



Diego Alejandro Flores Ruiz

Actividad

Cardiología

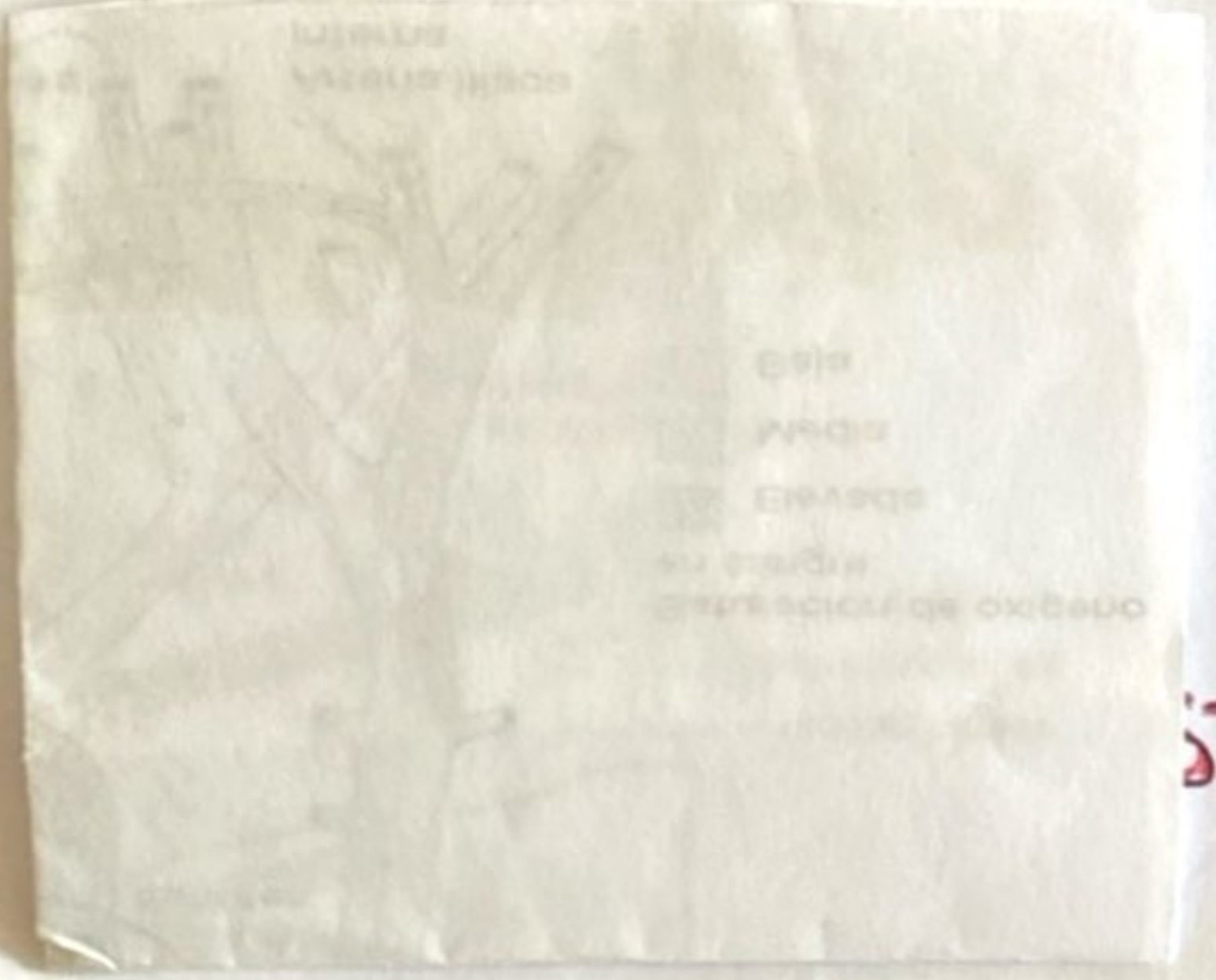
Quinto B



CIRCULACIÓN FETAL

La permeabilidad del conducto venoso y arterioso se mantiene activa mediante la acción de prostaglandinas E2 e I2 y su efecto está mediado por el óxido nítrico.

- ① La sangre oxigenada entra desde la Placenta por la vena umbilical
- ② A través del ducto venoso (evita el paso de la circulación por el hígado)
- ③ Llegar a la vena cava inferior. Pasa de la aurícula derecha. A la izquierda mediante el foramen oval.
- ④ Una cantidad no se va a la aurícula izquierda, sino al ventrículo derecho y se va a través de la arteria pulmonar y mediante el ducto arterioso una parte se va a la aorta (debido al gran volumen)
- ⑤ La sangre en la aurícula izquierda se va al ventrículo izquierdo y después a la aorta
- ⑥ Una vez que se irrigó al cuerpo, la sangre regresa por arterias umbilicales a la Placenta para renovarla.



SICIONAL

excelente



- Inmediatamente después del nacimiento, el neonato se adapta a la vida fuera del útero. Los pulmones, que empiezan a desarrollarse, su función por primera vez

- Reemplaza a la Placenta como órgano de intercambio de gases y las tres derivaciones
 - conducto venoso
 - orificio oval
 - conducto arterial

CARDIOPATIAS CONGÉNITAS

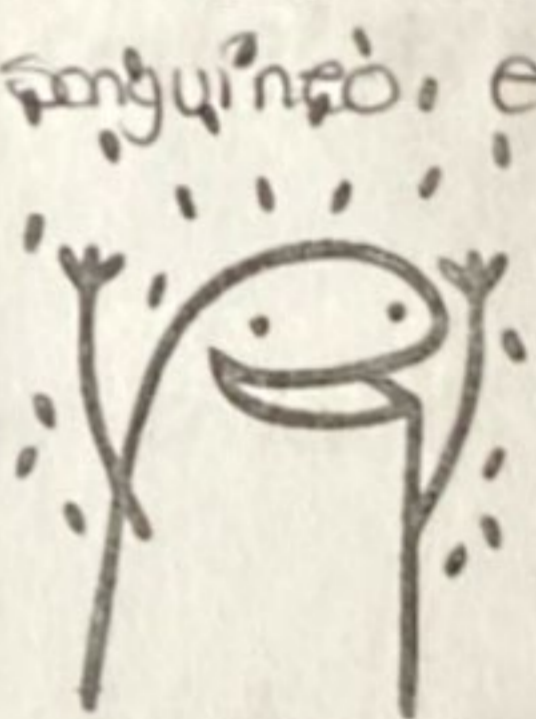
Generalidades

- + Frecuente es la válvula aorta bicúspide
- la segunda + Frecuente es la CIV en neonatos, mientras que en adultos es la CIA
- De las formas cianóticas, la más frecuente en el recién nacido es la TGV y, a partir del primer año de vida, la tetralogía de Fallot.

Clinica

→ las cardiopatías congénitas se diferencian clínicamente del flujo sanguíneo entre las cavidades cardíacas (Shunt)

excelente



→ Cortocircuitos izquierda-derecha (I→D)

Cursan con hiperflujo pulmonar y se manifiestan por infecciones pulmonares de repetición, insuficiencia cardíaca congestiva e hipertensión con aumento de segundo ruido. Tras años de sobrecarga del volumen, se producen cambios irreversibles en las arterias pulmonares, condicionando un aumento de las resistencias que acaba por invertir la dirección del shunt y dar lugar a cianosis! Es llamado Síndrome de Eisenmenger. → Tratamiento definitivo → trasplante cardiopulmonar

→ Cortocircuito derecha-izquierda

Cursan con un hipoflujo pulmonar y por lo tanto, hipoxemia con reagravaciones puntuales (crisis hipoxémicas) y cianosis. La hipoxemia origina secundariamente una policitemia con riesgo de trombo

CIV

Cardiopatía congénita + frecuente

→ Exceptuando la válvula aórtica bicuspíde constante en un defecto de cierre del tabique que separa los ventrículos, en general en la porción membranosa.

Fisiopatología

→ En los orificios pequeños no existe mucha traducción fisiopatológica y un porcentaje alto cierra espontáneamente hacia el primer año de vida.

→ En las CIV grandes, el shunt l → Derivado hiperfluido pulmonar

Clinica

- Asintomática → CIV pequeñas
- Las CIV grandes
 - Producen insuficiencia cardíaca



Diagnostico

Auscultación

- soplo persistente 129. áspero y fuerte
- tiende a desaparecer con la inversión del shunt

- ECG - Radiografía de tórax - Ecocardiograma - cateterismo de elección

Tratamiento

- Insuficiencia cardíaca
 - diuréticos e IECA
 - si se prolonga cirugía para cierre del defecto hacia 6-12 meses de edad
- Casos asintomáticos
 - cierre percutáneo

Ducto Arterial Persistente

- Consiste en la existencia de obliteración del ducto arterioso en recién nacido, persistiendo un conducto que une la aorta, distal de la subclavaria izquierda, con la arteria pulmonar.
- En condiciones normales, esta comunicación debe cerrarse en las primeras horas tras el nacimiento para dar lugar al ligamento arterioso hacia el primer mes de vida.
- Son factores de riesgo de DAP la prematuridad y la infección materna por rubéola.

Fisiopatología

- las formas más leves suelen cerrarse espontáneamente durante los primeros meses. → El resto de los casos se origina un cortocircuito I → D desde la aorta hasta la arteria pulmonar, que ocasiona hiperflujos pulmonar y sobrecarga de los cuerdos izquierdos.

Diagnóstico

Exploración

- Pulso celer y saltón
- Signos de insuficiencia cardíaca
- se palpa un thrill
- ECG - Rx de tórax - Ecocardiograma

Auscultación

- Sopló en maquinaria de fricción



Tratamiento

- DAP de los prematuros → administrar Ibufrofeno IV o Indometacina IV para favorecer su cierre
- ↓
- Si falla → continuar con requerimiento de oxígeno o datos de hipoperfusión sistémica, se realiza cierre quirúrgico
- Niños a término → se realiza por síntomas o dilatación de cuerdos izquierdos.

ROS SHUNTS

Fístula Coronaria

- Se trata de una comunicación anómala entre una arteria Coronaria y una Cavidad cardiaca (habitualmente el ventrículo derecho) o la arteria Pulmonar
- Produce soplo continuo a la auscultación

Clinica

- Suele ser asintomática
- Endocarditis
- Trombosis coronaria
- Insuficiencia cardiaca o hipertensión Pulmonar

Tratamiento

- Quirúrgico o Percutáneo

Origen anómalo de las arterias Coronarias

- Consiste en el nacimiento de la arteria Coronaria IZQ. (AICAPA) o de la arteria Coronaria derecha (ARCAPA) en la arteria Pulmonar, lo que puede producir isquemia miocárdica

Clinica

- Asintomática
- IAM en el niño

Tratamiento

- Quirúrgico

CARDIOPATÍAS CONGENITAS ACIANÓTICAS CON FLUJO PULMONAR NORMAL

Coartación aórtica

- Consiste en la estrechez del istmo aórtico distal de la arteria subclavio izquierda, que origina una dificultad en la excreción de la sangre hacia las extremidades inferiores conservando la irrigación superior y el cráneo.

DIOPATIAS CONGENITAS CIANOTICAS CON FLUJO PULMONAR AUMENTADO

inversión de grandes vasos

→ Es la cardiopatía cianótica más frecuente del recién nacido. Se produce cuando la corteza nace de VD y la arteria pulmonar del VI, estableciéndose dos circulatorias cerradas e independientes.

Fisiopatología

→ toda la sangre sale del VD para la circulación mayor y regresa al corazón derecho sin oxigenarse, mientras que la que sale del VI se dirige hacia pulmones y vuelve al mismo lugar.

↳ Este tipo de anomalía solo es viable si coexisten además una o más comunicaciones que mezclen la sangre de ambos circuitos.
↳ necesita tratamiento temprano, por que sin él la mortalidad es muy alta.

Diagnóstico

- Ecográfico -

- Exploración

Cianosis al nacimiento que se agrava severamente con el cierre del ductus

EKG

Rx torax

Tratamiento

- Mantener el ductus permeable mediante infusión de PGE1
- se intenta aumentar o crear la CIA mediante la atrioseptostomía de Rashkind
- se desgarra el tabique intrauricular por medio de un catéter - balón
- 2. Corrección quirúrgica de Jatene
- correcciones quirúrgicas de Mustard y de Senning

TRUNCUS

consiste en la existencia de la única arteria que sale de la base del corazón y que se ramifica dando lugar a los coronarios, la arteria pulmonar y la aorta ascendente, acompañada de una CIV septal baja.

↳ Es un defecto grave que necesita corrección quirúrgica precoz

↳ En ocasiones se asocia al Síndrome de Di George.

Drenaje venoso pulmonar anómalo total

→ consiste en el drenaje de las venas pulmonares hacia el corazón derecho, valiendo la sangre hacia

la circulación pulmonar

↳ La forma más frecuente es la supracardíaca, desembocando en la vena cava superior, aunque también puede hacerlo en la AD o en la vena cava inferior

↳ En los casos en los que la conexión se realiza a través del sistema cava superior, la silueta cardíaca adquiere conformación en "g" o muñeco de nieve en radiografía de tórax. Esta anomalía precisa para ser viable de una CIA que lleva parte de la sangre oxigenada a la circulación general

↳ TX Quirúrgico

CARDIOPATIAS CONGENITAS CIANÓTICAS CON FLUJO PULMONAR DISMINUIDO

Tetralogía de Fallot

- No produce síntomas al nacimiento, sino a lo largo del período de lactancia
- Coexistencia de cuatro malformaciones
 - Estenosis pulmonar infundibular (subarterial) *marca el propósito*
 - Hipertrofia del ventrículo derecho
 - Comunicación intraauricular
 - Desplazamiento aórtico sobre ambos ventrículos

Fisiopatología

La dificultad del flujo de sangre del tracto de salida del VD condiciona la hipertrofia progresiva del mismo, de manera que con el tiempo, las presiones del corazón derecho superan las del IZq, y aparece el cortocircuito D→I a través de la CIV, y con ello la cianosis

↳ Los maniobras que reducen la postcarga (reducción de resistencia vascular periférica, como los esfuerzos físicos) así como el llanto (que produce el estiramiento del infundíbulo del VD) facilitan el paso de sangre hacia el corazón IZq y la aorta agravando la cianosis

Clinica

- Recien nacido sano
- a lo largo de la lactancia
 - Cianosis
 - Esfuerzos físicos
 - llanto

• Cianosis crónica → acropurpuras
• Brea de tromba fría

Diagnóstico
Ecografía → de elección

Auscultación

- Soplo sistólico de estenosis pulmonar

Rx torax

EKG

ATRESIA TRICUSPIDE

→ Falta de comunicación entre la AD y VD,
de manera que, para ser viable, necesita
de la coexistencia de una CIA que lleva la
sangre al corazón Izq. y una CIU y/o ducto

persistente que devuelva la circulación pulmonar.

↳ El ventrículo derecho es hipoplásico, mientras que
el corazón izquierdo se sobrecarga

Clinica

→ Cianosis intensa

→ Cuadro hipoxémico grave en el RN

Tratamiento

- Crisis cianótica

- Tratamiento precoz

- Tranquilizar al niño

- Posición de conciliias o genuflexora

↑ la precarga y la resistencia

periférica y disminuye el shunt D→I

Por la CIU → ↓ cianosis

- Oxígeno

- betabloqueantes y morfina
Cuadritación pulmonar

- Cirugía Blalock-Taussing

Tratamiento

- Corrección quirúrgica precoz

- Blalock-Taussing