



ISUOG Entrenamiento Básico

Evaluación Del Cuello Y Tórax

Objetivos de aprendizaje

Al final de esta presentación usted podrá:

- Reconocer las diferencias ecográficas entre la apariencia normal y las anomalías más frecuentes en el cuello en el plano 6 (transcerebelar)
- Reconocer las diferencias ecográficas entre la apariencia normal y las anomalías más frecuentes en el plano 7 (tórax), excepto el corazón.

Preguntas clave

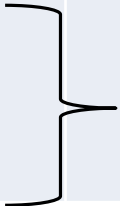
1. Cuáles son las características ecográficas clave que describen la apariencia normal del cuello fetal?
2. Cuáles movimientos del transductor se deben utilizar para diferenciar entre una verdadera o falsa anomalía nuchal?
3. Cuáles son las características ecográficas clave que diferencian entre la apariencia normal y anormal del pulmón fetal?
4. Cuáles anomalías deben ser excluidas después de una adecuada evaluación del cuello y tórax, exceptuando el corazón?

Los planos 20 + 2

Área anatómica	Plano	Descripción
Visión general 1	Barrido 1	Cabeza y cuerpo longitudinal para orientación inicial
Columna	1	Vista en sagital completa con piel cubriendo la columna
	2	Vista de columna en plano coronal completa
	3	Sección coronal del cuerpo
Cabeza	4	Plano transventricular*
	5	Plano transtalámico*
	6	Plano transcerebelar*
Tórax	7	Pulmones, visión 4 cámaras de corazón
	8	Tracto de salida del ventrículo izquierdo (TSVI)
	9	Tracto de salida del ventrículo derecho (TSVD) y entrecruzamiento de TSVI
	10	3 vasos tráquea (3VT)

* Se requieren medidas

Requisitos de cada plano

Plano	Descripción	Estructuras a ser evaluadas ^{2,3,4}	Medidas ^{1,2} y criterios para remisión	Anomalías que pueden ser excluidas de la apariencia normal del corte
6	Plano transcerebelar	Cuernos frontales de ambos ventrículos laterales CSP Tálamos Cerebelo Cisterna magna (valor normal 2-10mm)	DTC	Forma de banana/ausencia de cerebelo (espina bífida abierta) Gran quiste en fosa posterior Encefalocele occipital Higroma quístico Edema en piel
7	Pulmones			Hernia diafragmática izquierda Malformación pulmonar congénita de la vía aérea (CPAM) Derrame pleural significativo (>4mm) Derrame pericárdico significativo (>4mm)
8	Visión 4 cámaras			
9	TSVI			
10	TSVD y cruce 3VT			

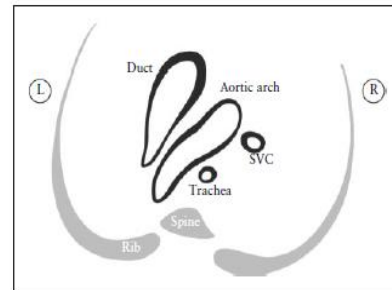
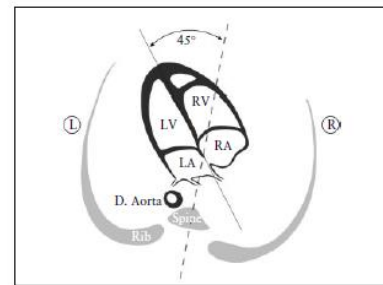
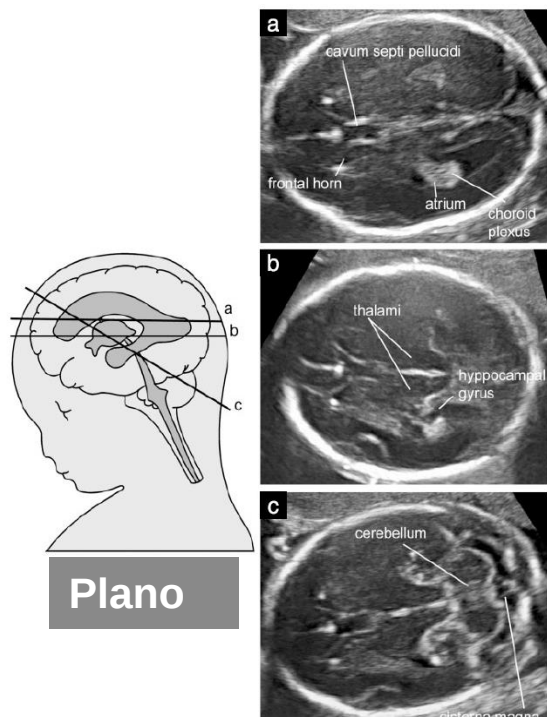
ISUOG Education Committee recommendations for basic training in obstetric & gynecological ultrasound, UOG, 2014, 43: 113-116.

Practice guidelines for performance of the routine mid-trimester scan, UOG, 2010, 37: 116-126.

Sonographic examination of the fetal central nervous system, UOG, 2007, 29: 109-116.

ISUOG Practice Guideline (updated): sonographic screening examination of the fetal heart, UOG, 2013, 41: 348-359.

Cuello y tórax – planos 6 (transcerebelar) y 7 (tórax)



Movimientos a través de los 20 planos

Plano	Descripción
1	Visión sagital completa de la columna con piel cubriéndola
2	Visión coronal completa de la columna
3	Sección coronal del cuerpo
4	Plano transventricular*
5	Plano transtalámico*
6	Plano transcerebelar*
7	Pulmones, 4 cámaras de corazón
8	Tracto de salida ventrículo izquierdo (TSVI)
9	Tracto de salida ventrículo derecho (TSVD) y cruce de TSVI
10	3 vasos y tráquea (3VT)



Del plano 4 al 5 – (rotar y) deslice mínimamente

Del plano 4 al 6- rotar

* Requiere medidas

Plano 6 (transcerebelar)

- Foco en el nivel apropiado
- Imagen con adecuada profundidad
- Plano axial de la cabeza
- Falx equidistante de ambos huesos parietales
- CSP, tálamos y cisterna magna visibles
- Hemisferios cerebelosos simétricos
- Vermis cerebeloso visible



Movimientos a través de los 20 planos

Plano	Descripción
1	Visión sagital completa de la columna y piel cubriéndola
2	Visión coronal completa de la columna
3	Sección coronal del cuerpo
4	Plano transventricular*
5	Plano transtalámico*
6	Plano Transcerebelar*
7	Pulmones, 4 cámaras del corazón
8	Tracto de salida del ventrículo izquierdo (TSVI)
9	Tracto de salida del ventrículo derecho (TSVD) y cruzamiento de TSVI
10	3 vasos tráquea (3VT)



Movimientos a través de los 20 planos



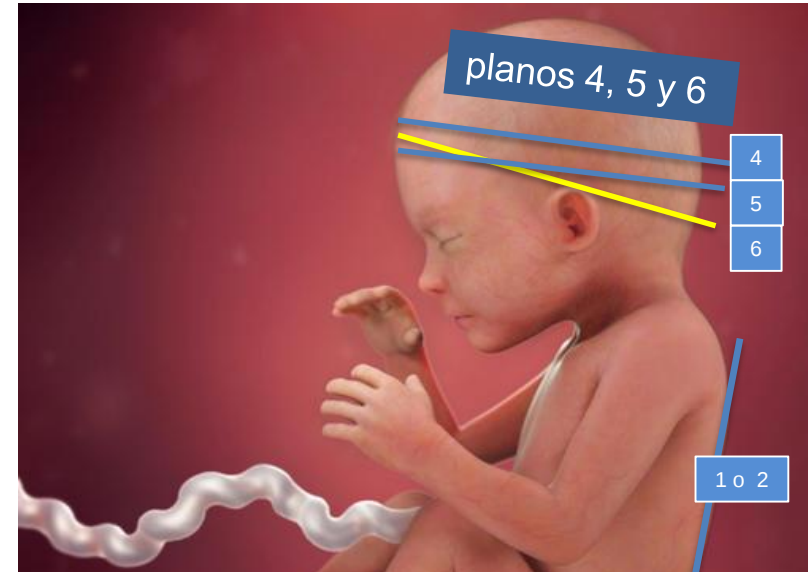
Planos 6, 7 & 10

6

10

7

Del plano 6 a 7– deslizar hacia los pies
Del plano 7 a 10 – deslizar hacia la cabeza
Del plano 6 a 10– deslizar hacia los pies



planos 4, 5 y 6

4

5

6

1 o 2

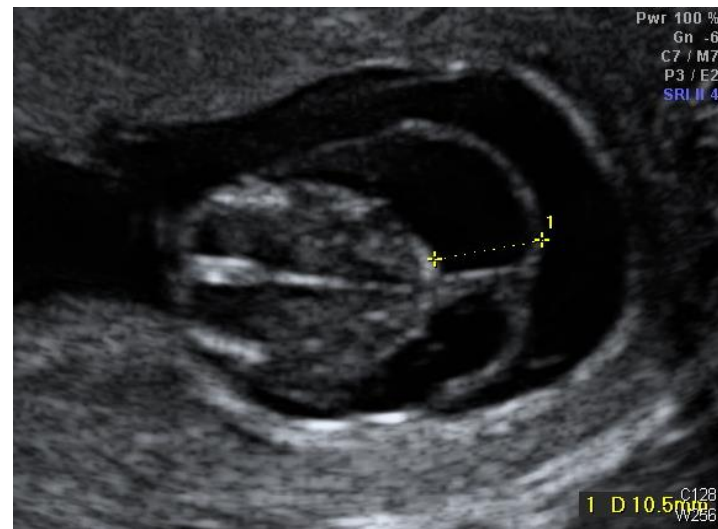
Del plano 1 o 2 al 4 – **rotar** 90°
Del plano 4 al 5 – (**rotar** y) deslizar mínimamente
Del plano 4 al 6 - **rotar**

Cuáles anomalías pueden ser excluidas después de una adecuada evaluación del cuello?



Higroma quístico 21 semanas

- Higroma quístico
- Encefalocele occipital
- Edema en piel



Higroma quístico 13 semanas

Cuáles anomalías pueden ser excluidas después de una adecuada evaluación del cuello?

- Higroma quístico
- Encefalocele occipital
- Edema en piel



Normal



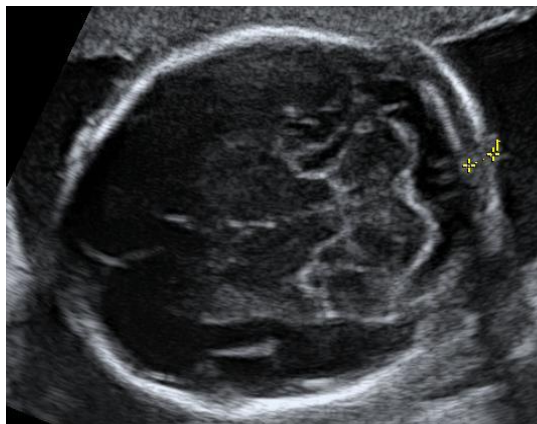
Encefalocele occipital 13 semanas



Encefalocele occipital

Cuáles anomalías pueden ser excluidas después de una adecuada evaluación del cuello?

- Higroma quístico
- Encefalocele occipital
- Edema en piel



Pliegue nuchal normal

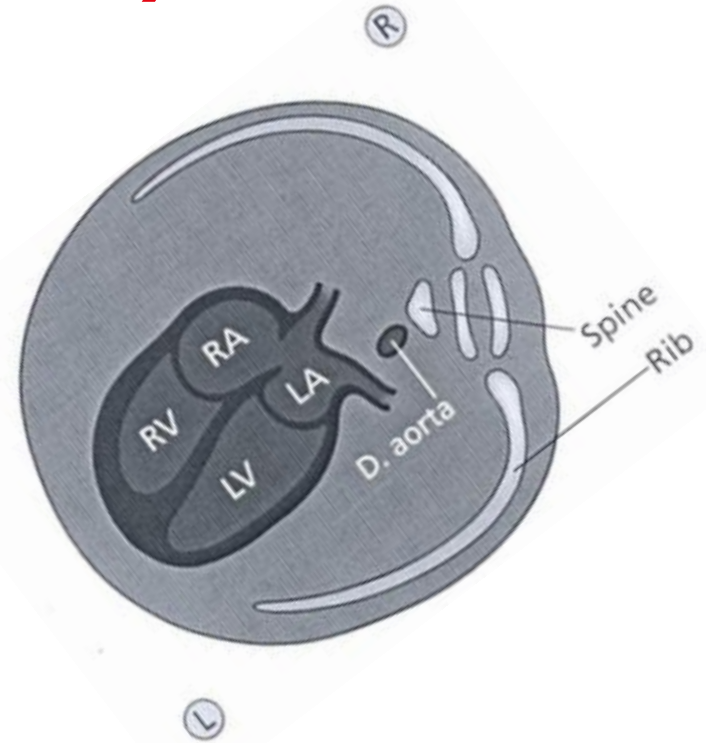


Pliegue nuchal aumentado 19 sem



Edema en piel 16 semanas

Plano 7 (tórax)



Cuáles anomalías pueden ser excluidas después de una adecuada evaluación del plano 7 (tórax)?

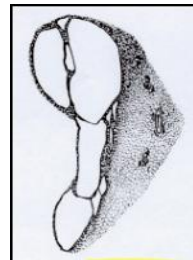
- Hernia diafragmática izquierda
- Malformación pulmonar congénita de la vía aérea (CPAM)
- Derrame pleural significativo (>4 mm)
- Derrame pericárdico significativo (>4 mm)

Hernia diafragmática izquierda



Malformación pulmonar congénita de la vía aérea (CPAM)

- Prevalencia ~ 1:1500-4000 nacidos vivos, predomina en sexo masculino
- Difusa o localizada
 - Tipo I: Gran quiste anecoico único o múltiple, usualmente con desviación mediastinal
 - Tipo II: Apariencia variable dependiendo de la composición de la malformación
 - Tipo III: masas sólidas homogéneas con parénquima adyacente normal



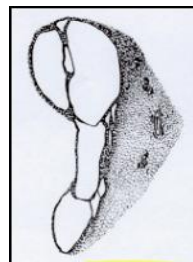
Malformación pulmonar congénita de la vía aérea (CPAM)

Cuando se visualiza antenatal puede:

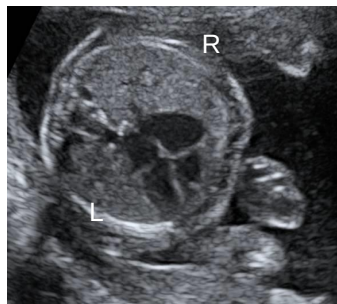
- Aumentar en tamaño
- Mantener estable durante el embarazo
- Disminuir hasta no ser detectable por ultrasonido

Dado que la CPAM puede crear un efecto de masa desplazando el corazón, el embarazo debe ser seguido para garantizar que no haya una progresión hacia el hidrops. Además, la compresión del tejido pulmonar normal puede resultar en hipoplasia pulmonar.

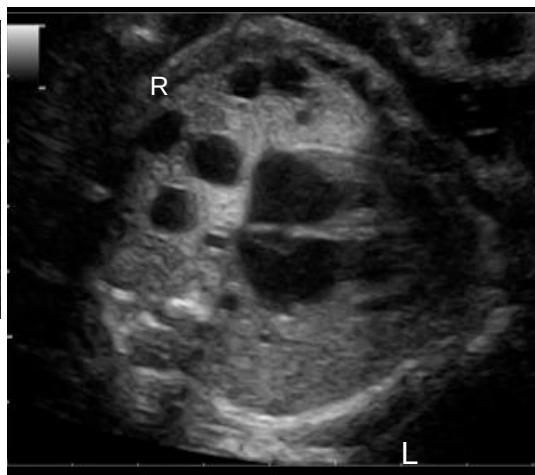
Se puede requerir cirugía post natal con lesiones tipo 1, las cuales tienen el mejor pronóstico



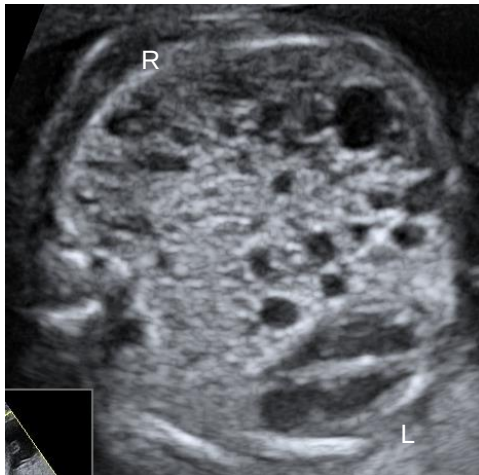
Malformación pulmonar congénita de la vía aérea (CPAM)



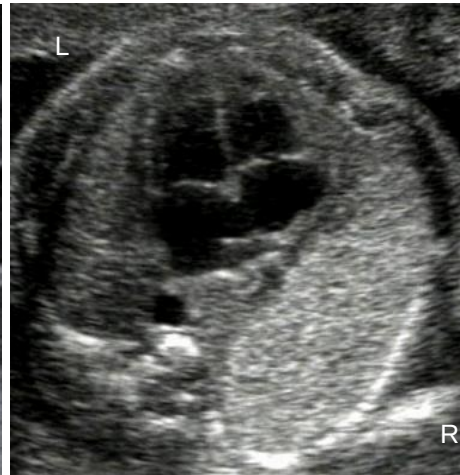
Normal



Tipo 1

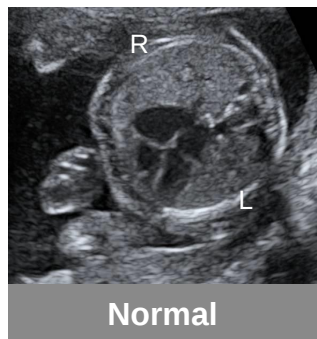


Tipo 2



Tipo 3

Derrame pleural significativo (>4 mm)



Normal



Derrame pleural izquierdo
significativo (14 sem)

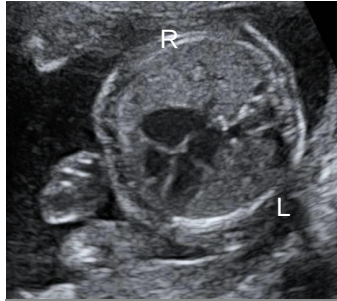


Derrame pleural derecho
(leve)



Derrame pleural bilateral
significativo D>I

Derrame pericárdico significativo (>4 mm)



Normal



Derrame pleural derecho



Derrame pericárdico

Puntos clave

1. Deslizar entre planos 6, 7 y 10 permite identificar las patologías más comunes del cuello y el tórax
2. Siempre haga doble chequeo de las estructuras con un barrido sagital y para sagital
3. Verifique la ecogenicidad y homogeneidad de los pulmones
4. Su función es diferenciar entre el rango de la normalidad y la anormalidad
5. Cualquier hallazgo que no pueda confirmar como normal debe ser referido para una opinión experta



ISUOG Basic Training por [ISUOG](https://www.isuog.org/) está licenciado bajo [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Basado en un trabajo en <https://www.isuog.org/education/basic-training.html>.

Permisos más allá de esta licencia pueden ser consultados en <https://www.isuog.org/>