



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

DRA. MAYELLI LAPARRA

MAYDELIN GALVEZ ARGUETA

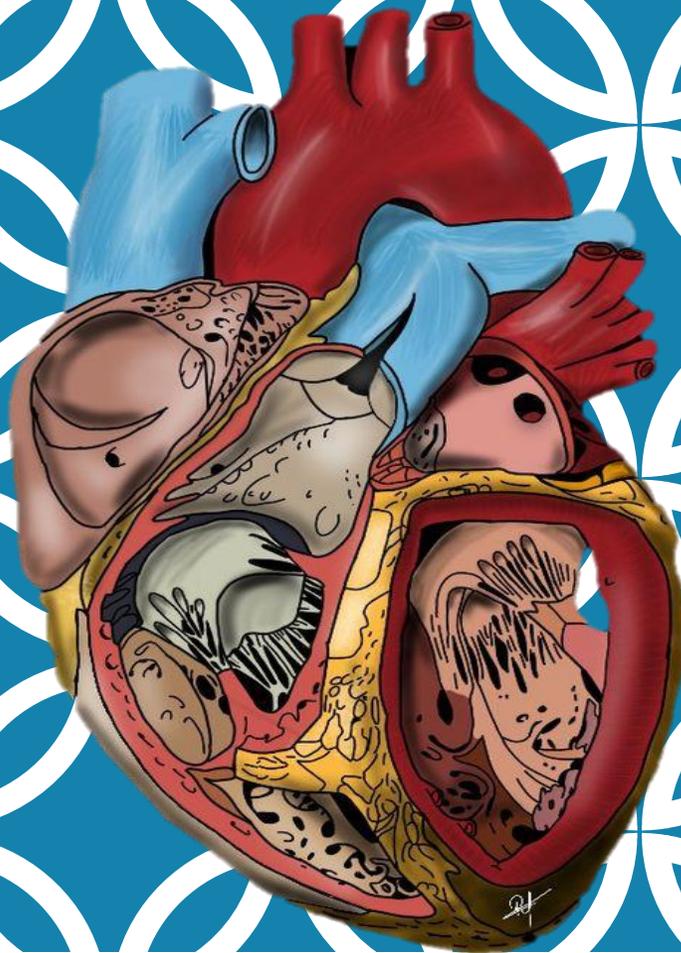
EXPOSICIÓN

CARDIOLOGÍA

3 PARCIAL

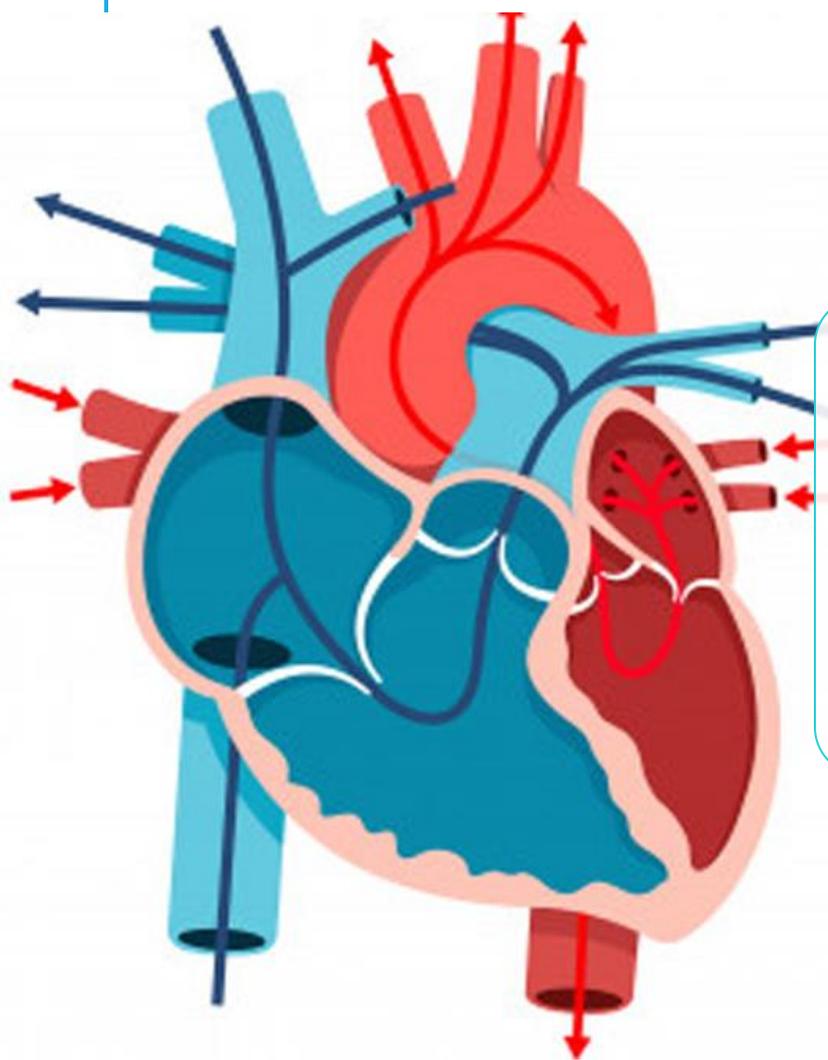
5 SEMESTRE

LIC. MEDICINA HUMANA



ACIANÓGENAS

Maydelin Galvez A.

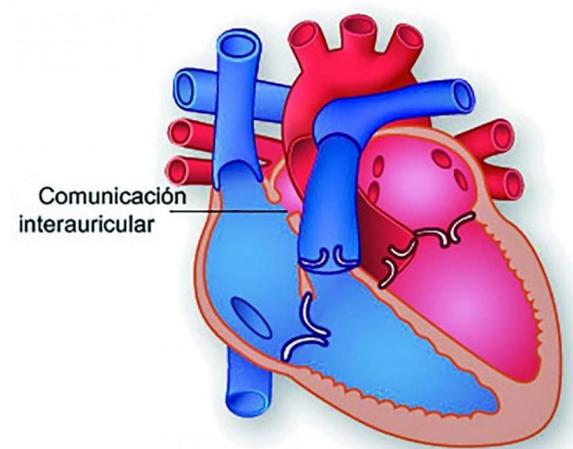


- Alteración estructural de:
- Válvulas cardiacas
- Grandes vasos
- Pared ventricular.

Presencia de:

No aparece cianosis

- Cortocircuitos
- Sangre oxigenada pasa hacia cavidades derechas

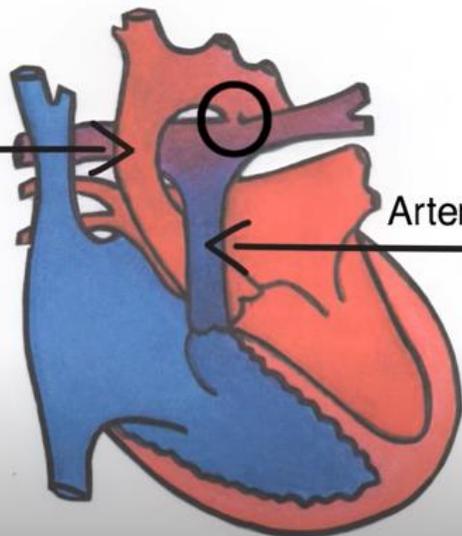


PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIOSO (PCA)

Es una estructura

- C...
- C...
- art...

Arco aórtico



Arteria pulmonar

Funciona durante la

ente
ros
pres
nto

Cuando la arteria permanece abierta

- Se considera anormal
- Y se dice que el paciente tiene una PCA

FISIOPATOLOGÍA

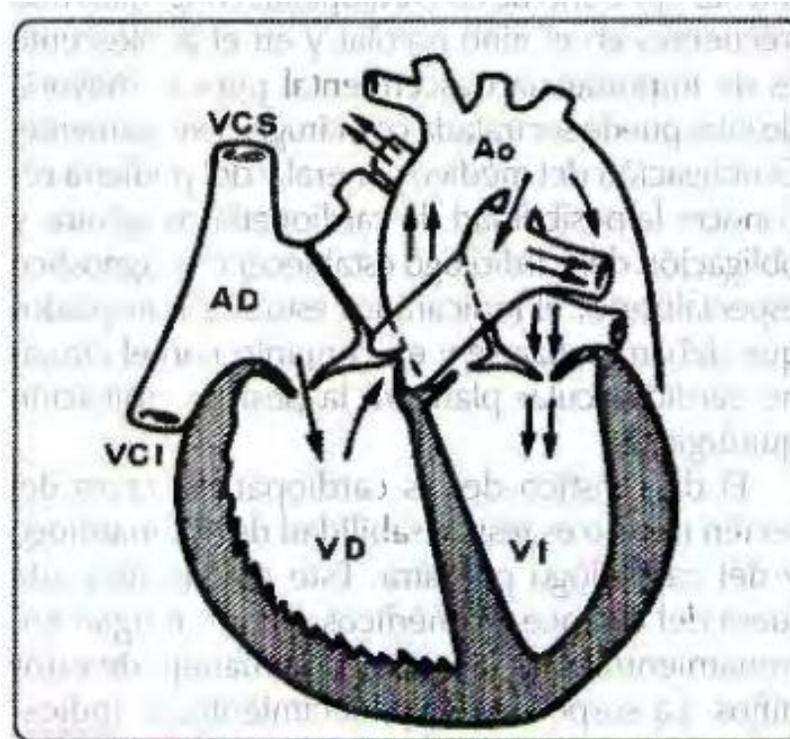


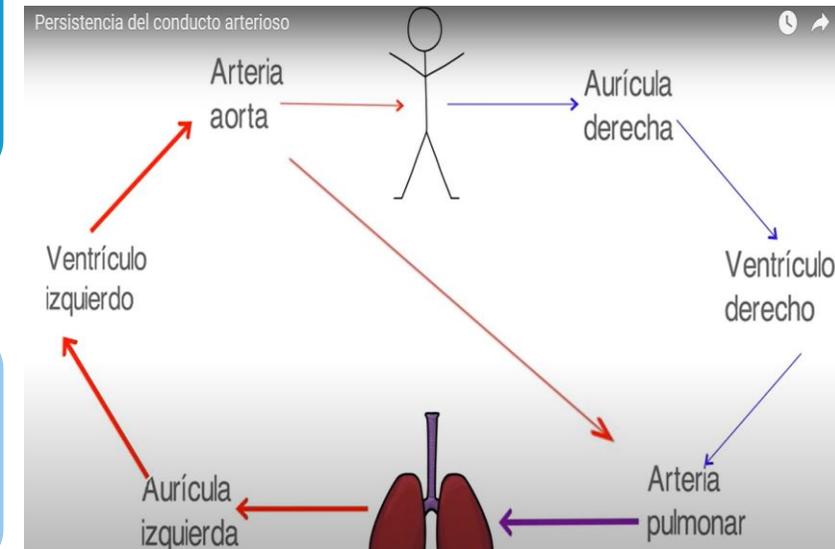
FIGURA 1 *Persistencia del conducto arterioso.* Nótese cómo la sangre sale por la aorta (ao) y a través del conducto persistente pasa a la circulación pulmonar (AP). Después de atravesar el pulmón, el hiperflujo alcanza a la aurícula izquierda (AI) y al ventrículo izquierdo (VI), provocando una sobrecarga de volumen de esta cavidad. Después de haberse fugado la sangre por el conducto, la aorta lleva menor cantidad de sangre hacia la circulación general (Cortesía Dr. Carlos Pérez Treviño)

La comunicación entre las arterias aortica y pulmonar permite que:

- La sangre de la aorta pase directamente a la arteria pulmonar sin recorrer el cuerpo del paciente

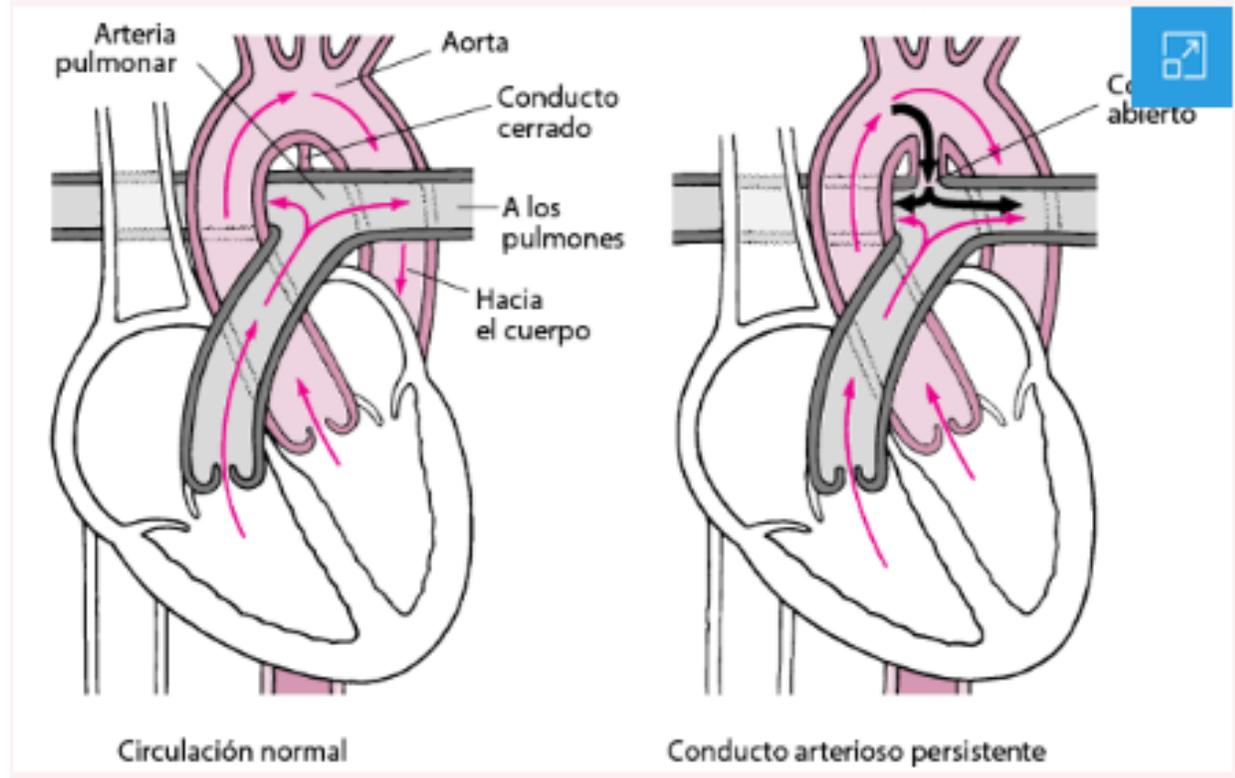
E ingresa a la circulación pulmonar

- El cortocircuito que se establece causa que el pulmón tenga más sangre y menos flujo de sangre al cuerpo



El conducto arterial es un vaso sanguíneo que conecta la arteria pulmonar y la aorta. En el feto, permite que la sangre no pase por los pulmones. El feto no respira aire y, por eso, la sangre no necesita pasar por los pulmones para ser oxigenada. Después del nacimiento, la sangre necesita ser oxigenada en los pulmones y normalmente el conducto arterial se cierra rápidamente, generalmente en el periodo entre unos días y 2 semanas.

En el conducto arterial persistente, esta conexión no se cierra, lo que permite que algo de sangre oxigenada destinada al cuerpo retorne a los pulmones. Como resultado, los vasos sanguíneos en los pulmones se sobrecargan y el cuerpo no recibe bastante sangre oxigenada.



SÍNTOMAS

IC en niños

- Edema pulmonar
- Irritabilidad
- Taquipnea
- Taquicardia

Sujetos mayores

- Bronquitis
- Hipodesarrollo ponderal

Tratamiento en niños

- Cierre farmacológico
- Indometacina a dosis de 0.2 mg/kg en 20 minutos
- Quirúrgico- Ligadura del conducto

SIGNOS

RX TX

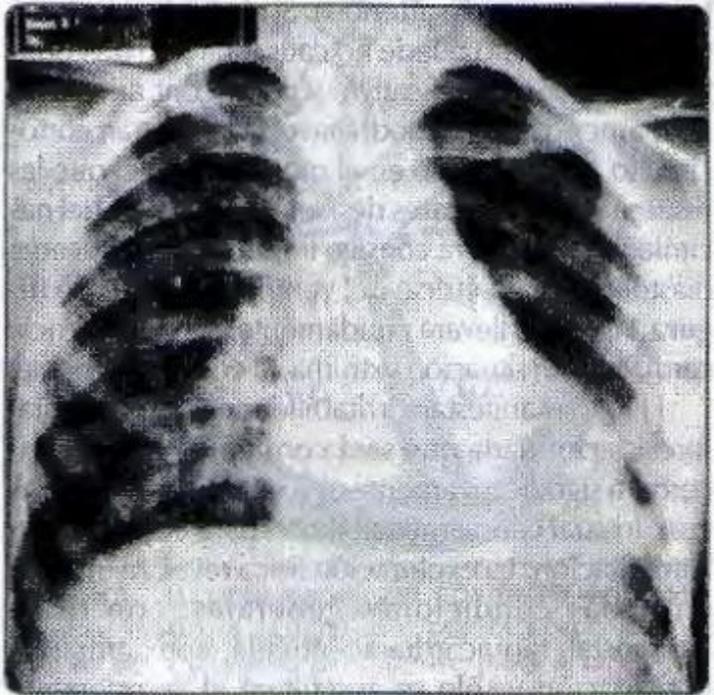


FIGURA 3 Persistencia del Conducto Arterioso. La radiografía de tórax pone en evidencia la cardiomegalia a expensas del ventrículo izquierdo (ICT:0.55), la prominencia de los hilos pulmonares (hiperflujo) y el abombamiento del cono de la arteria pulmonar. Nótese el desenrollamiento aórtico

Fisios arteriales aumentados

Cardiomegalia

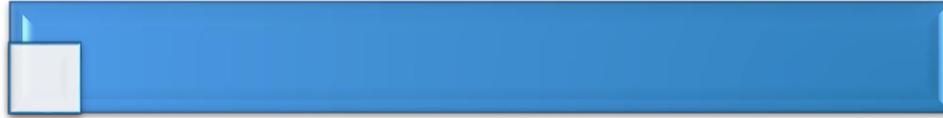
Prominencia del tronco de la arteria pulmonar

Botón aórtico

Aumento de la vascularidad pulmonar

Electrocardiograma

Ecocardiograma



Signos de crecimiento del ventrículo izquierdo

Presencia del conducto arterioso

Fonocardiograma

Cateterismo cardiaco

Soplo continuo- Retumboo hiperflujo en el ápex. – Soplo de Gibson

Cuando no hay cuadro clínico, el soplo no tiene localización y si existe duda diagnostica

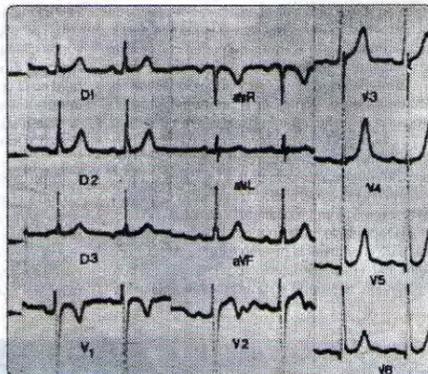


FIGURA 4 Persistencia del conducto arterioso. Electrocardiograma. El trazo demuestra signos de crecimiento ventricular izquierdo (S profunda en V_1 a V_4 , transición brusca en V_4 y R alta en V_5 a V_6) con sobrecarga diastólica (onda T picuda, acuminada y simétrica en V_1 a V_4).

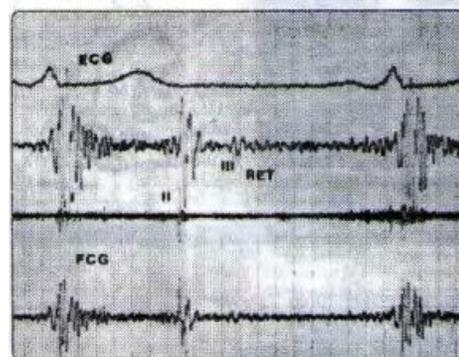


FIGURA 5 Retumbo de hiperflujo. El fonocardiograma en el ápex y en posición de Pachon registra el retumbo del hiperflujo (ret) mitral que caracteriza a los grandes cortocircuitos arteriovenosos que provocan sobrecarga diastólica del ventrículo izquierdo (PCA y CIV).



FIGURA 6 Persistencia del conducto arterioso. Ecocardiograma bidimensional. Mediante aproximación paraesternal (eje corto a nivel de los grandes vasos), se puede ver cómo de la bifurcación de la arteria pulmonar se desprende el conducto persistente y conecta esta arteria con la aorta descendente. (Cortesía del Dr. David Huerta, Hospital Central Militar).

D
I
A
G
N
O
S
T
I
C
O

La desaparición del soplo de Gibson hace el diagnóstico difícil.

La aparición de hipertensión pulmonar y la disminución progresiva

Provoca hipertrofia y cardiomegalia
Soplo de Holdak ayuda a sospechar el diagnóstico

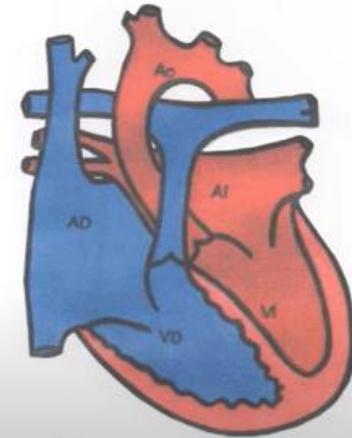
TRATAMIENTO

Cierre percutáneo
o quirúrgico

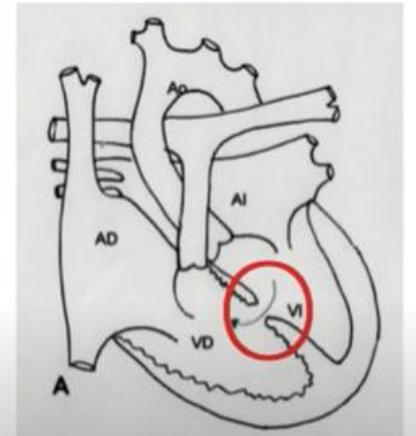
COMUNICACIÓN INTERVENTRICULAR (CIV)

Orificio

- Anormal
- En la pared del VI-VD



Corazón sano



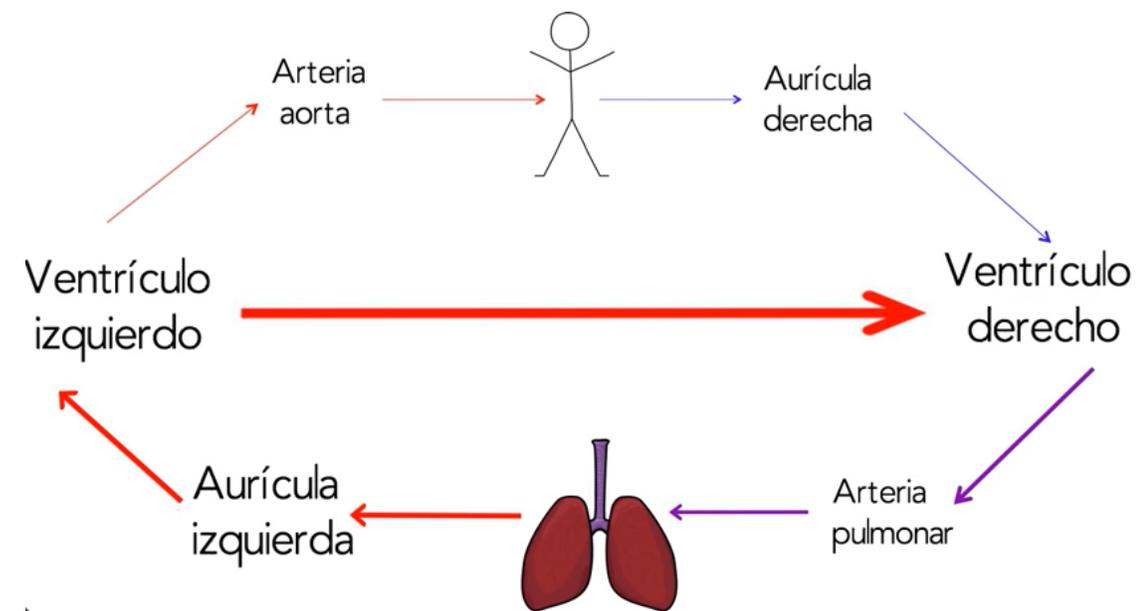
Corazón con CIV

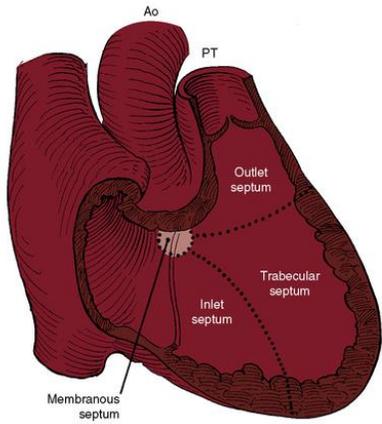
FISIOPATOLOGÍA

La comunicación entre los ventrículos permite que la sangre ya oxigenada del VI

- Pase sin recorrer el cuerpo al VD donde regresa a la circulación pulmonar

El cortocircuito que se establece provoca que el pulmón tenga más sangre de lo normal y menos flujo de sangre en el cuerpo





TIPOS DE COMUNICACIÓN INTERVENTRICULAR

Chica, sin repercusión hemodinámica:

- Localizado en el septum membranoso.

Cortocircuito mínima
Hiperflujo pulmonar- pequeña

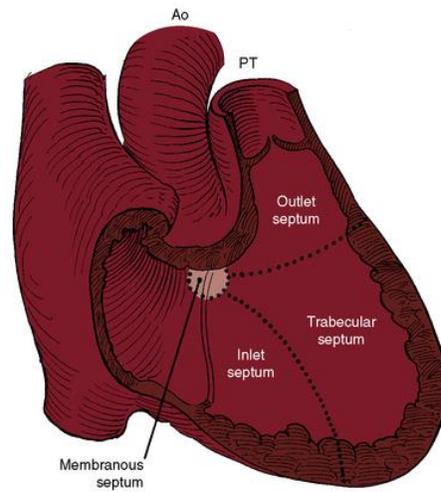
- No hay cardiomegalia, hipertensión pulmonar

Chica, del septum muscular:
Tipo Roger

- Sin repercusión hemodinámica

Soplo paraesternal es muy intenso

- No hay cardiomegalia, ni hipertensión pulmonar



Grande con hipertensión pulmonar hiperkinética:

- Defecto septal es grande

Hipertensión arterial pulmonar.
Sobrecarga volumétrica

- Produce cardiomegalia
- IC en recién nacidos

Grande con hipertensión pulmonar por elevación de las resistencias vasculares:

- Cardiomegalia

Cortocircuito arteriovenoso

- Soplo sistólico disminuye su intensidad

SÍNTOMAS

CVI

Chica y tipo
Roger

No producen
síntomas

CVI

Grande con
importante
cortocircuito
arteriovenoso

IC-recién nacido
Congestión
pulmonar –
Bronquitis



SIGNOS

CIV CHICA

- No cardiomegalia
 - Sin signos de hipertensión pulmonar
 - Auscultación- Soplo regurgitante

CIV TIPO ROGER

- Se manifestará un intenso soplo sistólico regurgitante

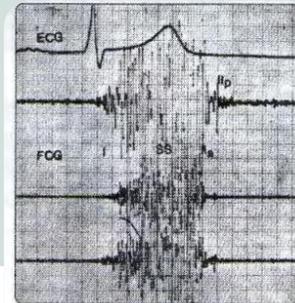


FIGURA 20 Comunicación interventricular tipo Roger. Nótese la presencia de un intenso soplo sistólico (SS) de tipo regurgitante, parte del I ruido y la normalidad del componente pulmonar (IIp) del II ruido

CIV GRANDE CON HIPERTENSIÓN PULMONAR

- Abombamiento precordial
- Cardiomegalia
 - Auscultación- soplo holosistólico

DIAGNÓSTICO

Electrocardiograma



CIV chica y tipo Roger- NORMAL



CIV grande- Crecimiento ventricular izquierdo con carga diastólica

RX TX



CIV chica y tipo Roger- corazón normal



CIV grande- Cardiomegalia

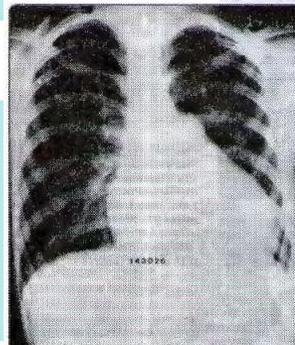


FIGURA 23 Comunicación interventricular grande. La cardiomegalia global y los signos de hiperflujo pulmonar en la radiografía de tórax ponen de manifiesto la importante repercusión hemodinámica del defecto septal. (Cortesía del Dr. Carlos Zamora)

Fenomecardiograma



Útil para el diagnóstico-
Soplos



Ecocardiograma-Conocer los
grandes defectos septales

Técnica Doppler



Traductor de onda pulsada



Puede reconocer la
presencia de defecto septal

TRATAMIENTO

CIV chica
y Roger

- No requieren tratamiento específico

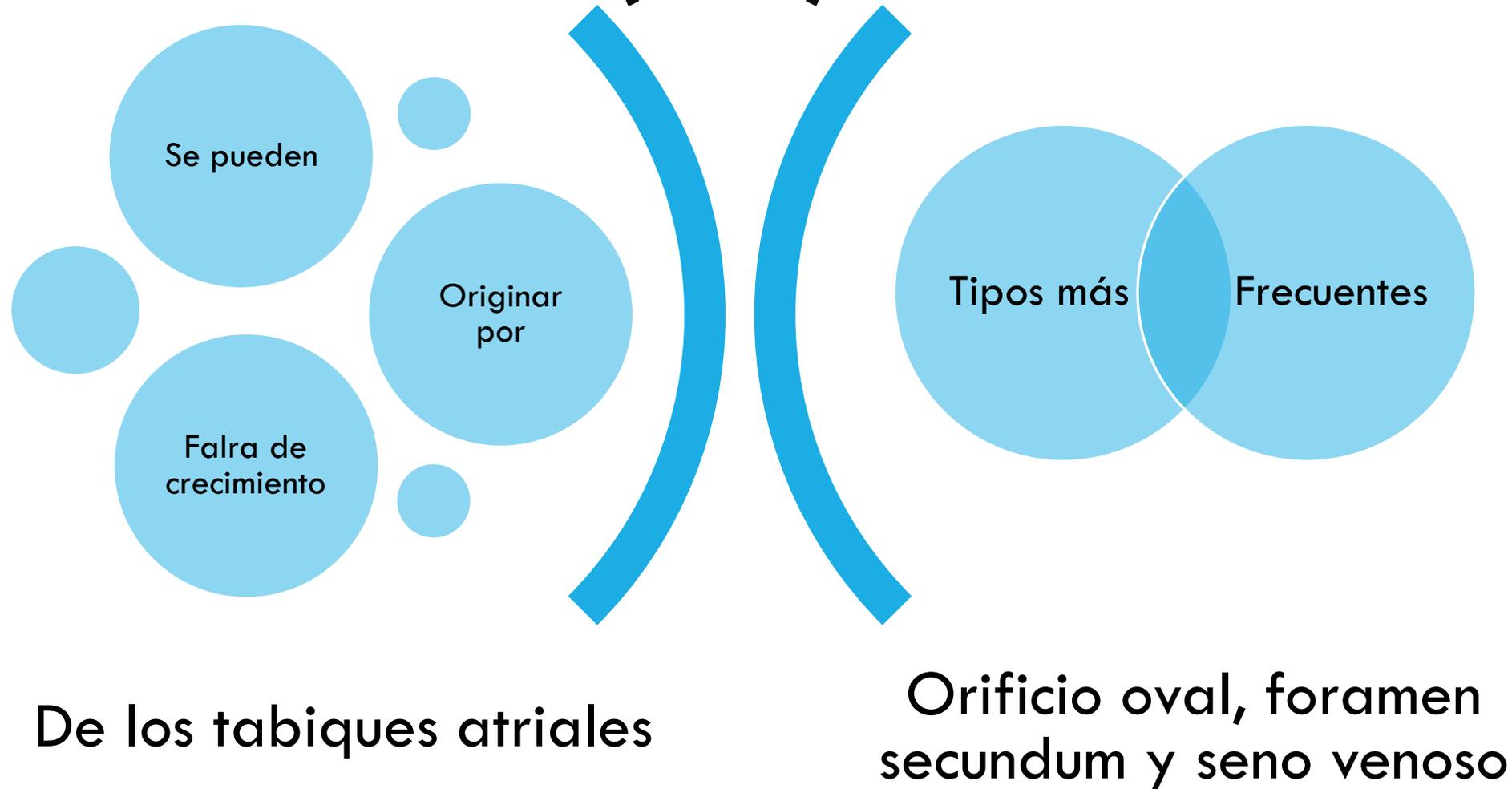
CIV
grande

- En recién nacido debe ser manejada con digoxina y diuréticos

CIV
grande

- Tratamiento quirúrgico

COMUNICACIÓN INTERAURICULAR (CIA)



FISIOPATOLOGÍA

La presencia de un defecto auricular condiciona un



Cortocircuito arteriovenoso

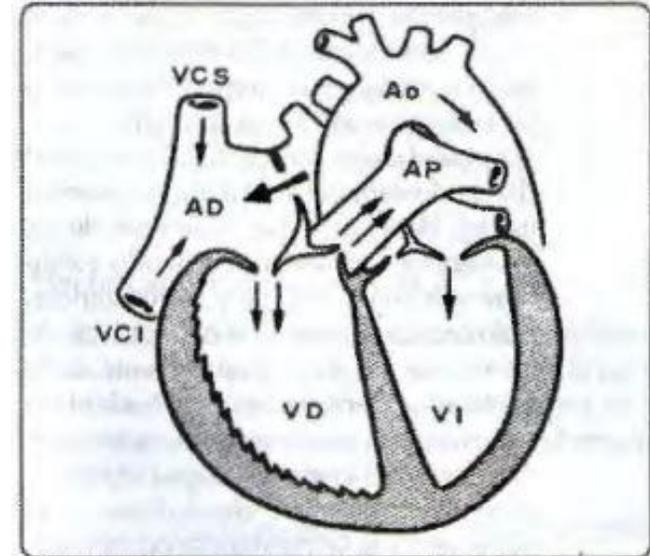


FIGURA 34 *Comunicación interauricular.* El defecto auricular permite un cortocircuito arteriovenoso en el que la aurícula derecha recibe la sangre de las venas cavas, seno coronario y la proveniente de la aurícula izquierda, a través de la tricúspide pasa todo el volumen de la aurícula derecha (hiperflujo transtricuspidé). El ventrículo derecho se sobrecarga en diástole (sobrecarga volumétrica). El volumen ventricular derecho aumentado es expulsado hacia la circulación pulmonar (hipervolemia pulmonar). Por el contrario, la fuga de sangre hacia el circuito pulmonar condiciona disminución de gasto sistémico (cortesía del Dr. Carlos Pérez Treviño)

SÍNTOMAS

El
paciente

Puede estar
completamente
asintomático

Bronquitis

Hipodesarrollo
ponderal por la
disminución de
flujo sistémico

SIGNOS

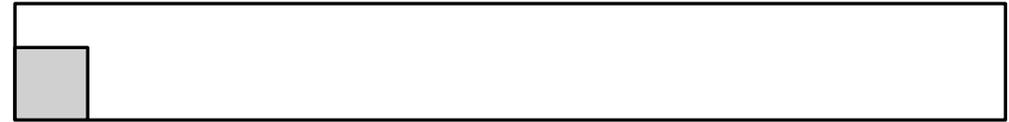
Electrocardiograma



Cardiomegalia

Soplo sistólico

Ruido con desdoblamiento amplio constante y fijo con la respiración

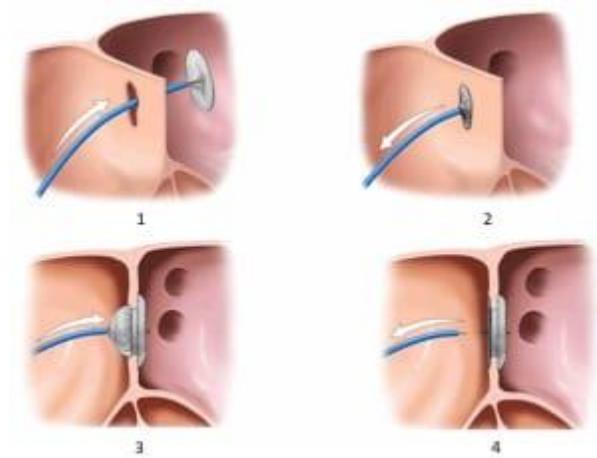


Bloqueo incompleto de rama derecha del haz de His

RX TX

Cardiomegalia

TRATAMIENTO



Instalación de un dispositivo Amplatzer

- Cierra el defecto septal auricular mediante cateterismo cardiaco

Menos doloroso, menos riesgo y reducción hospitalaria

- Edad óptima para efectuar es de 5 y 10 años de edad

BIBLIOGRAFIA

Guadalajara Boo, José Fernando.
Cardiología. Méndez Editores, 2018.
Accessed 15 November 2023.

