



Jhonatan Gamaliel Vazquez Cruz

Romeo Suarez Martinez

Resumen de temas

Cardiología

5

B

Comitán de Domínguez Chiapas a 13 de diciembre de 2024.

excelente



Circulación Fetal

Es la forma en la que distribuye el sangre a través del sistema circulatorio del feto.

Cubre perfectamente las necesidades del desarrollo en el útero.

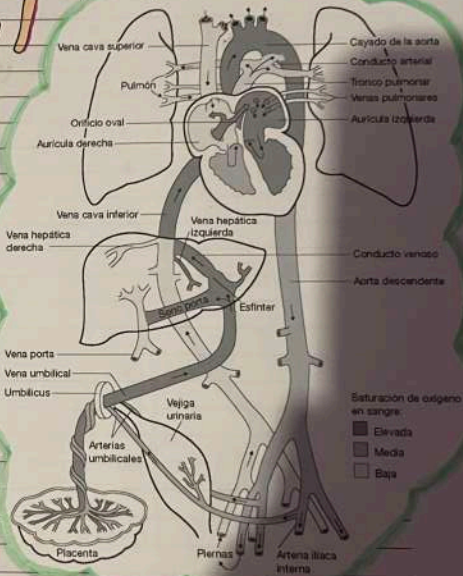
Función del sistema circulatorio fetal !!

✓ El sistema circulatorio fetal utiliza 3 derivaciones que son pequeños pasajes que estos transportan la sangre que necesita ser oxigenada.

✓ El feto recibe de la madre la nutrición, el oxígeno y las funciones vitales indispensables para su desarrollo mediante la placenta.

✓ Los productos de desecho y el dióxido de carbono del feto se envían al sistema circulatorio de la madre a través del cordón umbilical y la placenta para su eliminación.

* Es importante saber que la circulación fetal no funciona como la hace después del nacimiento.



CARDIOPATIAS Congenitas



Las anomalías cardíacas congénitas suelen ser bien toleradas durante la vida fetal gracias a las derivaciones fisiológicas (Conducto arterial y foramen oval) que permiten evitar los defectos cardíacos. Sin embargo tras el nacimiento el cierre de estas derivaciones y la desconexión de la circulación materna revelan estas anomalías.

Clasificación

Cardiopatías asintomáticas

- **Comunicación interauricular:** Apertura persistente del tabique interauricular que permite la comunicación directa entre las aurículas izquierda y derecha.
→ Incidencia 1 de cada 1500 recién nacidos vivos
- **Comunicación interventricular:** Es una abertura anómala en el tabique que separa los ventrículos del corazón.
→ Localización más común: Zona membranosa 90%
→ Zona muscular 10%
- **Conducto Arterial Persistente:** Persistencia del conducto que conecta la arteria pulmonar izquierda con la aorta descendente después del nacimiento.
→ Afecta de 1 en 2,500 nacimientos al término

- **Estenosis Aórtica Congénita** → Causa principal de desarrollo anómalo de la válvula aórtica.
→ Incidencia 1 de cada 1000 recién nacidos vivos que afecta 4 más a hombres que a mujeres.
→ La válvula bicúspide en lugar de la tricúspide lo que genera una abertura estenótica excéntrica.

excelente



Jonathan Gamaliel



05/12/24

Jhonatan Gumalid

Comunicación Interventricular

- Es una abertura anómala en el tabique interventricular.
- Las CIV son relativamente frecuentes con una incidencia de 1.5 a 3.5 por cada 1,000 recién nacidos vivos.

Suelen estar situadas en:

Zonas: membranas 70%
museculares 20%
del tabique

excelente

Fisiopatología

- * Los cambios hemodinámicos similares a las CIV dependen del tamaño de la anomalía y de las resistencias relativas de los sistemas vasculares pulmonares y sistémico.
- * En las CIV pequeñas, la misma imperfección puede ofrecer más resistencia al flujo de los sistemas vasculares y pulmonares o sistémico.
- * La magnitud de la derivación va a depender del tamaño del orificio.
- * Al contrario con anomalías no restrictivas \Rightarrow mayores el volumen de la derivación se determina mediante las resistencias vasculares sistémicas y pulmonares relativas.



Conducto Arterial Persistente



- Es el vaso que conecta la arteria pulmonar izquierda con la aorta descendente durante la vida fetal.
- Se cierra cuando el conducto no cierra correctamente después del nacimiento.
- Tiene una incidencia global de 1 de cada 2,500-3,000 nacimientos a término.

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 la reducción del nivel de prostaglandinas escleróticas.

- Cierre incorrecto provoca una derivación persistente entre la aorta descendente y la arteria pulmonar izquierda.

- Etapa prenatal, ↑ resistencia vascular pulmonar → la sangre se deriva desde los pulmones a través de los vasos hasta la aorta.

- Resistencia pulmonar disminuye después del nacimiento → la derivación invierte la dirección.

- Debido a esto la:
- * Circulación pulmonar
 - * Aurícula izquierda
 - * Ventriculo izquierdo
- sufren una sobrecarga de volumen ↑

excelente



Esto conduce a una dilatación ventricular izquierda y a una insuficiencia cardíaca izquierda.



Estenosis Aórtica Congenita



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

Incidencia de 3/10.000 recién nacidos vivos y más frecuente en hombres, 4 veces más

20% de los pacientes padece una anomalía cardíaca

Fisiopatología

Orificio valvular se estrecha de forma significativa. → Presión sistólica ventricular izquierda debe ↑ para bombear la sangre a la aorta.

Como consecuencia → A través de la válvula.
VI se hipertrofia

Síntomas

→ Cuidado clínico EA depende de la gravedad de la lesión

→ 10% de lactantes experimenta síntomas de insuficiencia cardíaca antes 1 año

- *Taquicardia
- *Alimentación deficiente
- *Taquipnea
- *Cansancio
- *Crecimiento lento
- *Fatiga
- *Batacape
- *Disnea de esfuerzo
- *Angina de pecho



Estenosis pulmonar



Se puede dar a nivel de la válvula pulmonar, en el interior del cuerpo del VD o en la propia arteria pulmonar

10% en pacientes con otras formas de cardiopatías
90% estenosis valvular

Fisiopatología

La consecuencia es la obstrucción de la expulsión sistólica VD

Coartada ↑ de las presiones Ventriculares derechas

$50 \times 80 \text{ mmHg}$
estenosis pulmonar

Se considera
estenosis pulmonar
leve

Gradiente máximo de presión transvalvular sistólica $> 20 \text{ mmHg}$

Estenosis severa se define con un gradiente $> 40 \text{ mmHg}$

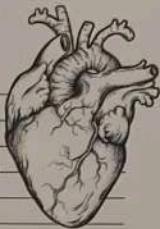
Síntomas



→ Daplo

→ Estenosis severa

- Disnea de esfuerzo
- Intolerancia al ejercicio



Coartación de la aorta

Consiste normalmente en un estrechamiento diparalelo de la luz de la aorta.

Incidencia de 146,000 recién nacidos vivos

Se da en pacientes con síndrome de Turner.

Coartación preductal y postductal

Fisiopatología

VI enfrenta un crecimiento de la carga de presión → El flujo de sangre hacia la cabeza y las extremidades superiores se mantienen

2 Dilatación de las arterias colaterales → Desarrollo de la hipertrofia ventricular izquierda → El flujo de la aorta descendente y las extremidades inferiores puede disminuir

Estas arterias colaterales aumentan de tamaño y pueden desgastar la superficie inferior de las costillas

Diagnóstico

Insuficiencia cardíaca después del nacimiento

Crecimiento diferencial

Hipertensión en extremidades superiores

