



Ricardo Alonso Guillen Narváez

Dr. Romeo Suárez Martínez

Mapa

Cardiología

Quinto semestre

PASIÓN POR EDUCAR

“A”

Comitán de Domínguez Chiapas a 4 de noviembre del 2024

Circulación fetal

Fenómeno complejo que permite que la nutrición se proporcione al feto a través del **placenta** y **cordón umbilical**.

Foramen oval

Conductos arteriales permeables → Evitan que la sangre pase por los pulmones del feto

Estructuras especiales

Conducto arterioso → Anastomosis que conecta la arteria pulmonar y la arteria aorta

Placenta → Órgano efímero en el que ocurre el intercambio de sustancias entre la circulación materna y circulación fetal. Posee baja resistencia

Conducto venoso → Se trata de un pequeño vaso que comunica las venas, la umbilical y la vena cava inferior. La codificación su importancia en evitar la irrigación al hígado.

Foramen oval → Abertura en el tabique entre la aurícula izquierda y derecha. La función de esta estructura es que la sangre que proviene de las venas no se mezcle

Sangre fetal → Presión parcial de oxígeno de alrededor de 3,7 kPa (22 mmHg) y hemoglobina entre 60-80%

Cardiopatías congénitas

Cianóticas

Defectos que permiten que la sangre rica en oxígeno y la sangre pobre en oxígeno se mezclen

excelente



Incluyen:

- Tetralogía de Fallot
- Atresia pulmonar
- Transposición de los grandes vasos

Acianóticas

Defectos que no interfieren con la cantidad de oxígeno o sangre que llega a los tejidos del cuerpo

Incluyen:

- Defecto del tabique ventricular
- Defecto del tabique auricular
- Defecto del tabique auriculoventricular
- Conducto arterial persistente

Comunicación interauricular

Consiste en la existencia de un defecto en el cierre en la pared que separa las aurículas.

Clasificación

1. **Ostium secundum**: 90% de los casos, Situado en la zona central del tabique interauricular
2. **Ostium primum** - Típica en Sx de Down, Situada en la parte baja del tabique interauricular, cerca de las válvulas AV
3. **Seno venoso** - Localizado en la parte más alta del septo, cerca de la desembocadura de la vena cava superior

Sx de Lutembacher

→ CIA +

Estenosis mitral

Comunicación interventricular

Consiste en un defecto de cierre del tabique que los ventriculos

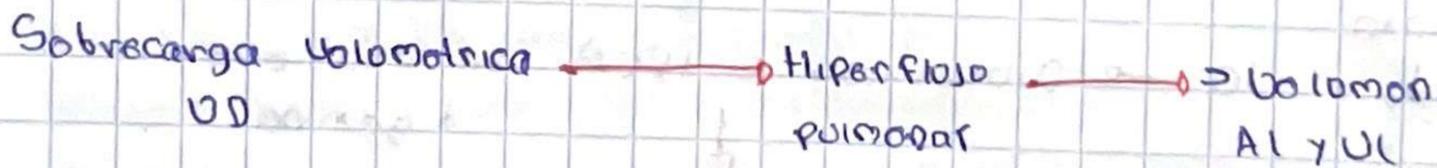
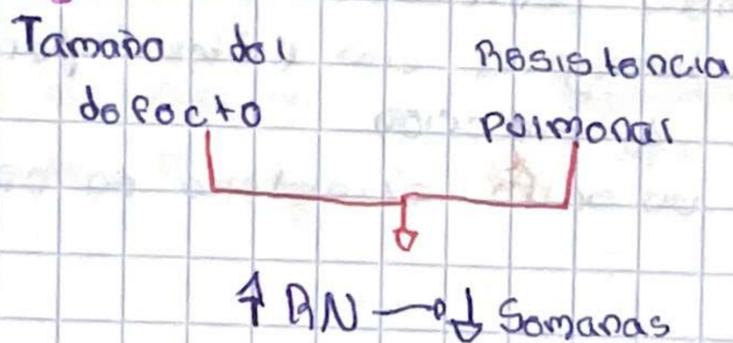
Clasificación según su localización

- CIU membranosa \rightarrow Más frecuente
- CIU supracristal (del septo de salida)
- CIU muscular
- CIU del septo de entrada

Etiología

- Multifactorial \rightarrow Interacción entre predisposiciones hereditaria - y ex ambientales
- "In utero" \rightarrow son generalmente bien toleradas

Fisiopatología



- | | | |
|---------------------------------|--|----------------------------|
| - CIU pequeña | - CIU mediana | - CIU grande |
| - Restrictivos | - Cortocircuito de moderada importancia | - Cortocircuito importante |
| - Cortocircuito escaso | - PVD \uparrow pero menor a la sistémico | - \uparrow BUP |
| - PVD normal | - Infrecuente \uparrow de BUP | |
| - No tendencia a \uparrow BUP | | |

Etiología de Fallot

Malformación de la conexión ventriculo-arterial creando una comunicación anormal entre los 2 circuitos

Consiste en la coexistencia de 4 malformaciones

- Estenosis pulmonar infundibular
- Hipertrofia del VD
- Comunicación interventriculares
- Cabalgamiento aórtico sobre ambos ventriculos

Factores de riesgo

- Alcoholismo materno
- Diabetes
- Madre > 40 años de edad
- Rubéola y otras enfermedades virales

Epidemiología

- Afecta a 400 casos por cada millón de nacimientos
- Afecta a ambos sexos por igual

Fisiopatología

Dificultad del flujo de sangre del VD \rightarrow Hipertrofia VD \rightarrow Presiones del corazón derecho \rightarrow sobrepasa las del pulm \rightarrow cortocircuito D \rightarrow L (CIV \rightarrow Cianosis)

\downarrow de las resistencias periféricas, espasmos infundibulares \rightarrow \uparrow brusco del retorno venoso, aumenta el cortocircuito D \rightarrow L, hipoxemia y acidosis tiende a perpetuarse \rightarrow provoca crisis cianóticas \rightarrow Síncope, convulsiones, accidentes cerebrovasculares
Hipoxia crónica \rightarrow Conduce a policitemia

Clinica

- Esta marcada por el grado de estenosis pulmonar
- Crisis de cianosis \rightarrow Esfuerzos físicos, llanto

Complicaciones \rightarrow desarrollo de acroquelias, riesgo trombótico por policitemia

Ductos arteriales persistentes

Consiste en la ausencia de obliteración de ductos arteriales en el RN, persistiendo un conducto que une la aorta distal a la subclavia izquierda con la arteria pulmonar

Etiología

- Nacimiento prematuro
- Antecedentes familiares
- Sx de Down
- Rubéola materno
- Sexo femenino

Factores de riesgo

- Bajo peso al nacimiento
- Cuadros febriles
- Areas urbanas de mayor altitud
- Ventilación mecánica

Epidemiología

- Más frecuente en niños
- Prematuros

Fisiopatología

- Cortocircuito I-D (↑ flujo pulmonar)
- ↑ flujo de retorno a AV y volumen de llenado de VI izquierda
- Dilatación y aumento de presión de cavidades izquierdas
- Edema pulmonar y fallo cardíaco izquierdo
- Impide regresión rápida de la capa muscular lisa de las arterias pulmonares → HIP → Fija

Manifestaciones clínicas

- Soplo sistólico
- Pulsos periféricos saltados
- Hipertensión sistólica
- Diaforesis
- Taquipoa
- Hepatomegalia
- Cardiomegalia
- Taquicardia

Coartación aórtica

Consiste en la estrechez del istmo aórtico distal de la arteria subclavia izquierda, que origina una dificultad en la excreción de sangre hacia las extremidades inferiores conservando la irrigación en las superiores y craneo

Clasificación

- Forma predoctales → Forma infantil → sintomáticos y graves
- Forma posdoctales → Forma adulta → frecuentes y leves

Etiología

- Válvula aórtica bicúspide
- Sí de Turner
- CIV
- Estenosis aórtica

Factores de riesgo

- Sexo masculino
- Afecciones genéticas
- Defectos cardíacos congénitos
- Antecedentes familiares

Fisiopatología

Plegamiento que estrecha de manera concéntrica la pared aórtica → Disminución del flujo sanguíneo a la parte inferior del organismo → Aumento de las presiones de la UI → hipertrofia cardíaca

↓

Polios y presión mayores en extremidades superiores → Dilatación de vasos anteriores al sitio de estenosis y circulación colateral

Fetal

Sobrecarga de presión → Grado de estenosis o de la obstrucción → Hipertrofia del UI → Circulación colateral → muerte temprana