



**Odalís Guadalupe García López**

**Dr. Romeo Suarez Martínez**

**Tema: Resumen**

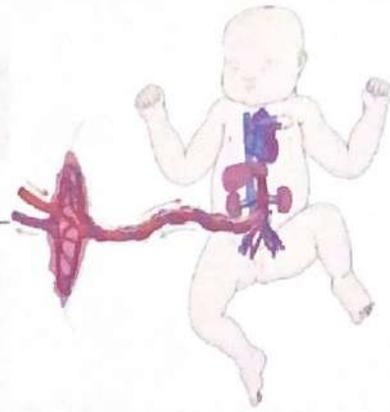
**Materia: Cardiología**

**Quinto semestre**

**Grupo: A**

Comitán de Domínguez Chiapas a 13 de diciembre de 2024

Title: Odalis García López



# Circulación fetal

## Definición

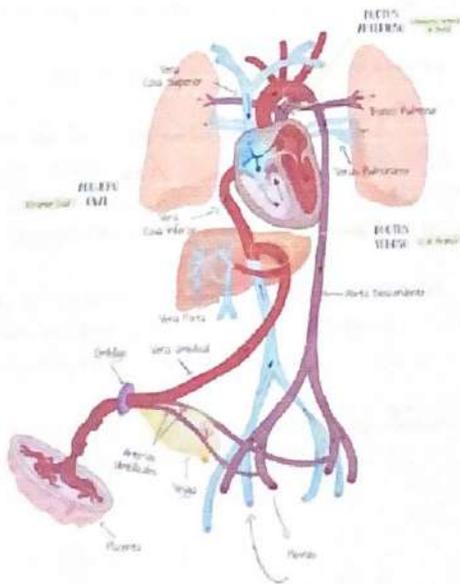
La circulación fetal se establece durante las primeras etapas de desarrollo, lo que permite que el feto en crecimiento reciba el oxígeno y los nutrientes necesarios, al mismo tiempo, realiza la eliminación de desechos.

Antes del nacimiento la Sangre de la placenta, con una saturación de oxígeno aproximada de 80%, regresa al feto por la Vena umbilical.

excelente



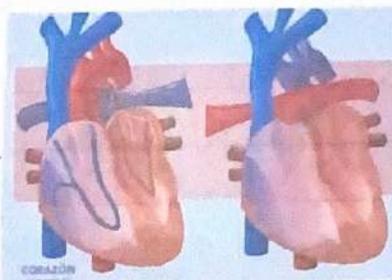
## Anatomía de la Circulación fetal.



- Permeabilidad del conducto venoso y arteriano se mantiene activa mediante la acción de prostaglandinas  $E_{12}$  y  $E_{2}$  → Mediante por Oxidación Nitrica
- El cambio de presión permite que el foramen oval se cierre.
- Los productos de desecho del feto se envían al Sistema Circulatorio de la madre a través del Cordón Umbilical y la placenta para su eliminación.

excelente

Title: Odalis García López



## "Cardiopatías congénitas"

### Introducción

Las cardiopatías Congénitas son malformaciones estructurales de los vasos presentes desde el momento de nacer.

Cardiopatía Congénita más frecuente en Neonatos es la "Comunicación Interventricular" y en adultos es la "Cardiopatía Interauricular".

### "Acianóticas"

Los Cortocircuitos Izquierda - derecha, Curvan hiperflujo pulmonar y se manifiesta por infecciones pulmonares de repetición Insuficiencia Cardíaca Congestiva.

### "Cianóticas"

Cortocircuitos derecha-izquierda. Causa por hipoflujo pulmonar, hipoxia crónica con Crisis hipoxémicas y Cianoosis.

### Epidemiología

- Incidencia de 9 a 12 por 1000 recién nacidos vivos.
- 10% de no identificados, son diagnosticados hasta la edad adulta.

### Acianóticas

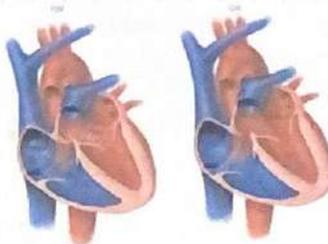
- Con Flujo pulmonar Normal → Valvulopatías
- Con Flujo pulmonar aumentado → agujeros.
  - CIA
  - CIV
  - DAP

### Cianóticas

- Con Flujo pulmonar Normal o Disminuido
  - Fallot
  - Ebstein
  - Atresia tricúspida.
- Con Flujo pulmonar aumentado
  - T&V
  - Drenaje venoso pulmonar anómalo
  - Truncus

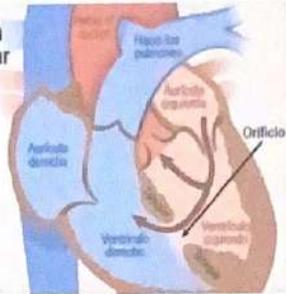
### Comunicación interauricular

- Consiste en la existencia de un defecto de cierre en la pared que separa las aurículas.
  - Causa Cortocircuito ÷ los Ventriculos.



Title: Odalis García López.

### Comunicación Interventricular



## Comunicación interventricular

Es la cardiopatía congénita más frecuente. Consiste en un defecto del cierre del tabique que separa a los ventrículos → Porción Membranosa.  
► Solución de continuidad en el tabique Interventricular que causa un Cortocircuito ÷ los Ventrículos.

### Etiología

Se considera multifactorial y la interacción entre la disposición hereditaria y las influencias ambientales dan por resultado el defecto.



La tendencia a desarrollar una comunicación interventricular se puede deber a que el bebé padece un síndrome genético asociado a un exceso o una falta de cromosomas.

### Epidemiología

Cardiopatías Congénitas son la 2ª causa de muerte en niños a 5 años de México.

Les que representan 30 al 40%.

Incidencia de 6 a 8 por cada 1000 nacidos.

El 80% de las CIV son de tipo Perimembranas.

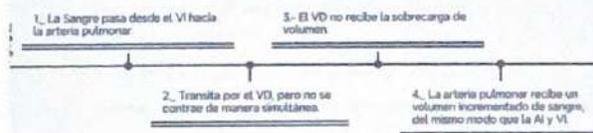
### Factores de riesgo

Enfermedades maternas: Diabetes mellitus, Fenilcetonuria, epilepsia, SIDA, L1S.

Ingesta de Sustancias: Tabaco, alcohol, anfetaminas, Lina Wartarina.

Cromosomopatías: Trisomía 21, 13, 18 y Síndrome de Wolff, Síndrome de Noonan. Padres con cardiopatía congénita.

### Fisiopatología



Presiones más altas



CIV grandes  
El Shunt I → D origina hiperflujo pulmonar.



Los defectos pequeños no se asocian a incremento de las presiones VD y arteria pulmonar mientras que los grandes defectos al incremento de esas presiones hacen que se igualen a las del VI.

Title: Odalis García López.

Niños Prematuros  
puede permanecer  
abierto por periodos  
prolongados.

## Ductus arterioso persistente

El ducto arterioso persistente (DAP), es la persistencia de una comunicación entre la aorta y la arteria pulmonar, que esta presente durante la vida fetal que habitualmente se cierra las primeras 10 a 15 horas tras el nacimiento.

## Etiología

### Anormalidad Cromosómica.

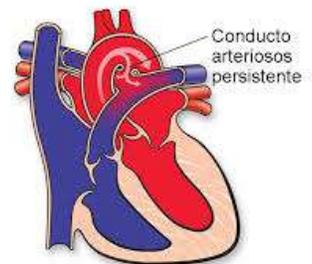
- Teratogenos (Infección por Rubéola)
- Consumo materno de anfetaminas, fenitoína, anti convulsivantes.
- Sx de Down.

### Prematuridad.

- Hipoxia, antecedente de asfixia prenatal.
- Baja tensión de oxígeno en Sangre
- Inmadurez del músculo liso.

## Factores de riesgo

- Nacimiento prematuro
- Antecedentes heredo familiares.
- Sexo femenino.
- Nacimiento a una altura elevada.



## Epidemiología

- Frecuente en mujeres → 2:1
- 20 % : Después de las 32 S66.
- 60 % : Antes de las 28 S66.
- Cardiopatía más frecuente en México
- 5-10 % de todos los defectos Cardíacos Congénitos.



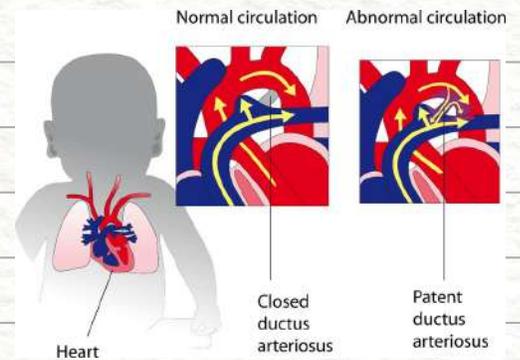
Title: \_\_\_\_\_

Date:     /     /

## Función del conducto arterioso |

Desvía la mayor parte de la Sangre oxigenada que llega al corazón fetal desde la placenta hacia la aorta. Evitando que pase por los pulmones.

Al desviar la Sangre oxigenada hacia la aorta, el conducto arterioso asegura que los órganos vitales del feto reciban suficiente oxígeno.



## Fisiopatología



## Manifestaciones clínicas

- Pulso saltón (marcado y fuerte).
- No alimentarse bien
- Cansancio al comer
- Respiración rápida
- Crecimiento lento
- Sudoración excesiva
- Irritabilidad
- Infecciones pulmonares frecuentes.

## Diagnóstico

### Exploración :

Pulso celer y saltón , Signo de Insuficiencia cardíaca , palpación un thrill.

### Auscultación :

Soplo en maquinaria de Gibson : Continuo , en foco pulmonar , irradiado a región infraclavicular izquierda.

### ECG :

Sobrecarga de Corazón izquierdo.

### Radiografía de tórax :

Plethora pulmonar Crecimiento de Corazón izquierdo.

Title:

Date: / /

### Eco cardiograma :

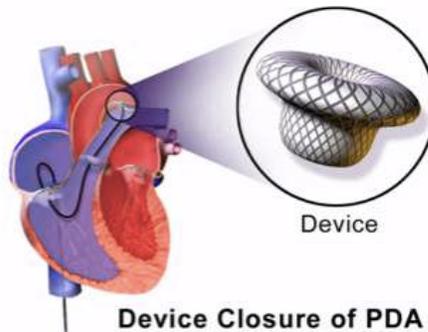
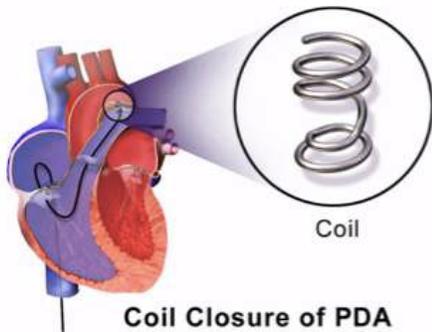
Confirmar el diagnóstico mediante la visualización del ductus en proyección supraesternal.

### Tratamiento

Prematuros → Administrar Ibuprofeno o Indometacina I.V.

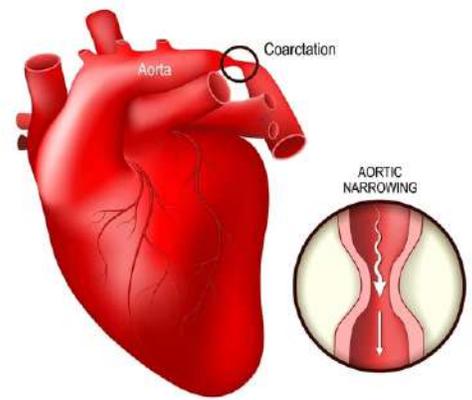
Fracaso tx médico → Cierre quirúrgico.

Niños a término (dilatación de cavidades izquierdas). → Cierre del DAP.



Title: Odalis Guadalupe García López.

## Coarctation of the aorta



# Coartación Aórtica

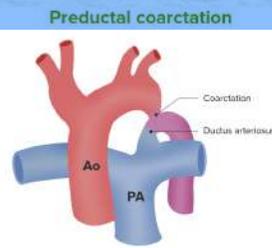
## Definición

Consiste en un estrechamiento de la luz aórtica, que origina una dificultad en la eyección de sangre hacia extremidades inferiores conservando la irrigación en las superiores y en el cráneo.

## Función de la Localización.

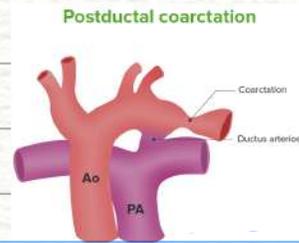
► Preductales. 🧒

Forma infantil, muy sintomáticas y graves.



► Posductales. 👵 👶

Forma adulta, más frecuentes y leves.



## Epidemiología

- Una de las cardiopatías congénitas más frecuentes
- Predomina en género masculino. 🧑
- Mujeres con Síndrome de Turner padecen coartación. 🧑
- La valvulopatía congénita más frecuentemente asociada a la CoAo es la válvula aórtica bicúspide.

## Factores de Riesgo ⚠️

- Síndrome de Turner
- CIA
- Insuficiencia aórtica.
- Válvula aórtica bicúspide
- CIV
- Estenosis subaórtica.
- PCA

Title:

Date: / /

## Fisiopatología

Coartación  
Aórtica.



Obstrucción del flujo  
de sangre proveniente ↓



↑ la presión aórtica proximal al sitio de Coartación



Circulación Colateral Compensatoria en abdomen y miembros Inferiores



Sobrecarga de presión al VI

## Manifestaciones clínicas

• Suelen presentarse en torno a los 30 años :

- ▶ Hipertensión arterial
- ▶ Hipoaflujo en miembros inferiores .

• Los más frecuentes.

- ▶ Cefalea
- ▶ Frialdad en extremidades inferiores
- ▶ Epitaxis
- ▶ Claudicación Intermitente.

• Poco habituales los síntomas debido a :

- Insuficiencia Ventricular Izquierda.
- Hemorragia Cerebral por rotura de aneurisma del polígono de Willis.
- Endocarditis
- Rotura aórtica

Síntomas desde el nacimiento, genera que muchos niños no sobrevivan el periodo neonatal. 🍼

Title:

Date: / /

## Diagnóstico

### Exploración :

- Disminución y el retraso del pulso femoral comparado con el radial o el humeral.
- Hipertensión en las extremidades superiores y pulsos débiles. (diferencias  $> 10-20$  mmHg).

► El principal dato clínico es el retraso y disminución de la amplitud de los pulsos femorales.

### Auscultación :

- Sopro mesosistólico sobre área aórtica.

### Radiografía de tórax :

- Dilatación de la aorta ascendente.
- Signo de Roesler.
- Casi patognomónico el signo del "3" en la aorta



Adhiere la morfología por las dilataciones pre y poscoartación.

### ECG

- Sobrecarga del VI con eje desviado a la izquierda
- Preductales : Sobrecarga del VD.

### Eco cardiograma

Técnica de elección.

### TC, RM y Cateterismo.

## Tratamiento

- Las indicaciones de tratamiento intervencionista (cateterismo con stent o cirugía) son la presencia clínica o de gradiente de presión significativo.
- Los casos neonatales se tratan con cirugía → en ocasiones hay recortación, que se trata mediante angioplastia con balón.

• La mejor edad para intervenir la CoAo es la inferior a los 5 años.