

## **Cortes básicos para evaluación ecocardiográfica del feto**

**Autores:** Castro Diego; Mercado Nicolás.

**Centro Formador:** Hospital Centro de Salud Zenón Santillán.

**Ciudad:** San Miguel de Tucumán.



## Introducción

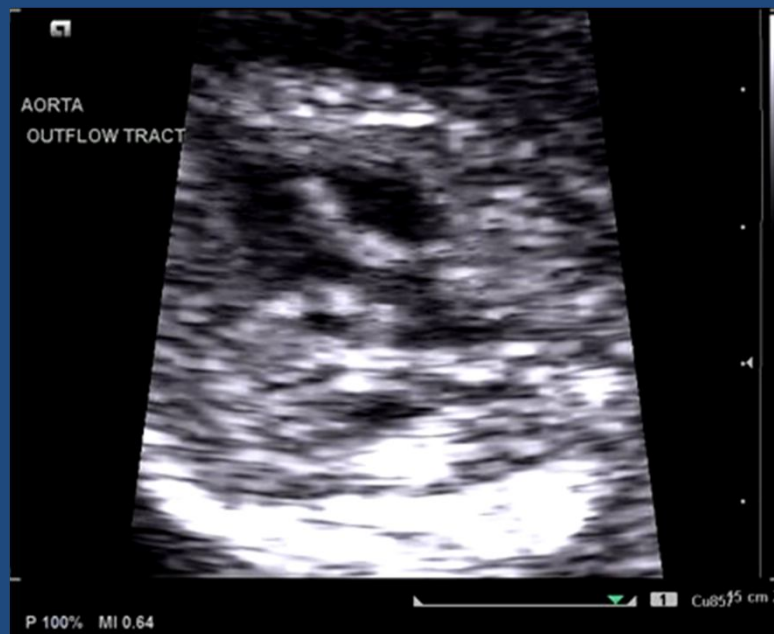
La evaluación morfológica Ultrasonográfica es fundamental.

Requiere constante perfeccionamiento para el Ecografista.

Una de las estructuras analizadas es el corazón.

Evaluarlo es difícil, por pequeñez estructural y movimientos.

2001: Yagel propuso 5 cortes básicos a realizar.



## Objetivos

- Conocer cortes elementales para evaluación ecocardiográfica básica.
- Identificar las estructuras específicas en cada corte.

## Revisión

La evaluación ecocardiográfica se realiza en semanas 18-22.  
Utilizar equipamiento (alta gama) con transductores convex multifrecuencia.  
Presetear: amplio contraste, un foco, magnificación, cine loop.  
La evaluación incluye cortes axiales, oblicuos y longitudinales.  
Se realiza en sentido cráneo-caudal y latero-medialmente



Examen cráneo caudal  
y de lateral a medial



Uso de equipos de alta gama

## Revisión

### 5 cortes para evaluación ecocardiográfica

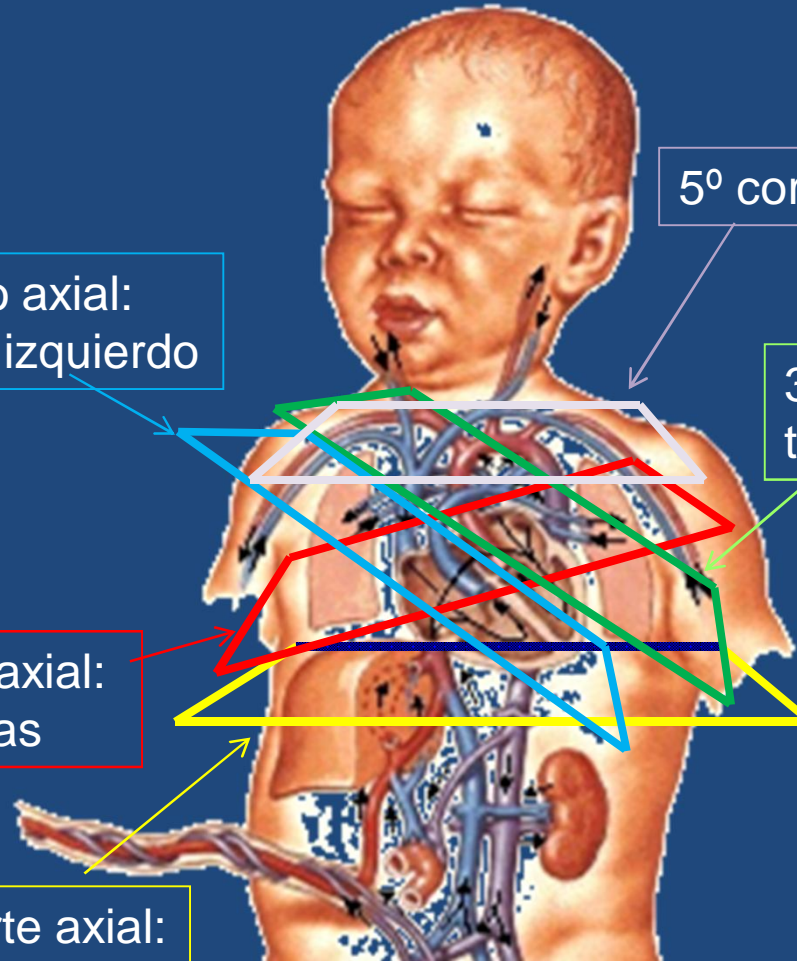
4<sup>o</sup> corte oblicuo axial:  
tracto de salida izquierdo

5<sup>o</sup> corte axial: 3 vasos y tráquea

3<sup>o</sup> corte oblicuo axial:  
tracto de salida izquierdo

2<sup>o</sup> corte axial:  
4 cámaras

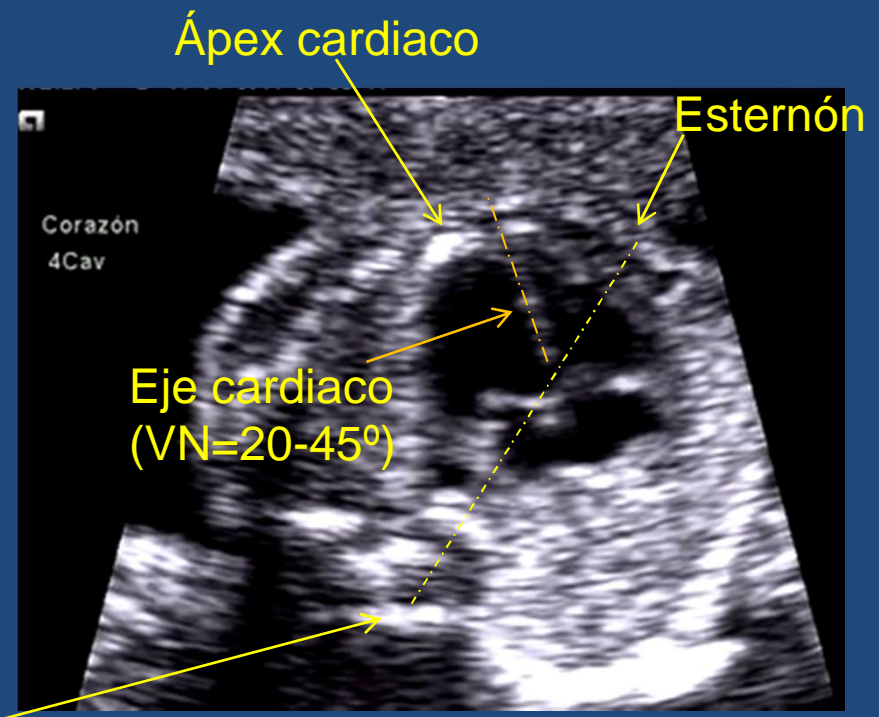
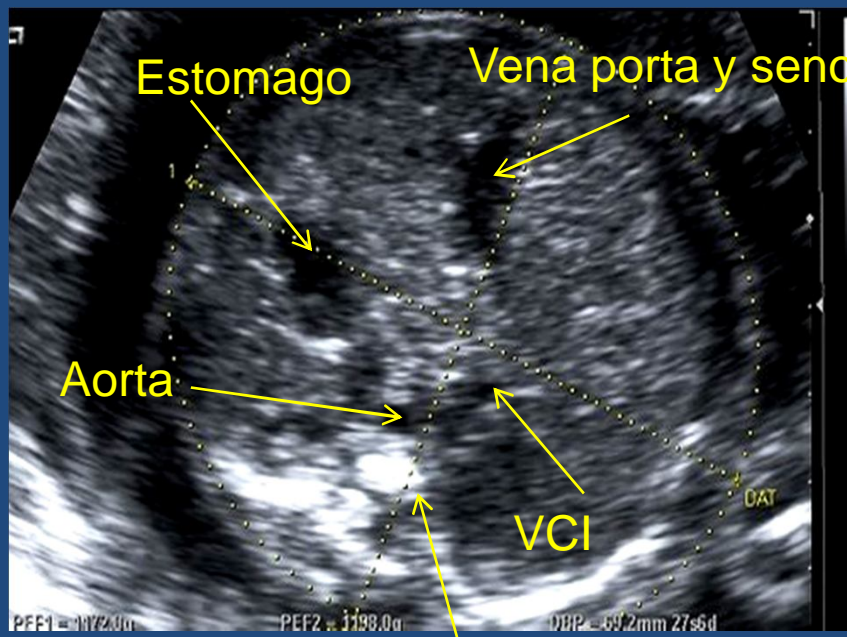
1<sup>o</sup> corte axial:  
Situs Visceral





## Revisión 1º corte: Situs visceral

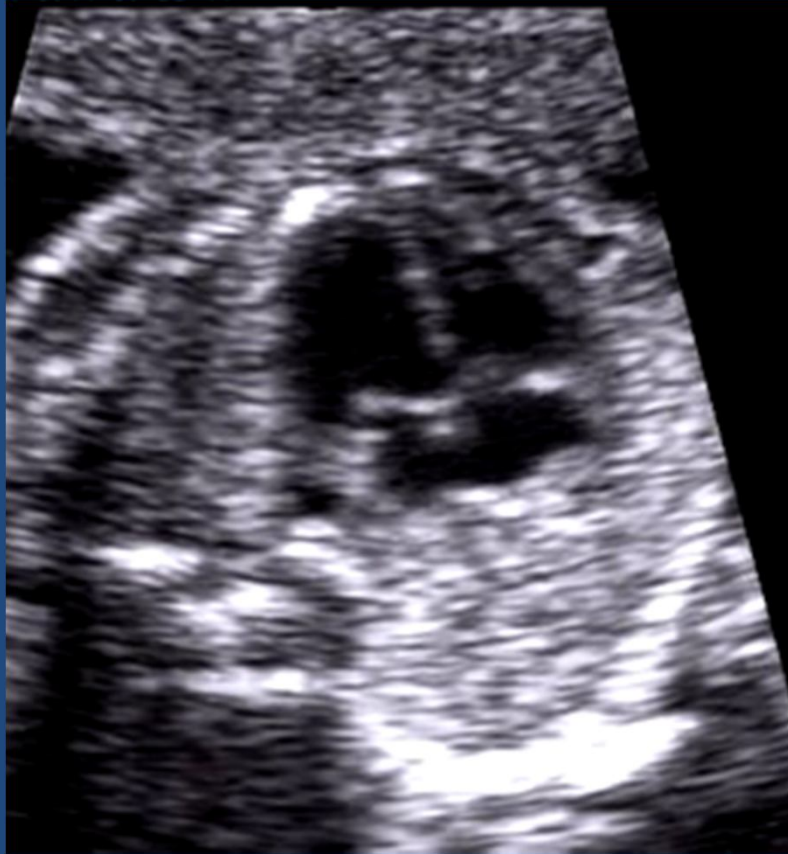
- De tipo axial
- Realizado con el perímetro abdominal
- Evalúa:
  - Situs visceral.
  - Orientación del ápex y eje cardiaco,
  - Relaciones vasculares: aorta izq. y VCI, derecha.



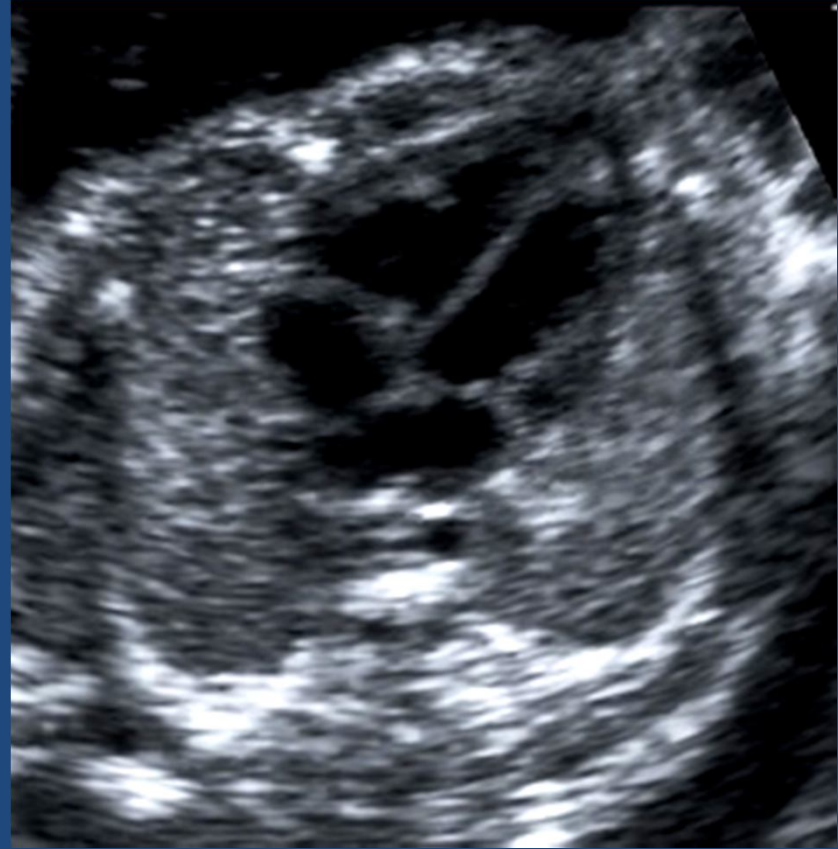
Columna vertebral

Evaluación de eje cardiaco

**Revisión**  
**2º corte: Corte de 4 cámaras**



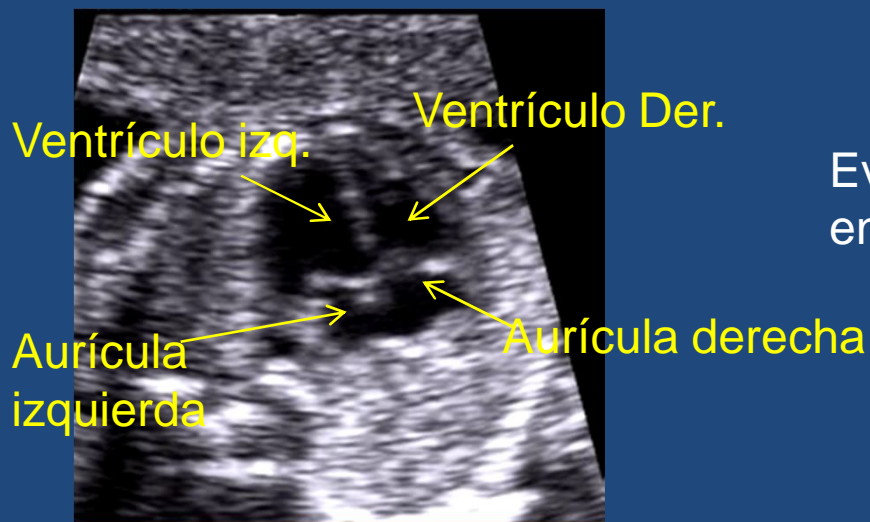
Vista axial apical



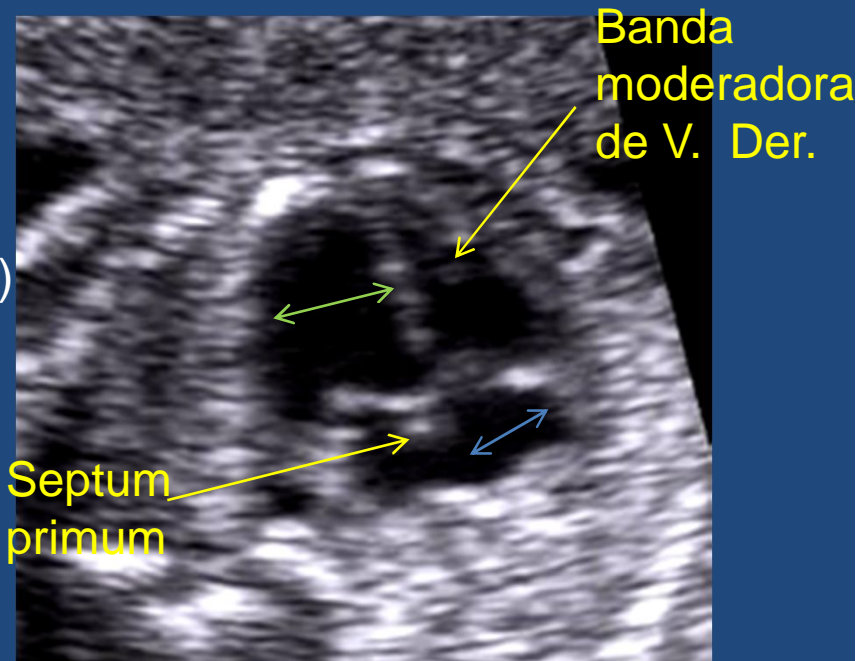
Vista axial lateral

## Revisión 2º corte: Corte de 4 cámaras

- Corte axial con 3 variantes (apical, basal, lateral).
- Identifica:
  - ❖ N° de cavidades: 4
  - ❖ Tamaño: similares
  - ❖ Configuración: Banda moderadora en V. der.
- Identificación de la crux
- Septum Interventricular e Interauricular (primum)
- L.C.F. y contractilidad.
- Flujo transvalvular con Doppler.
- Drenaje venoso.



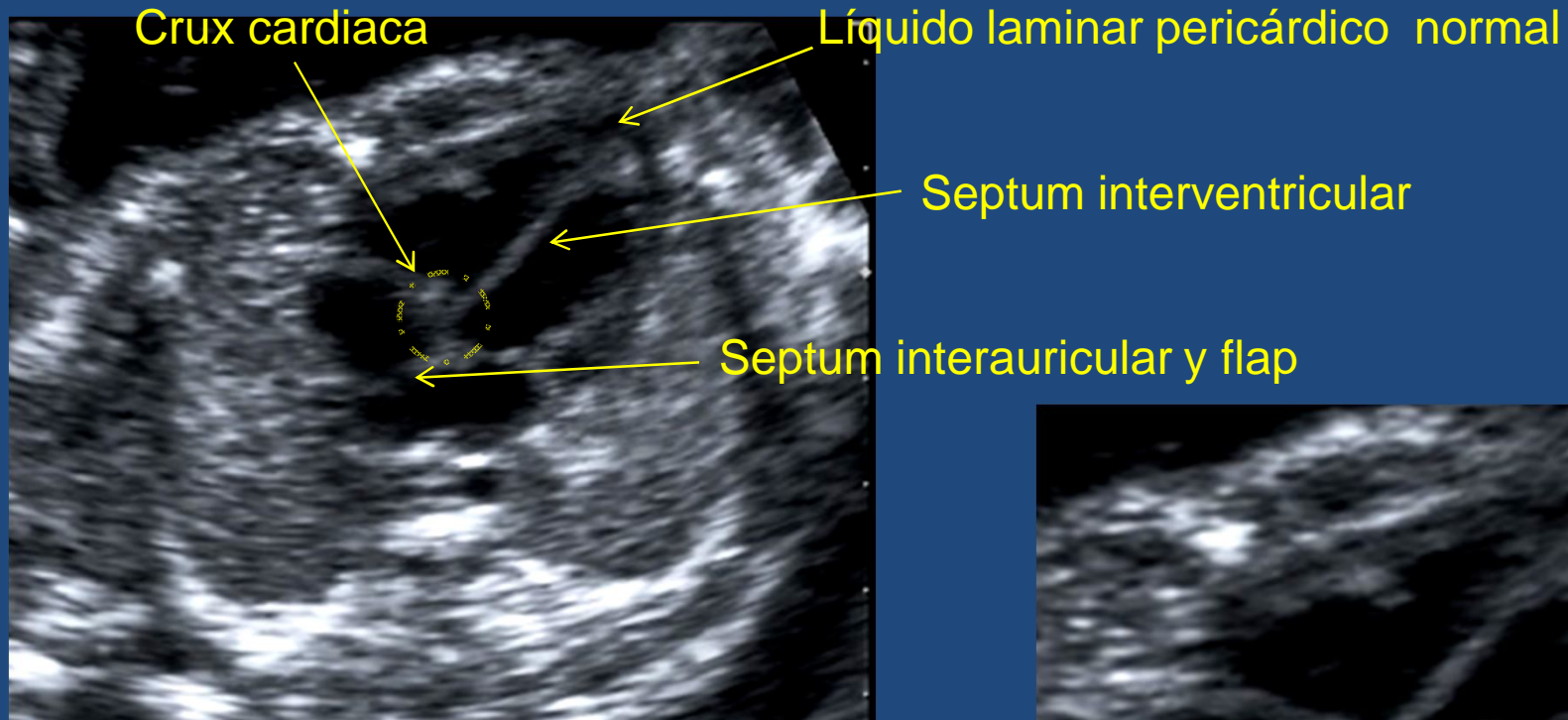
Corte axial apical



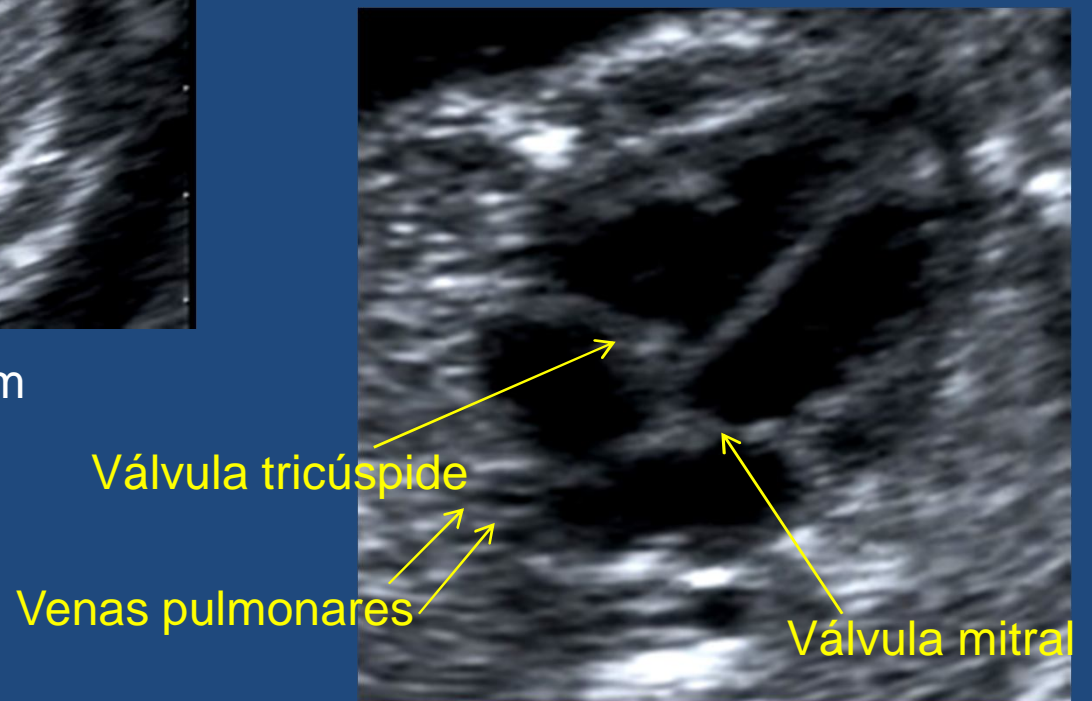
Evaluación comparativa de las cavidades en flecha verde y azul



## Revisión 2º corte: Corte de 4 Cámaras



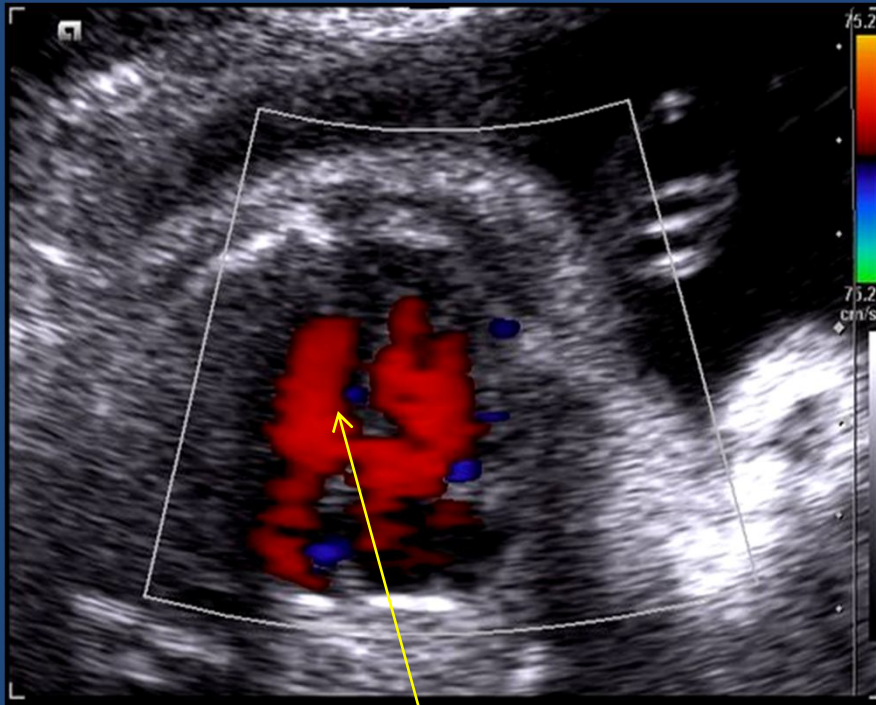
Evaluación de cruz y septum



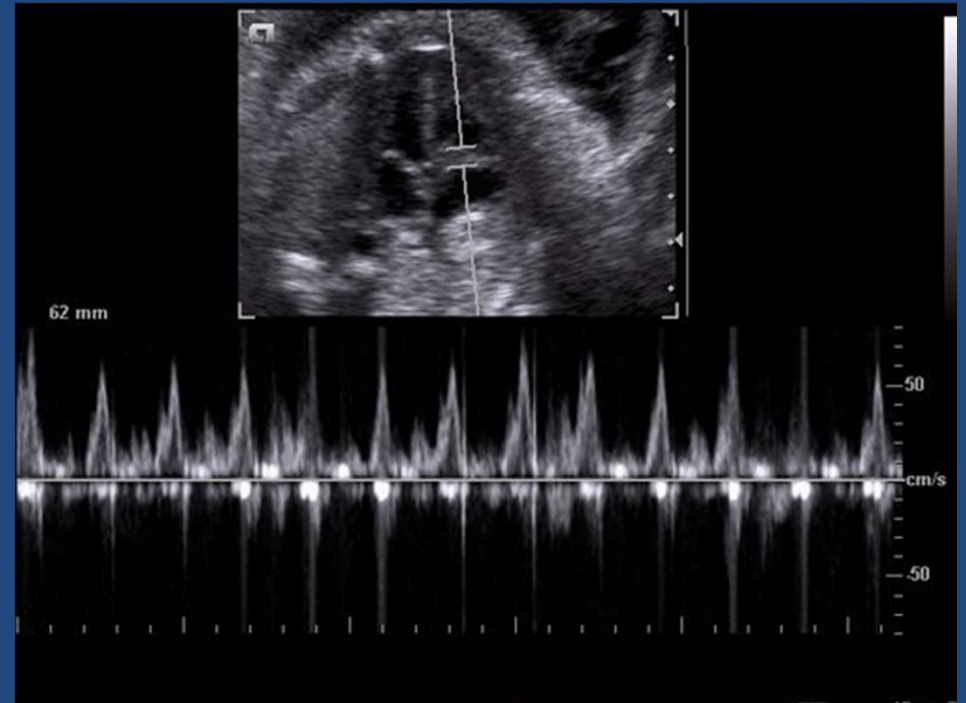
Inserción valvular- Vista apical lateral

## Revisión

### 2º corte: Corte de 4 Cámaras



Evaluación Doppler color transvalvular e intracavitario

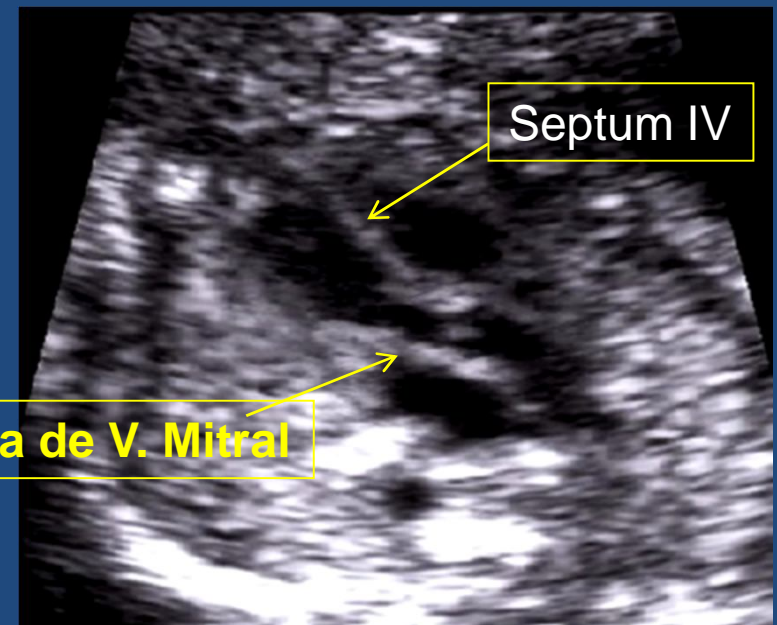
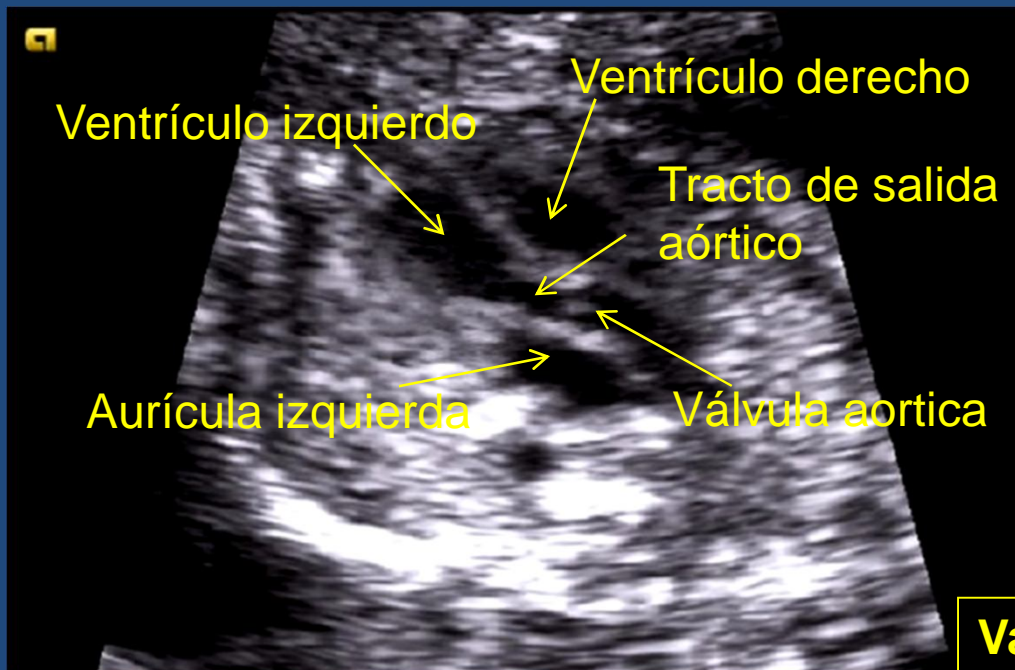


Control de Frecuencia Cardiaca Fetal

## Revisión

### 3º corte: tracto de Salida izquierdo

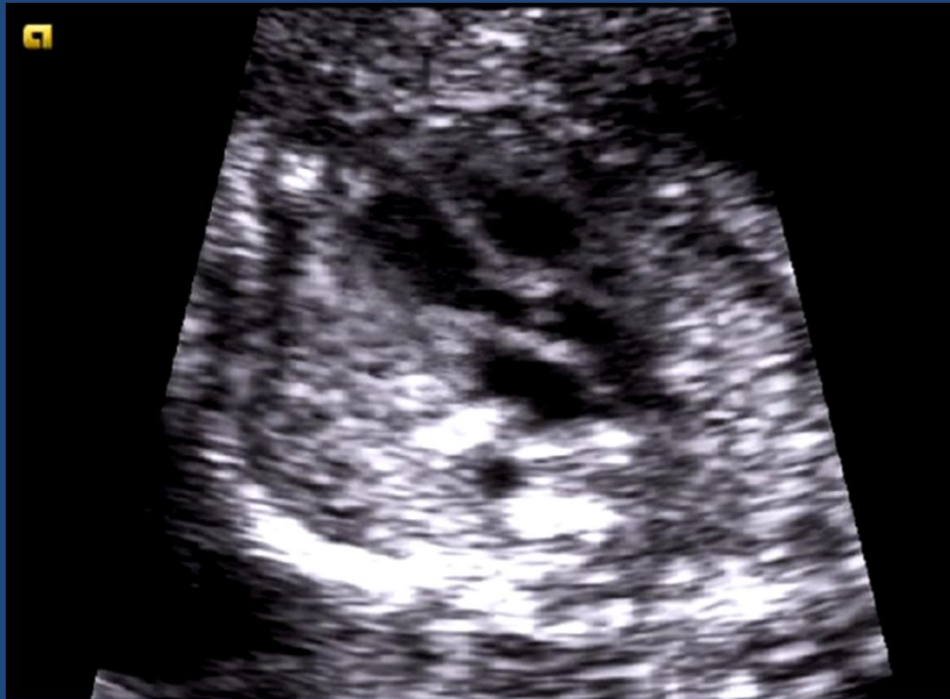
- Corte oblicuo axial.
- Visualiza tracto aórtico.
- Identifica válvula homónima.
- Flujo transvalvular.
- Relaciones con septum I.V. y V. mitral.



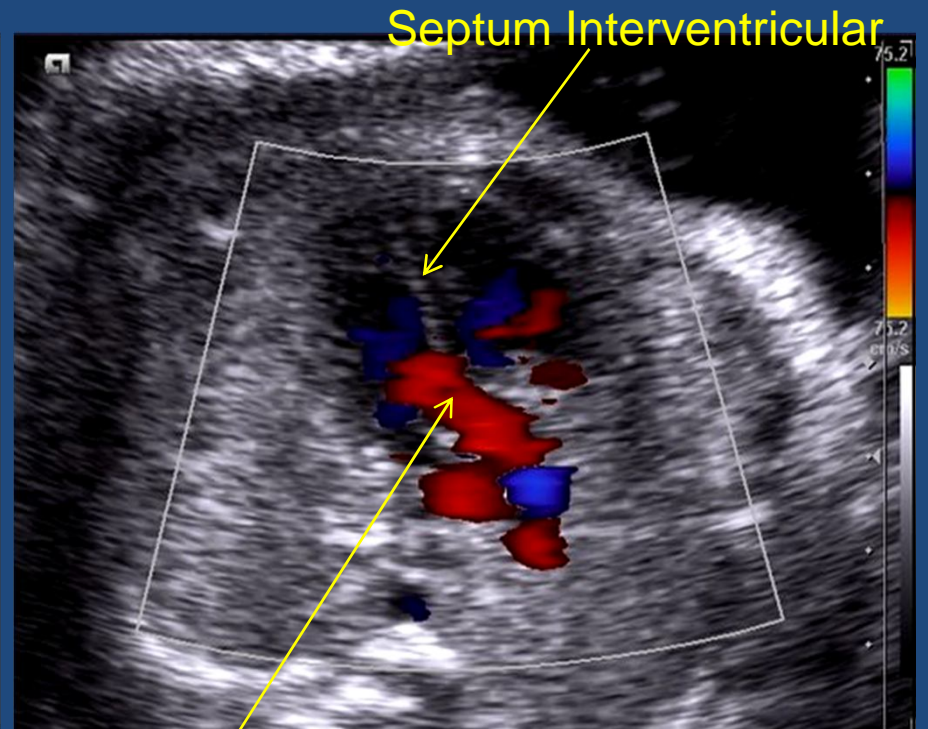
Relaciones del tracto con septum y V. mitral



**Revisión**  
**3º corte: tracto de Salida izquierdo**



Corte axial oblicuo



Septum Interventricular

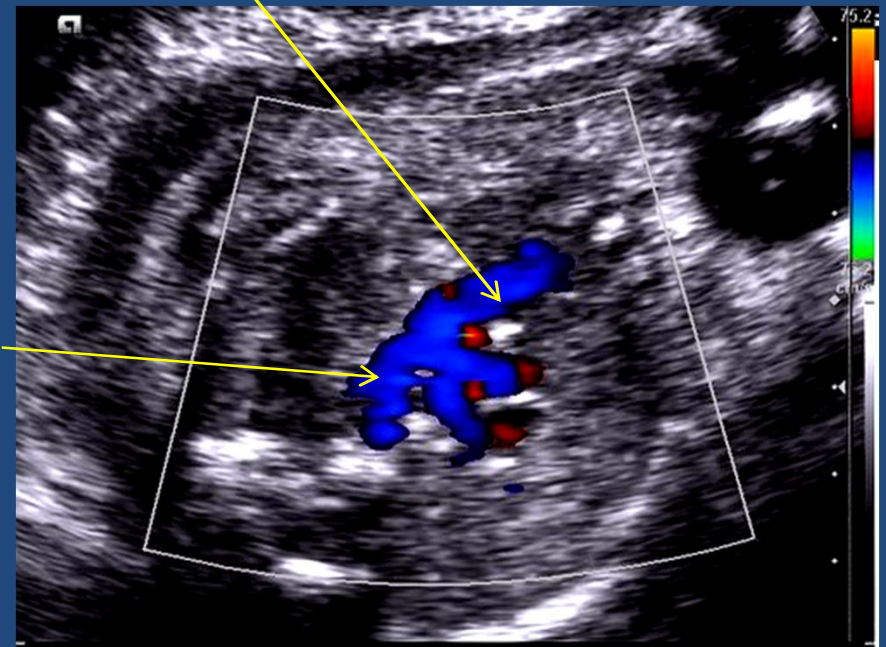
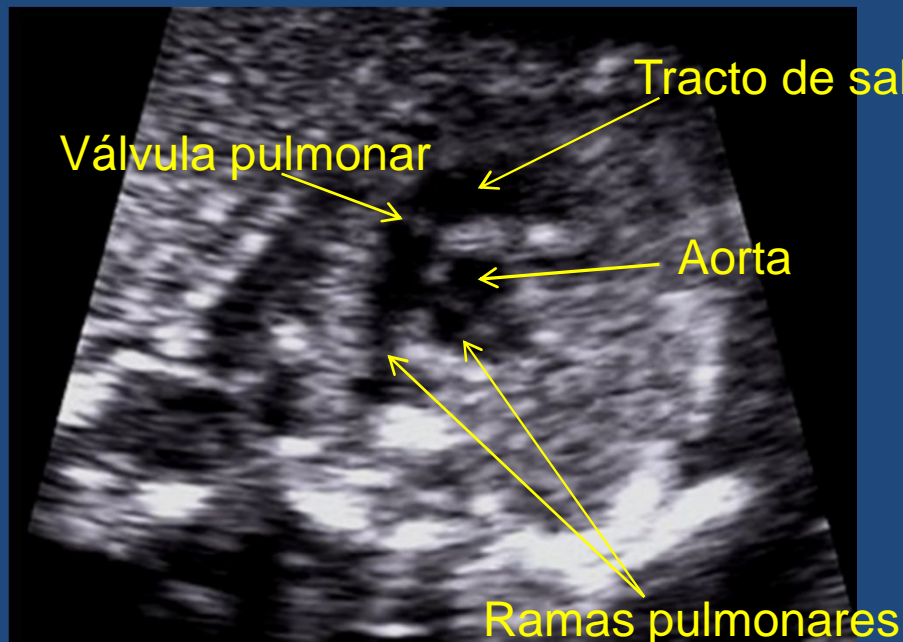
Flujo Doppler en el tracto de salida aórtico



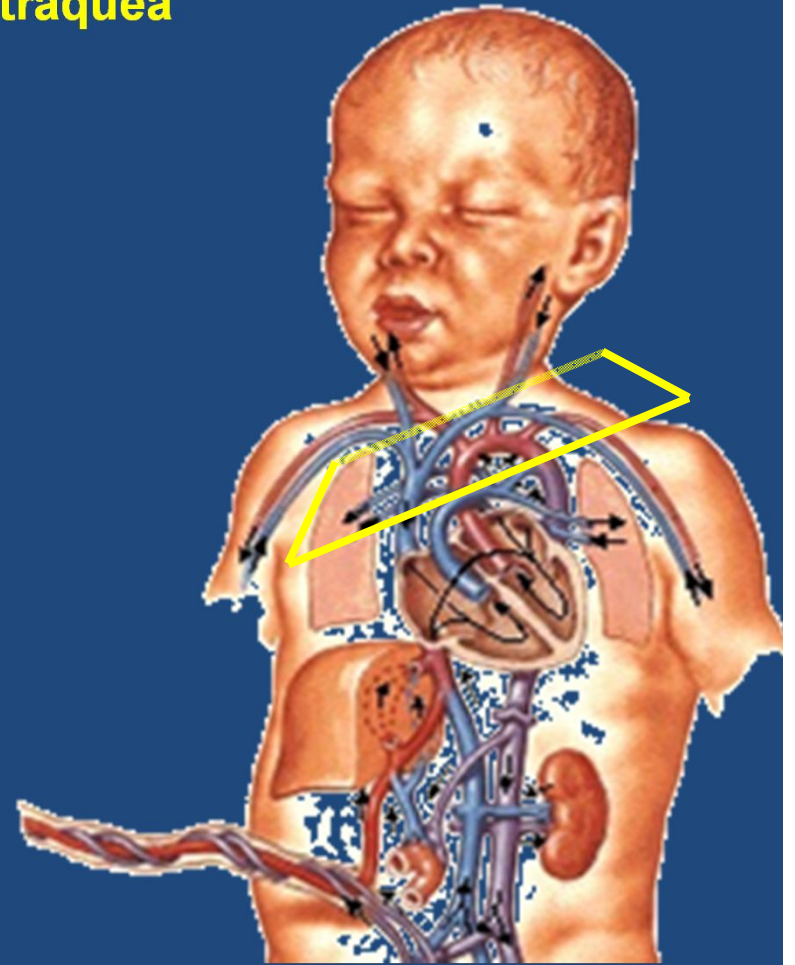
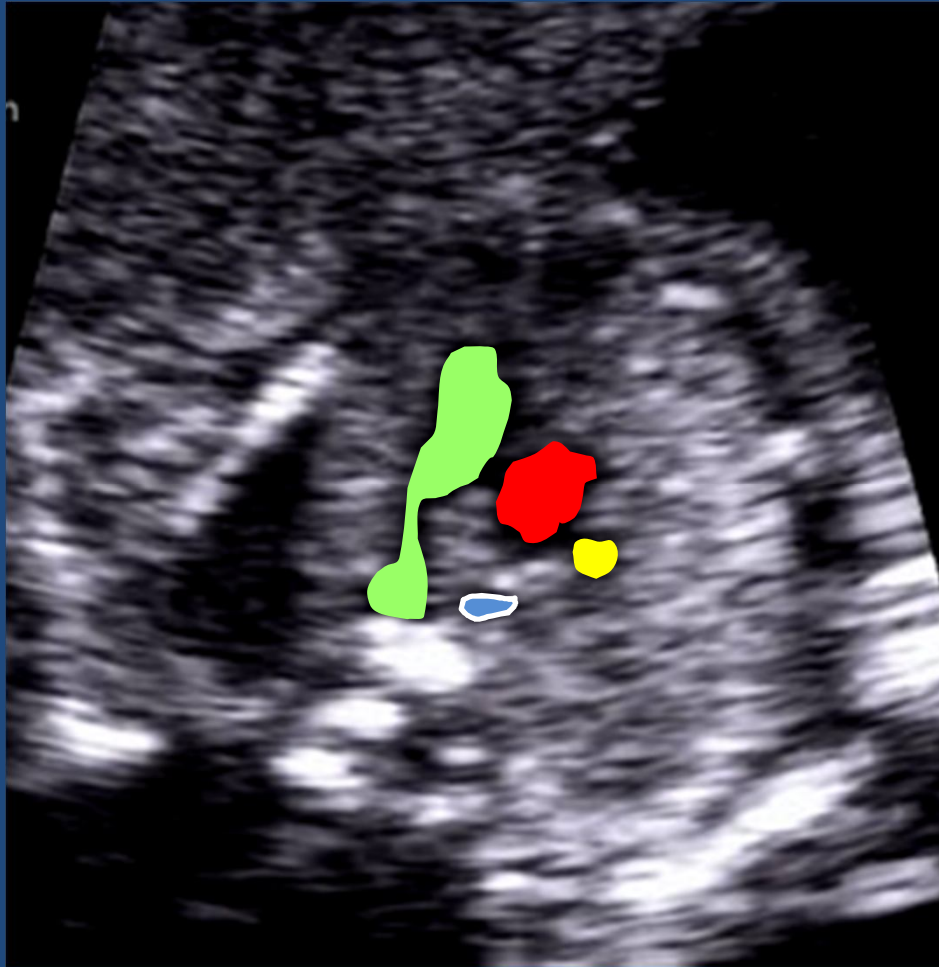
## Revisión

### 4º corte: tracto de Salida derecho

- Corte oblicuo axial.
- Visualiza tracto de salida pulmonar
- Identifica válvula homónima.
- Flujo transvalvular con Doppler.



Revisión  
5º corte: vista de 3 vasos y tráquea

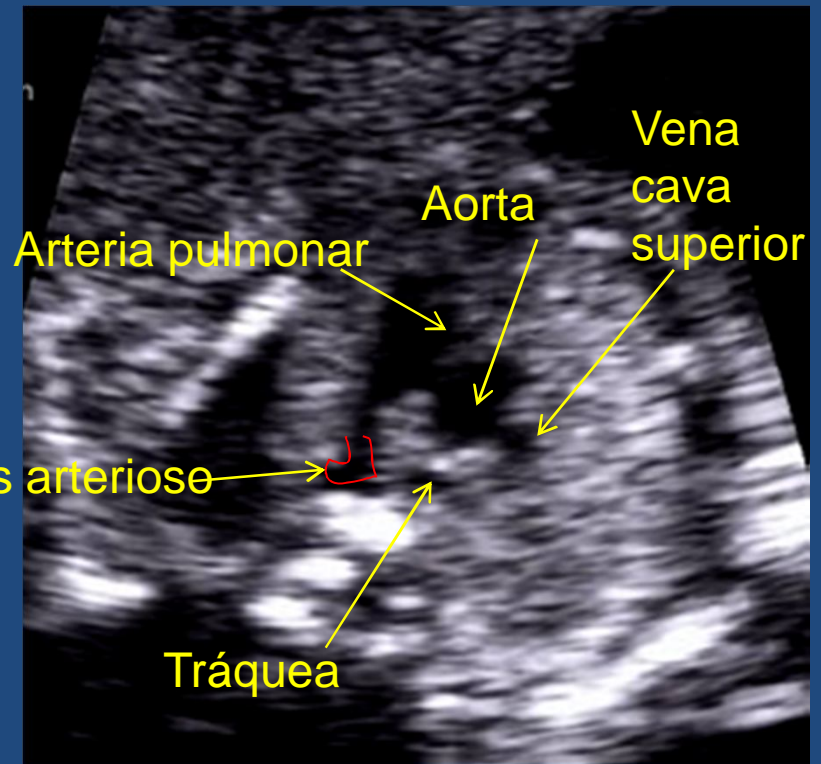


Nivel del corte

## Revisión

### 5º corte: vista de 3 vasos y tráquea

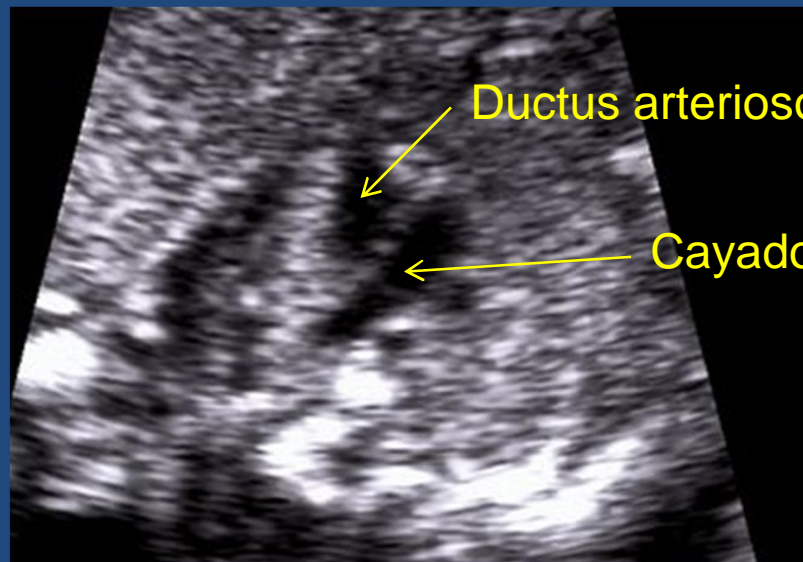
- Corte de tipo axial.
- Visualización de 3 vasos.
- Tamaño similar.
- Identificar:
  - Arteria pulmonar y ramas.
  - Arteria aorta.
  - Vena cava superior.
  - Ductus arterioso.
  - Convergencia vascular
  - Tráquea.



Ductus arterioso

Tráquea

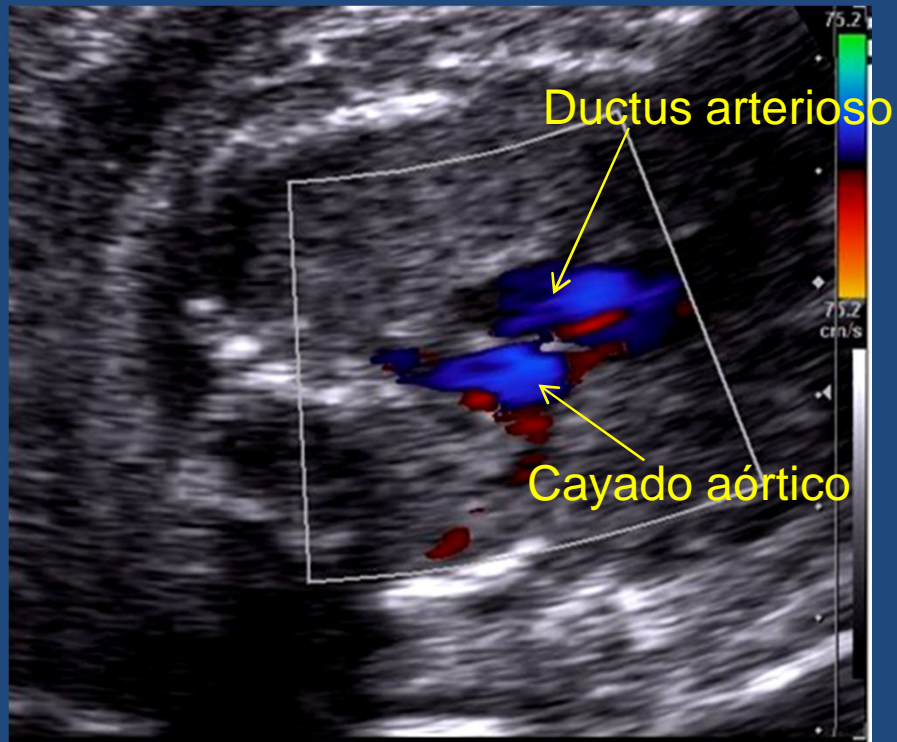
Corte de 3 vasos y traquea



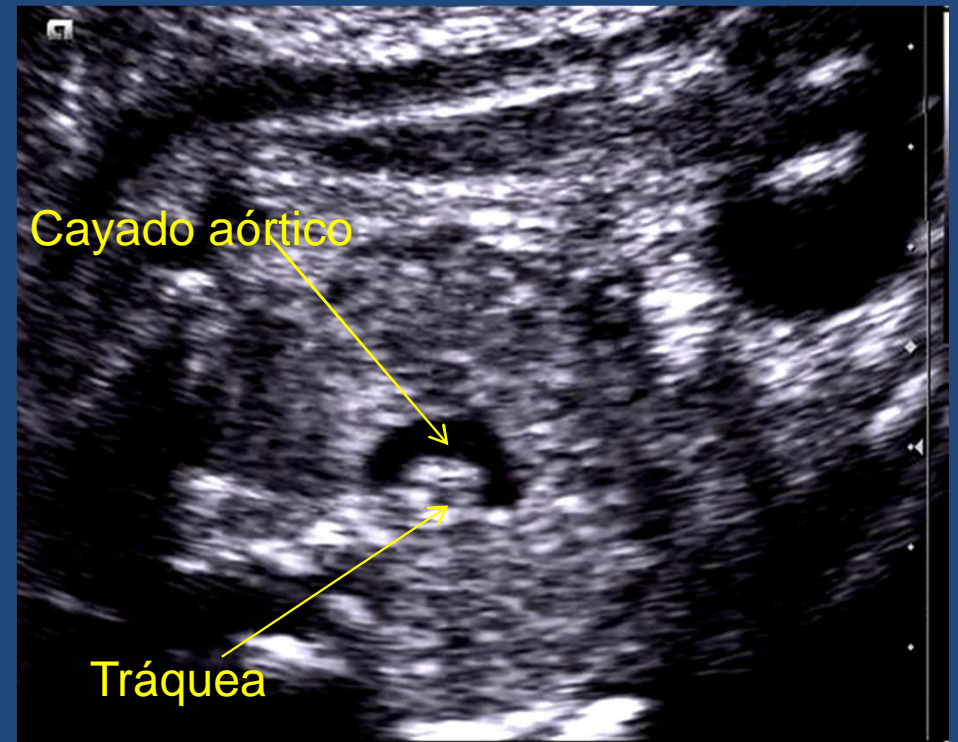
Convergencia vascular



**Revisión**  
**5º corte: vista de 3 vasos y tráquea**



Evaluación Doppler de ductus  
y cayado aórtico

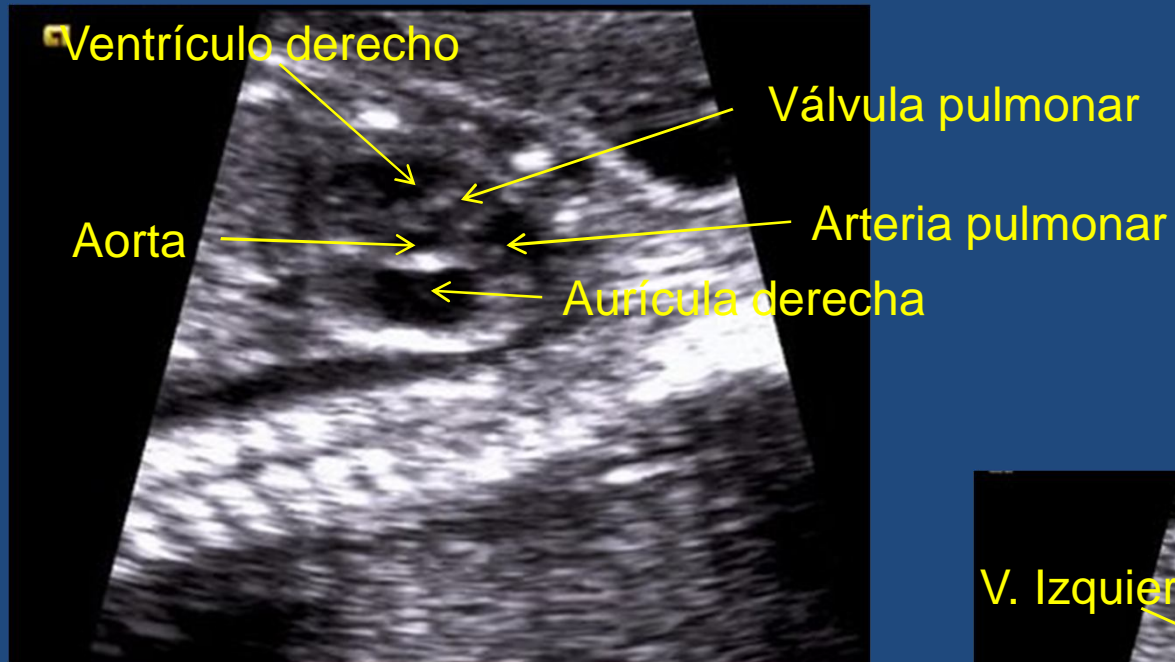


Corte axial: Cayado aórtico y Tráquea

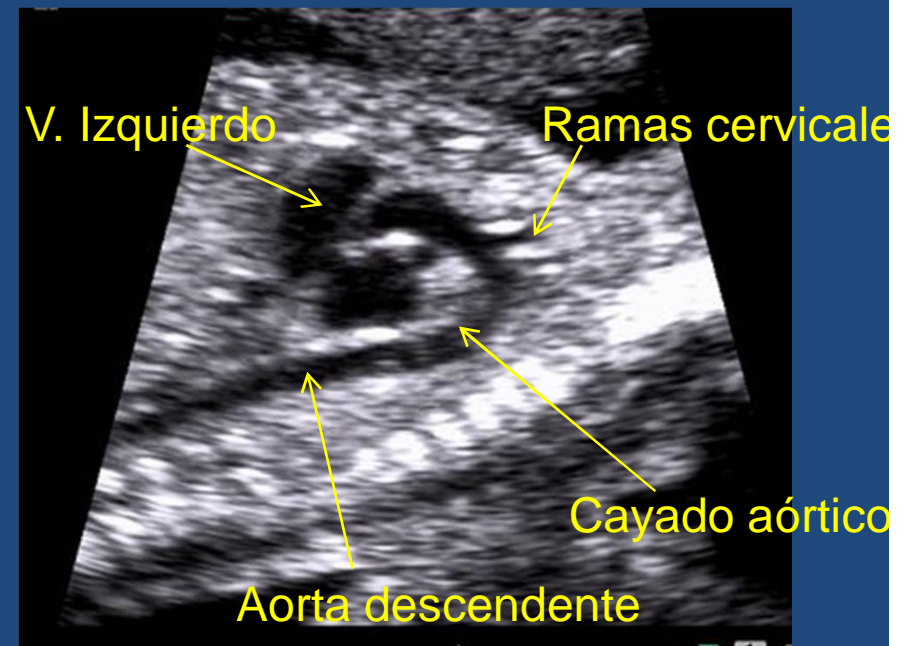


## Revisión

### Cortes longitudinales complementarios



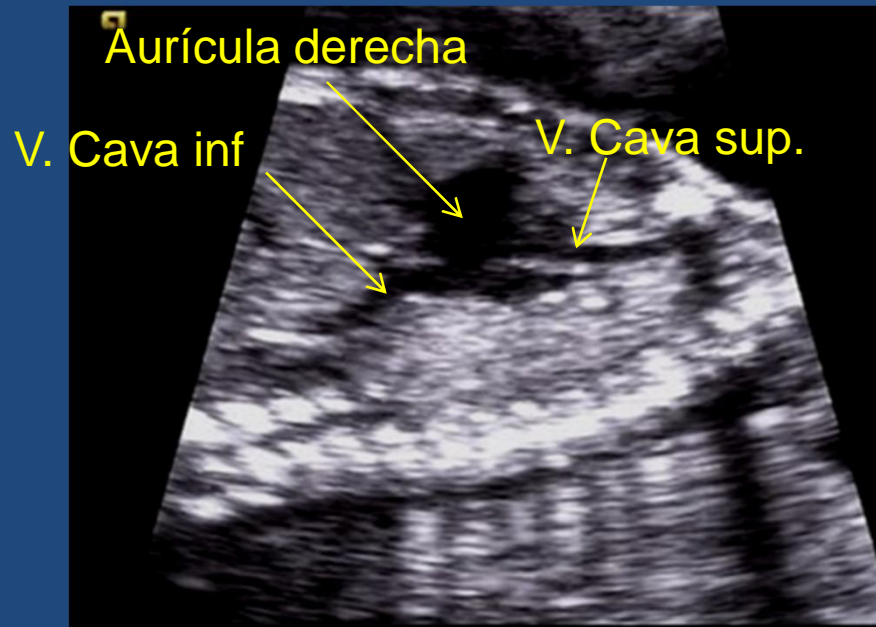
Corte longitudinal torácico-Eje corto aórtico



Vista longitudinal del cayado aórtico

## Revisión

### Cortes longitudinales complementarios



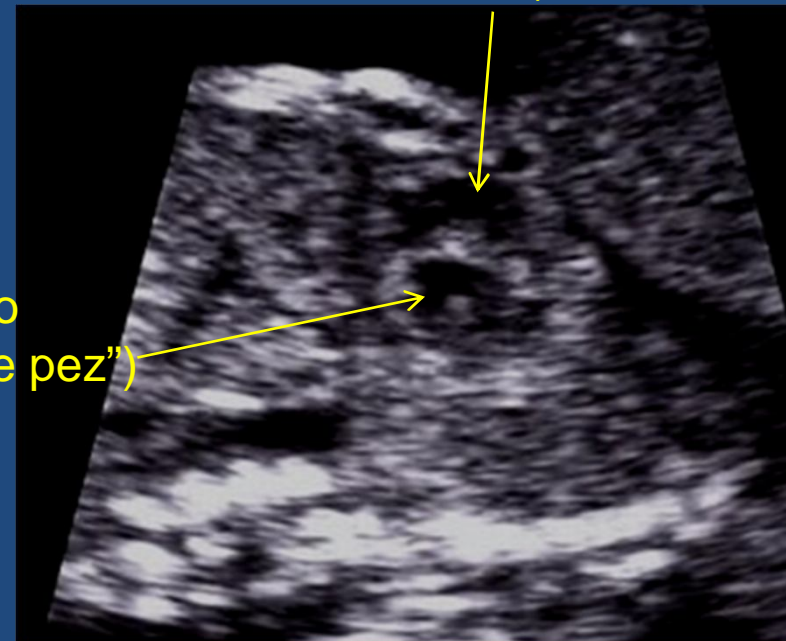
V. Cava inf

Aurícula derecha

V. Cava sup.

Vista longitudinal de aurícula derecha

Ventrículo derecho (“forma de banana”)



Ventrículo izquierdo  
 (“forma de boca de pez”)

Vista longitudinal ventricular-eje corto

## Conclusión

La evaluación detallada permitirá:

Ideación tridimensional del corazón.

Reconocimiento rápido de los cortes elementales.

Evaluar anatomía cardiaca en forma protocolizada.

Identificar características anatómicas específicas normales de las cavidades.

Inferir funcionamiento normal a través del flujo color.

Aprender patrones anatómicos para diagnósticos diferenciales.

## Bibliografía

- ISUOG, Fetal Medicine Foundation. The 18-23 weeks scan. Fetal Medicine Foundation Web Site. Published 2012. Accesed 17 May 2014.
- Middleton W, Kurtz, A, Hertzberg, B. torax Fetal. In: Ecografia. 2ºedicion. Ed. Marban. Madrid, España,2007; 414-419.
- Yagel S, et al: Examination of the fetal heart by five short-axis views: A proposed screening method for comprehensive cardica evaluation. Ultrasound Obstet Gynecol 17: 367-369, 2001.
- Buskens E, et al: Efficacy of fetal echocardiography and yield by risk category. Obstet Gynecol 87: 423, 1996.
- Brown DL, et al: Sonography of fetal heart: Normal variants and pifalls. AJR Am J Roentgenol 160: 1251, 1993.
- Frates MC: Sonography of the normal heart: A practical approach. AJR Am J Roentgenol 173: 1363-1370, 1990.