



ISUOG Entrenamiento Básico

Examen De Abdomen Y Pared Abdominal Anterior

Objetivos

- Al terminar la conferencia usted podrá:
 - Describir como obtener los dos planos requeridos para evaluar el abdomen fetal y la pared abdominal anterior correctamente
 - Reconocer las diferencias entre lo normal y la mayoría de imágenes de ultrasonido anormales del abdomen y la pared abdominal anterior

Preguntas clave

- Cuáles son los hallazgos clave del ultrasonido del plano 11 ?
- Cuáles son los hallazgos clave del ultrasonido del plano 12?
- Cuáles movimientos del transductor se requieren para ir del plano 11 al plano 12?.
- Cuáles anomalías deberían excluirse después de una correcta evaluación de plano 11 y 12?

Los planos 20 + 2

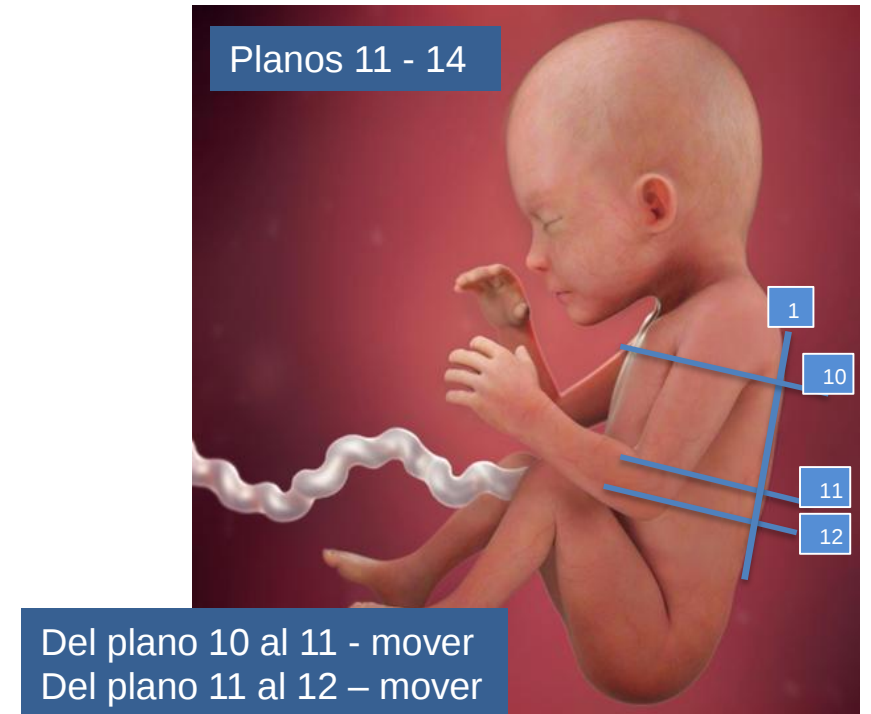
Área Anatómica	Plano	Descripción
Vista general 1	Barrido 1	Cabeza y cuerpo longitudinal para una orientación inicial
Columna	1	Columna completa en longitudinal con cubrimiento de la piel
	2	Columna Coronal completa
	3	Corte coronal del cuerpo
Cabeza	4	Plano transventricular*
	5	Plano transtalámico
	6	Plano transcerebelar
Tórax	7	Pulmón, Corte de 4 cámaras
	8	Tracto de salida del ventrículo izquierdo (TSVI)
	9	Tracto de salida ventrículo derecho (TSVD) y cruce de TSVI
	10	Tres vasos y tráquea (3VT)

Los planos 20 + 2

Area anatómica	Plano	Descripción
Abdomen	11	Corte transversal de abdomen con estómago y vena umbilical
	12	Corte transversal del abdomen e inserción del cordón
	13	Corte transversal de Riñones, pelvis renal bilateral
Pelvis	14	Corte transversal de pelvis, vejiga, ambas arterias umbilicales
Extremidades	15	Longitud de la diáfisis del fémur*
	16	Tres huesos de las piernas, ambos pies y relación normal de ambas piernas
	17	Tres huesos de ambos brazos, ambas manos, relación de ambas manos
Cara	18	Vista coronal del labio superior, nariz y fosas nasales
	19	Ambas orbitas, ambos cristalinos
	20	Perfil medio - facial
Vista General 2	Barrido 2	Barrido transversal del cuerpo del cuello al sacro, una vertebra a la vez

Movimientos a través de los 20 planos

Plano	Descripción
10	Vista de 3 vasos y tráquea (3VT)
11	Corte transversal del abdomen con estómago y vena umbilical
12	Corte transversal del abdomen en la inserción del cordón
13	Corte transversal de riñón izquierdo, pelvis y riñón derecho
14	Corte transversal de pelvis, vejiga y ambas arterias umbilicales



Requisitos de cada plano

Plano	Descripción	Estructuras para ser evaluadas	Criterios de medición para referencia	Anormalidades que pueden ser excluidas de la proyección normal
11	Corte transversal del abdomen con estómago y vena umbilical	Situs Abdominal Circunferencia Abdominal (AC)	AC Referir si el AC está fuera del rango de las tablas	Situs abdominal anormal Estómago pequeño o ausente
12	Corte transversal de la inserción del cordón	Inserción del cordón		Onfalocele Gastrosquisis

ISUOG Education Committee recommendations for basic training in obstetric & gynecological ultrasound, UOG, 2014, 43: 113-116
Practice guidelines for performance of the routine midtrimester scan, UOG, 2010, 37: 116-126
Sonographic examination of the fetal central nervous system, UOG, 2007, 29(1): 109-116
ISUOG Practice Guideline (updated): sonographic screening examination of the fetal heart, UOG, 2013, 41(3): 348-359

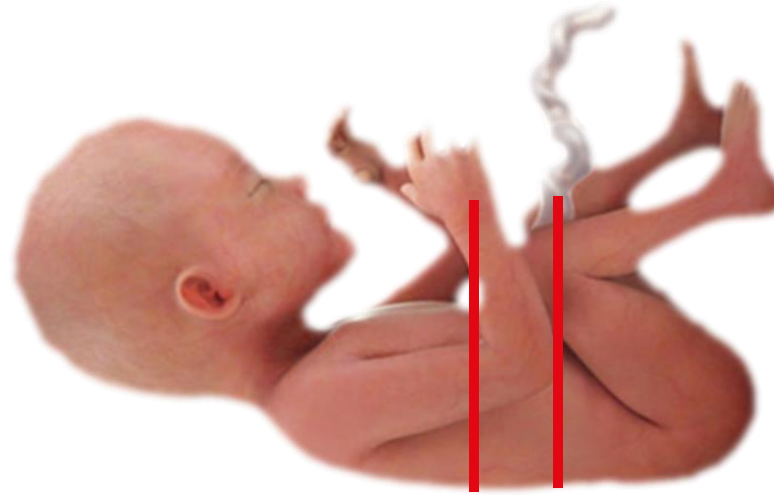
Requerimientos mínimos de la anatomía básica del abdomen en el segundo trimestre

- Estomago en posición
- Intestino no dilatado
- Ambos riñones presentes
- Sitio de inserción del cordón
 - Pared abdominal intacta



ISUOG Practice Guidelines, UOG, 2011, 37:116-126

Planos abdominales fetales

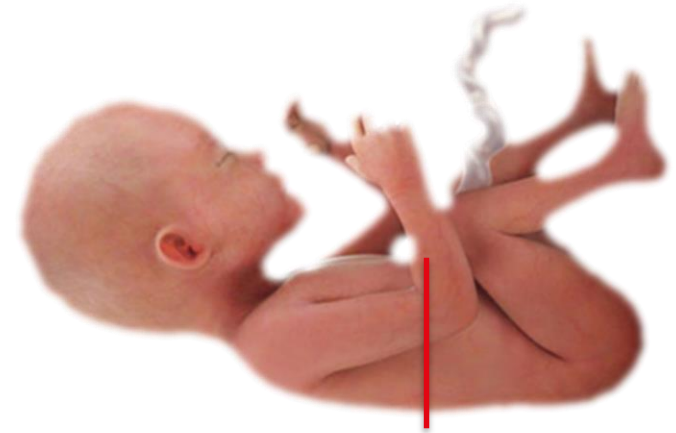


Plano	Plano transverso y axial
11	Debajo del diafragma; estomago y vena umbilical intrahepatica (Área para circunferencia abdominal)
12	Inserción del cordón (Pared abdominal anterior)

Plano 11

Abdomen superior - estomago

- Hallazgos de ultrasonido
 - Corte transverso del abdomen
 - Vena umbilical a nivel del seno portal (En el hígado)
 - Burbuja del estomago visualizado en el lado izquierdo (situs)
 - Los riñones no deberían ser visibles



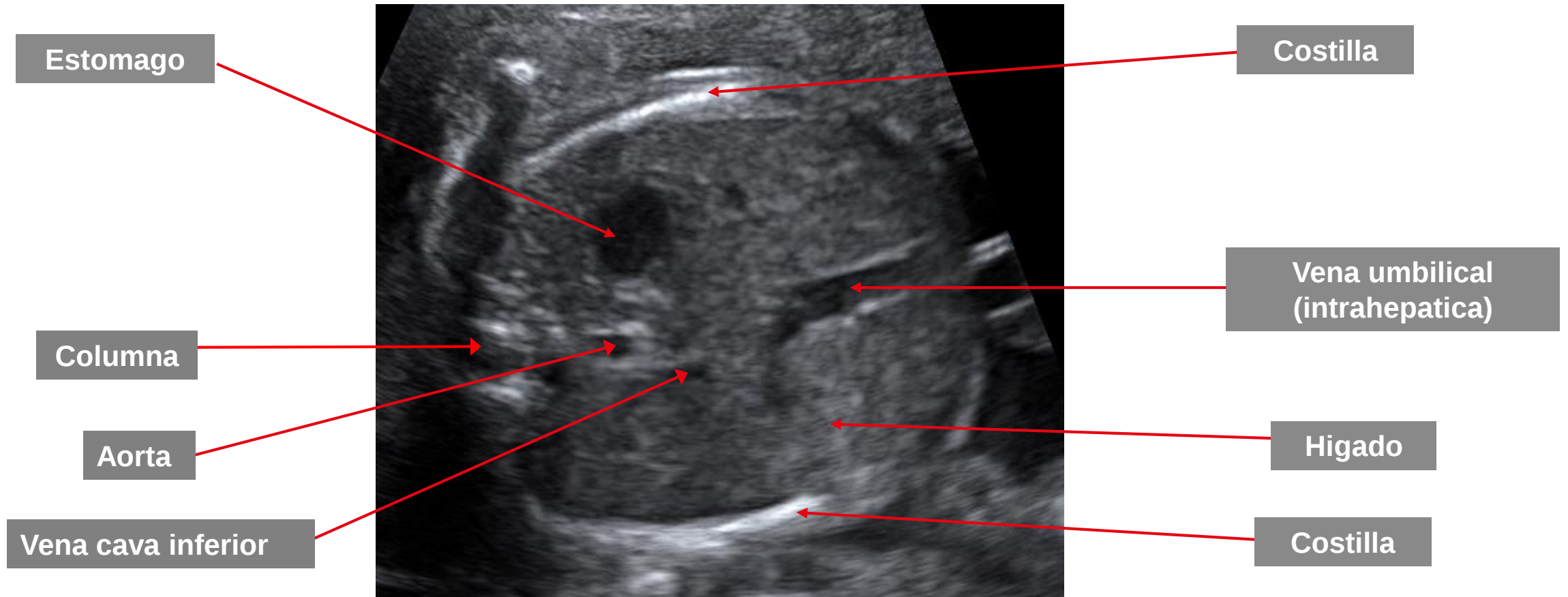
Movimiento del plano 11 al 12 (del estomago a la inserción del cordón)

Desplace inferiormente del abdomen hasta el sacro

- Mantenga el corte transverso
- Inserción de cordón superior hasta vejiga



Plano 11 (estomago) –abdomen superior



Plano 11 (estomago-abdomen superior)



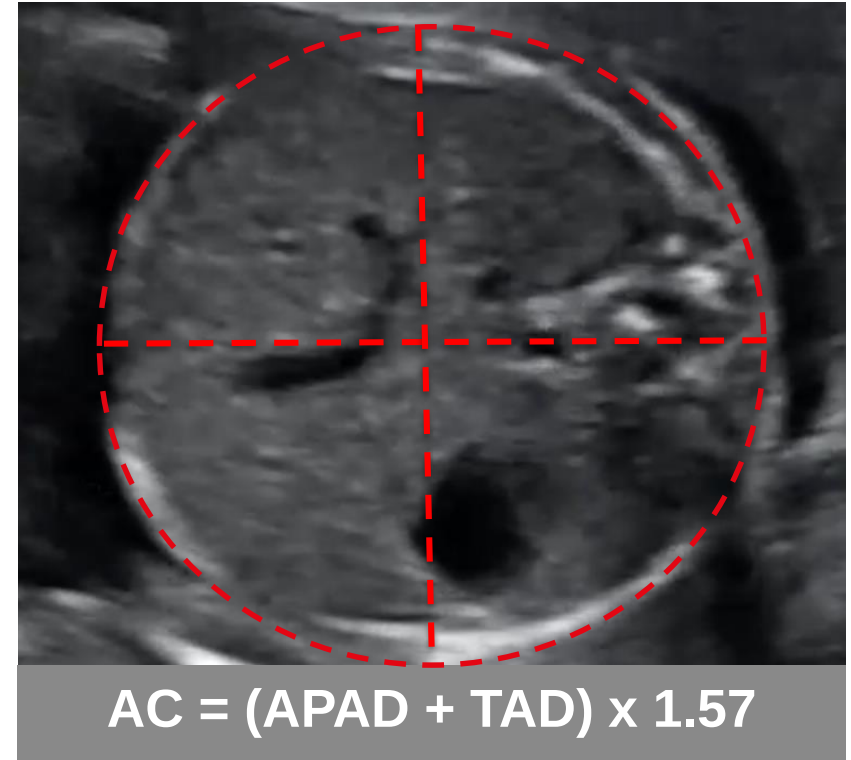
Este es el plano requerido para la medida de la circunferencia abdominal (AC)

1. Tan circular como sea posible
2. Corta longitud de la vena umbilical / a nivel del seno portal
3. Burbuja del estomago visualizada
4. Riñón no debería ser visible

http://www.brooksidepress.org/Products/OBGYN_101/MyDocuments4/Ultrasound/2nd_and_3rd_Trimester_Ultrasound_Scanning.ht

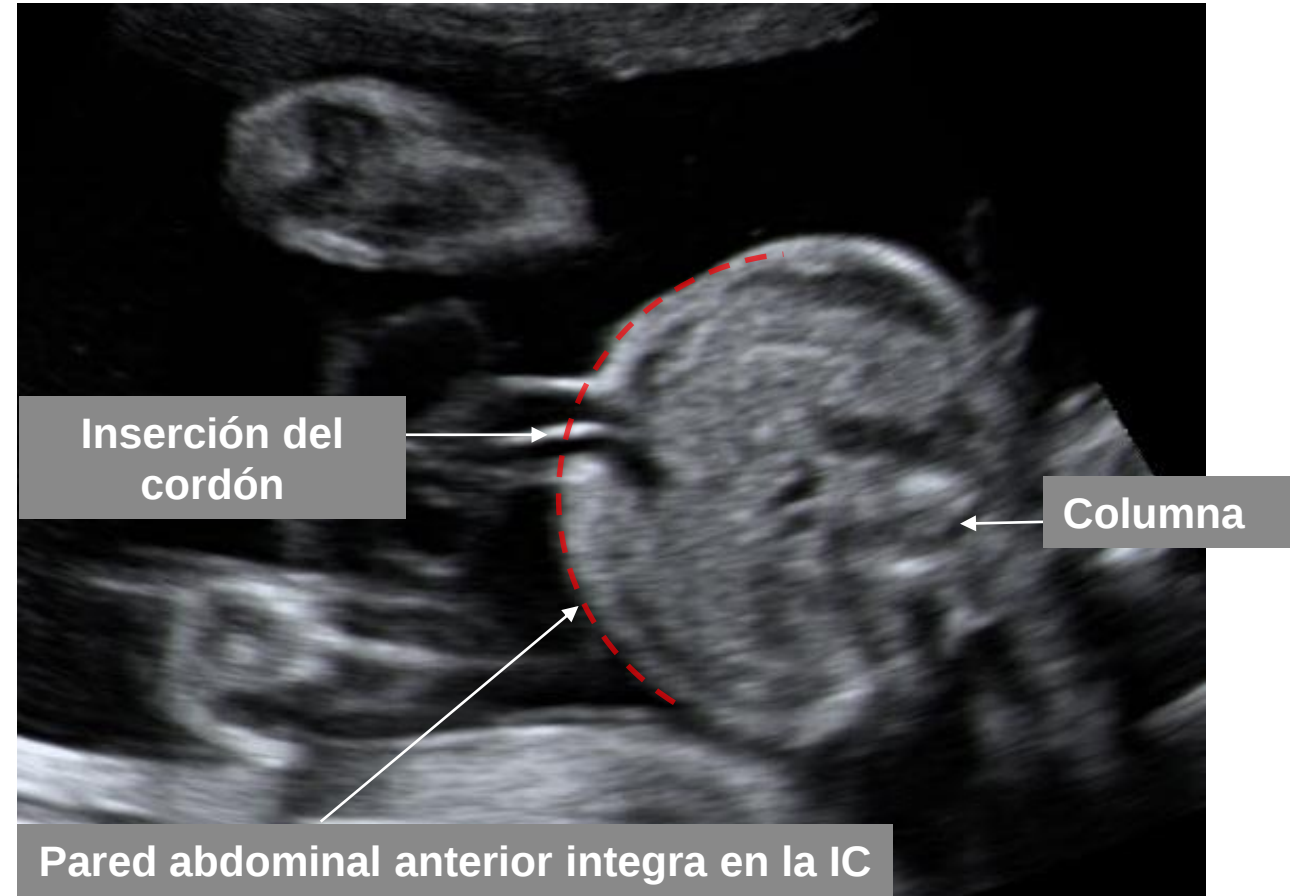
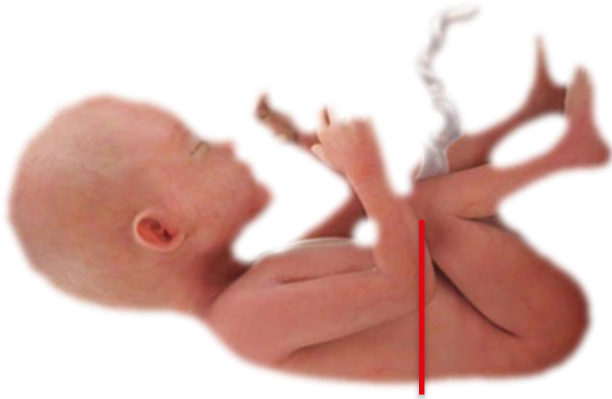
Calculation of abdominal circumference

- Superficie externa de la línea de la piel
- Usar Caliper de Elipse
- Medidas lineales
 - Diámetro Anteroposterior (APAD)
 - Diámetro abdominal transverso (TAD)
 - Diámetro 90 grados de una medida con la otra y es externo - externo

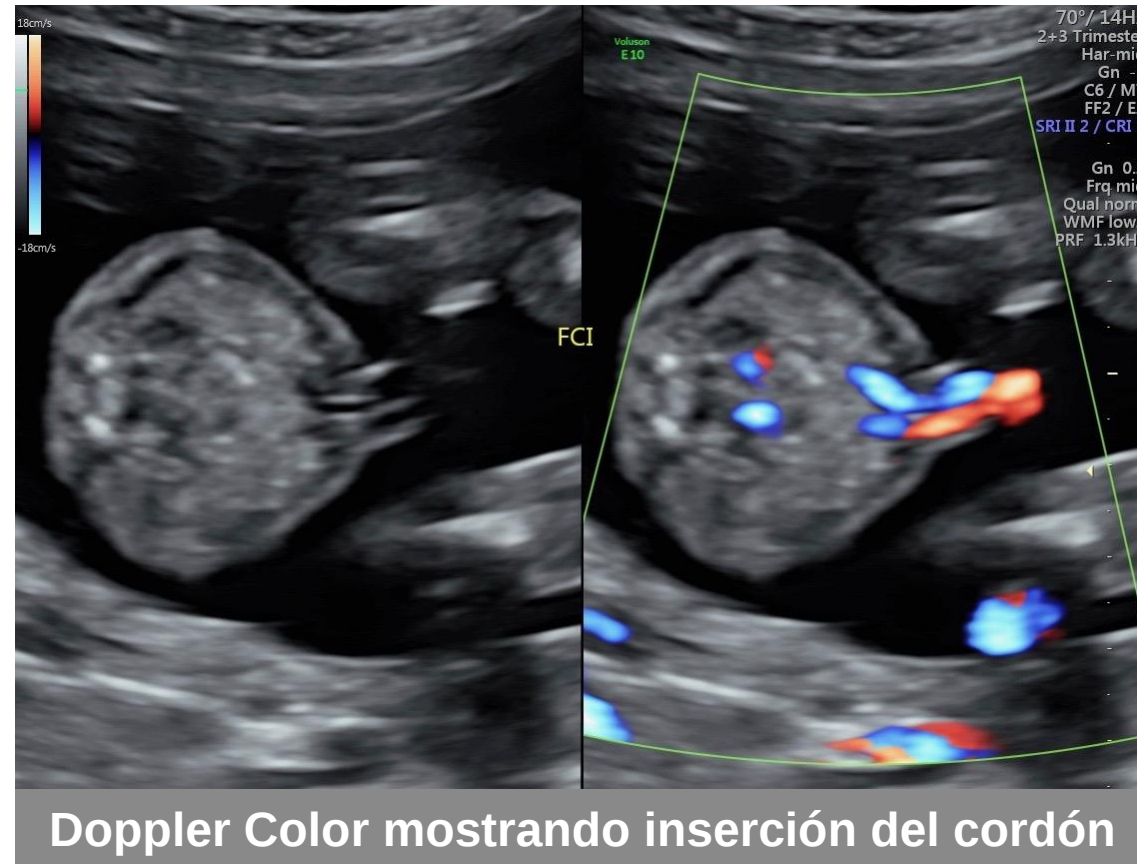


Plano 12 (inserción del cordón) - hallazgos del ultrasonido

- Visión o corte en transversa
- Columna
- Inserción del cordón en la pared abdominal
- Encima de la vejiga
- Pared abdominal integra

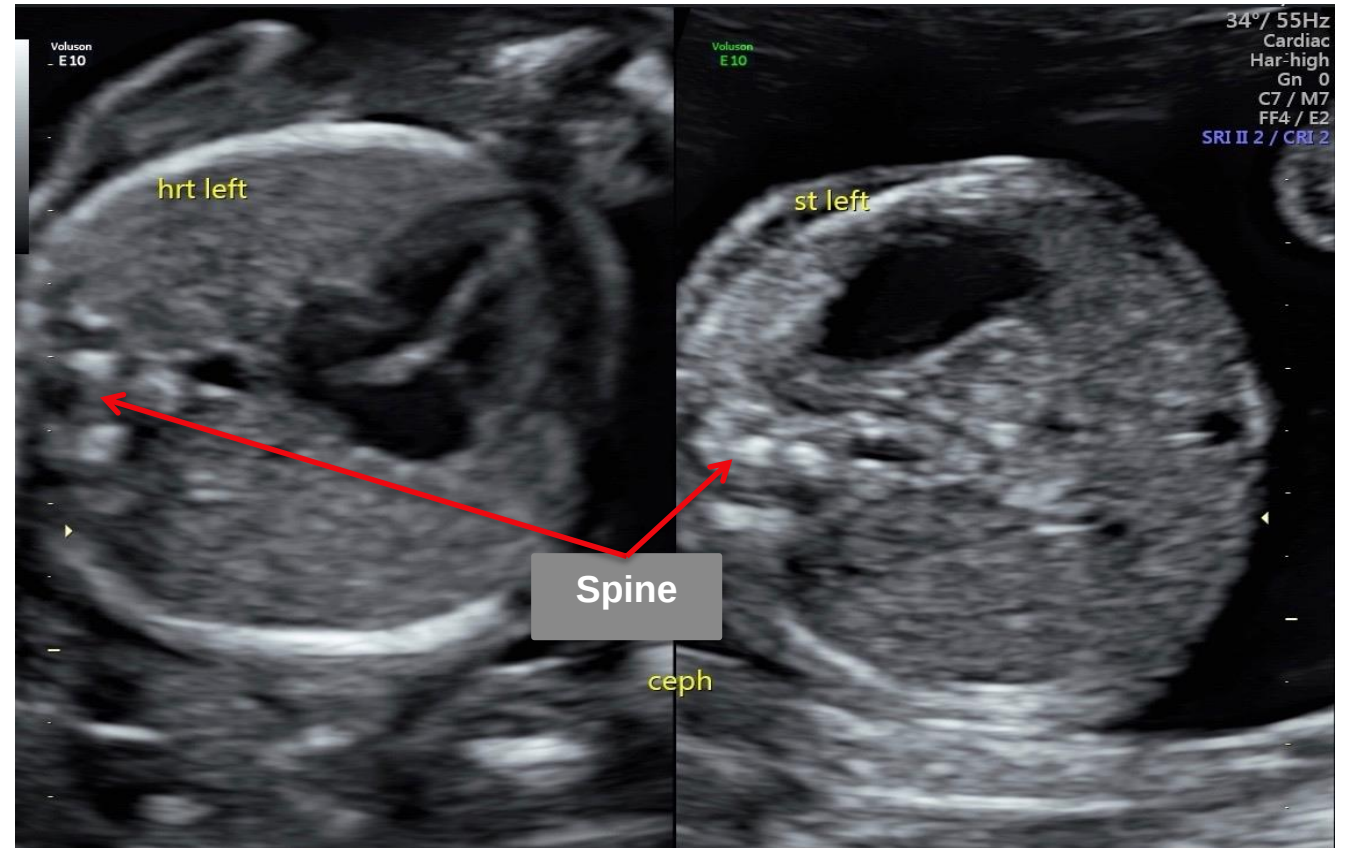


Plano 12 (inserción del cordón) - inserción cordón umbilical



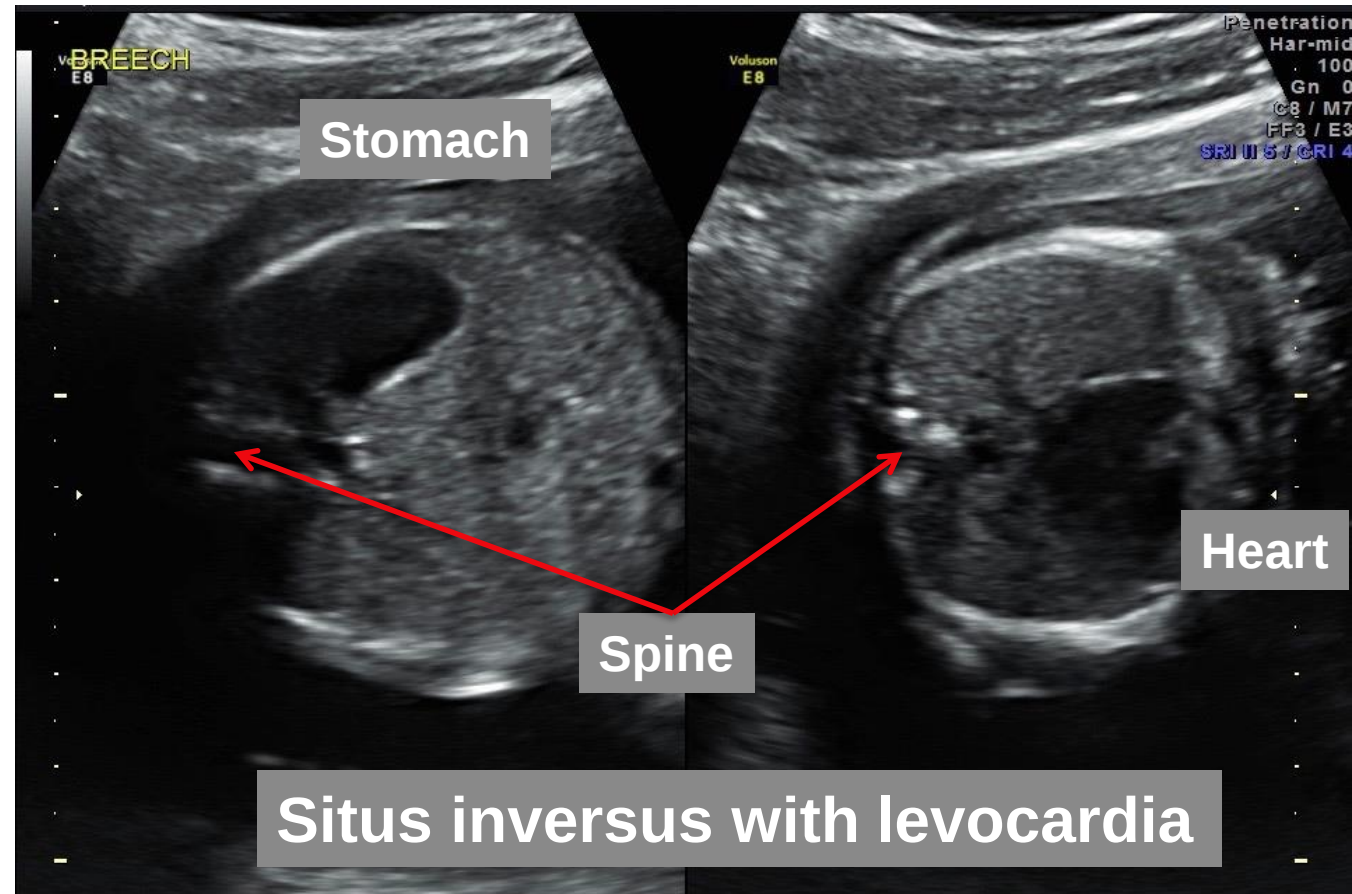
Situs abdomen fetal

- Eje derecho e izquierdo
- Importante para el corazón y anomalías abdominales



Situs abdomen fetal

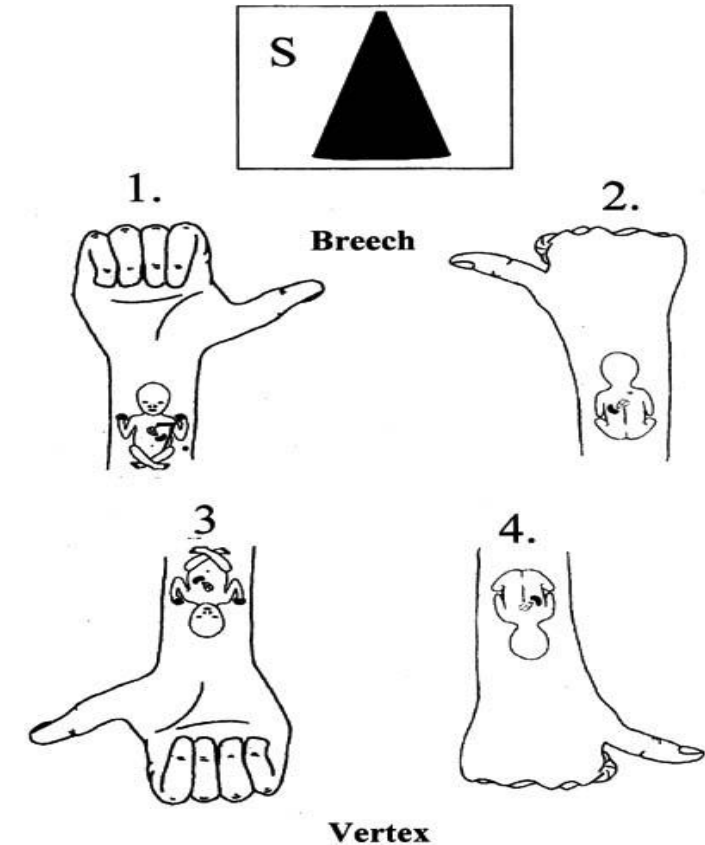
- Eje derecho e izquierdo
- Importante para el corazón y anomalías abdominales



Definición ultrasonográfica de situs fetal

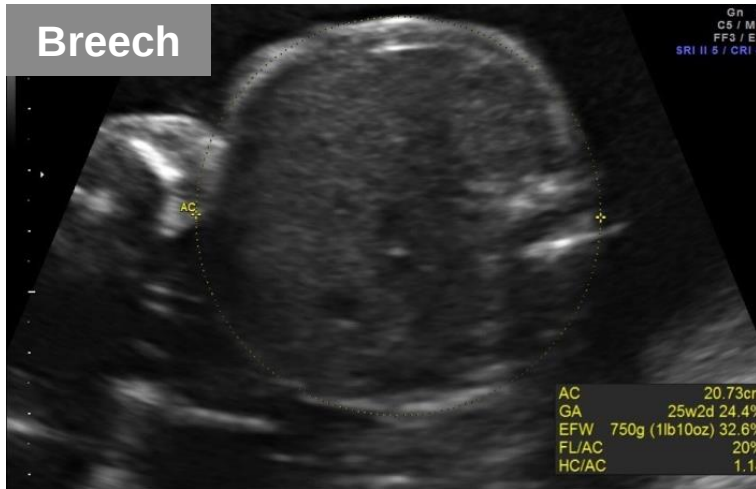
Regla del pulgar mano derecha para TA scanning

Mano	Feto
Dorso	Espalda
Palma	Abdomen
Puño	Cabeza
Pulgar	Izquierda



Bronshtein, M et al. Obstet Gynecol, 2002, 99(6):1129-1130

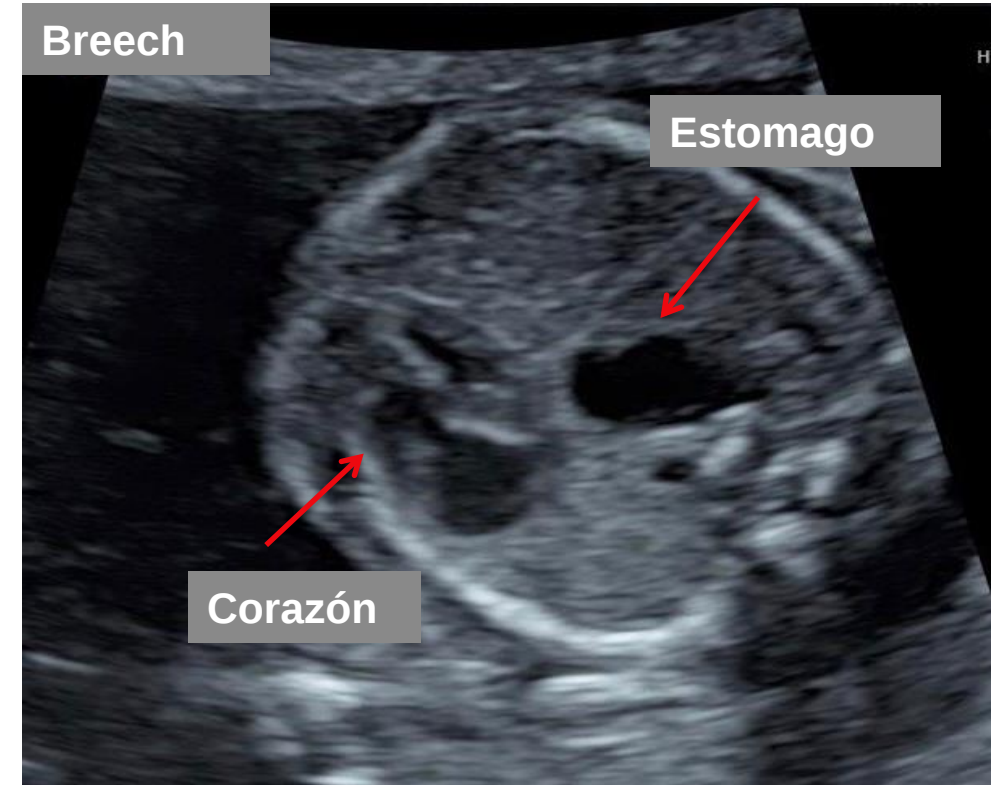
Evaluación del abdomen fetal - estomago no visto



Volumen de liquido amniótico:

- Mas probablemente transitorio
- No clínicamente significativo.
- Esperar 30 – 60 min

Mientras usted espera, mire alrededor - el estomago puede aparecer o ser encontrado en otro sitio



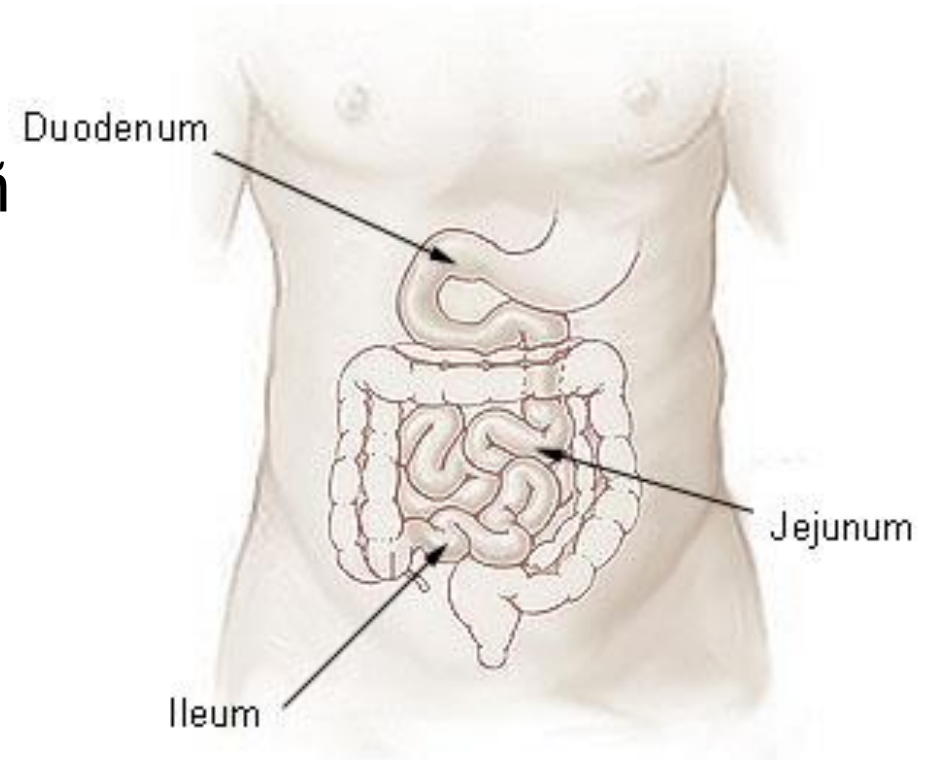
Colecciones de liquido amniótico

- Volumen de Liquido Amniótico
- Intra-abdominal:
 - Estomago grande
 - Dilatación de Asas intestinales
 - Quistes
 - Ascitis



Polihidramnios obstrucción gastrointestinal

- Hernia Diafragmática
- Atresia esofágica.
 - Ausente o persistentemente pequeño
- Obstrucción de intestino delgado
 - Estenosis Pilórica
 - Atresia Duodenal
 - Atresia Yeyunal



Atresia esofágica

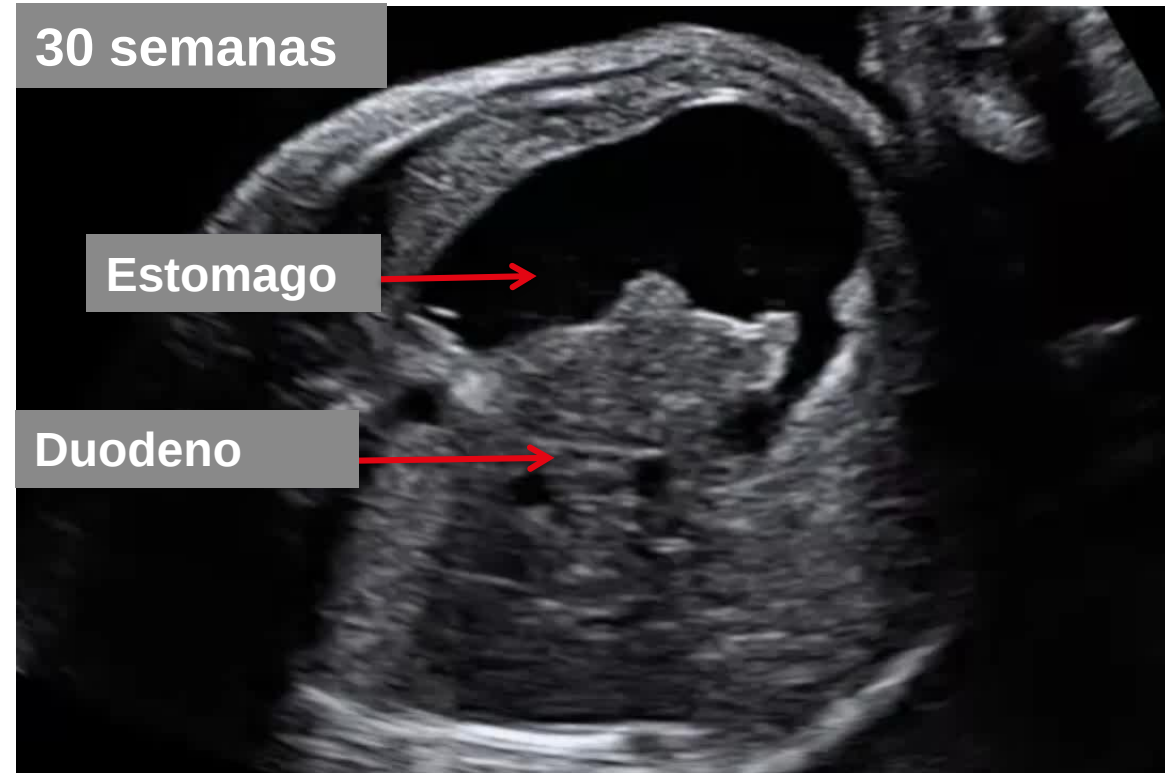
- 1:3500 nacidos vivos
- Baja detección prenatal
- Polihidramnios
- Estomago ausente o pequeño
 - Obstrucción Parcial
 - Fístula Traqueoesofágica



Estomago anormal – doble burbuja

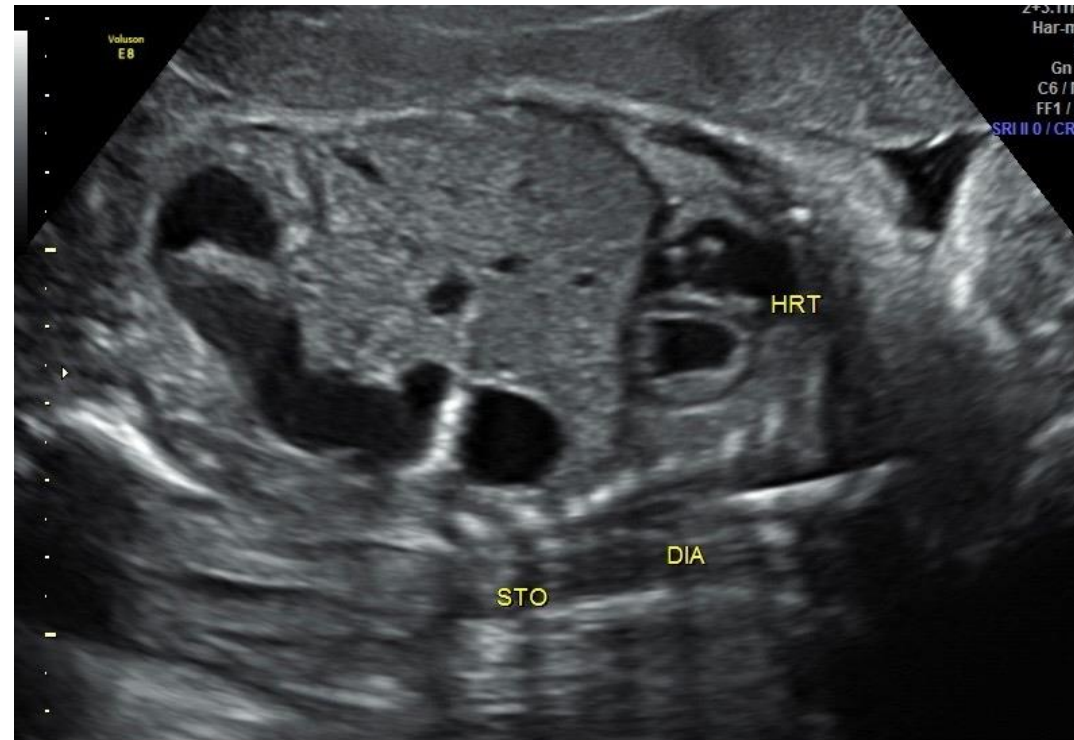
Atresia duodenal

- Mas común Obstrucción Intestinal Perinatal
- 1:10.000 Nacidos vivos
- Trisomía 21 - 20 - 40%
- Incrementa la morbilidad y mortalidad perinatal



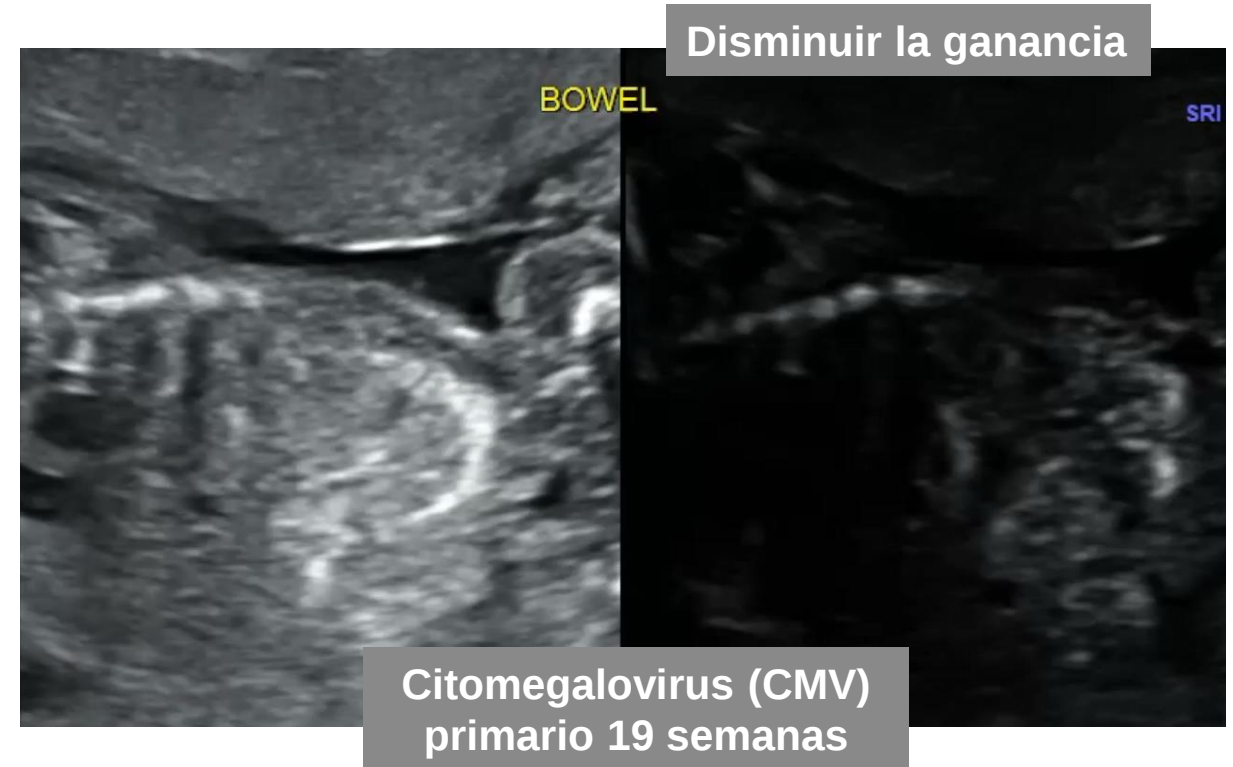
Dilatación de intestino delgado y grueso

Intestino	Limite superior
Delgado	6 mm
Colon	20 mm



Hiperecogenicidad intestinal

- Idiopático - variante normal
- Trisomía 21
- Infección
 - Citomegalovirus
 - Parvovirus
 - Toxoplasmosis
- Peritonitis Meconial
 - Fibrosis Quística



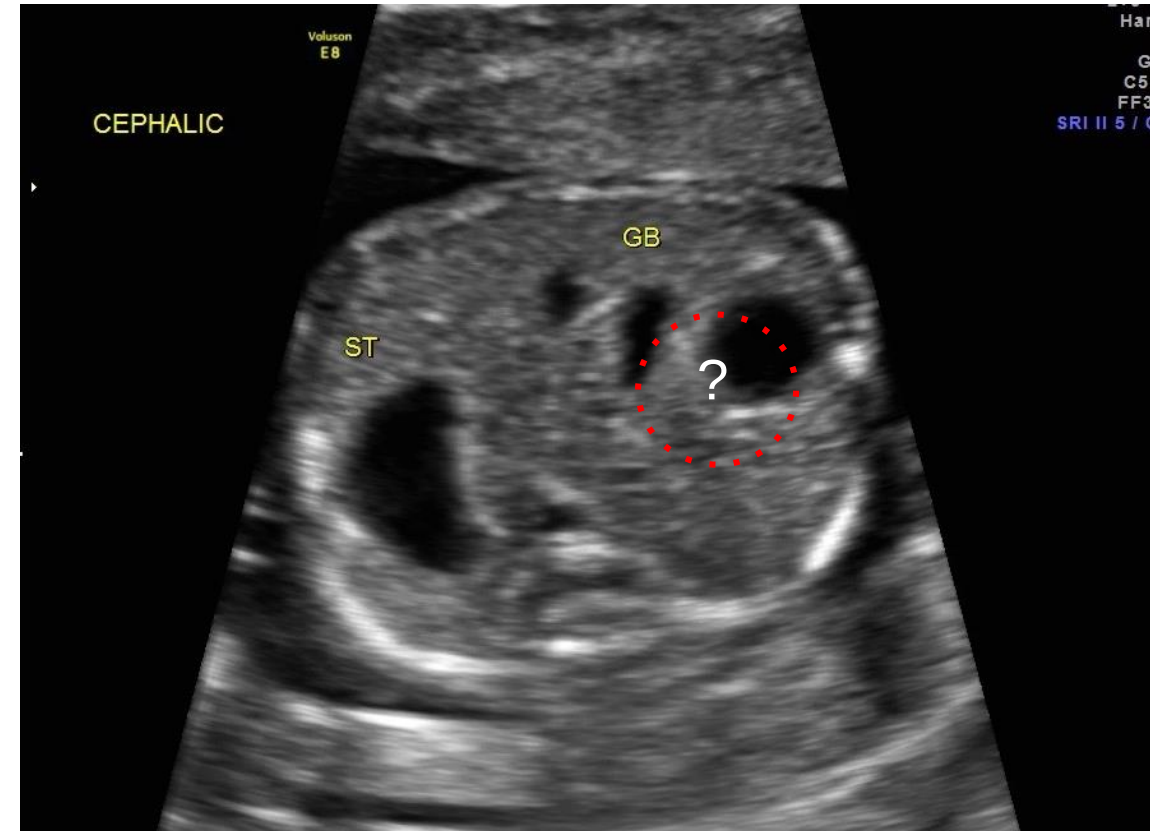
Hiperecogenicidad de significancia clínica = *brillo como el hueso*

Fetal abdominal cyst

Key to diagnosis - origin of cyst

- Reproductive ?Gender
- Bowel
- Mesentery
- Renal
- Biliary
- Other organ

Any cystic structure should
prompt referral



Choledochal cyst

Defecto de la pared abdominal - onfalocele

- Inserción anormal de cordón
 - Cordón incluido dentro del ápex del defecto
 - Contiene hígado +/- intestino etc.
 - Membrana lo cubre
- Detección Prenatal ~ 80%
- Cariotipo anormal ~ 50%
 - Trisomía 18



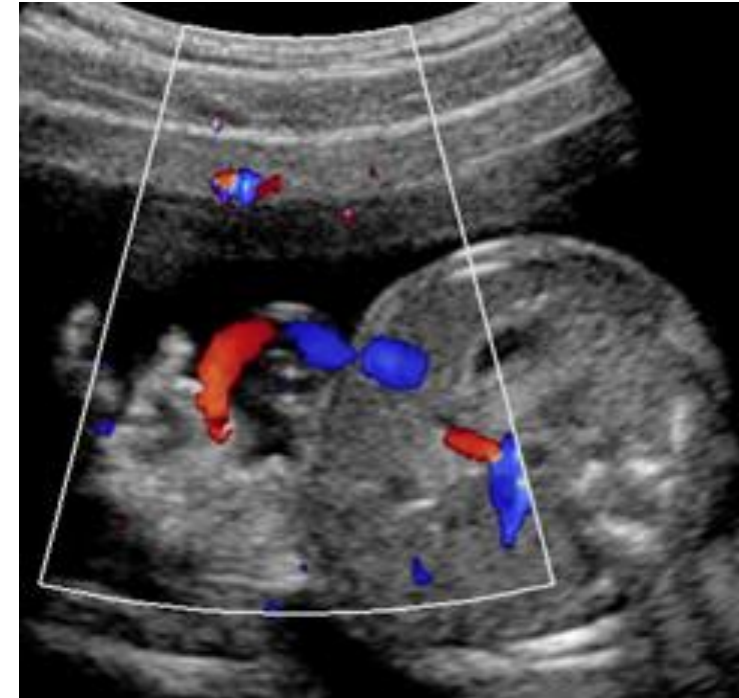
Herniación fisiológica < 12 semanas



Defecto pared abdominal - onfalocele



Defecto de la pared abdominal - gastroquisis



Defecto pared abdominal - gastroquisis

- 1.6 : 10.000 nacidos vivos
 - Mujeres jóvenes
 - Cariotipo normal
 - Mayormente aislado
 - Oligoamnios
 - 10-15 % MIU
- Inserción del cordón Normal
 - Defecto por abajo y a la derecha de la inserción
 - Únicamente contiene intestino
 - Asas flotando



Puntos claves

1. Escanear desde el tórax a través de el abdomen hasta la pelvis en un corte transversal, documentar la localización de:
 - Estomago Fetal
 - Ausencia de liquido anormal en el abdomen
 - Ambos riñones
 - Inserción del cordón umbilical dentro de una pared abdominal completa
2. Si el estomago no es visto o se encuentra pequeño, con liquido amniótico normal, la mayoría probablemente serán normales, pero espere 30-60 min y mírelo otra vez

Puntos claves

3. Una adecuada medición requiere que CA en plano transverso sea correcta, con correcta ubicación de los caliper.
4. Referenciar prontamente para ultrasonido detallado si :
 - Herniación de intestino después de 12 sem
 - Liquido anormal e intestino dilatado
 - Quistes entéricos



ISUOG Basic Training by [ISUOG](https://www.isuog.org/) is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Based on a work at <https://www.isuog.org/education/basic-training.html>.

Permissions beyond the scope of this license may be available at <https://www.isuog.org/>