



## MEDICINA HUMANA

**Nombre del alumno: Jhair Osmar Roblero Díaz**

**Docente: Suárez Martínez Romeo**

**Nombre del trabajo: resumen de los temas de exposición**

**Materia: Cardiología**

**Grado: 5°**

**Grupo: "B"**

Comitán de Domínguez Chiapas a 03 de enero de 2023

# Cardiopatía congénita

El feto se beneficia de la derivación de la sangre a través del conducto arterial y el orificio oval, lo cual permite que se eviten la mayoría de las anomalías

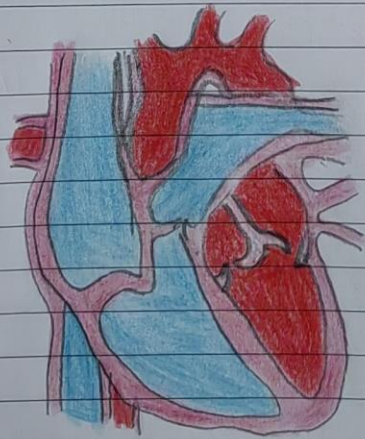
después del nacimiento el neonato se separa de la circulación materna, de la oxigenación que ésta le aporta y la derivaciones se cierran.

## Acianóticas

- Comunicación interauricular
- Comunicación interventricular
- Conducto arterial persistente
- Estenosis aórtica congénita
- Estenosis pulmonar
- Coartación de la aorta

## Cianóticas

- Tetralogía de Fallot
- Transposición de los grandes vasos



## Cardiopatías congénitas

### Comunicación interauricular

Una comunicación interauricular (CIA) es una abertura persistente del tabique interauricular después del nacimiento, que permite la comunicación directa entre los aurículos izquierdo y derecho.

La más frecuente es la región del orificio oval, denominada CIA *ostium secundum*.

- Esta anomalía surge por la reabsorción excesiva o el desarrollo insuficiente del septum secundum o una combinación de ambas.

### Fisiopatología

El flujo a través del defecto depende del tamaño y de las propiedades de llenado (*distensibilidad*) de los ventrículos en los que los aurículos vierten su contenido.

- Distensibilidad ventricular derecha es más elevada que la del VI, debido a la regresión del grosor de la pared ventricular derecha, la cual facilita una derivación dirigida de izq. a derecha.

- Si la distensibilidad ventricular derecha disminuye con el tiempo (debido a la carga excesiva) la derivación de izquierda a derecha se puede reducir.

## Como ejemplo (Vasculopatía pulmonar grave)

- La dirección de la derivación puede invertirse (lo cual se traduce en un flujo de derecha a izquierda) de forma que la sangre no saturada entra en la circulación sistémica, las consecuencias son hipoxemia y cianosis.

## Síntomas (CIA)

La mayoría de los lactantes son asintomáticos

- Disnea de esfuerzo
- Fatiga
- Infecciones recurrentes de las vías respiratorias bajas

## Síntomas más frecuentes en adultos

- Fatigabilidad
- Palpitaciones debido a taquiarritmias auriculares provocadas por la dilatación de la aurícula derecha

## Estudios de diagnóstico

- Radiografía torácica
- Ecocardiograma
- EKG
- Cateterismo cardíaco

## Tratamiento

- Cirugía reparadora programada
- Cierre directo con sutura o con parche sintético o pericardio
- Reparación percutánea de la CIA

# Comunicación interventricular

Es una abertura anómala en el tabique interventricular

Suelen estar situados en las zonas membranosas (70%) y musculares (20%) del tabique

Muy pocas CIV se localizan justo debajo de la válvula aórtica o en las zonas adyacentes a las válvulas AV.

## Fisiopatología

CIV dependen del tamaño de la anomalía y de las resistencias relativas de los sistemas vasculares pulmonar y sistémico

El aumento de la circulación a través del sistema vascular pulmonar puede provocar valvulopatía pulmonar tan pronto como a los 2 años de edad.

\* Cuando la resistencia vascular pulmonar aumenta, la derivación intracardíaca puede invertir su dirección en el síndrome de Eisenmenger lo que conlleva hipoxemia sistémica y cianosis.

## Síntomas

- Normalmente permanecen asintomáticos
- Al contrario, el 10% son inf. cardíaca congestiva
  - Como taquipnea, alimentación deficiente, retraso del crecimiento e infecciones de las vías respiratorias bajas

- **Complicados** son vasculopatía pulmonar e inversión de la derivación presentan disnea y cianosis. se puede desarrollar endocarditis bacteriana, dependiendo del tamaño

## Exploración física

- El signo es un soplo holosistólico

## Estudios diagnóstico

1º Radiografía torácica

2º ECG

3º EKG

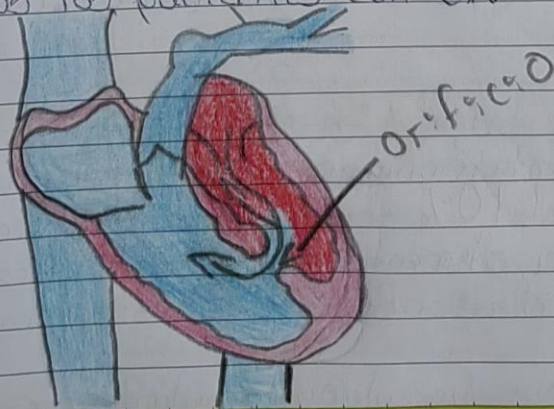
4º Cateterismo cardíaco

## Tx

2 años de edad, el 50% de las CIV de pequeño o mediano tamaño experimentan un cierre espontáneo parcial o completo

→ Se recomienda la corrección quirúrgica de la anomalía durante los primeros meses de vida en lactantes con insuficiencia cardíaca congestiva o vasculopatía pulmonar.

- Tx médico comprende profilaxis de endocarditis para todos los pacientes con CIV



# Conducto arterial persistente

Es el vaso que conecta la arteria pulmonar izquierda con la aorta descendente durante la vida fetal

El conducto arterial persistente (CAP) se forma cuando el conducto no se cierra correctamente después del nacimiento, lo cual se traduce en una conexión persistente entre los grandes vasos.

Factores de riesgo

- \* Infección materna por rubéola durante el primer trimestre
- \* Prematuridad
- \* nacimientos en altitudes elevadas

Fisiopatología

El músculo liso del conducto arterial se suele contraer tras el nacimiento debido al aumento repentino de la tensión de oxígeno en sangre y a la reducción del nivel de prostaglandinas circulantes.

- Durante las siguientes semanas, la **proliferación** de la íntima y la **fibrosis** producen un **cierre** permanente

- El **cierre** incorrecto del conducto provoca una derivación persistente entre la aorta descendente y la arteria pulmonar izquierda.

Síntomas

\* Niños con CAP son asintomáticos

\* Aquellos con importantes derivaciones de izq. a derecha desarrollan insuficiencia cardíaca congestiva prematura con taquicardia, alimentación deficiente, crecimiento lento e infecciones recurrentes

Lesiones de tamaño medio en la adolescencia y la vida adulta

- Fatiga
- Disnea
- Palpitaciones

Exploración física

- En pacientes con derivación de izquierda a derecha a través del CAP es un soplo tipo mecánico continuo

Estudios diagnósticos

- Radiografía de tórax
- El ECG
- Ecocardiografía con imagen Doppler

Tx

- Intervención
- Inhibidores de la síntesis de prostaglandinas (Indometacina)
- División o ligadura quirúrgica del conducto o mediante técnicas transcáteter



Conducto arterioso persistente



# Estenosis aórtica congénita

La causa más frecuente es el desarrollo anómalo de la válvula aórtica

- El 20% padecen una anomalía adicional, siendo la más frecuente la coartación de la aorta

- La válvula aórtica en la EA congénita normalmente tiene una estructura de válvula bicúspide en lugar de una configuración de tres valvas, lo cual provoca una abertura estenótica excéntrica a través de la cual se expulsa la sangre

## Fisiopatología

Dado que el orificio valvular se estrecha de forma significativa, la presión sistólica ventricular izquierda debe aumentar para bombear la sangre a la aorta a través de la válvula.

Como consecuencia de este aumento en la carga de presión el VI se hipertrofia. El chorro de sangre a gran velocidad que atraviesa la válvula estenótica puede impactar en la pared aórtica proximal y condicionar la dilatación de este vaso.

## Síntomas

- 10% de los lactantes de insuficiencia cardíaca antes del año
- taquicardia - taquipnea - retraso del crecimiento
- Alimentación deficiente

\* La mayoría de los niños de más edad con EA congénita son asintomáticos

- Sensación de cansancio, disnea de esfuerzo, angina de pecho y síncope

## Exploración Física

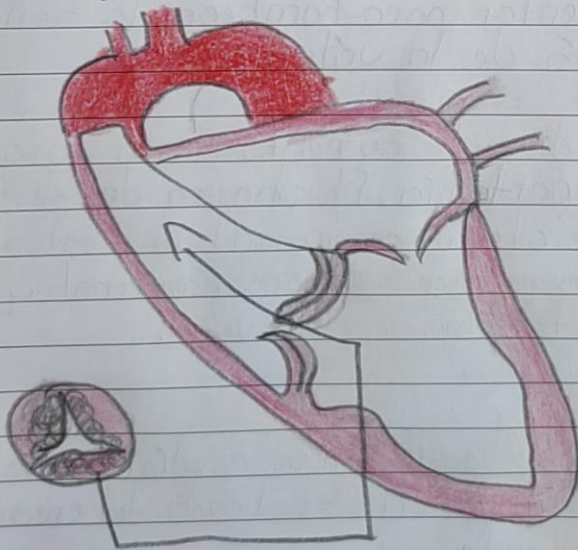
- Auscultación revela un soplo sistólico áspero creciente-decreciente, más alto en la base del corazón con irradiación hacia el cuello

## Estudios diagnósticos

- Radiografía de tórax
- EKG
- Ecocardiografía
- Cateterismo cardíaco

## Tx

La EA no necesita corregirse, pero se debe seguir profilaxis de endocarditis



Estenosis aortica congénita

# stenosis pulmonar

Aislada se puede dar a nivel de la válvula pulmonar por ejemplo a partir de la unión congénita de las comisuras de la válvula, en el interior del cuerpo del VD (obstrucción en el infundíbulo del VD) o en la propia arteria pulmonar.

## Fisiopatología

La consecuencia de la estenosis pulmonar es la obstrucción de la expulsión sistólica ventricular derecha, que conlleva un aumento de las presiones ventriculares derechas y la hipertrofia de la cavidad.

## Costo cardíaco

### Presión transvalvular sistólica

$>50$ mmHg	50 y 80 mmHg	$>80$ mmHg
Estenosis pulmonar leve	moderada	severa

## Síntomas

Los niños con estenosis pulmonar leve o moderado son asintomáticos.

X El diagnóstico se suele hacer por el descubrimiento de un soplo.

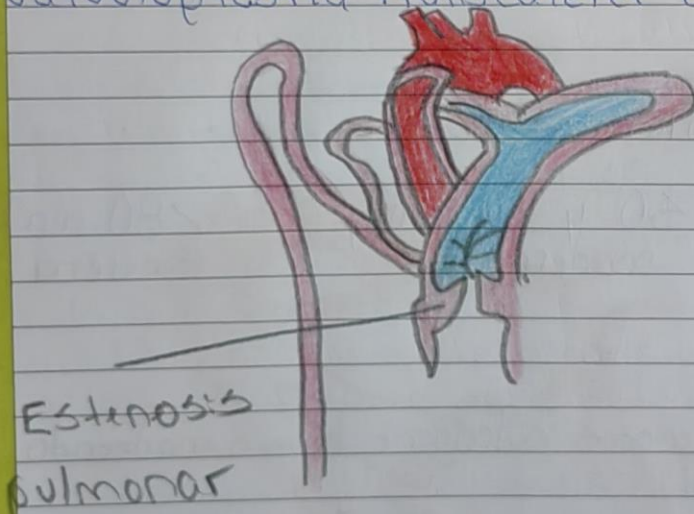
X La estenosis pulmonar severa puede provocar disnea de esfuerzo, intolerancia al ejercicio y con descompensación, síntomas de insuficiencia cardíaca derecha como aumento del perímetro abdominal y edemas maleolares.

## Estudios diagnóstica

- La radiografía de tórax
- El EKG
- La ecocardiografía

## Tx

- No suele evolucionar ni requiere tratamiento
- La obstrucción valvular moderada o severa a nivel de la válvula puede aliviarse mediante la dilatación de la válvula estenótica, a través de valvuloplastia transcatéter con balón.



Estenosis  
pulmonar

# Coartación de la aorta

Consiste normalmente en un estrechamiento diferencial de la luz de la aorta

Los dos tipos de coartación se distinguen por la ubicación del estrechamiento aórtico en relación con el conducto arterial preductal (2%) y posductal (98%)

## Fisiopatología

- Ambos tipos de coartación el VI afronta un incremento de la carga de presión. El flujo de la sangre hacia a la cabeza y las extremidades superiores se mantiene porque las vasas que irrigan estas zonas normalmente salen de la aorta proximal a la obstrucción, pero el flujo hacia la aorta descendente y las extremidades inferiores pueden ↓

## Síntomas

- preductal y posductal severa presentan insuficiencia cardíaca poco después del nacimiento

- Los lactantes con coartación preductal también pueden manifestar cianosis diferencial si el conducto arterial permanece abierto

## Exploración física

- Los pulsos femorales son débiles y tardíos

## Estudios diagnósticos

- Radiografía de tórax
- ECG
- Ecocardiografía de Doppler
- Resonancia magnética
- Cateterismo

## Tratamiento

Se administra infusión de prostaglandina para mantener abierto el conducto arterial

# Cardiopatías (Cianóticas)

## Tetralogía de Fallot

Es el resultado de una sola anomalía del desarrollo un desplazamiento anterior y cefálico anómalo de la zona infundibular (infundíbulo) del tabique interauricular

### Fisiopatología

El aumento de la resistencia debido a la estenosis pulmonar subvalvular hace que la sangre desoxigenada regrese de las venas sistémicas y se desvíe desde el VD, a través de la CIV, hasta al VI y la circulación

### Síntomas

- Los niños presentan disnea de esfuerzo
- Las crisis pueden aparecer después de realizar esfuerzo, ingerir alimentos o llorar cuando la vasodilatación sistémica provoca un aumento de la derivación de derecha a izquierda.
- Las manifestaciones de estas crisis comprenden irritabilidad, cianosis, hiperventilación y ocasionalmente síncope o convulsiones

### Estudios diagnósticos

- Radiografía de tórax
- EKG
- Ecocardiografía de Doppler
- Cateterismo cardíaco

### Tratamiento

La corrección qx completa de la tetralogía de Fallot supone el cierre de CIV y el

aumento de tamaño del infundíbulo subpulmonar con el uso de un parche pericárdico

# Transposición de los grandes vasos

Cada uno de los grandes vasos surge de forma inapropiada desde el ventrículo opuesto, la aorta nace del VD y la arteria pulmonar del VI.

## Fisiopatología

Separa la circulación es pulmonar y sistémica colocando los dos circuitos en paralelo en lugar de en serie.

## Síntomas

- Lactantes aparecen de color azul, con una intensidad de cianosis que depende del grado de interconexión entre los circuitos paralelos.
- La mayoría de los casos, la cianosis generalizada aparece el primer día de vida y evoluciona rápidamente cuando el conducto arterial se cierra.

## Estudios diagnósticos

- Radiografía de tórax
- EKG
- Ecocardiografía de Doppler

## Tratamiento

- Es una urgencia médica
- Tx inicial consta del mantenimiento del conducto arterial con infusión de prostaglandina y la creación de una comunicación interauricular mediante un catéter con balón (procedimiento de Rashkind)