



Medicina Humana

Nombre del alumno: Luz Angeles Jiménez
Chamec

Nombre del profesor: Dr. Romeo Suarez
Martínez

Nombre del trabajo: Mapas

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: Cardiología

Grado y grupo: 5° B

Comitán de Domínguez Chiapas a 03 de enero del 2023.

Embriología Circulatoria

Establecimiento y estructura del Campo Cardíogenico primario

- A mitad de la 3ra sem.
- Campo cardíogenico
Islotes forman al tubo en forma de herradura

Formación y posición del tubo cardíaco

- Cavidad pericardíaca
- Tubo cardíaco consta de 3 capas

Formación del ASA Cardíaca

- Tubo cardíaco se sigue alargando
- Parte craneal, caudal

Desarrollo del seno venoso

- 4ta semana
Cada asta recibe

 1. Vena vitelina
 2. Vena umbilical
 3. Vena cardíaca Común.

Formación de los tabiques del corazón.

Día 27-37: crean tabique auricular y ventricular.

Desarrollo Vascular

- Desarrollo de vasos sanguíneos por dos mecanismos:
Vasculogénesis, angiogénesis.
- Factor de crecimiento vascular endotelial.

Circulación

- Sistema linfático.
- Tras nacimiento:
 1. Se cierra el conducto arterial.
 2. Se forma el ligamento redondo del hígado y umbilicales

Circulación fetal y desarrollo vascular.

Circulación fetoplacentaria.

La circulación fetoplacentaria es la que tiene el feto durante toda la vida prenatal.

- Comienza en la placenta, donde se oxigena la sangre fetal y la sangre pasa al feto a través de la vena umbilical.
- Ya en el feto, la sangre se mezcla en 3 puntos: el conducto venoso, la fosa oval y el conducto arterioso.

Circulación fetal

1. La sangre de la Placenta regresa al feto por la vena umbilical.
2. Pasa del conducto venoso a la VCI o ingresa a los sinusoides hepáticos.
3. De la VCI ingresa a la AD.
4. Cruza a través del foramen oval hacia el AI. Una pequeña cantidad se queda en el AD.
5. La sangre ingresa al VI y al aorta ascendente. Fluye por el VD hacia el tronco pulmonar.
6. Del VD, pasa por el conducto arterioso, hacia la aorta.

Cambios Circulatorios al nacer.

Los cambios en el sistema vascular al nacer se dan por la suspensión del flujo sanguíneo placentario y por el inicio de la respiración.

Los cambios son los sig:

1. Cierre de las arterias umbilicales.
2. Cierre de la vena umbilical y el conducto venoso.
3. Cierre del conducto arterioso.
4. Cierre del foramen oval.

La mezcla ocurre en:

- Hígado
- Vena cava inferior
- Aurícula izquierda
- Aurícula derecha.

Circulación Postnatal

La circulación postnatal se caracteriza por tener dos circuitos sanguíneos en serie: Circulación sistémica y circulación Pulmonar.

- La circulación sistémica comienza en las cavidades tra del corazón y sale la sangre a través de la aorta para llevar el O₂ y nutrientes a todo el organismo.

Cardiocircuitos

En la circulación fetoplacentaria hay 3 puntos en los que la sangre de los dos circuitos se mezcla: el conducto venoso, la fosa oval y el conducto arterioso.

ZONA INTERVENCION

Es una abertura anómala en el tabique interventricular.

Suelen estar situadas en los zonas membranosas (70%) y musculares (20%) del tabique.

Fisiopatología

La CIV depende del tamaño de la anomalía y de las resistencias relativas de los sistemas vasculares pulmonar y sistémico.

Síntomas

- Normalmente permanecen asintomáticos.
- El 70% de los lactantes padecen grandes defectos
 - Insuficiencia cardíaca congestiva
 - Taquipnea, alimentación deficiente, retraso del crecimiento, infecciones frecuentes de las vías respiratorias bajas

Exploración física

- Soplo holosistólico áspero, en el borde 12º del estenon
- Frenito sistólico en la zona del soplo, soplo mesodiastólico.

Diagnóstico

- Radiografía torácica
- ECG, EKG
- Cateterismo cardíaco.

Tratamiento

A los 2 años de edad el 50% de la CIV experimentan un cierre espontáneo. OX en los primeros meses de vida.

ZOO-CRUCIO-INTERVENCIÓN

Es una abertura anómala en el tabique interventricular.

Suelen estar situadas en las zonas membranosas (70%) y musculares (30%) del tabique.

Fisiopatología { La CIV depende del tamaño de la anomalía y de las resistencias relativas de los sistemas vasculares pulmonar y sistémico.

Síntomas {

- Normalmente permanecen asintomáticos.
- El 70% de los lactantes padecen grandes defectos
 - Insuficiencia cardíaca congestiva
 - Taquipnea, alimentación deficiente, retraso del crecimiento, infecciones frecuentes de las vías respiratorias bajas

Exploración física {

- Soplo holosistólico áspero, en el borde izquierdo del estenón
- Frenito sistólico en la zona del soplo, soplo mesodiastólico.

Diagnóstico {

- Radiografía torácica
- ECG, EKG
- Cateterismo cardíaco.

Tratamiento { A los 2 años de edad el 50% de la CIV experimentan un cierre espontáneo. OX en los primeros meses de vida.

CONDUCTO ARTERIAL PERSISTENTE

El conducto arterial persistente (CAP) se forma cuando el conducto no se cierra correctamente después del nacimiento.

Lo cual se traduce a una conexión persistente entre los grandes vasos.

Factores de riesgo

Infección materna por rubicola, prematuridad y nacimiento en altitudes elevadas.

Fisiopatología

El músculo liso del conducto se suele contraer tras el nacimiento debido al aumento repentino de la tensión O₂ en sangre y de prostaglandinas.

El cierre incorrecto del conducto provoca una derivación persistente entre la Ao descendente y la Ap IIa.

Síntomas

Generalmente asintomáticos. Insuficiencia cardíaca congestiva, taquicardia, incremento lento, alimentación deficiente, infrecuente, las lesiones de tamaño medio, fatiga, disnea y palpitaciones en la adolescencia y la vida adulta.

Exp. Física.

Soplo tipo mecánico continuo, síndrome de Eisenmenger, puede presentar cianosis de extremidades inferiores y acroparquias.

Diagnóstico

Rx Torax, ECG, ECG con imagen Doppler.

Tratamiento.

Intervención qx indometarina.

ESTENOSIS CONGENITA AÓRTICA

La causa más frecuente de estenosis aórtica (EA) Congenita

Desarrollo anómalo de la válvula aórtica

La válvula aórtica en la EA congénita normalmente tiene una estructura de válvula bicúspide en lugar de una configuración de 3 válvulas.

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 VI debe ↑ para bombear la sangre al Ao a través de la válvula.

Síntomas

Depende de la gravedad de la lesión.
Pueden ser asintomáticos

Puede presentar Ins. Cardíaca
taquicardia, taquipnea.

Exp. Física.

A la auscultación revela un soplo sistólico áspero creciente-decreciente.

Diagnóstico.

- Rx de tórax
- ECG, ENG
- Cateterismo cardíaco.

Tratamiento

La EA no necesita corregirse pero debe seguir profilaxis de endocarditis.

ESTENOSIS PULMONAR.

La estenosis pulmonar se puede dar a:

A nivel de la válvula Pulmonar.

En el interior del cuerpo del VD.

O en la propia arteria pulmonar.

En la comisura de las válvulas

Obstrucción en el infundíbulo del ventrículo derecho.

Fisiopatología

La consecuencia de la estenosis pulmonar es la obstrucción de la expulsión sistólica ventricular derecha.

con lleva un aumento de las presiones ventriculares derechas y la hipertrofia de la cavidad

Síntomas.

Los niños con estenosis pulmonar leve o moderada son asintomáticos.

La estenosis severa puede provocar manifestaciones:

Disnea de esfuerzo, intolerancia al ejercicio y con descompensación, síntomas de Ins. Cardíaca.

Exp. Física

Soplo

Diagnostico

• Radiografía de tórax

• El ECG

• La ecocardiografía Doppler.

Tratamiento

No suele evolucionar ni requiere tratamiento.

COARCTACIÓN DE LA AORTA

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

Los dos tipos de coartación se distinguen por la ubicación del estrechamiento

- Preductal (21)
- Postductal (96)

Fisiopatología

En ambos tipos de coartación, el VI atronban incremento de la carga de presión

El flujo de sangre hacia la cabeza y los extremidades superiores se mantienen porque los vasos que irrigan estas zonas salen de la Aa proximal.

Síntomas

- Insuficiencia cardiaca
- Cianosis

Exp. Física

- Pulsos femorales débiles y tardíos
- Presión arterial elevada

Diagnostico

- Rx de torax, ECG, EKG, ECG Doppler, Resonancia magnética, cateterismo, angiograma

Tratamiento

- se administra infusión de prostaglandinas para mantener abierto el conducto arteria
- Cirugia

Es el resultado de una sola anomalía del desarrollo

Un desplazamiento anterior y cefálico anómalo de la zona infundibular del tabique interauricular.

Fisiopatología

El aumento de resistencia debido a la estenosis valvular hace que la sangre desoxigenada regrese de las venas sistémicas y se desvía desde el VO, a través de la CIV, hasta el VI y la circulación sistémica, lo cual provoca la hipoxemia y cianosis sistémica.

Síntomas

Experimentan disnea de esfuerzo, Irritabilidad, Cianosis, hiperventilación.

Exp. Física

Cianosis leve, más visible en los labios, las membranas mucosas y los dedos.
Presencia de acrocianosis en manos y pies.

Diagnósticos

- Radiografía de tórax
- EKG, ecocardiografía de Doppler
- Cateterismo Cardíaco

Tratamiento

La corrección quirúrgica completa de la tetralogía de Fallot supone el cierre de CIV, parche pericárdico.

T
E
T
R
A
L
O
G
I
A
D
E
F
A
L
L
O
T

Transposición de los grandes vasos

En la transposición de los grandes vasos (TGV) 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

La TGV separa la circulación pulmonar y sistémica colocando los dos circuitos en paralelo en lugar de en serie.

Síntoma

Cianosis

Exploración física

La palpación del tórax revela un impulso ventricular derecho del esternón cuando el VD afronta la presión sistémica.

La auscultación puede revelar un T2 acentuado que refleja el cierre de la válvula aórtica situada en la zona anterior, justo debajo de la pared torácica.

Diagnóstica

- Radiografía de tórax
- ECG, ecocardiograma, Doppler

Tratamiento

- Es una urgencia médica
- Mantenimiento del conducto arterial con infusión de prostaglandinas. (procedimiento de Rashkind)