivo.
- Curvatura y Segmentación (Semana 4)
- Curvatura del tubo cardíaco.
- Formación de las cámaras cardíacas (aurículas y ventrículos).

## Desarrollo Cardiovascular en el Periodo Embrionario

Comienza a la mitad de la tercera semana. El sistema cardiovascular es el primero en alcanzar madurez funcional. Se desarrolla a partir de la lámina esplácnica del mesodermo lateral.

• **Formación del tubo cardíaco:** (Día 22) El tubo cardíaco se forma a partir del campo cardiogénico y se pliega formando el asa cardíaca (día 28). Se diferencian las primeras dilataciones:

Porción Bulboventricular (segmento arterial): Bulbo arterial (trabeculada del ventrículo derecho, infundíbulo y tractos de salida), y ventrículo primitivo.

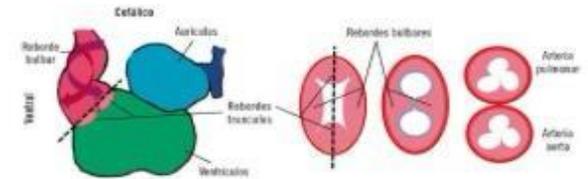
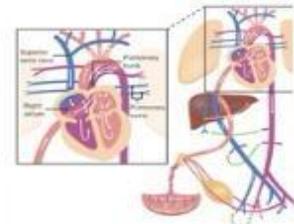
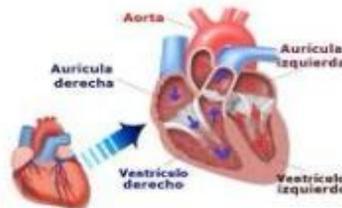
• **Porción Aurículo-sinusal (segmento venoso):** Da lugar a la aurícula común. Aurículas inicialmente fuera de la cavidad epicárdica.

• **Unión auriculoventricular:** Región estrecha.

## Formación de capas

El endocardio conforma el tubo cardíaco. La matriz extracelular forma la hoja mioepicárdica, separada de la pared endotelial por gelatina cardíaca. Esta gelatina dará lugar al miocardio y epicardio (pericardio visceral).

## Imágenes



## Conclusión

Para concluir este presente trabajo podemos destacar (La embriología básica del corazón) que es algo fundamental que nos permite entender cómo se forma y desarrolla el corazón humano desde sus etapas más tempranas. A través de un proceso intrincado que comienza en el periodo de blástula y se extiende hasta el periodo fetal, el sistema cardiovascular se establece como uno de los primeros sistemas funcionales en el organismo. La formación del tubo cardiaco y su posterior diferenciación en las distintas estructuras cardíacas son pasos críticos que determinan la salud y funcionalidad del corazón.

La influencia de los teratógenos durante el periodo embrionario resalta la importancia de un cuidado prenatal adecuado, ya que cualquier alteración en estas fases puede dar lugar a cardiopatías congénitas que afectan el desarrollo del corazón. Además, la formación de las capas del corazón —endocardio, miocardio y epicardio— es crucial no solo para la estructura física del órgano, sino también para su eficacia funcional.

En relación a lo antes expuesto, podemos comprender el desarrollo embriológico del corazón nos ofrece una visión profunda y breve sobre la biología del desarrollo humano.

## Bibliografías

1. Bajolle F, Zaffran S, Bonnet D. Bases moléculaires des cardiopathies congénitales humaines. Arch Mal Coeur Vaiss. 2007; 100: 484-9.
2. Portela Torrón F. Embriología, anatomía quirúrgica, evolución. Cir Cardiov. 2014; 21: 74-8.
3. Falanga G, Carerj S, Oreto G, Khandheria BK, Zito C. How to Understand Patent Foramen Ovale Clinical Significance: Part I. J Cardiovasc Echogr. 2014; 24: 114-21.
4. Franco D, Domínguez J, de Castro MP, Aránega A. Expresión génica en el miocardio embrionario. Rev Esp Cardiol. 2002; 55: 167-84.
5. Gómez-Gómez M, Danglot-Banck C, Santamaría-Díaz H, Riera-Kinkel C. Desarrollo embriológico y evolución anatomofisiológica del corazón. Rev Mex Pediatr. 2012; 79; 144-50.
6. Calderón-Colmenero J, Curi-Curi PJ. Desarrollo embriológico del sistema cardiovascular. Tratado de Pediatría Cruz. 11ª ed. Editorial Panamericana. Madrid. 2014. Cap. 325. p. 1662-7.
7. Centella Hernández T, Stanescu D, Stanescu S. Coartación aórtica. Interrupción del arco aórtico. Cir Cardiov. 2014; 21: 97-106.