



Mi Universidad

**Universidad del sureste campus Comitán,
licenciatura en medicina humana.**

**NOMBRE DEL ALUMNO: Edman Uriel
Morales Aguilar**



**NOMBRE DEL PROFESOR: Romeo Suarez
Martínez**

NOMBRE DEL TRABAJO: Resumen

Mi Universidad

MATERIA: Cardiología

GRADO Y GRUPO: 5to semestre grupo A

DESARROLLO NORMAL DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

Durante la tercera semana de gestación las necesidades de intercambio de nutrientes y oxígeno por parte del embrión en rápido crecimiento y los tejidos comienzan a depender del sistema cardiovascular en desarrollo para suministrar estas sustancias a largas distancias.

* Desarrollo del tubo cardiaco:

Se forman 2 grupos de células longitudinales conocidas como cordones angioblasticos, estas se convierten en tubos cardiacos endoteliales emparejados. El corazón primitivo comienza a latir a partir de los 22 o 23 días lo que permite que la sangre circule a principios de la cuarta semana.

* Formación del asa cardiaco

El crecimiento y elongación continuados en el interior de la cavidad pericardica obligan al tubo cardiaco a doblarse sobre si mismo el día 23 formando eventualmente una Asa en forma de U con el extremo redondeado señalando hacia la disposición anterior y hacia la derecha el día 28.

* Tabicación

La tabicación de la auricula en desarrollo, el canal av y el ventriculo tiene lugar entre las semanas cuarta y sexta.

El primer tabique interauricular, también conocido como septum primum inicialmente es como una cresta de tejido sobre la parte superior de la aurícula común que crece hacia abajo en la cavidad auricular. El ostium primum permite la circulación de la sangre entre las aurículas en formación.

El crecimiento de las almohadillas endocárdicas participa en la fabricación auricular. En un principio las almohadillas endocárdicas se originan como una protuberancia de la capa de tejido conectivo gelatinoso dentro del canal AV.

Desarrollo de las válvulas semilunares aórtica y pulmonar.

El proceso comienza cuando se forman tres excrescencias del tejido mesenquimatoso subendocárdico alrededor de los orificios aórtico y pulmonar.

Desarrollo de las válvulas auriculoventriculares.

Después de que las almohadillas endocárdicas se fusionen para formar los tabiques entre los canales AV derecho e izquierdo, el tejido mesenquimatoso subendocárdico que lo reviste prolifera y desarrolla excrescencias similares a la de las válvulas semilunares.

CIRCULACIÓN FETAL

- Los pulmones en el feto no son funcionales
- La madre le pasa el oxígeno y los nutrientes al feto a través de la placenta y el cordón umbilical
- El oxígeno proviene de la placenta y del cordón umbilical
- El cordón umbilical está formado por una vena y dos arterias
- La vena es la encargada de llevar oxígeno y los nutrientes de la madre al feto.
- Las dos arterias llevan sangre desoxigenada del feto a la madre.

De la vena umbilical la sangre llega al hígado una pequeña parte de la sangre se va a los sinusoides hepáticos. La mayor cantidad traspasa al hígado a través del conducto venoso, del conducto venoso llega a la VCI y viaja a la aurícula derecha por lo consiguiente la sangre pasa a la aurícula izquierda por medio del orificio oval. Una vez en la AI, la sangre pasa al VI, para llegar a la aorta, para oxigenar la cabeza y el cuerpo del feto ya oxigenados estas, esa sangre por medio de la misma aorta va a regresar desoxigenada por las caras a través de la VCS, la sangre desoxigenada llegará a la aurícula derecha.

COMUNICACION INTERAURICULAR

Es una abertura persistente del tabique interauricular después del nacimiento que permite la comunicación directa entre las aurículas I y D.

Fisiopatología

La sangre oxigenada se desvía desde la aurícula izquierda hacia la aurícula derecha pero no al contrario. El flujo a través del defecto depende del tamaño y de las propiedades de llenado de los ventriculos en los que las aurículas vierten su contenido.

La mayoría de los lactantes con CIA son asintomáticos. El trastorno se detecta normalmente por la presencia de un soplo, algunos síntomas son disnea, fatiga e infecciones recurrentes de las vías Respiratorias.

La ecocardiografía detecta aumento de tamaño de la aurícula derecha y del ventriculo derecho; la CIA se puede observar directamente o bien se puede detectar mediante desviación transauricular por analisis del flujo con doppler. se puede determinar la magnitud y dirección del flujo.

La anomalia se repara mediante cierre directo con sutura o con parche sintético o pericardico.

COMUNICACIÓN INTER VENTRICULAR

Una CIV es una abertura anómala en el tabique interventricular.

Fisiopatología

Los cambios hemodinámicos simultáneos a las CIV dependen del tamaño de la anomalía y de las resistencias relativas de los sistemas vasculares pulmonar y sistémico. Tras el nacimiento, a medida que desciende la resistencia vascular pulmonar, aumenta la derivación de izquierda a derecha a través de la anomalía. Si esta derivación es grande, el VD, la circulación pulmonar, la AT y el VI experimentan un sobrecarga relativa de volumen.

Los pacientes con CIV normalmente permanecen asintomáticos por el contrario el 70% padecen grandes defectos y desarrollan síntomas precoces de insuficiencia cardíaca congestiva.

El signo más habitual es un soplo holosistólico áspero que se ausculta mejor en el borde izquierdo del esternón.

- Los estudios diagnósticos más utilizados son Radiografías torácicas, ECG, ecocardiografía con doppler, y cateterismo cardíaco.
- A los 2 años al menos el 50% de las CIV de pequeño o mediano tamaño experimentan un cierre espontáneo parcial o completo, lo cual hace innecesaria una intervención.

CONDUCTO ARTERIAL PERSISTENTE

El conducto arterial es el vaso que conecta la arteria pulmonar izquierda con la aorta descendente durante la vida fetal. El CAP se forma cuando el conducto no se cierra correctamente después del nacimiento lo cual se traduce en una conexión persistente entre los grandes vasos.

El cierre incorrecto del conducto provoca una derivación persistente entre la aorta descendente y la arteria pulmonar izquierda, debido a esta derivación de izquierda a derecha, la circulación pulmonar, la aurícula izquierda y el VI, sufren una sobrecarga de volumen.

El hallazgo más frecuente en pacientes con derivación de izquierda a derecha a través del CAP es un soplo tipo mecánico continuo.

Los estudios más utilizados son la Radiografía de tórax, ecocardiografía con imágenes doppler y angiografía.

El tratamiento consiste en intervención quirúrgica, en algunos indometacina para intentar reducir el conducto.

ESTENOSIS AORTICA CONGENITA

La causa más frecuente de EAC es el desarrollo anómalo de la válvula.

Dado que el orificio valvular se estrecha de forma significativa, la presión sistólica ventricular izquierda debe aumentar para bombear la sangre a la aorta a través de la válvula.

Los síntomas dependen de la gravedad de la lesión, apenas un 20% de los lactantes experimenta síntomas de 1 año antes del año.

La auscultación revela un soplo sistólico áspero creciente deaciento más alto en la base del corazón con irradiación hacia el cuello.

Los estudios diagnósticos

- Rx
- ECG
- Ecocardiografía
- Valoración con doppler

En formas leves no se necesita corregirse pero seguir profilaxis de endocarditis. Si hay obstrucción severa intervención quirúrgica o con a válvulo plástia transcater con balón.

ESTENOSIS PULMONAR

La estenosis pulmonar aislada se puede dar a nivel de la válvula pulmonar. La estenosis pulmonar también se observa en el 10% de los pacientes con otras formas de cardiopatía congénita.

La consecuencia de la estenosis pulmonar es la obstrucción de la expulsión sistólica ventricular derecha, que conlleva un aumento de las presiones ventriculares derechas y la hipertrofia de la cavidad.

Los niños con estenosis pulmonar leve o moderada son asintomáticos. El diagnóstico suele hacer por el descubrimiento de un soplo durante la exploración física periódica.

Estudios diagnósticos

- Doppler
- FCG
- Radiografía de tórax

Tratamiento

leve → no suele evolucionar ni requiere tratamiento.

valvulopatía transcatecter con balón y después profilaxis de endocarditis.

CORTACION DE LA AORTA

Consiste normalmente en un estrechamiento a diferenciado de la luz de la aorta

El UI afronta un incremento de la carga de presión. El flujo de sangre hacia la cabeza y las extremidades superiores se mantiene porque los vasos que irrigan estas zonas normalmente salen de la aorta proximal a la obstrucción, pero el flujo hacia la aorta descendente y las extremidades inferiores pueden disminuir.

Los pacientes con cortación preductal y postductal. Suelen presentar síntomas de insuficiencia cardíaca después del nacimiento.

Durante la exploración física los pulsos femorales son débiles y tardíos. La presión más frecuente es una presión arterial elevada con la mitad superior del cuerpo.

Los estudios diagnósticos son el ECG, la radiografía de tórax y ecocardiografía doppler.

En obstrucción grave, se administra infusión de prostaglandina por mantener abierto el conducto arterial.

TETRALOGIA DE FALLOT

Es el resultado de una sola anomalía del desarrollo: un desplazamiento anterior y cefálico anómalo de la zona infundibular del tabique interauricular.

El aumento de resistencia debido a la estenosis pulmonar subvalvular hace que la sangre desoxigenada regrese de las venas sistémicas y se desvía desde el VD a través de la AV hasta el VI y la circulación sistémica lo cual provoca hipoxemia y cianosis sistémicas.

Los niños con tetralogía de Fallot experimentan con frecuencia disnea de esfuerzo, cianosis, hiperventilación, síncope o convulsiones.

La radiografía de tórax demuestra prominencia del VD, la ECG hipertrofia ventricular derecha.

El tratamiento consiste en corrección quirúrgica con el uso de un parche pericárdico, profilaxis con antibióticos para evitar la endocarditis.

TRASPOSICIÓN DE LOS GRANDES VASOS

En la trasposición de los grandes vasos
Cada uno de los grandes vasos surge de forma
inapropiada desde el ventrículo opuesto; es
decir, la aorta nace del ventrículo Derecho
y la arteria pulmonar del VI

La TGV Separa la circulaciones pulmonar y
Sistémica colocando los dos circuitos en
paralelo en lugar de en serie. Esta disposición
obliga a que la Sangre no saturada del
sistema venoso sistémico atraviese el VD
y vuelva a la circulación sistémica a través de
la aorta sin que se produzca la oxigenación
normal de los pulmones.

Los lactantes con trasposición aparecen de
color Azul, con una intensidad de cianosis que
depende del grado de interconexión entre
los circuitos paralelos.

La radiografía de tórax suele ser normal /
ECG muestra hipertrofia ventricular derecha
el diagnóstico definitivo se hace con la ecocardiografía

Es una urgencia médica. El tratamiento
inicial consta del mantenimiento del conducto
arterial con infusión de prostaglandina
y la creación de una comunicación interauricular
mediante un catéter con balón.