



Julián Santiago Lopez

Dr. Romeo Martínez Suarez

**Resumen de cada una de las
cardiopatías**

Cardiología

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: Quinto Semestre Grupo "B"

**Facultad de Medicina Campus
Comitán**

Comitán de Domínguez Chiapas a 3 de enero del 2023



Aoa Cardíaca
 1º Se forma en la cuarta semana 28d.
 2º Corazón tubular se gira hacia la derecha y hacia arriba
 3º Se posiciona en Parte izquierda del tórax con aurícula y seno venoso posterior a ventrículos y tronco arterioso

Tubo Cardíaco
 1º Formado por: Capa delgada de células endocárdicas, 2º 3 células miocárdicas
 Gelatino Cardíaco o de Davis.

2º Las partes que lo conforman son:
 a) Bulbo Cardíaco (Tronco arterioso y seno Cardíaco)
 b) Ventrículo Primitivo
 c) Aurícula Primitiva
 d) Seno Venoso.

3º Queda suspendido por:
 a) Arriba: Arteria de los arcos faríngeos
 b) Abajo: Vena umbilical, Vitelina, Cardíaca Común

Campo Cardíogenico Secundario
 1º de origen en el día 20-21
 2º Deriva de Mesodermo Ectoplásmico controlado por células de la cresta neural.
 3º Da origen a:
 a) Ventrículo Derecho.
 b) Seno Cardíaco
 c) Seno Arterial.

Campo Cardíogenico Primario
 1º de origen en el día 16
 2º Deriva de células progenitoras Cardíogénicas
 3º Da origen a:
 a) Aurícula
 b) Ventrículo izquierdo
 c) Mayor parte de VD.

Genes
 1º Lateral izquierdo PITX2
 2º Principal gen de Desarrollo Cardíaco: NKX2.5 en donde la vía WNT queda bloqueada porque inhibe el desarrollo del corazón

Embriología Cardiovascular

Formación Cardiovascular
 1º Inicio a la mitad de la 3ra semana en el día 16-18 y culmina hasta la 6ta semana.
 2º La formación se origina en el momento en el cual el embrión ya no es capaz de nutrirse solo por infusión.

Deriva de
 1º Mesodermo Ectoplásmico } Origina el Campo Cardíogenico Primario.
 2º Mesodermo Proximal y lateral }
 3º Mesodermo Faríngeo }
 4º Células de Cresta Neural } Origina el Campo Cardíogenico Secundario

¿Que es?

Representa una intercomunicación entre el feto y la placenta mediante la cual el oxígeno y nutrientes de la sangre materna se transfieren al feto. Cubriendo perfectamente las necesidades del desarrollo uterino.



Estructura

El interior del cordón umbilical está formado por 3 vasos sanguíneos.

- 1 Vena
 - 2 Arterias
- se encargan de la distribución sanguínea.

Circulación

- 1º Lo sangre oxigenada sale de la placenta a través del la vena umbilical
- 2º Deriva del conducto venoso Fetal fuera sistema vascular Hepático.

Tipo de Transporte.

- 1º Sangre rica en Oxígeno
Proviene de la placenta y Vena Placentaria (Umbilical)
- 2º Sangre con Poco Oxígeno
La transporta la Vena Cava superior e inferior
- 3º Sangre Mezclada
Transportado por las arterias umbilicales.

Circulación Fetal Normal.

3º 29%
Resto del cuerpo fetal.

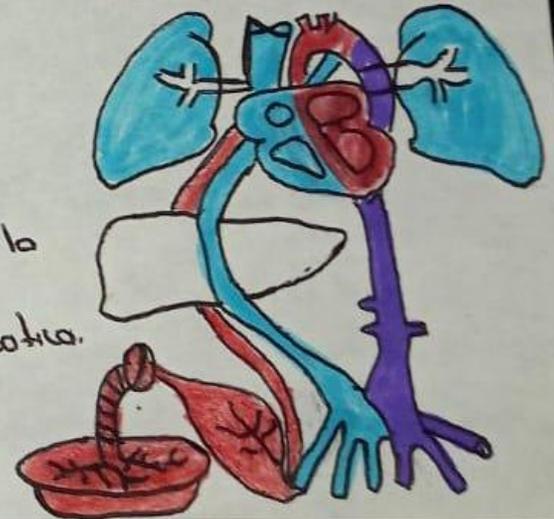
- 3º La sangre restante atraviesa la vena porta hacia el hígado
- 4º La vca a través de vena hepática.
- 5º Los desechos metabólicos de respiración fetal salen por placenta.

Gasto que Fluye

- 1º Gasto que fluye por la arteria pulmonar, a través del conducto arterial, llega a la aorta descendente es el 88% del gasto de VD.
- 2º Arterias pulmonares hacia los pulmones es el 12% de gasto de la VD.

Distribución

- 1º Aproximadamente el 9% entra a las arterias coronarias e irriga miocardio
- 2º 62% a Carótida y vasos subclavios, cuerpo y cerebro





Izquierdo → Derecho

Características:

- 1º No aparece cianosis
- 2º Presencia de corto circuito pero sangre oxigenada pasa a cavidad Derecha
- 3º Alteración estructural de valvulas cardiacas, grandes vasos, pared ventricular sin comunicacion intracardaca.

ACIANOTICA.

Patologías:

- 1º Comunicación Interventricular
- 2º Comunicación Interventricular
- 3º Conducto arterial persistente
- 4º Estenosis aórtica congénita
- 5º Estenosis Pulmonar
- 6º Coartación de la aorta.

¿Que son?

son anomalías congénitas en las cuales el flujo sanguíneo anormal va de la circulación sistémica a la pulmonar causando un corto circuito de Izquierda → Derecha.

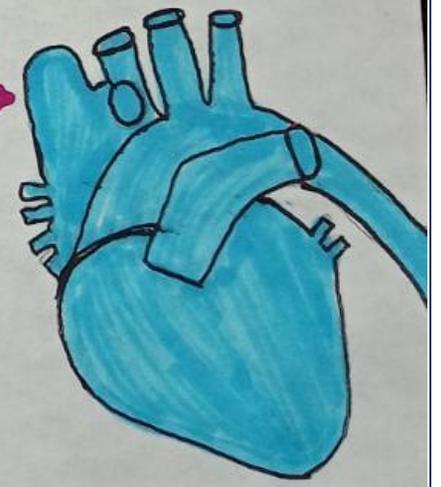
Cardiopatía Cianótica vs Acianótica.

Clasificación:

- 1º Corto circuito izquierdo a Derecho
- 2º Obstrucción de flujo
- 3º Corto circuito Derecha - izquierda.

CIANOTICA

Derecho → Izquierdo



Fisiopatología:

El flujo sanguíneo anormal va de la circulación pulmonar a la sistémica, pasando sangre desoxigenada a los

- 1º Tejidos
 - 2º Organos
- } Provocando cianosis.

Generalidades:

Consiste en la coloración azulada de la piel y la membrana mucosa provocado por una elevación de hemoglobina desoxigenada en sangre.

Patologías:

- 1º Tetralogía de Fallot
- 2º Transposición de los grandes vasos.

Definición

Es una abertura persistente del tabique interauricular después del nacimiento, que permite la comunicación directa entre las aurículas izquierda y derecha.

Clasificación

Es una cardiopatía congénita Atrioventricular.

Fisiopatología

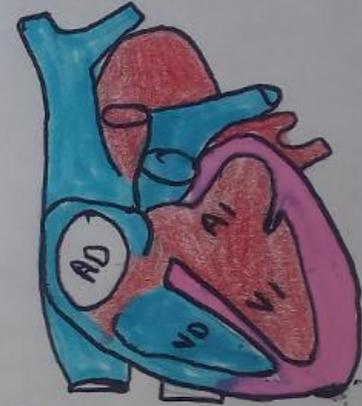
- Reabsorción excesiva o el desarrollo insuficiente del Septum primum
- Formación defectuosa del Septum secundum o una combinación de ambos.
- Circulación sanguínea de izquierda a derecha provocando cambio estructural y funcional de Aurícula Derecha

Tipos

- 1º Por reabsorción excesiva de septum Primum
- 2º Malformación de septum secundum
- 3º Tipo Cero Venoso.
- 4º Orificio Oval Permeable.

Tratamiento

- 1º Cirugía Reparadora
- 2º Cierre directo con sutura o con parche sintético o pericardio
- 3º Reparación percutánea



Comunicación Inter Auricular.

Síntomas

- La mayoría asintomáticos
- Dismos de esfuerzo
- Fatiga
- Presencia de soplos
- Infecciones recurrentes de vías respiratorias bajas

Síntomas en Adultos

- Fatigabilidad
- Taquiarritmias
- Dilatación de Aurícula D.

Estudios de Diagnóstico

- 1º Radiografía de tórax
- 2º Ecocardiografía
- 3º Electrocardiograma
- 4º Ultrasonido Doppler
- 5º Cateterismo.

Definición

Es una abertura anómala en el tabique inter-ventricular. Situada en las zonas membráceas (70%) y musculares (20%) del tabique.

Estudio Diagnóstico

- 1º Radiografía de Torax AP.
- 2º Ecocardiograma
- 3º Ecocardiografía
- 4º Cateterismo Cardíaco
- 5º Ultrasonido Doppler.

Síntomas

- Taquipnea
- Retraso de crecimiento
- Infecciones frecuentes de vías respiratorias bajas
- Vasculopatía pulmonar
- Dience
- Cianosis (en tiempo muy prolongado).

Clasificación

Es una cardiopatía Congénita que pertenece al grupo **Ausculto.**

Epidemiología.

Son relativamente frecuentes con una incidencia de **1,3 a 3,5** por cada 1,000 recién nacidos vivos.

Fisiopatología.

- Es una solución de la continuidad en el tabique inter-ventricular que causa un cortocircuito entre los ventrículos
- Es un defecto congénito que no permite el cierre del tabique cardíaco permitiendo una comunicación entre el flujo sanguíneo de los ventrículos.

Comunicación Inter Ventricular.

Tratamiento.

- 1º Cierre espontáneo parcial o completo
- 2º Corrección Quirúrgica
- 3º Cierre percutáneo de tabique septal
- 4º Cateterismo
- 5º Diuréticos en casos graves de congestión o insuficiencia cardíaca.

Exploración Física.

- 1º Signo más habitual es un **soplo holosistólico**, áspero en borde izquierdo de esternón.
- 2º Frémito sistólico en zona del soplo
- 3º **soplo mesodistólico** en el vértice.
- 4º Vasculopatía Pulmonar.

Definición

◦ Conducto arterial es el vaso que conecta la arteria pulmonar izquierda con la aorta descendente

◦ CAP se forma cuando el conducto no se cierra correctamente después del nacimiento, provocando una conexión persistente entre los grandes vasos.

Factores de Riesgo.

1º Infección materna por rubéola durante el primer trimestre.

2º Prematuridad

3º Nacimiento en altitud elevada.

Síntomas.

1º Taquicardia

2º Insuficiencia Cardíaca Congestiva

3º Crecimiento lento

4º Infección recurrente de vías respiratorias bajas.

5º Disnea, Fatiga

6º Palpitaciones.

Fisiopatología.

◦ músculo liso del conducto arterial se hace contractil debido al aumento repentino de la tensión de oxígeno en sangre y por la reducción del nivel de prostaglandina circulante.

◦ El cierre inorrecto del conducto provoca una derivación persistente entre la aorta descendente y la arteria pulmonar izquierda.

◦ se cree que el cierre inorrecto es por falta de la proliferación de la íntima y la fibrosa.

Conducto Arterial Persistente.

Tratamiento

1º Cierre percutáneo del conducto arterioso persistente y ligadura

2º Ligadura quirúrgica VAT

3º Indometacina o Ibuprofeno

4º Inhibidor de prostaglandina

5º Técnica transcatéter.

Exploración Física.

1º Soplo tipo mecánico continuo en la zona subclavicular izquierda

2º Soplo sistólico y diastólico

3º Síndrome de Eisenmenger (coloración grisácea o azulada de la piel).

4º Ausopagias

Estudios Diagnósticos.

1º Radiografía de tórax AP

2º Ecocardiografía con imagen Doppler

3º Electrocardiograma.

Estenosis Aórtica Congenita.

Definición

Es una anomalía congénita de la **valvula aórtica**, que sufre cambios estructurales y funcionales, donde no se permite que la valvula se cierre o abra de manera correcta, por lo que la sangre es incapaz de circular correctamente del ventrículo izquierdo hasta la aorta.

Clasificación

- 1º Estenosis Valvular: Valvulo con apertura reducida
- 2º Estenosis Subvalvular: membrana por debajo de la valvula afectada
- 3º Estenosis supervalvular: Reducción del calibre en la Aorta ascendente

Sintomas Lactantes

- 1º 10% de lactantes sintomáticos
- 2º Taquicardia
- 3º Taquipnea
- 4º Retraso del crecimiento
- 5º Dificultad para Alimentación.

Sintomas En Niños

- 1º Dificultad de bajo esfuerzo
- 2º Angina de Pecho
- 3º Sincope.

Sintomas en Adultos

- ↳ Insuficiencia Cardíaca
- Angina de Pecho
- Sincope
- Dificultad
- Taquiarritmia.

Fisiopatología

- Dado que el orificio valvular se estrecha la presión sistólica ventricular izquierda aumenta.
- El VI se hipertrofia, el flujo de sangre debido a su gran fuerza impacta la pared de la aorta provocando dilatación aórtica
- La aorta sufre modificación en la valvula o tejido valvular de manera estructural y/o funcional.

Tratamiento
sustitución valvular mediante cirugía Cardíaca.

Exploración Física

- 1º soplo aórtico aópero creciente - Decreiente en base del corazón con irradiación al cuello.
- 2º Pico de soplo mas largo en aorta
- 3º Desdoblamiento de T2 invertido
- 4º UIC sistólico de eyección.

Estudios Diagnostico

- 1º Radiografía de tórax AP
- 2º Ecocardiografía
- 3º Ecocardiograma
- 4º Cateterismo cardíaco
- 5º Electrocardiograma.

Estenosis Pulmonar

Definición

Es el estrechamiento por cambios estructurales y funcionales de la válvula pulmonar que se encuentra entre el ventrículo derecho y las arterias pulmonares. Las hojas de la válvula son rígidas y gruesas.

Clasificación

- 1º A nivel de la válvula Pulmonar
Unión congénita de las comisuras de la válvula.
- 2º En el Ventrículo Derecho
Obstrucción en el infundíbulo del VD
- 3º En Arteria pulmonar.

Síntomas

- 1º Soplo
- 2º Disnea de esfuerzo
- 3º Edemas maleolares
- 4º Acútilo.
- 5º Hipertensión Pulmonar
- 6º Cianosis
- 7º Linfome
- 8º Distensión Abdominal.

Complicaciones

- 1º Endocarditis Infecciosa
- 2º Arritmias
- 3º Hipertrofia del VD
- 4º Insuficiencia Cardíaca
- 5º Hipertensión Pulmonar.

Factores De Riesgo

- 1º Infección de rubéola durante el embarazo
- 2º Síndrome de Noonan
- 3º Fiebre Reumática
- 4º Síndrome Larunáide.

Fisiopatología

- Aumento de la rigidez del tejido valvular con un engrosamiento en las valvas
- Aumento de la presión ventricular derecha e hipertrofia de la cavidad
- Origen congénito y desconocido

Tratamiento

- 1º Dilatación de la válvula a través de valvuloplastia transcateéter con balón
- 2º Sustitución de válvula por cirugía abierta.

Estudios Diagnósticos

- Radiografía de tórax AP
- Ecocardiograma
- Ecocardiografía
- Electrocardiograma.

Definición

Es una patología congénita **Auanoótica** que se caracteriza por el estrechamiento de la luz de la aorta.

Tipos

Los 2 distintos tipos de coartación se distinguen por la **ubicación** del estrechamiento aórtico en relación con el conducto arterial

- 1º Preductual (2%)
- 2º Postductual (98%).

Síntomas

- 1º Síntomas de insuficiencia cardíaca.
- 2º Canchus. de extremidad inferior.
- 3º Hipertensión Arterial
- 4º Soplo cardíaco
- 5º Cardiomegalia.
- 6º Disnea
- 7º Retraso del desarrollo
- 8º Bradicarrmias.

Exploración Física

- 1º Pulso femoral débil
- 2º Presión Arterial disminuida o normal en miembros inferiores
- 3º Hipertensión Arterial en tren superior.

Complicaciones

- 1º Aneurisma cerebral
- 2º Hemorragia
- 3º Diseción aórtica
- 4º Aneurisma
- 5º Accidente Cerebrovascular
- 6º Hipertensión Arterial

Coartación de la Aorta.

Tratamiento

- 1º Colocación de estent
- 2º Cateterismo cardíaco
- 3º Angioplastia
- 4º Reparación quirúrgica de coartación

Factores de Riesgo

- Válvula aórtica bicuspidal
- Estenosis subaórtica
- Conducto arterioso persistente
- Comunicación aurículoventricular
- Estenosis Mitral Congénita.

Estudios Diagnóstico

- 1º Radiografía de tórax
- 2º Ecografía de Doppler
- 3º Resonancia Magnética
- 4º Cateterismo
- 5º Angiografía
- 6º Ecocardiograma.
- 7º Electrocardiograma.

Definición

Es una cardiopatía Congenita **Cianótica** poco frecuente ocasionado por una combinación de cuatro defectos cardíacos presentes al mismo tiempo.

Alteraciones

- 1º Aorta Cabalgada
- 2º Estenosis Pulmonar
- 3º Hipertrofia del ventrículo Derecho
- 4º Comunicación Interventricular

Síntomas

- 1º Cianosis
- 2º Dificultad de esfuerzo
- 3º Hiperventilación
- 4º Linfome
- 5º Convulsiones
- 6º Irritabilidad
- 7º Poco aumento de peso
- 8º Apnoeas
- 9º Soplo cardíaco
- 10º Taquiarritmias
- 11º Retraso en el desarrollo

Complicaciones

- 1º Endocarditis infecciosa
- 2º Dilatación Ventricular
- 3º Arritmias Cardíacas
- 4º Dilatación de la raíz de aorta
- 5º Muerte Cardíaca Repentina.

Epidemiología

- Representa 7-10% de Cardiopatías congénitas
- Representa 25% de anomalías de Cuidado aórtico Derecho
- Representa 5-10% de anomalías en arteria Coronaria.

Factores de Riesgo

- 1º Infección de rubéola en el embarazo
- 2º Alcoholismo en embarazo
- 3º Edad materna > 40 años
- 4º Síndrome de Down
- 5º Desnutrición materna en embarazo.

Tetralogía De Fallot.

Estudios Diagnósticos

- 1º Radiografía de Tórax
- 2º Ecocardiograma
- 3º Ecografía Doppler
- 4º Cateterismo Cardíaco
- 5º Electrocardiograma.
- 6º Oximetría de Pulso
- 7º Clínica. (episodio **Cianótico**)

Tratamiento

- Cirugía correctiva a corazón abierto para corregir los defectos (**reparación intracardiaca**). Durante el Primer año.
- Parche en el defecto del tabique ventricular
- Reparación o remplazamiento de válvula pulmonar.

Definición

Defecto Cardíaco Congénito
Cianótico, debido al desarrollo anómalo del corazón en las primeras 8 semanas de embarazo, la arteria Pulmonar y arteria Aórtica se transponen y se conectan de forma incorrecta.

- 1º Aorta nace de VD
- 2º Pulmonar nace del VI

Tipos

- 1º Transposición Completa.
 - ▶ Dextrotransposición de grandes vasos.
- 2º Transposición Congenitamente Corregida.
 - ▶ Levotransposición de grandes vasos.

Síntomas

- Cianosis
- Disnea
- Pulso débil de tren superior
- Falta de apetito
- Impulso ventricular derecho en extremo inferior de esternón.

Dextrotransposición

Las posiciones de las arterias pulmonar y de la aorta están cambiadas. La arteria pulmonar se conecta a la aurícula izquierda. La Aorta se conecta a la aurícula derecha.

Levotransposición

se intercambian los dos ventrículos de lugar.

- a) Ventrículo izquierdo se encuentra en el lado derecho del corazón
- b) Ventrículo Derecho se encuentra en el lado izquierdo del corazón.

Transposición De Los Grandes Vasos.

Estudios Diagnósticos.

- 1º Radiografía de Tórax AP
- 2º Ecocardiograma
- 3º Ecografía Doppler
- 4º Electrocardiograma
- 5º Resonancia Magnética.

Factores de Riesgo

- 1º Infección de Rubéola en el embarazo
- 2º Alcoholismo en el embarazo
- 3º Tabaquismo en embarazo
- 4º Diabetes gestacional

Tratamiento.

- Prostaglandinas
- Septostomía auricular con globo
- Procedimiento de Rashkind
- Cirugía abierta.