



INTERPRETACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA DE ECOGRAFÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA

15º Foro de Pediatría de Atención Primaria
de Extremadura

Plasencia, 10 de marzo de 2018

Sociedad de Pediatría
de Atención Primaria
de Extremadura





Taller. Bloque 2

- Anatomía ecográfica
- El informe ecográfico
- Ecografías de uso habitual en pediatría
- Dilataciones pielocaliciales
- Ecografía de caderas
- Ecografía transfontanelar
- Otras ecografías de interés en pediatría



Anatomía ecográfica

Cortes longitudinales

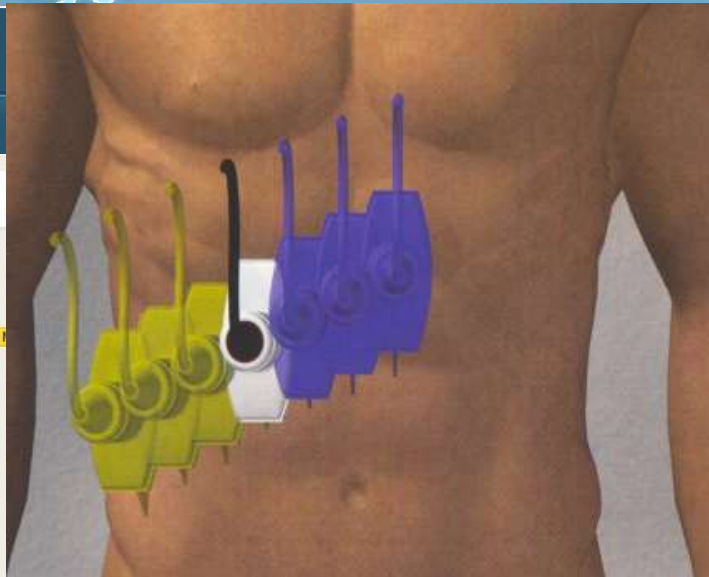
- Angulo Hepático Izquierdo
- Aorta
- Vena Cava Inferior (VCI)
- Rama izda de la Porta - Lóbulo caudado
- Hilio - Vesícula
- Riñón derecho

Cortes transversales

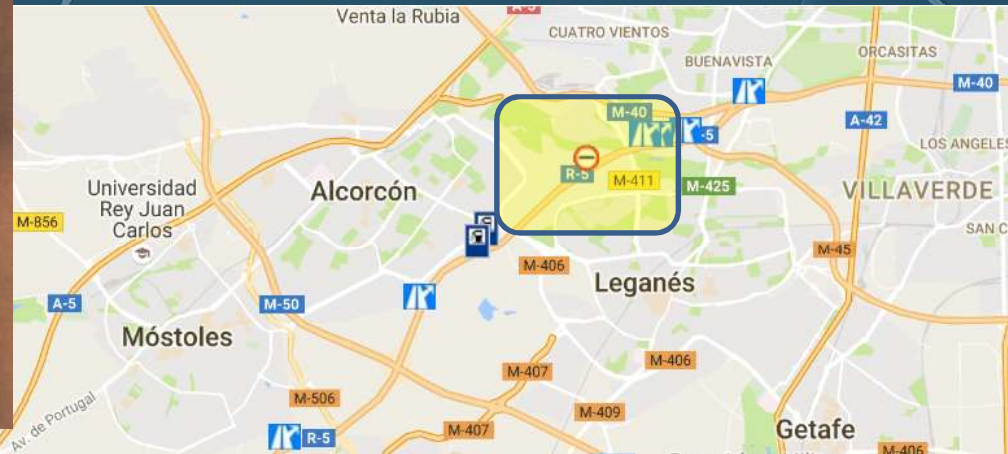
- Corazón
- Venas Suprahepáticas - VCI
- Aorta - Tronco Celiaco
- Aorta - Mesentérica Superior
- Aorta - Bifurcación



Cortes longitudinales

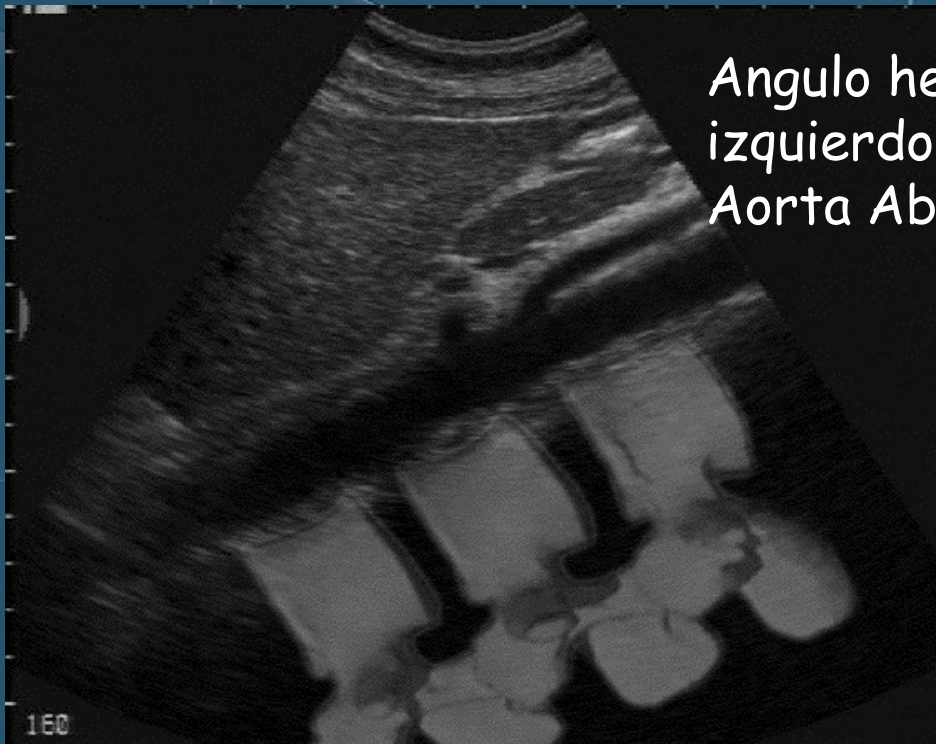
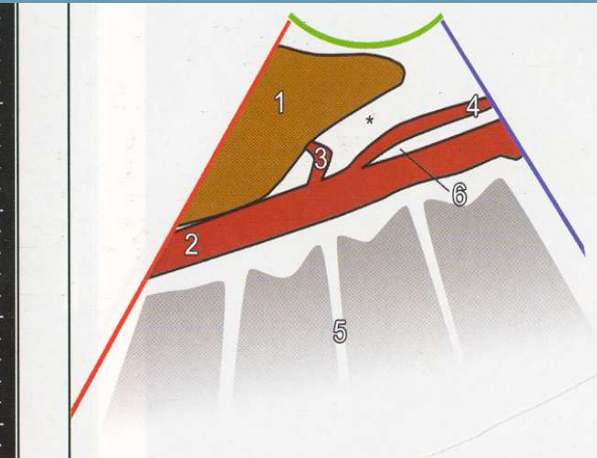
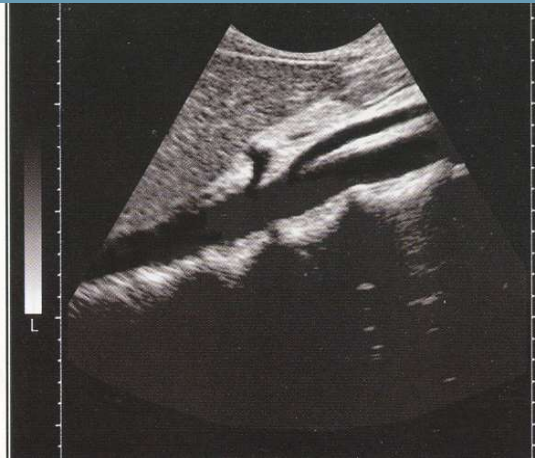
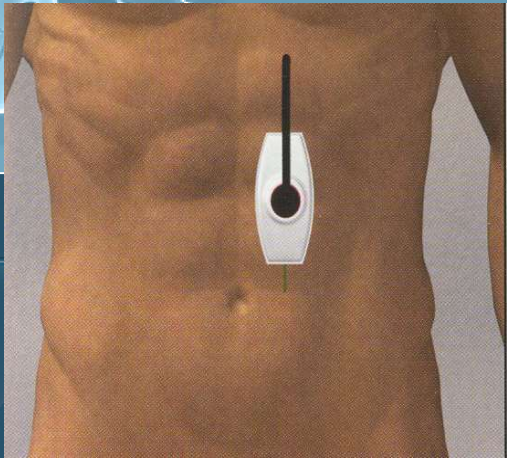
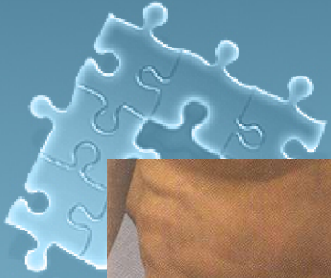


Peajes: de medial a lateral derecho
(hipocondrio derecho)

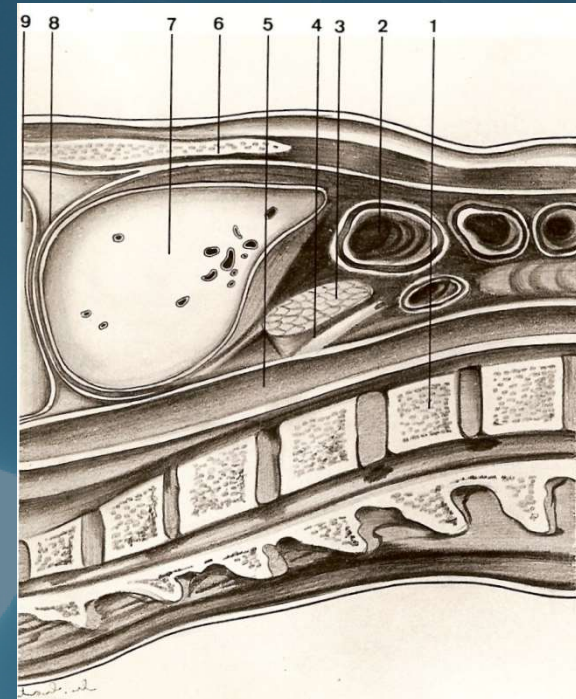


- Angulo Hepático Izquierdo
- Aorta
- Vena Cava Inferior (VCI)
- Rama izda de la Porta - Lóbulo caudado
- Hilio - Vesícula
- Riñón derecho

E-CL 1



Angulo hepático
izquierdo
Aorta Abdominal



PHILIPS

951111
ARIADNA CID

Abdomen
C.M. SAN MIGUEL

#245
C7-3

13.0 cm
Gen.

MI 0.54
TIs 0.1

02-11-2007
09:41:49

CINE

0-

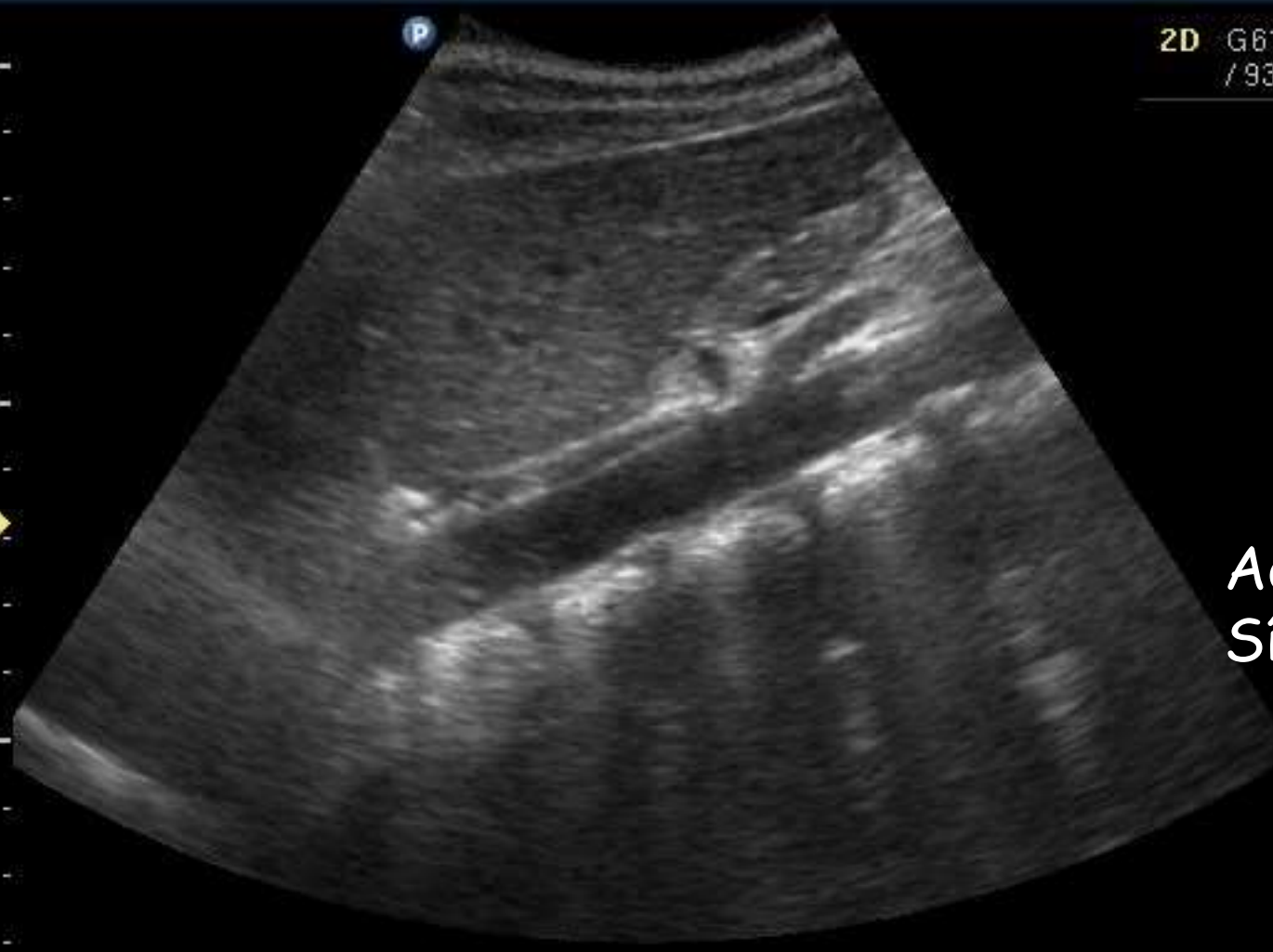
5-

10-

2D G61 / P90
/ 93dB / Pers6

Aorta:
Sístole

2D



PHILIPS

951111
ARIADNA CID

Abdomen
C.M. SAN MIGUEL

#251
C7-3

13.0 cm
Gen.

MI 0.54
TIs 0.1

02-11-2007
09:41:44

CINE

0-

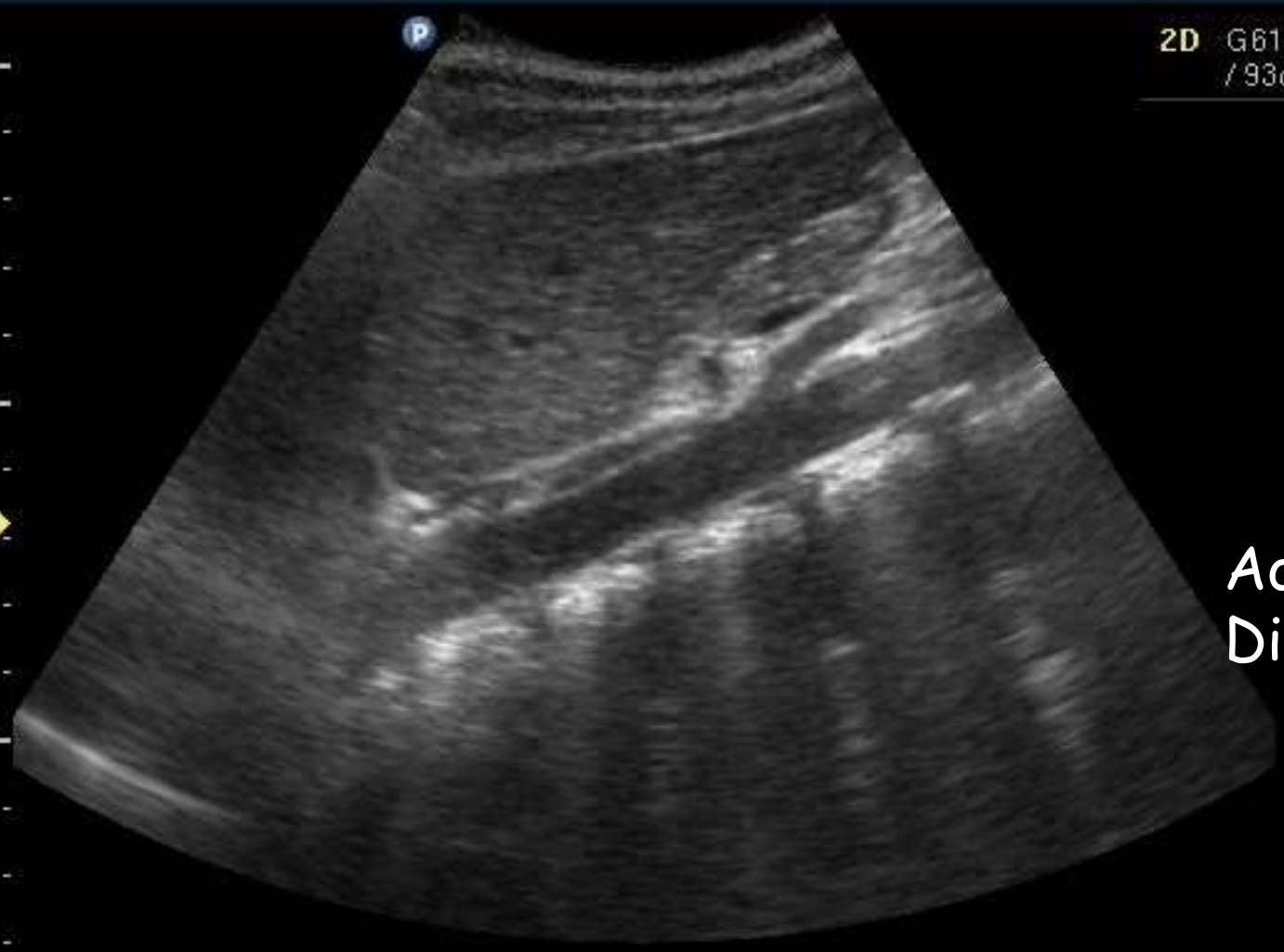
5-

10-

2D G61 / P90
/ 93dB / Pers6

Aorta:
Diástole

2D



E-CL 2



- Vena cava inferior (VCI) y arteria renal derecha.





Cortes longitudinales

- VCI desembocando en AD.





• Venas suprahepáticas desembocando en VCI.





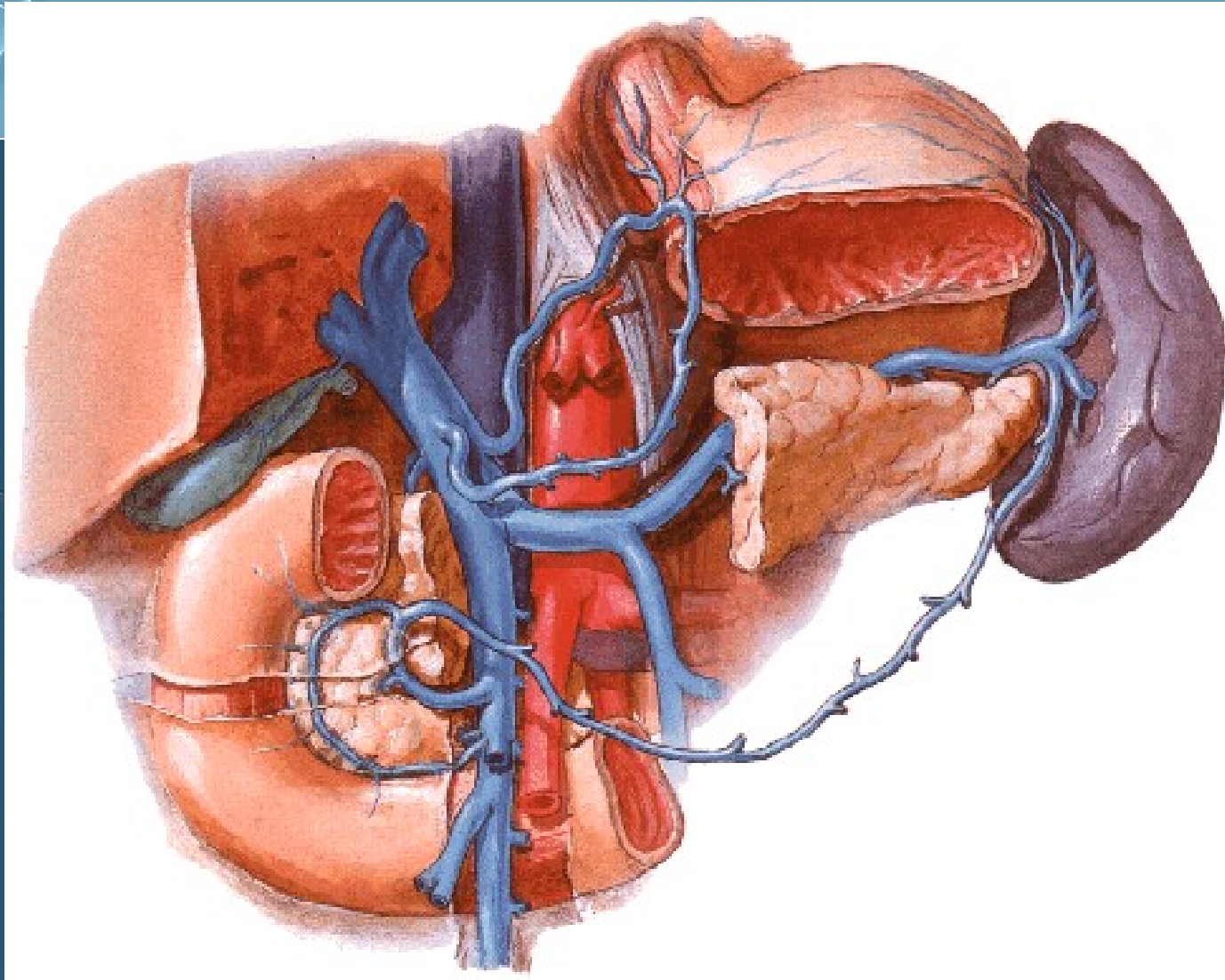
- Lóbulo derecho hepático y lóbulo caudado.
separados por el ligamento venoso de Arancio





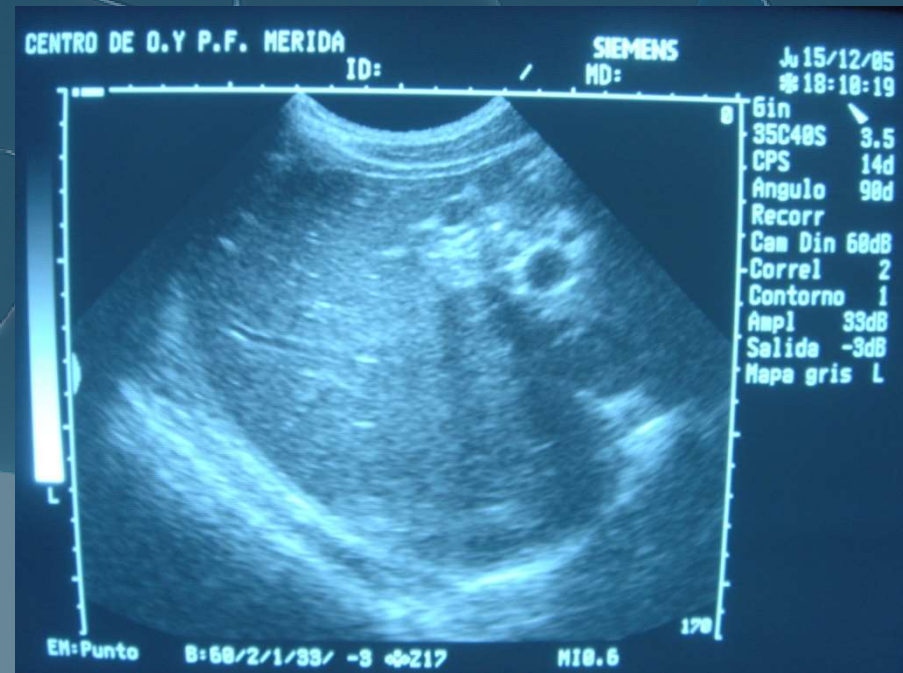
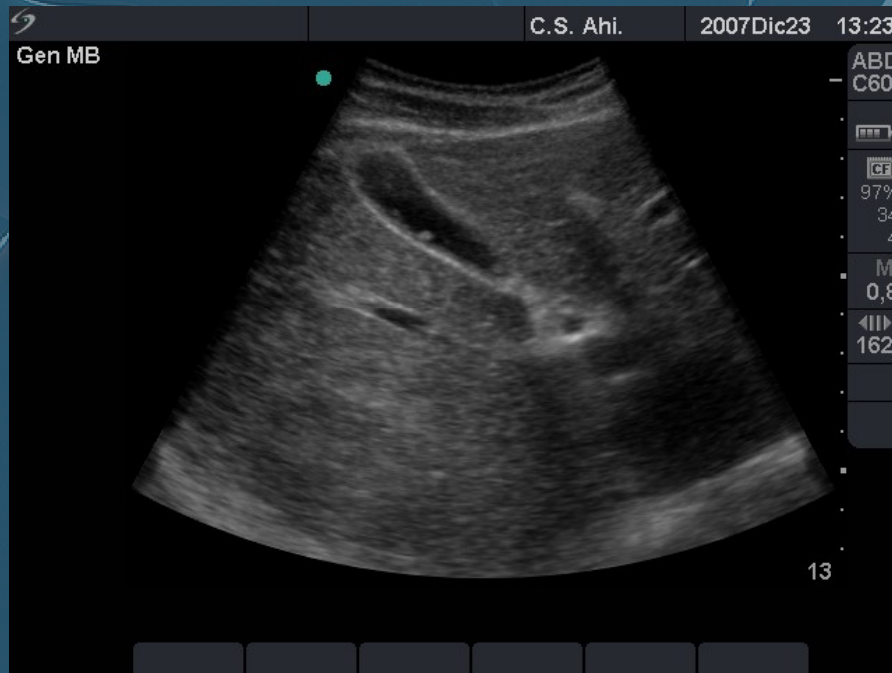
- Lóbulo derecho hepático y lóbulo caudado. separados por el ligamento venoso de Arancio





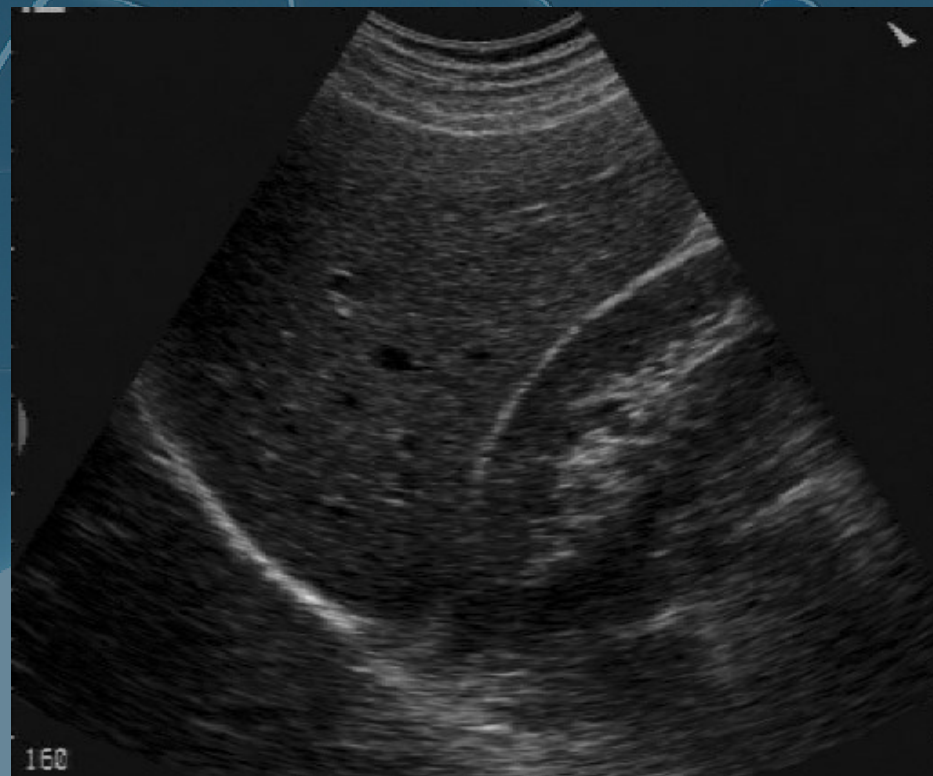


Hilio y vesícula biliar



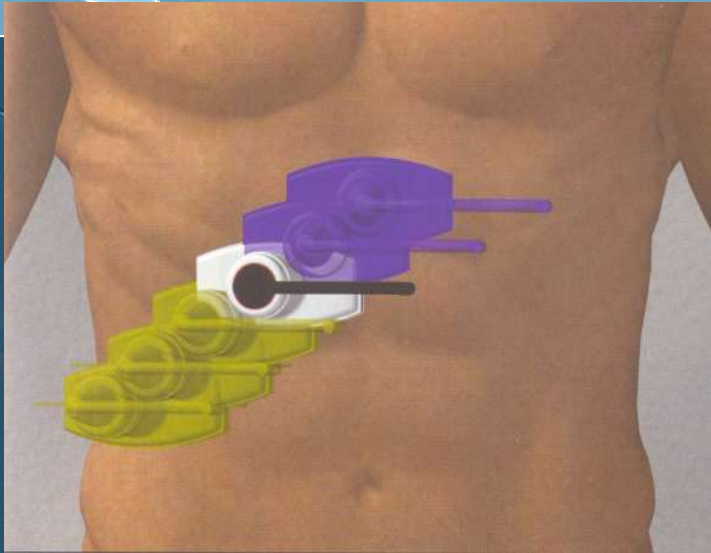


Riñón derecho





Cortes transversales



Pisos: de craneal a caudal (de epigastrio a hipogastrio):

- Corazón
- Venas Suprahepáticas - VCI
- Aorta - Tronco Celiaco
- Aorta - Mesentérica Superior
- Aorta - Bifurcación

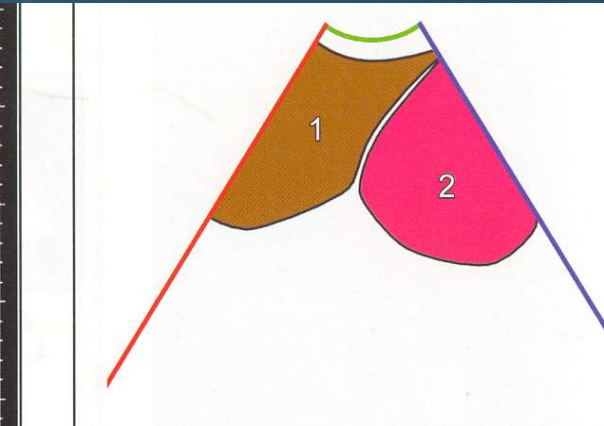
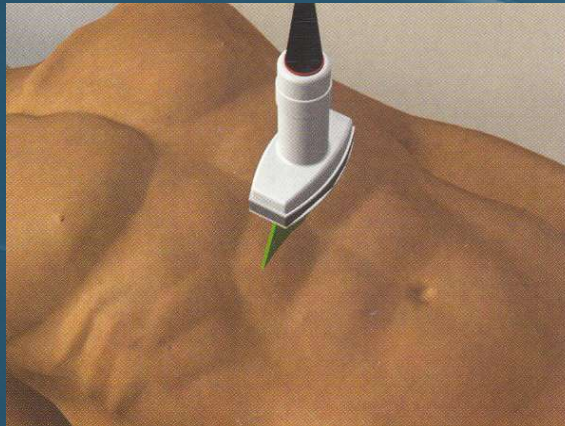




Cortes transversales

- **E-CT 1:**

- Sonda entre ambas arcadas costales, bajo apéndice xifoides.
- Angulando la sonda hacia craneal.
- Podemos ver:
 - **Lóbulo hepático izquierdo.**
 - **Corazón (aurícula derecha - cuatro cámaras).**



• Venas Suprahepáticas - VCI

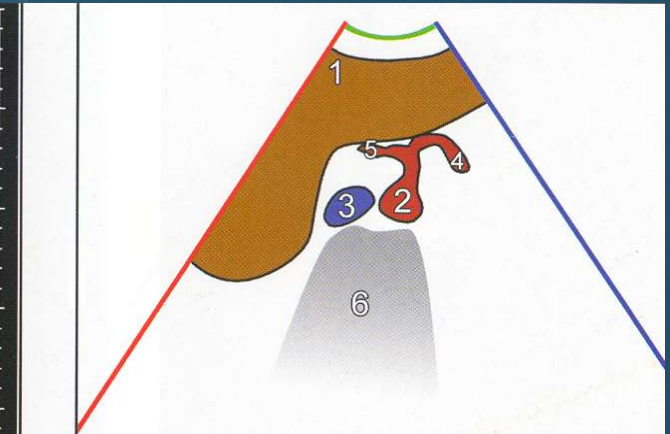
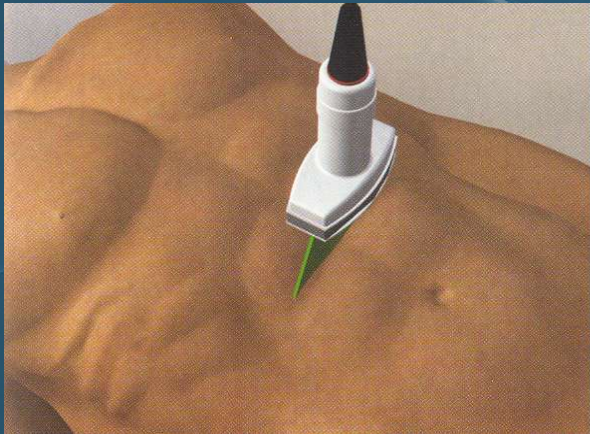


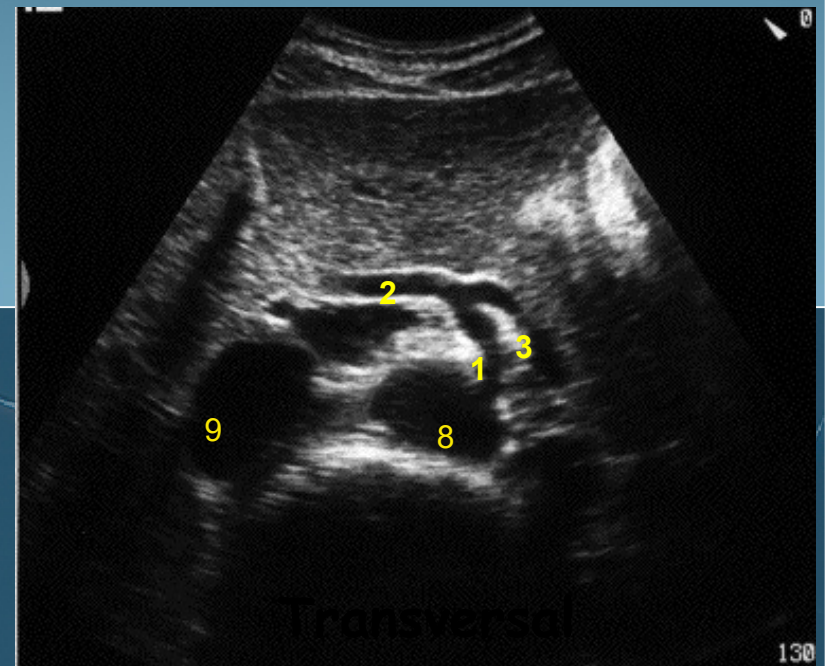
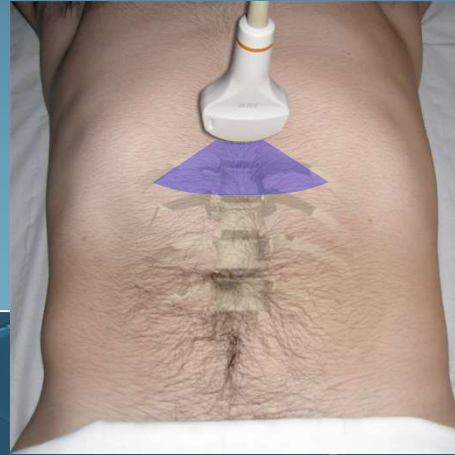
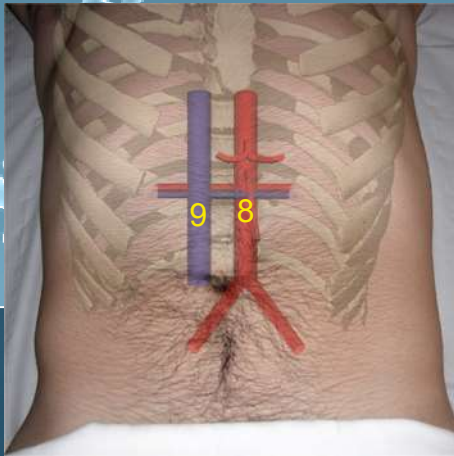


Cortes transversales

- **E-CT 3:**

- Sonda bajo apéndice xifoides inclinada caudalmente.
- Podemos ver:
 - VCI y Aorta con su Tronco Celíaco: a. hepática y a. esplénica (*gaviota*).
 - Hígado.



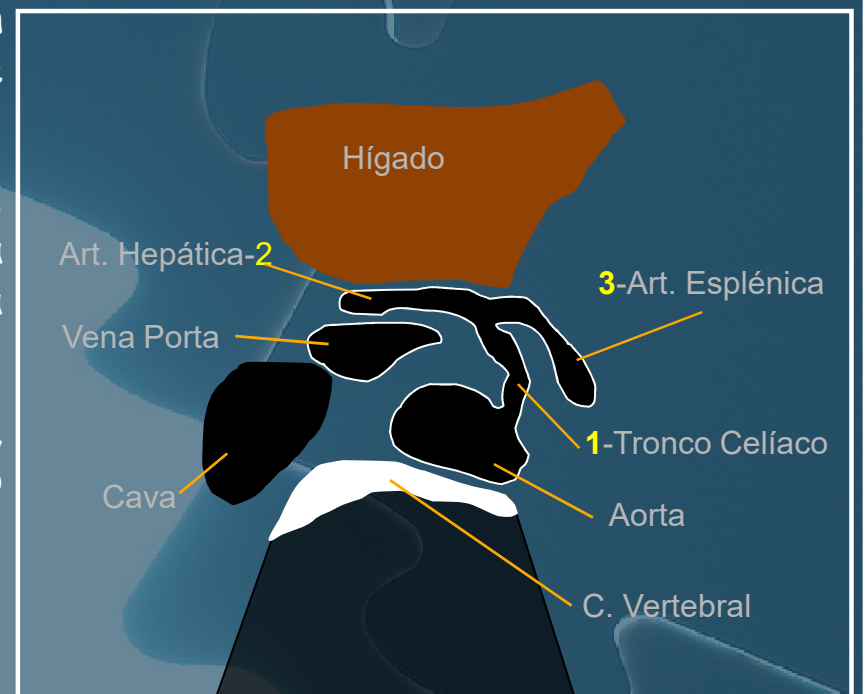


La primera rama importante que sale de la aorta es el **Tronco Celíaco**; lo hace en su cara anterior poco después de su paso a través del diafragma.

El corte transversal a este nivel muestra la sección circular de la aorta y en su cara anterior lo que se conoce como imagen en "gaviota" o en "T".

El tronco en sí es un segmento muy corto de 1 - 2 cm e inmediatamente se divide en dos ramas: la derecha corresponde a la **arteria hepática** y la izquierda a la **arteria esplénica**.

Una tercera rama, la **arteria coronaria estomacal**, no suele verse en este corte ya que su trayecto discurre en un plano diferente.





Cortes transversales

• E-CT 4

– Podemos ver:

- **Eje esplenoportal**, confluencia de v. esplénica y v. mesentérica superior (*forma de coma*).
- **Páncreas** rodeando al eje EP. **Arteria Mesentérica Superior**
- Hígado, Aorta abdominal, Vena cava inferior,



PHILIPS

951111
ARIADNA CID

Abdomen
C.M. SAN MIGUEL

#251
C7-3

13.0 cm
Gen.

MI 0.7
TIs 0.1

02-11-2007
09:46:24

CINE

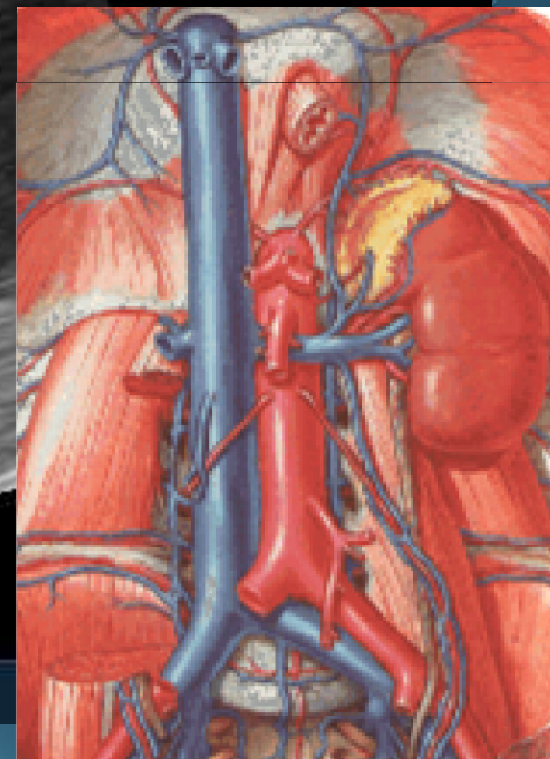
0-

5-

10-

2D G61 / P90
/ 93dB / Pers6

2D





Cortes transversales

- **E-CO cola páncreas:**
- Sonda en E-CT 3 elevando ligeramente la parte izquierda (hacia el hombro izquierdo)



PHILIPS

770510
GABRIEL CLEMENTE

Abdomen
C.M. SAN MIGUEL

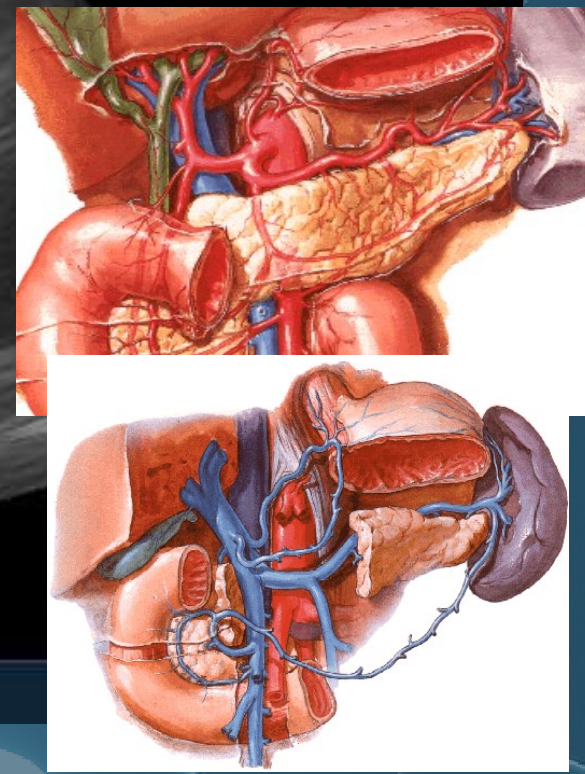
#129
C7-3

18.0 cm
Gen.

MI 0.45
TIs 0.1
03-10-2007
08:28:06

CINE

2D G82 / P90
/ 93dB / Pers6



2D

PHILIPS

770510
GABRIEL CLEMENTE

Abdomen
C.M. SAN MIGUEL

#115
C7-3

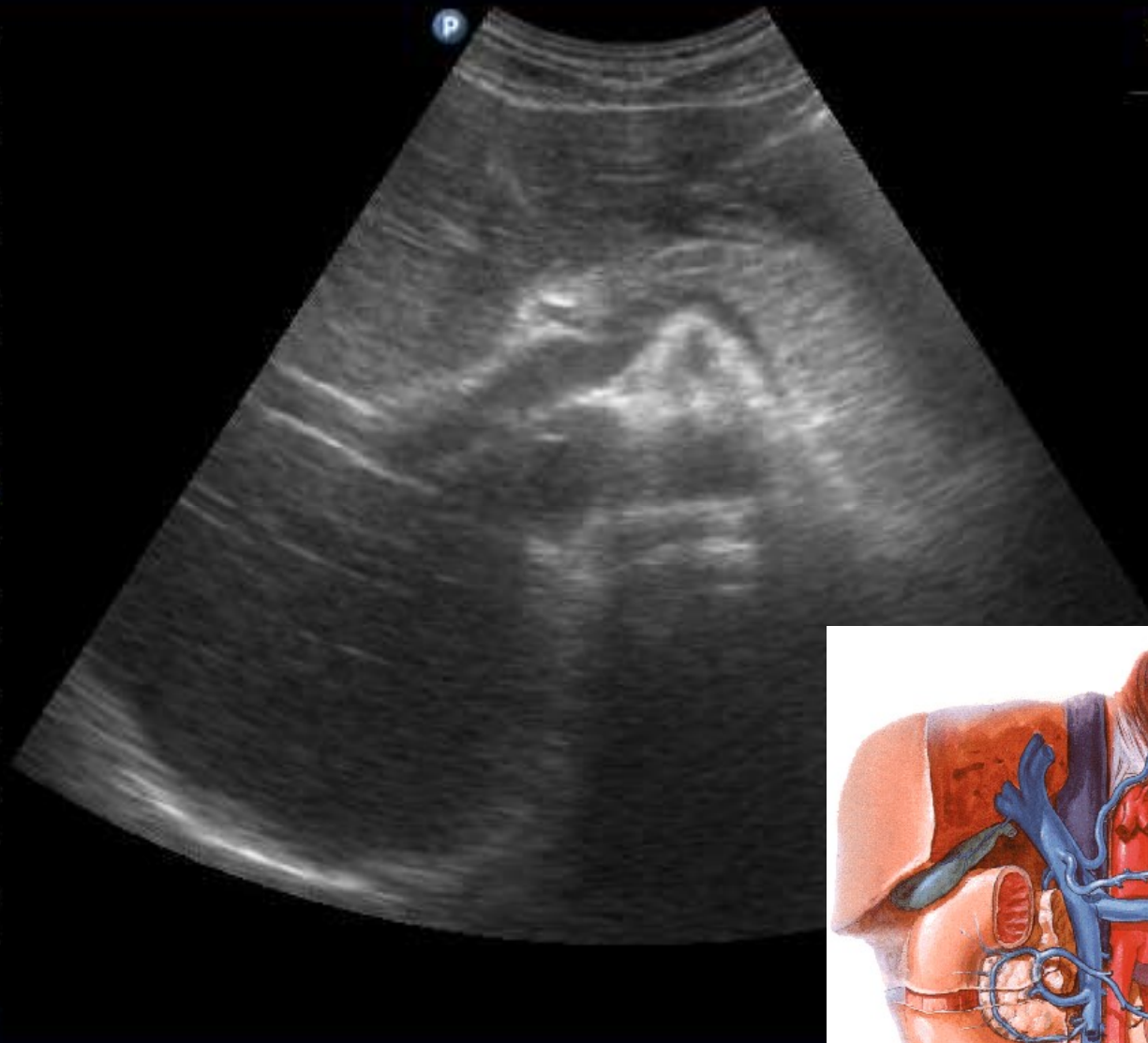
18.0 cm
Gen.

MI 0.45
TIs 0.1

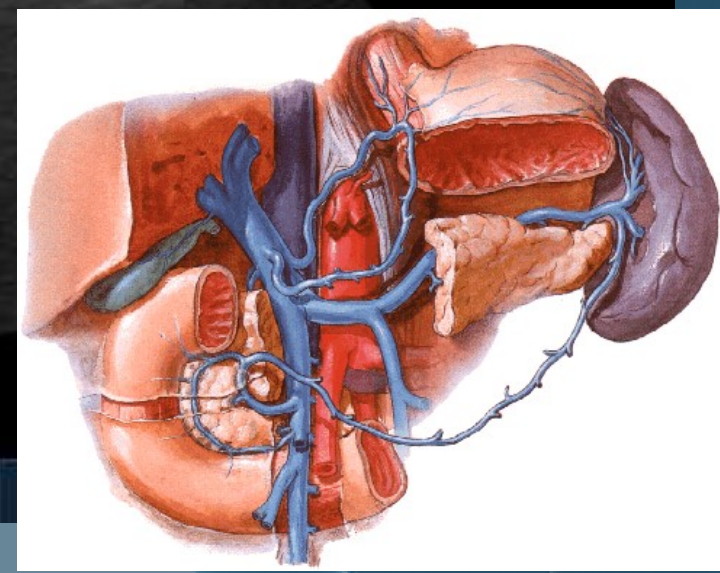
03-10-2007
08:28:23

CINE

0-
5-
10-
15-



2D G82 / P90
/ 93dB / Pers6



2D

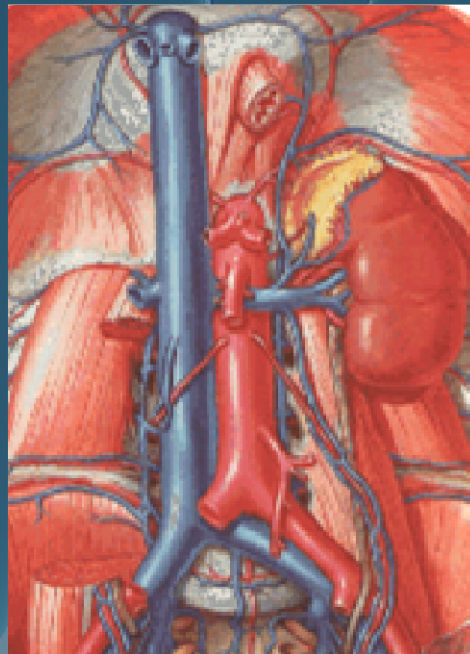


Cortes transversales

- **E-CT 5:**

- Podemos ver:

- **Aorta abdominal** hasta su bifurcación a nivel umbilical
 - **Vena cava inferior.**





Taller. Bloque 2

- Anatomía ecográfica
- El informe ecográfico
- Ecografías de uso habitual en pediatría
- Dilataciones pielocaliciales
- Ecografía de caderas
- Ecografía transfontanelar
- Otras ecografía de interés en pediatría



El informe ecográfico

- Datos de filiación
- Solicitante
- Datos clínicos y motivo de petición
- Datos técnicos
- Tipo de ecografía realizada
- Observaciones o comentarios
- Descripción, resultados o hallazgos ecográficos
- Conclusiones

- Imágenes adjuntas

Informe [redacted] **Ecografía De Abdomen**
Completo 28/02/2018 US
HOSPITAL DE PLASENCIA

Paciente: [redacted] Fecha de Nac: 07-03-2008
Peticionario: HOSPITAL SAN PEDRO DE ALCÁNTAR
Fecha de Estudio: 28-02-2018

ECOGRAFÍA DE ABDOMEN COMPLETO (INCLUYE RENAL) del 28-02-2018:
ECOGRAFIA PELVICA del 28-02-2018:

##Información Clínica:
Dilatación de pelvis renal izquierda moderada establecon corteza conservada. Sin reflujo.

##Hallazgos:
Riñones de tamaño normal, 8,75 cm RD y 8,9 cm RI. Ambos con bordes lisos y ecoestructura conservada. En riñón derecho no se observan ectasias.
Riñón izquierdo se visualiza ectasia esencialmente piélica con leve componente intrarrenal, pero con notable dilatación piélica con diámetro anteroposterior de hasta 2,4 cm., en el, rangom de los 2 últimos estudios.
Vejiga urinaria suficientemente replecionada , sin contenido ecogénico intravesical en la actualidad y sin lesiones endoluminales.
Hígado, vesicula biliar, via biliar, páncreas y bazo sin hallazgos.

##Diagnóstico:
Riñón derecho sin hallazgos. Riñón izquierdo con dilatación pielocalicial, esencialmente piélica en el rango de 2 últimos estudios.

##Recomendaciones:

Medico que informa: RADIOLOGO [redacted]



Taller. Bloque 2

- Anatomía ecográfica
- El informe ecográfico
- Ecografías de uso habitual en pediatría
- Dilataciones pielocaliciales
- Ecografía de caderas
- Ecografía transfontanelar
- Otras ecografía de interés en pediatría



Patologías en las que nos suele ser de utilidad

Ecografía Abdominal

Ecografía Urológica

Inguino escrotal

Ecografía Ginecológica

- Ecografía del cuello

Estudio del Tiroides

Ecografía de seguimiento

Screening



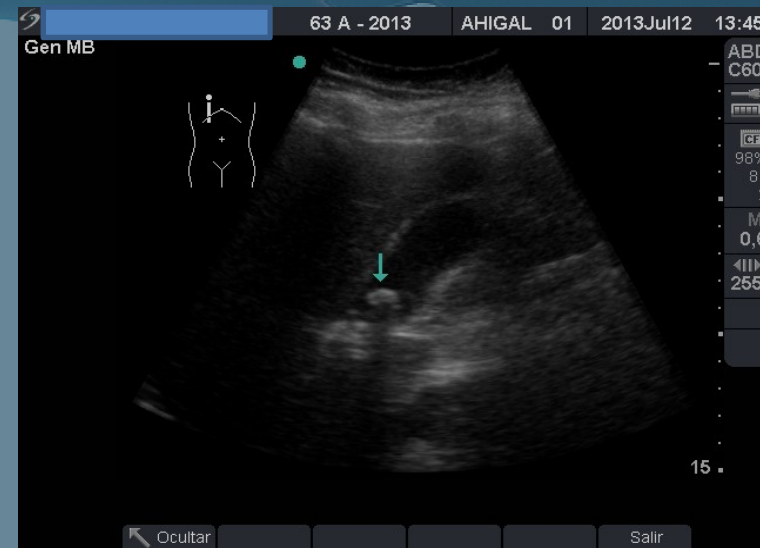
Patologías en las que nos puede ser de utilidad

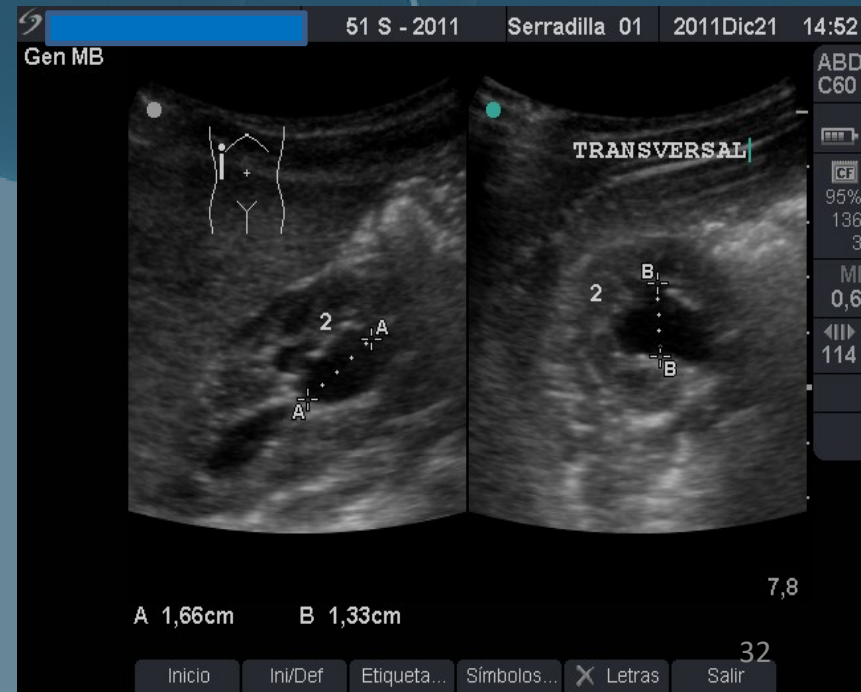
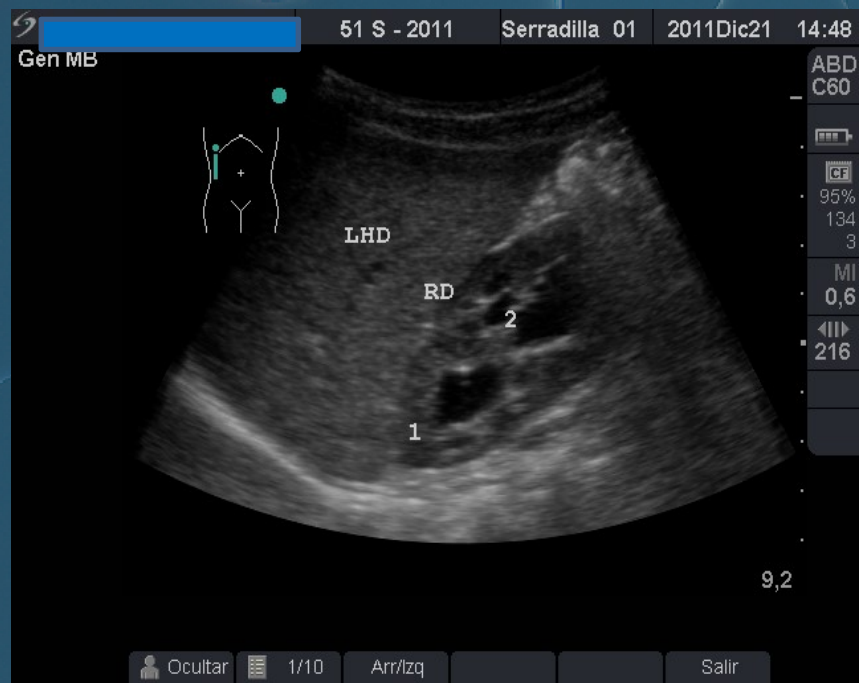
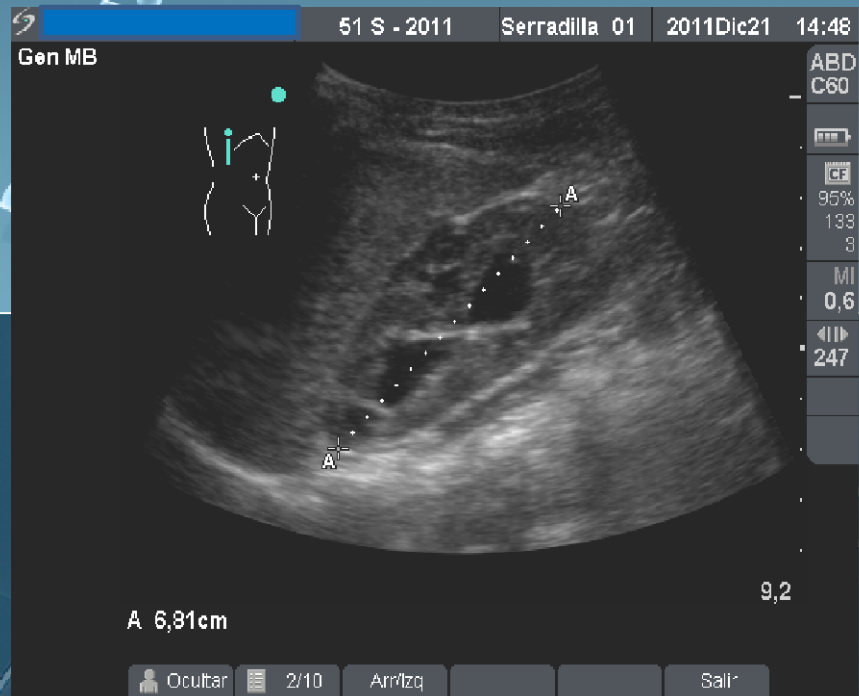
Ecografía Abdominal

- El dolor abdominal (DA) en todas sus variantes (DA inespecífico, DA recurrente, DA agudo, etc), motivo de la mayoría de la exploraciones abdominales.
- Alteraciones analíticas (función hepática).
- Dispepsia; estudio de estreñimiento.

Ecografía Urológica

- infecciones de orina; enuresis;
- seguimiento de dilataciones pielocaliciales e hidronefrosis;







Patologías en las que nos puede ser de utilidad

Ecografía Abdominal

- El dolor abdominal (DA) en todas sus variantes (DA inespecífico, DA recurrente, DA agudo, etc), motivo de la mayoría de la exploraciones abdominales.
- Alteraciones analíticas (función hepática).
- Dispepsia; estudio de estreñimiento.

Ecografía Urológica

- infecciones de orina; enuresis;
- seguimiento de dilataciones pielocaliciales e hidronefrosis;
- alteraciones de la función renal, microhematurias;
- despistaje en niños con antecedentes familiares de poliquistosis renal.

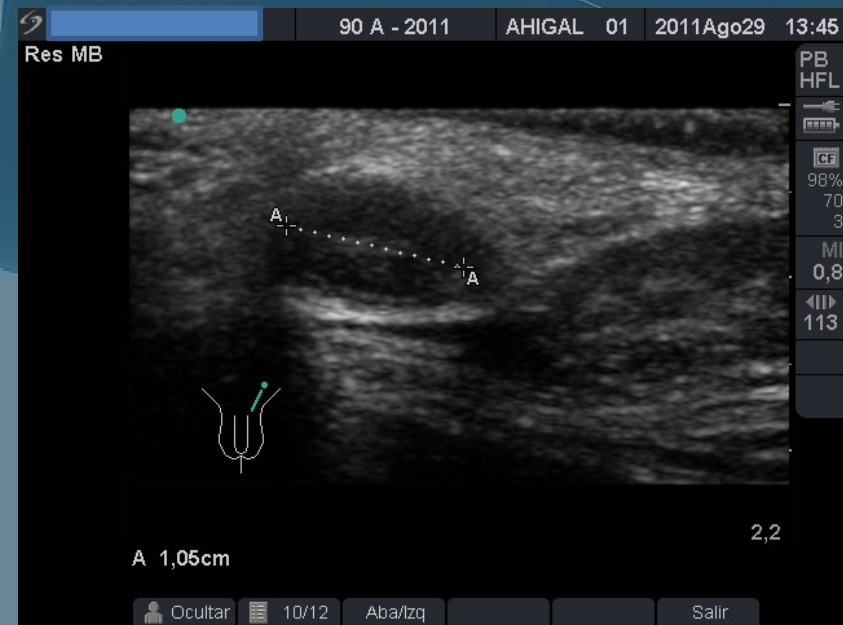
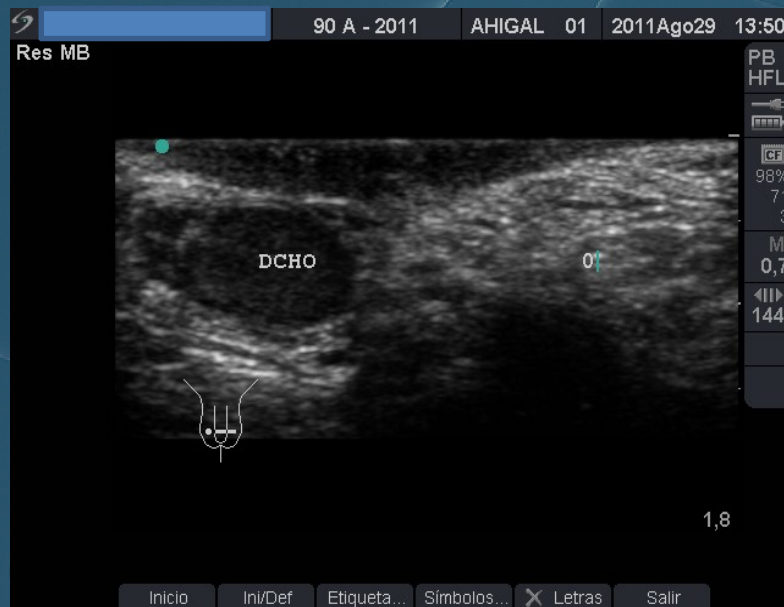


Patologías en las que nos puede ser de utilidad

Inguino escrotal

especialmente útil en pediatría:

- asimetría testicular, dolor testicular, criptorquidia



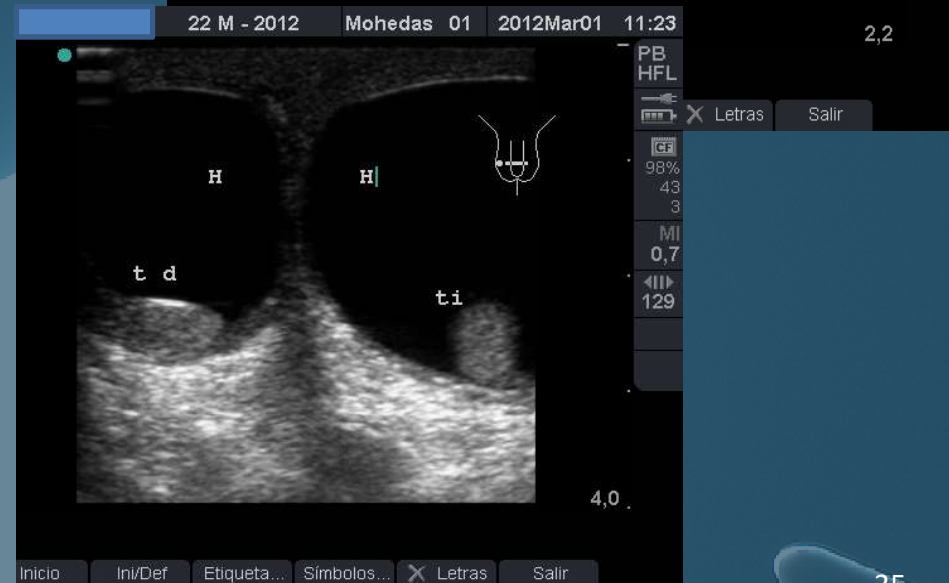


Patologías en las que nos puede ser de utilidad

Inguino escrotal

especialmente útil en pediatría:

- asimetría testicular, dolor testicular, criptorquidia
- quistes de epidídimo, hidroceles, quistes de cordón,



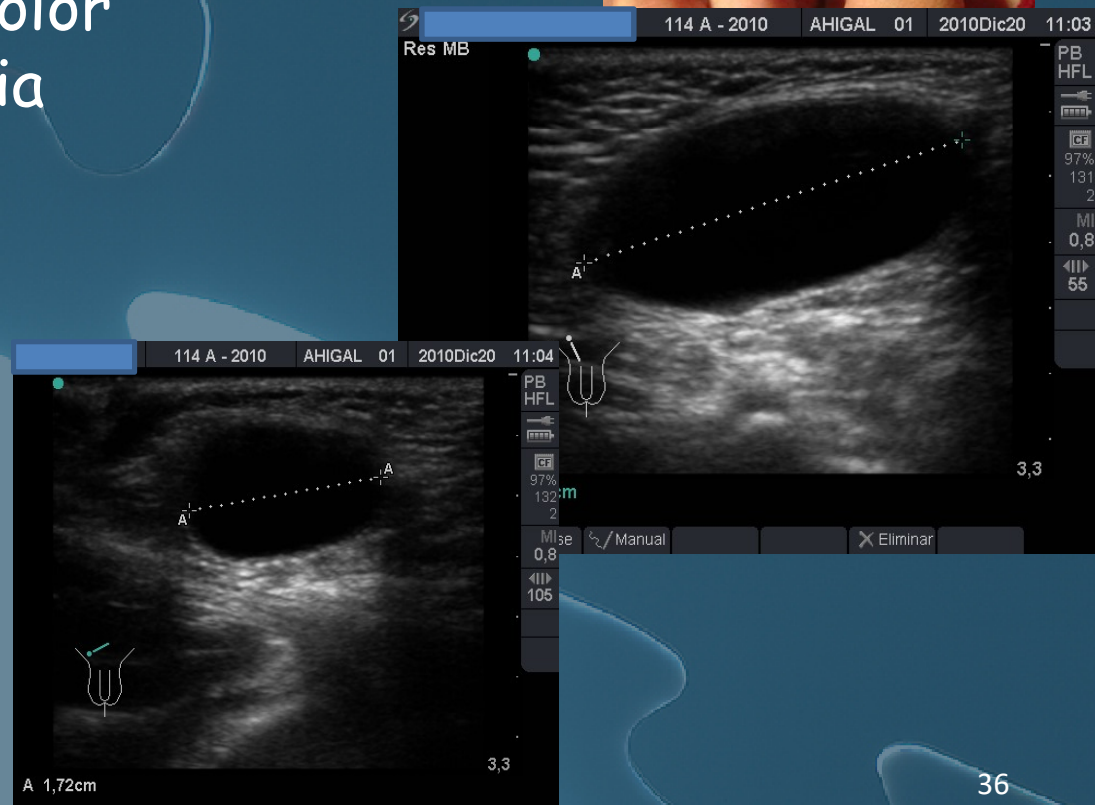


Patologías en las que nos puede ser de utilidad

Inguino escrotal

especialmente útil en pediatría:

- asimetría testicular, dolor testicular, criptorquidia
- quistes de epidídimo, hidroceles, quistes de cordón,



Patologías en las que nos puede ser de utilidad

Inguino escrotal

especialmente útil en pediatría:

- asimetría testicular, dolor testicular, criptorquidia
- quistes de epidídimo, hidroceles, quistes de cordón,
- hernia inguino-escrotal.





Patologías en las que nos puede ser de utilidad

Inguino escrotal

especialmente útil en pediatría:

- asimetría testicular, dolor testicular, criptorquidia
- quistes de epidídimo, hidroceles, quistes de cordón,
- hernia inguino-escrotal.

Ecografía Ginecológica

- Alteraciones menstruales
- dismenorrea
- hirsutismo.



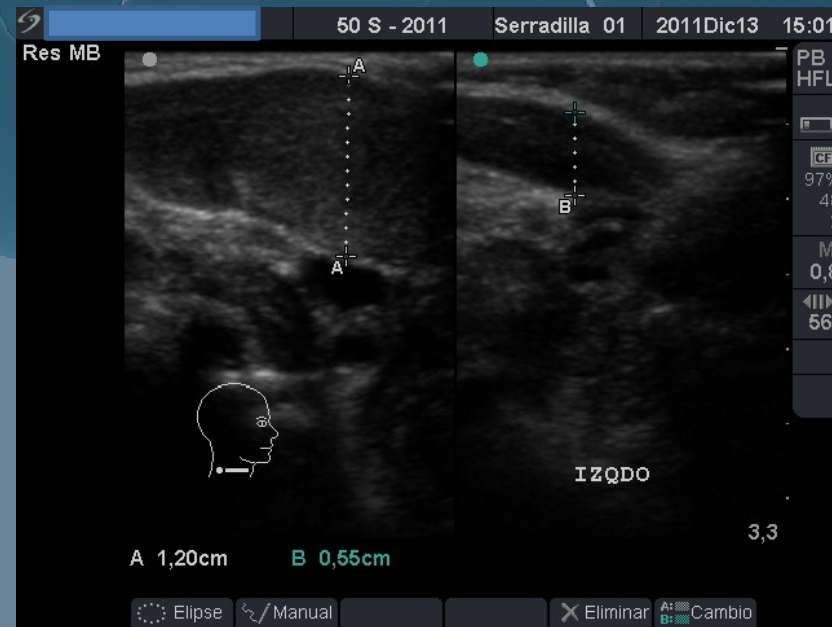
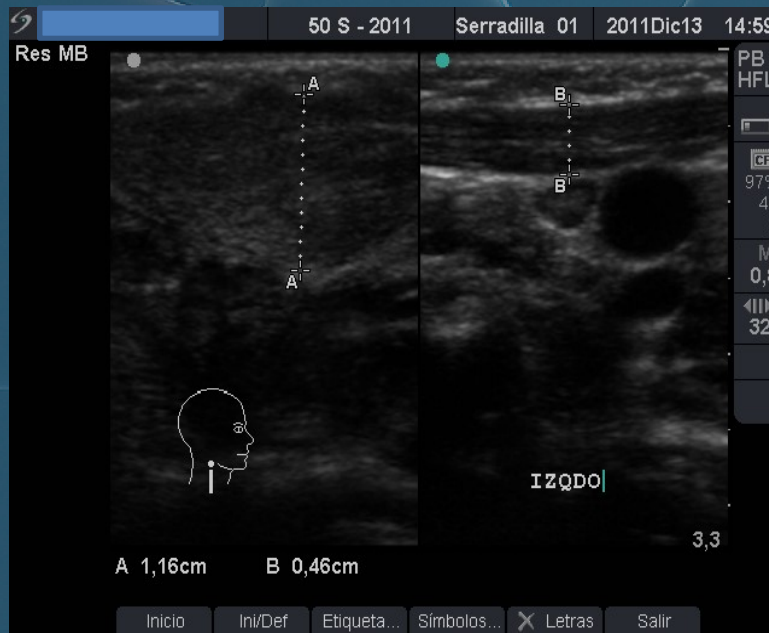


Patologías en las que nos puede ser de utilidad

Ecografía del cuello

- adenopatías,
- fibromatosis colli,

Estudio del Tiroides

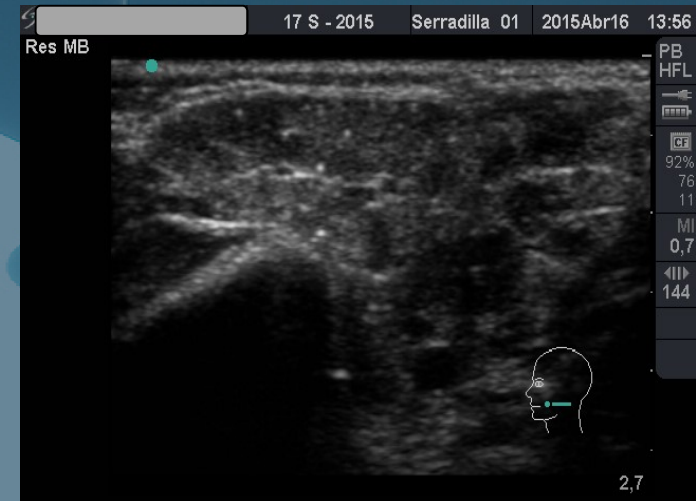




Patologías en las que nos puede ser de utilidad

Ecografía del cuello

- adenopatías,
- fibromatosis colli,
- parotiditis: aguda y recurrente

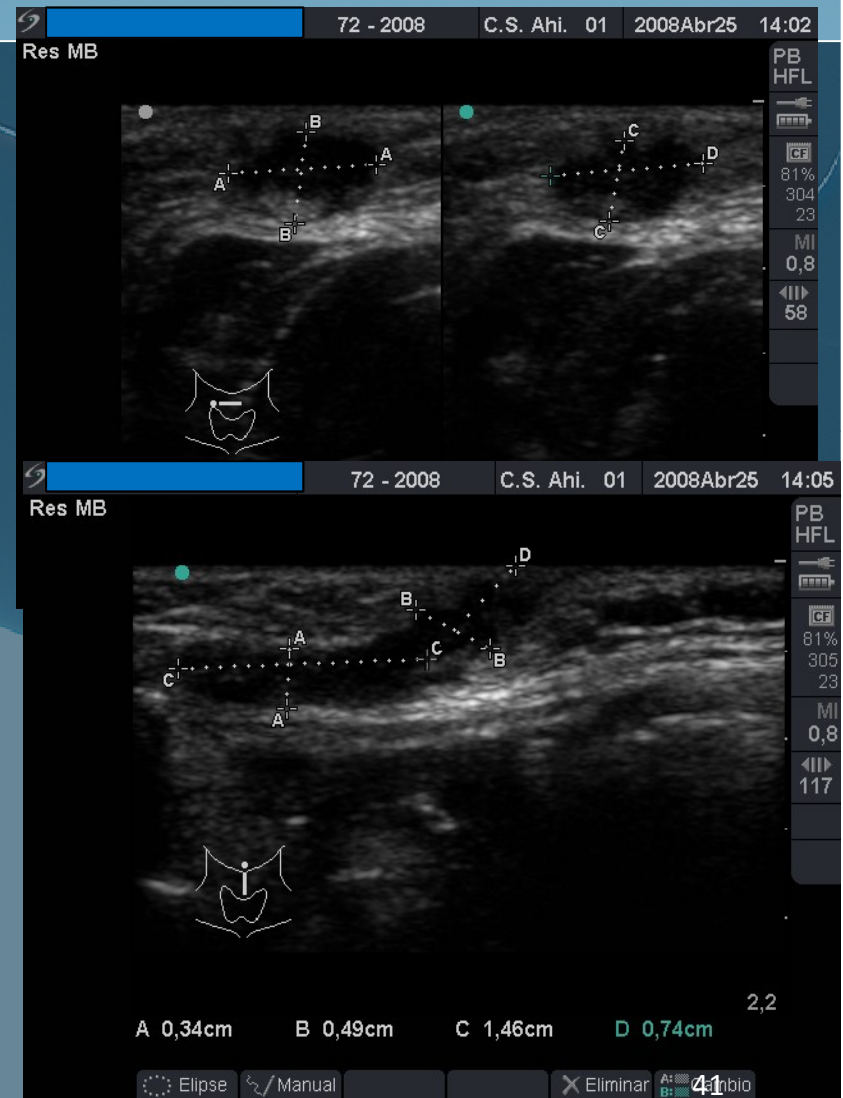




Patologías en las que nos puede ser de utilidad

Ecografía del cuello

- adenopatías,
- fibromatosis colli,
- parotiditis: aguda y recurrente
- Quistes
 - del conducto tirogloso.

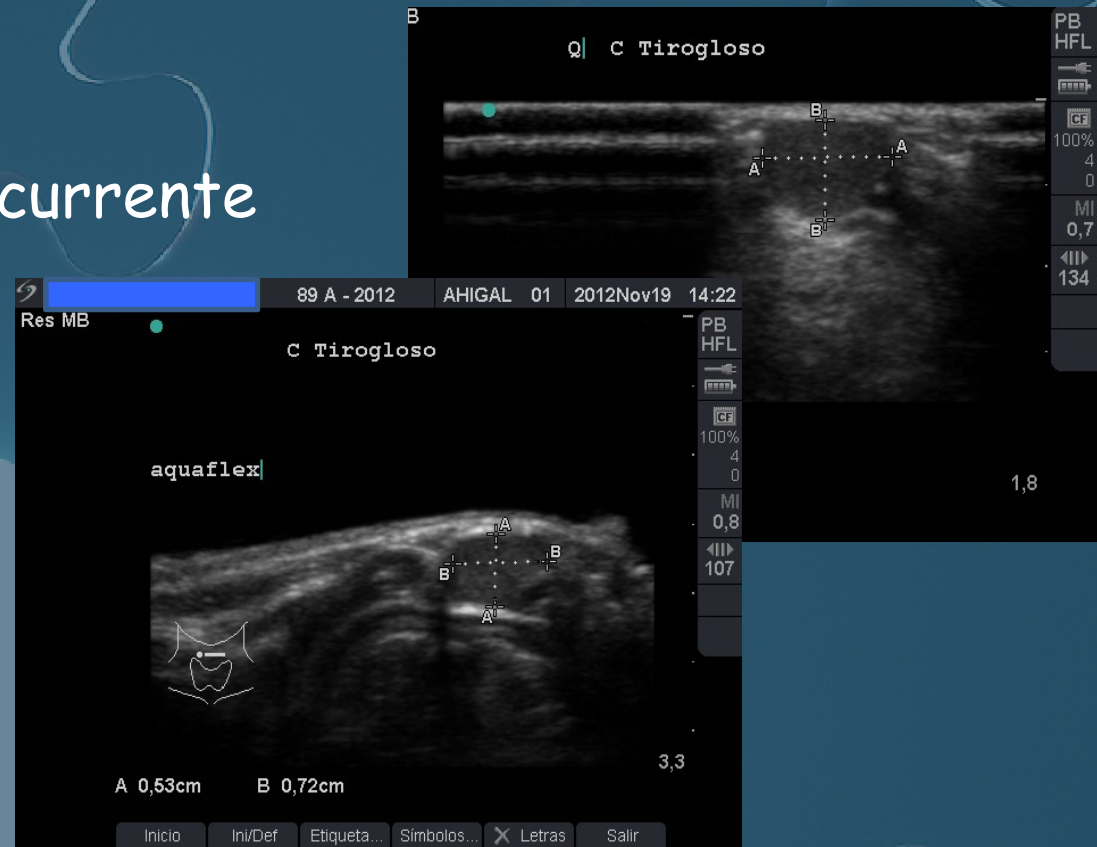




Patologías en las que nos puede ser de utilidad

Ecografía del cuello

- adenopatías,
- fibromatosis colli,
- parotiditis: aguda y recurrente
- Quistes
 - del conducto tirogloso.
 - otros





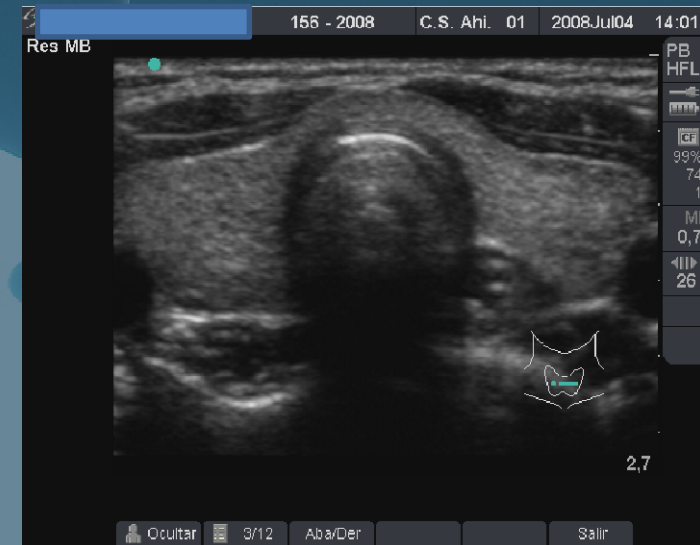
Patologías en las que nos puede ser de utilidad

Ecografía del cuello

- adenopatías,
- fibromatosis colli,
- parotiditis: aguda y recurrente
- Quistes
 - del conducto tirogloso.
 - otros

Estudio del Tiroides

- alteraciones analíticas, hipotiroidismo congénito, tiroiditis, nódulos.





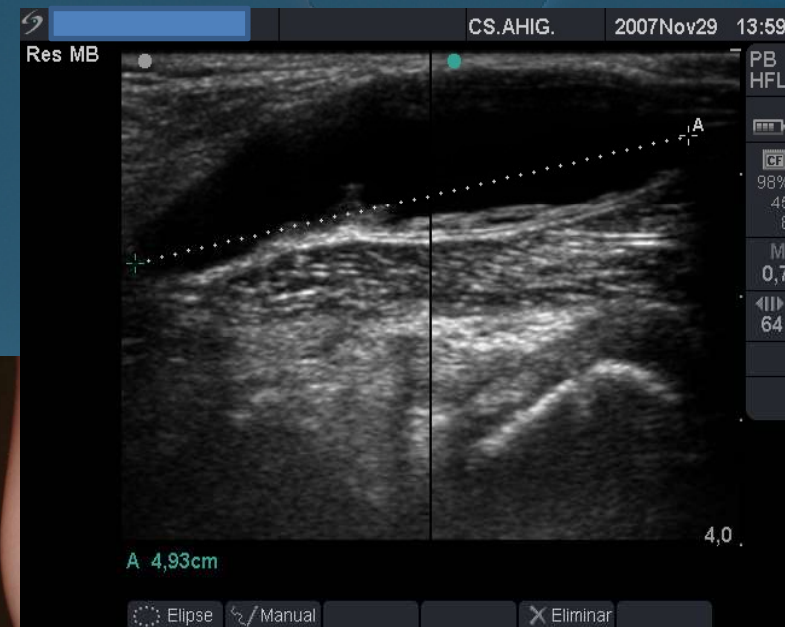
Patologías en las que nos puede ser de utilidad

Músculo-esquelética

- despistaje de displasia y luxación de caderas en el lactante;
- sospecha de sinovitis de cadera;
- contusiones y bultomas; quistes de Baker.



De partes blandas





Patologías en las que nos puede ser de utilidad

Músculo-esquelética

- despistaje de displasia y luxación de caderas en el lactante;
- sospecha de sinovitis de cadera;
- contusiones y bultomas; quistes de Baker.

De partes blandas

- Bultomas de cualquier localización,
- adenomegalias de cualquier localización
- cuerpos extraños.





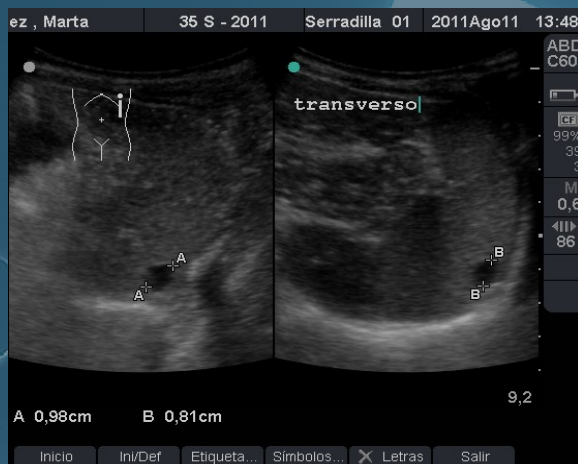
Patologías en las que nos puede ser de utilidad

Ecografía de seguimiento

- esteatosis,
- quistes simples,
- dilataciones pielocaliciales e hidronefrosis,
- paciente monorreno.

Screening

- dentro de los protocolos de determinados síndromes, por ejemplo en el despistaje de tumores abdominales en un Sd. de Beckwith Wiedemann
- niños con antecedentes familiares de poliquistosis renal





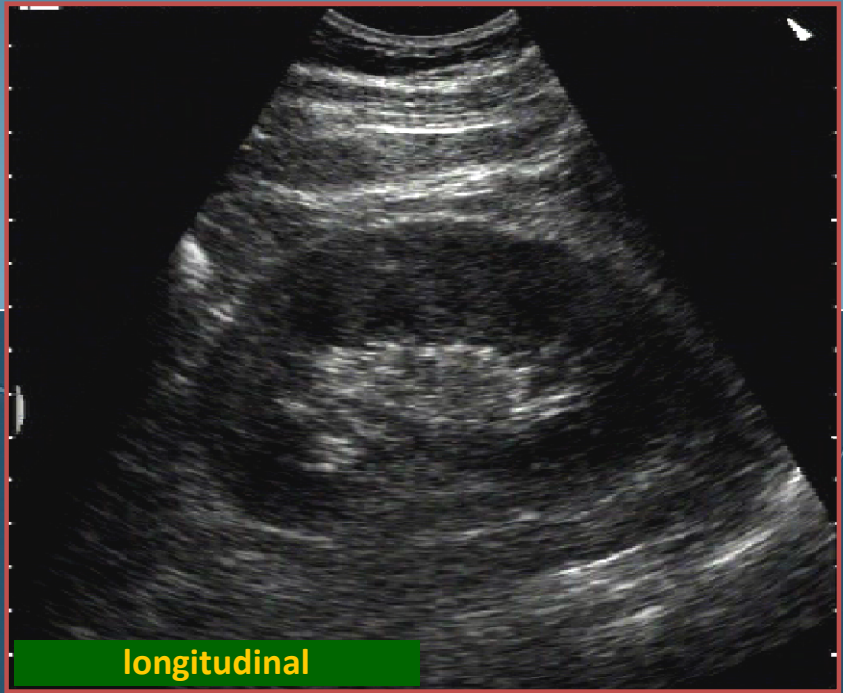
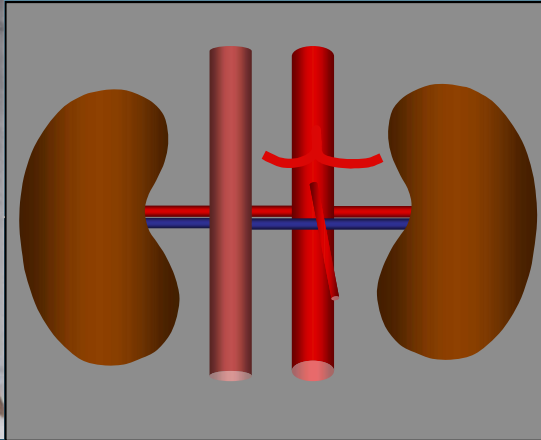
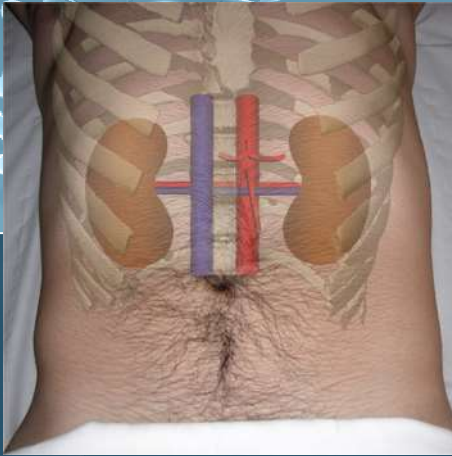
Taller. Bloque 2

- Anatomía ecográfica
- El informe ecográfico
- Ecografías de uso habitual en pediatría
- Dilataciones pielocaliciales
- Ecografía de caderas
- Ecografía transfontanelar
- Otras ecografía de interés en pediatría



Ecografía urológica

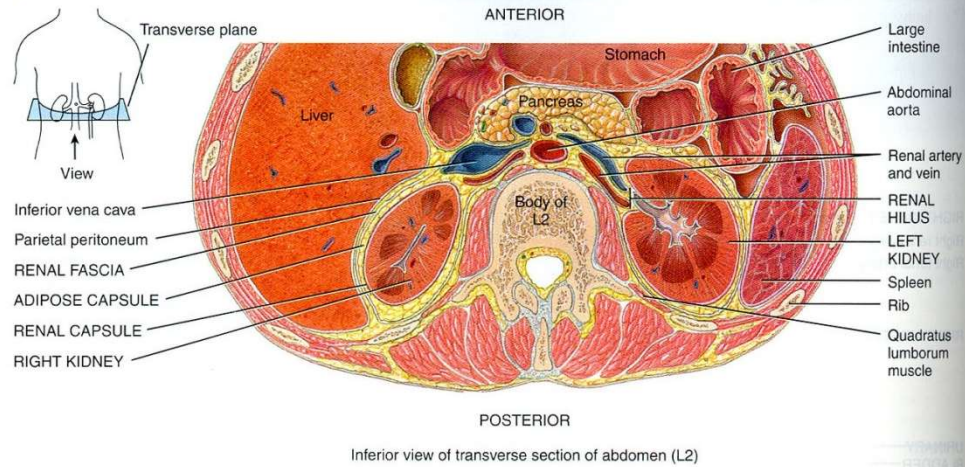
- Malformaciones renales
- Ectasias piélicas
- RVU
- ITU
- Proteinuria
- Hematuria
- Disuria
- Estudios familiares
- Cólicos nefríticos
- Hipercalcemia
- Dolor abdominal recurr.
- HTA



longitudinal

Figure 26.2 Position and coverings of the kidneys. (See Tortora, *A Photographic Atlas of the Human Body*, Figure 13.3)

Key The kidneys are surrounded by a renal capsule, adipose capsule, and renal fascia.

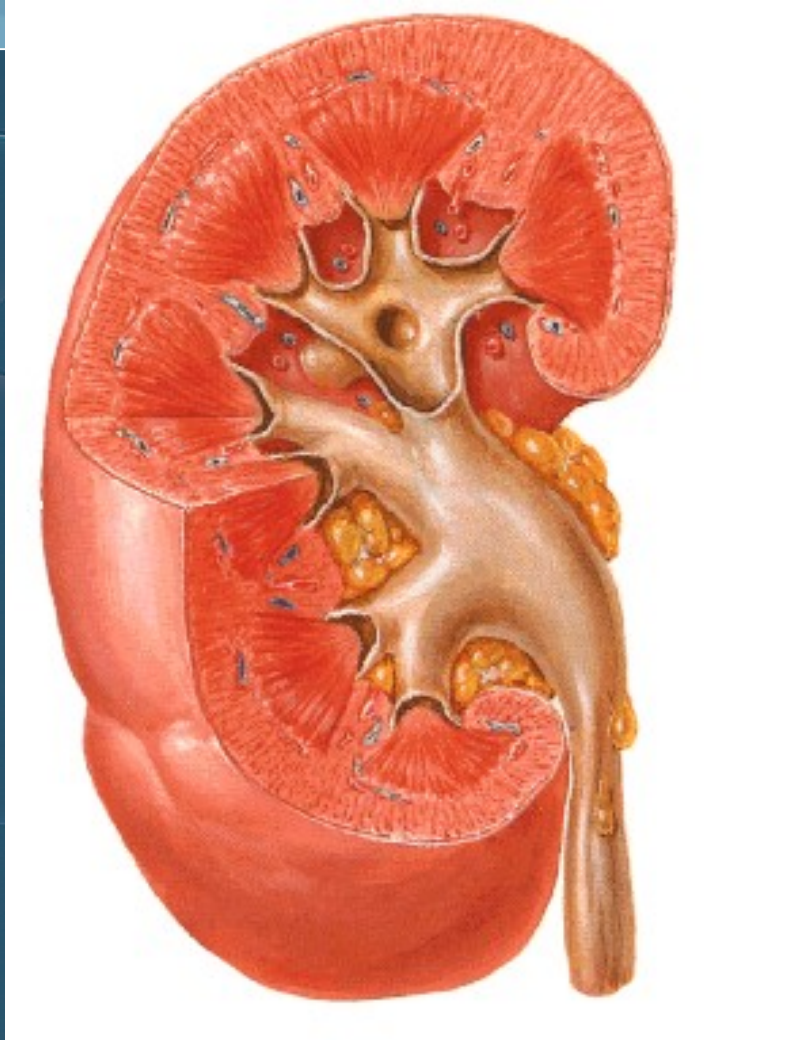


Inferior view of transverse section of abdomen (L2)

Q Why are the kidneys said to be retroperitoneal?



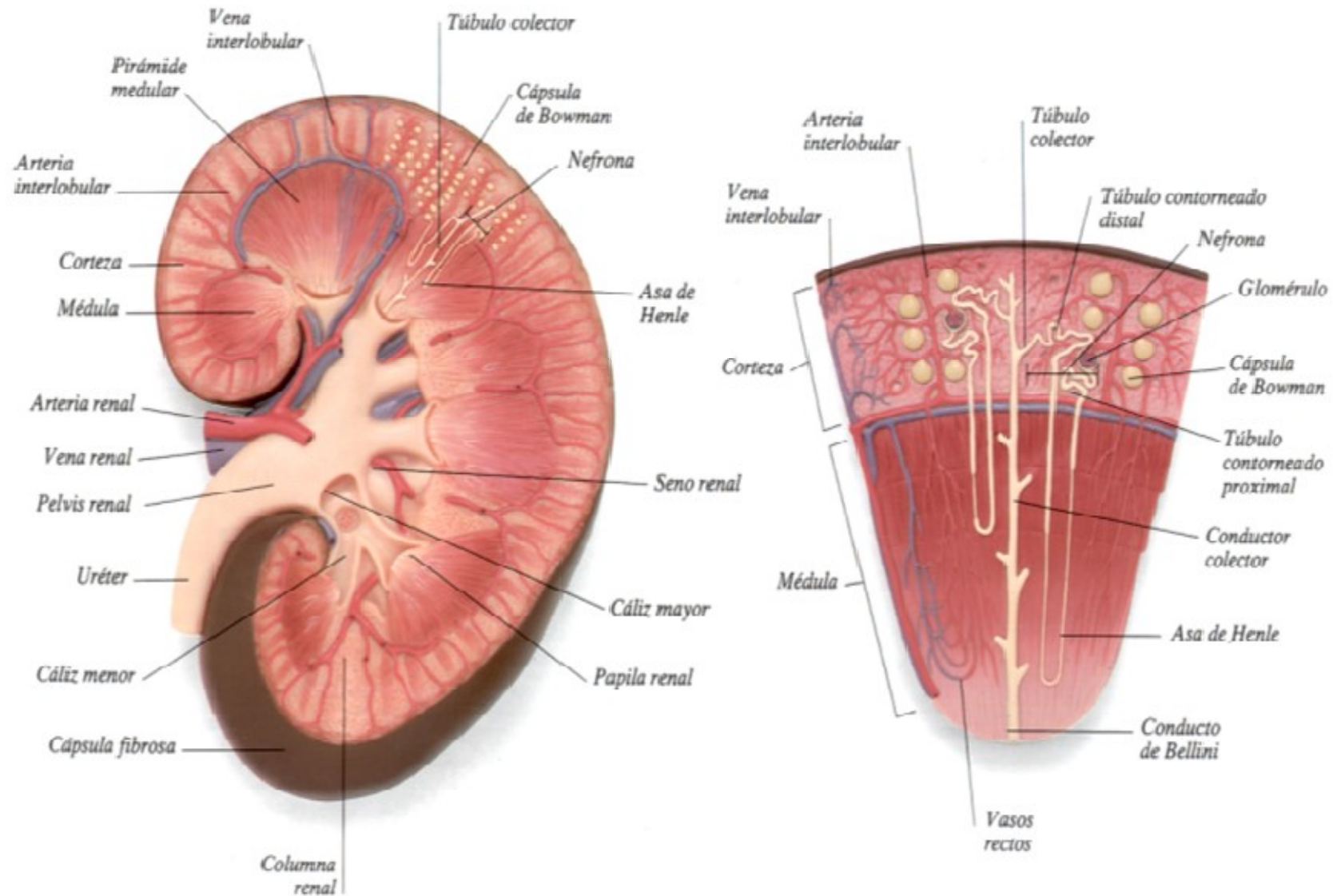
RECUERDO ANATÓMICO



De fuera a dentro:

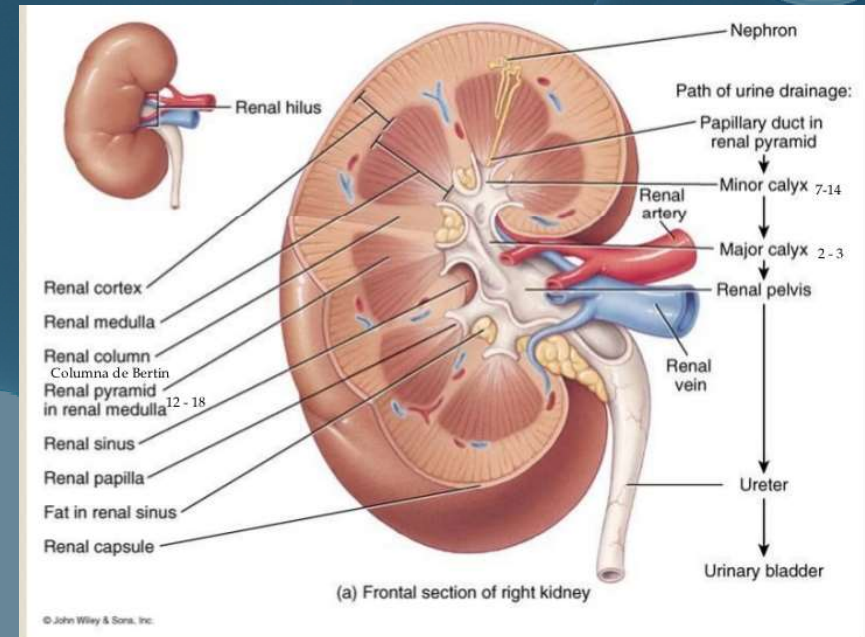
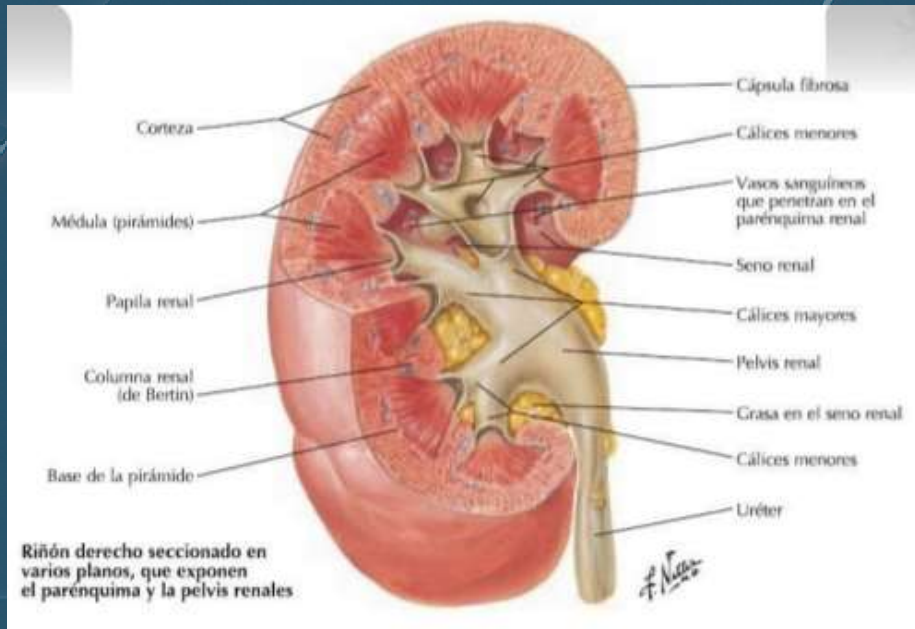
- Fascia
- Cápsula adiposa
- Cápsula fibrosa
- **Corteza:** unidades de filtración
- **Médula:** 10 - 15 estructuras forma abanico o *Pirámides de Malpighi* separadas por *columnas de Bertin*.
- **Seno:** grasa, cálices y pelvis
- **Hilio:** arteria y vena

RECUERDO ANATÓMICO





RECUERDO ANATÓMICO





Ecografía en las DTU

CAKUT

- *Congenital Anomalies of the Kidney and the Urinary Tract*
- *20-30% anomalías prenatales*
- *Causa + frec de enfermedad renal terminal (infancia)*
- *50% trasplantes renales*



Dilatación del Tracto Urinario (DTU)

- Dilatación o ectasia piélica
- Dilatación o ectasia calicial
- Dilatación/ectasia pielocalicial
- Hidronefrosis

- DTU - A: antenatal
- DTU - P: postnatal



Ecografía en las DTU-A

Diámetro anteroposterior (DAP)

- 2º Trimestre
 - N < 4 mm
- 3er trimestre
 - N < 7 mm
 - leve : 7 a 8,9 mm
 - Moder: 9 a 15 mm
 - Grave > 15 mm

Society of fetal urology (SFU)

- **Grado I.** Visualización de pelvis sin dilatación calicial
- **Grado II.** Visualización pélvica con algún cáliz dilatado
- **Grado III.** Dilatación pélvica y de todos los cálices sin adelgazamiento parenquimatoso
- **Grado IV.** Dilatación pielocalicial con deformación de cálices y adelgazamiento del parénquima
- **Grado V.** hidronefrosis extrema con parénquima reducido a pequeña lengüeta

En los grados I y II, el riesgo de presentar anomalías clínicas importantes es muy bajo. En los otros grados el riesgo va aumentando.



Ecografía en las DTU-A

Tabla III. Clasificación dilatación del tracto urinario antenatal (DTU A)

	<i>Normal</i>	<i>DTU A1</i>	<i>DTU A2-A3</i>
DAP 16-27 semanas gestación	< 4 mm	4-7 mm	>7 mm
DAP ≥28 semanas gestación	< 7 mm	7-10 mm	≥10 mm
Dilatación calicial	No	Central/Ninguna	Periférica
Grosor parénquima renal	Normal	Normal	Alterado
Apariencia parénquima renal	Normal	Normal	Alterado
Uréteres	Normal	Normal	Alterado
Vejiga	Normal	Normal	Alterado
Oligoamnios	No	No	Inexplicado

DAP: diámetro ántero-posterior de la pelvis renal.



Ecografía en las DTU-P

Tabla IV. Clasificación de la dilatación del tracto urinario postnatal (DTU P)

	<i>Normal</i>	<i>DTU P1</i>	<i>DTU P2</i>	<i>DTU P3</i>
<i>Riesgo uropatía</i>		<i>Leve</i>	<i>Intermedio</i>	<i>Elevado</i>
DAP	<10 mm	≥10-15 mm	> 15 mm	≥10 mm
Dilatación calicial	No	Central	Periférica	–
Grosor parénquima renal	Normal	Normal	Normal	Alterado
Apariencia parénquima renal	Normal	Normal	Normal	Alterado
Uréteres	Normal	Normal	Alterado	–
Vejiga	Normal	Normal	Normal	Alterado

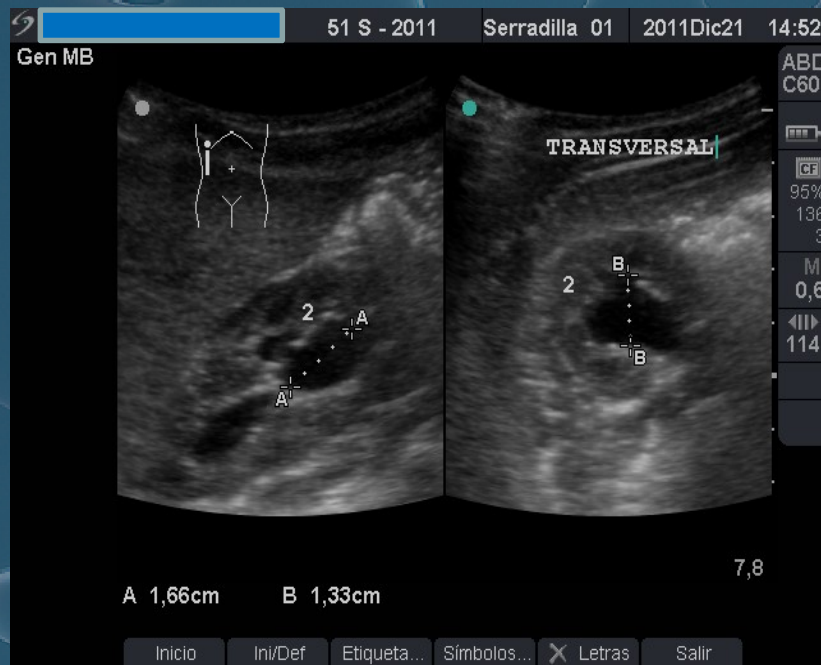
DAP: diámetro ántero-posterior de la pelvis renal.



Ecografía en las DTU

Técnica adecuada:

- corte transversal del riñón.
- medición de la pelvis renal en el sentido anteroposterior (AP) expresada en mm o cm





Ecografía en las DTU

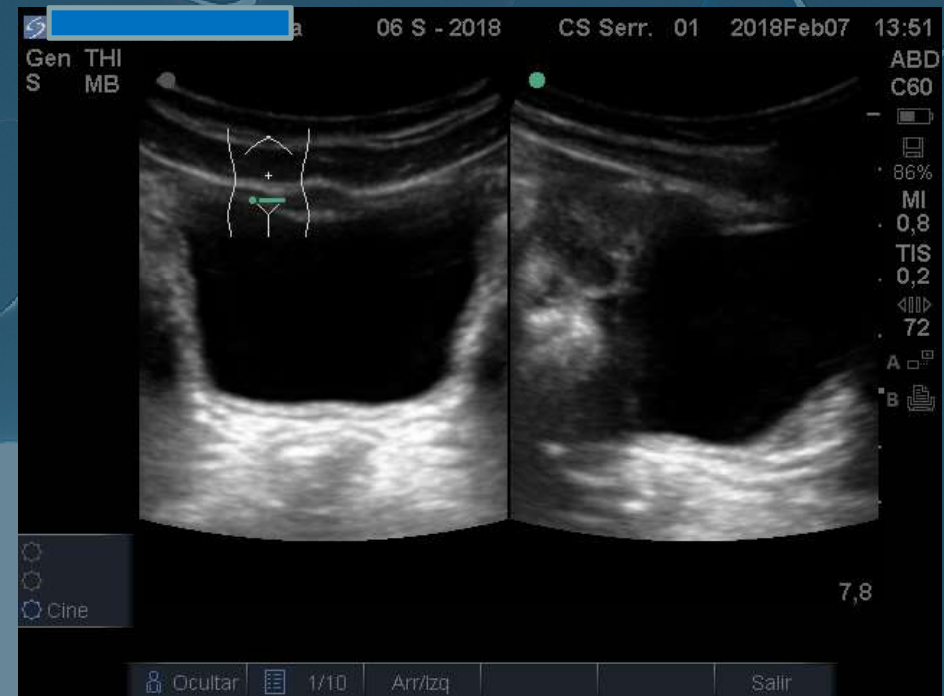
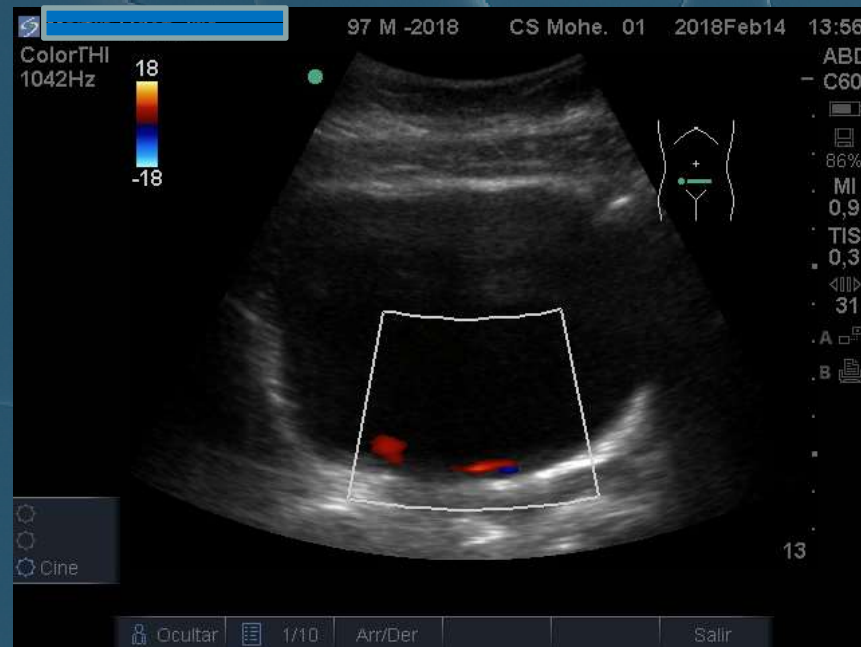
- Datos relativos a la ecogenicidad del parénquima renal,
- la correcta diferenciación córtico-medular,
- grosor y aspecto del parénquima y
- la afectación de los cálices renales.





Ecografía en las DTU

- Estudio de la vejiga, valorando la pared y su espesor.
- Visualización de uréteres a nivel proximal o distal.





Ecografía en las DTU

Tabla IV. Clasificación de la dilatación del tracto urinario postnatal (DTU P)

Normal *DTU P1* *DTU P2* *DTU P3*

Riesgo urológico

DAP

Dilatación

Grosor parénquima

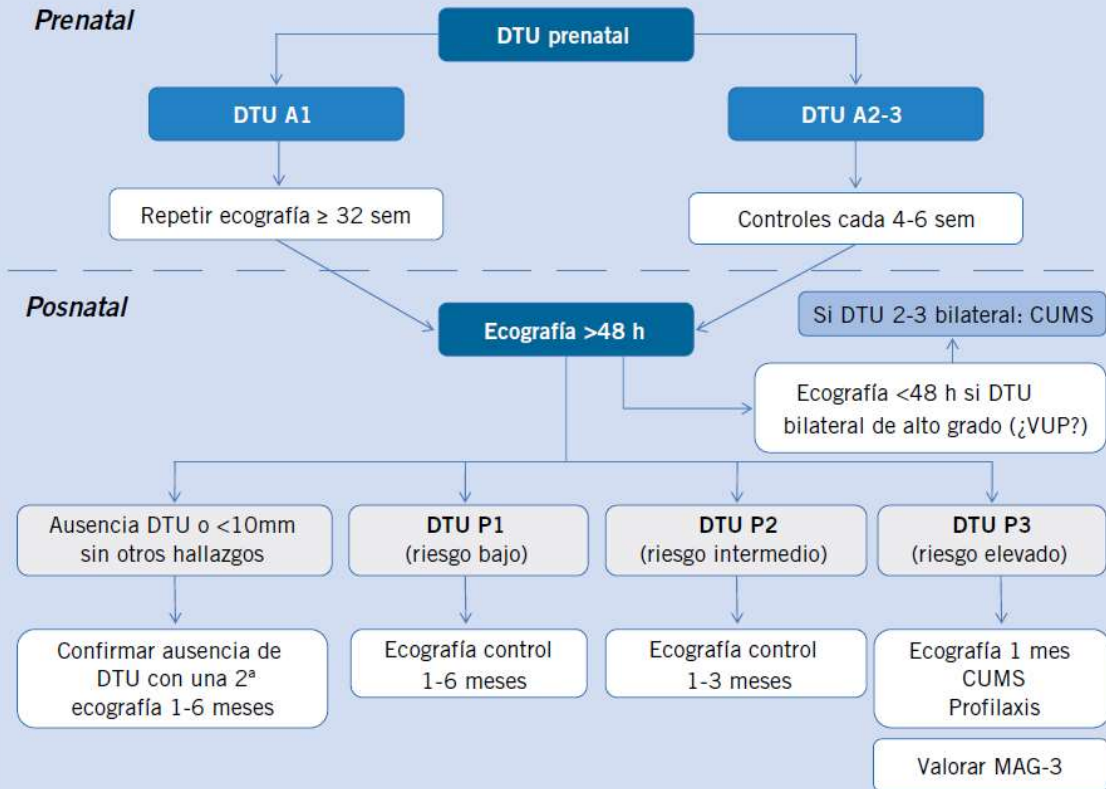
Apariencia renal

Uréteres

Vejiga

DAP: diámetro

Algoritmo diagnóstico: manejo de la dilatación del tracto urinario (DTU) pre y postnatal





C.S. Serradilla
(Cáceres)



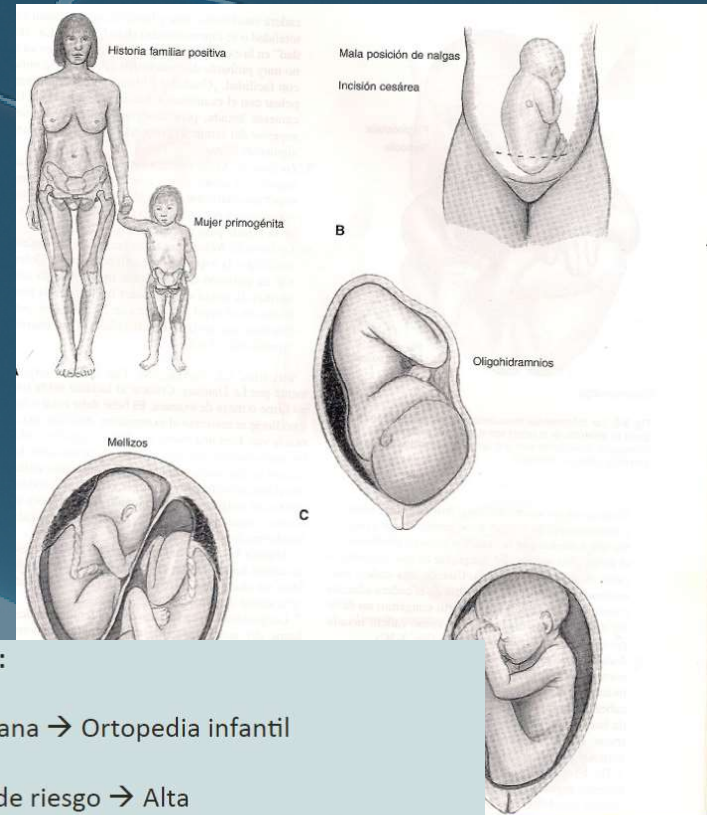
Taller. Bloque 2

- Anatomía ecográfica
- El informe ecográfico
- Ecografías de uso habitual en pediatría
- Dilataciones pielocaliciales
- Ecografía de caderas
- Ecografía transfontanelar
- Otras ecografía de interés en pediatría



Luxación / Displasia del desarrollo de la cadera

- Factores de riesgo
 - Presentación pélvica + rodillas en extensión
 - Oligohidramnios
 - Primigesta
 - RN macrosómico
 - Embarazo múltiple
 - Sexo femenino (8:1)
 - Edad materna avanzada
 - RN posttermino
 - Factores genéticos



Recién nacido con exploración física:

Anormal → Ecografía 1ª semana → Ortopedia infantil

Normal → Varón sin factor de riesgo → Alta
Varón o hembra con factor de riesgo → Ecografía al mes:

Patológica → Ortopedia infantil

Inmadurez fisiológica → Repetir ecografía de 4-6 semanas (2 ó 3 meses hasta normalización)

Normal → Alta



Ecografía de caderas

- Screening (?)
- Util hasta los 5 meses (núcleo de osificación de la cabeza femoral)
- Técnica adecuada:
Graf, estandarizada
- Sonda lineal de alta resolución
- Decúbito lateral
- Cortes coronales
- Cadera en semiflexión

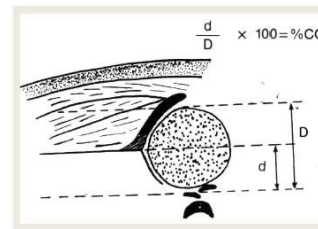




Ecografía de caderas

- Línea base (Ilión)
- Línea del techo óseo
- Línea del techo cartilaginoso
- Angulo alfa (α)
- Angulo beta (β).
- Cobertura acetabular,
- Maniobras de estrés (Barlow).

Esquema 1. C.O.



Esquema 2. Ángulos de Graff

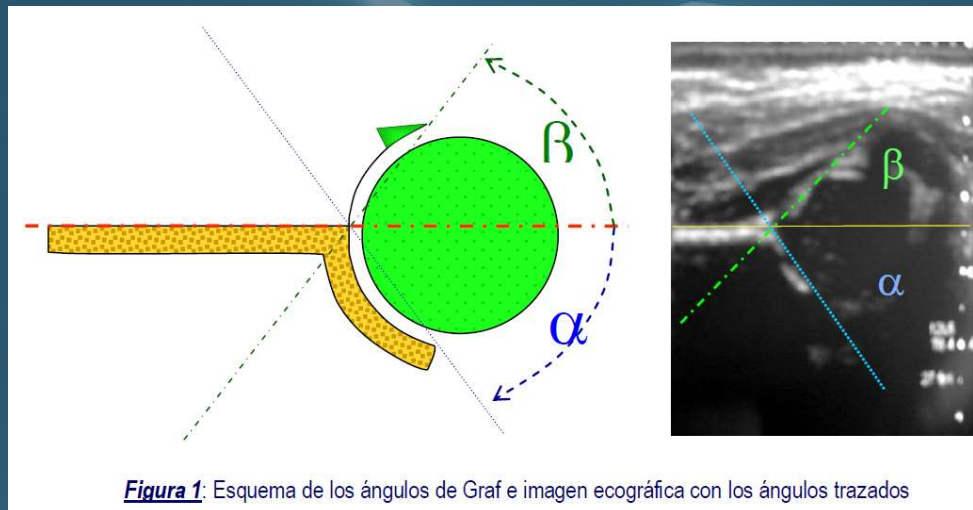
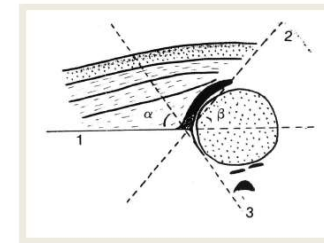


Figura 1: Esquema de los ángulos de Graf e imagen ecográfica con los ángulos trazados





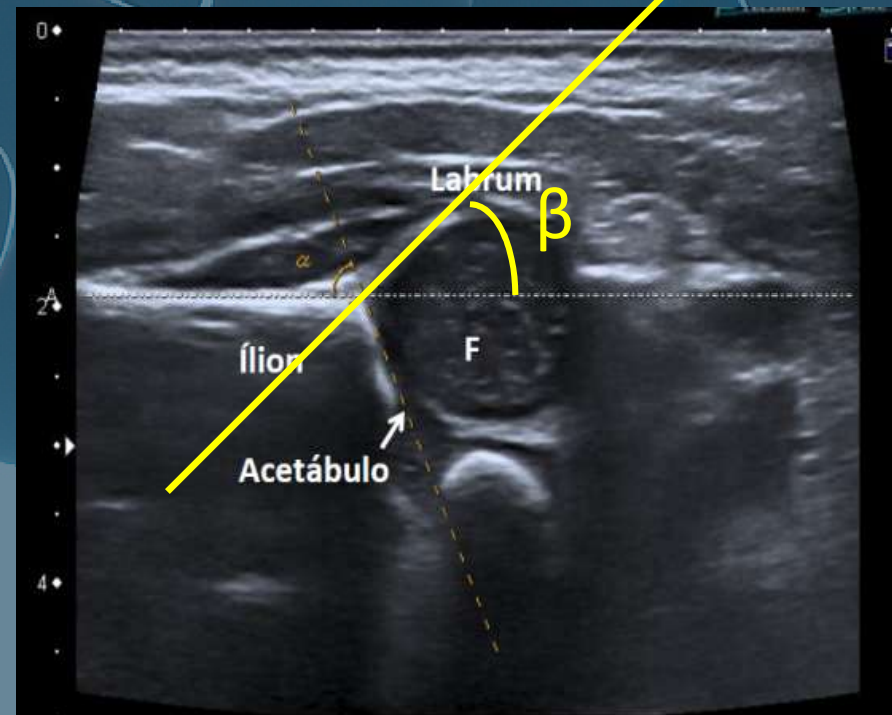
Ecografía de caderas

El ángulo α ,
refleja la profundidad del acetábulo.

- Normal $\geq 60^\circ$ (cualquier edad).
- α : $50^\circ - 60^\circ$: repetir la ecografía (Cadera inmadura).
- $\alpha < 50^\circ$: patológico (Displasia).

El ángulo β ,
representa la cobertura del labrum.

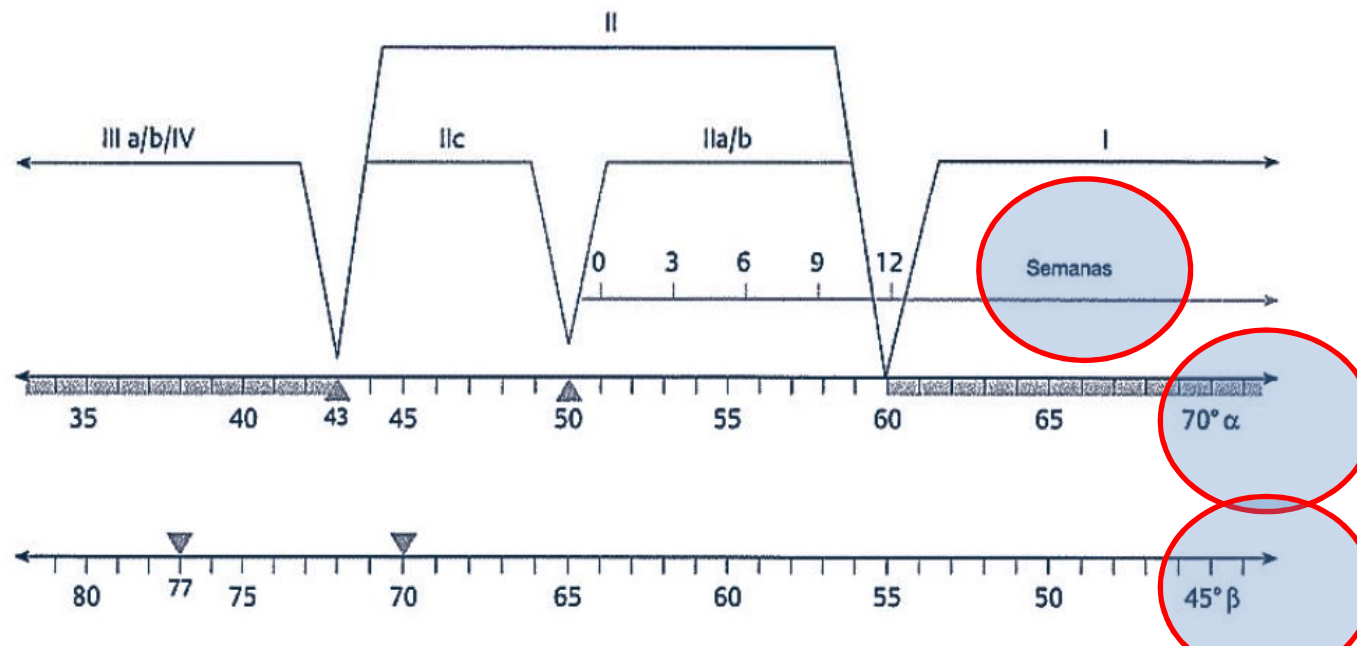
- Normal $\leq 55^\circ$.





Ecografía de caderas

Figura 6. Sonograma de Graf. Clasificación ecográfica de los tipos de cadera





Ecografía de caderas

Tabla 1. Interpretación de los hallazgos de la ecografía de cadera según el sistema de Graf

Tipo de cadera	Cobertura ósea Ángulo α	Promontorio acetabular	Cobertura cartilaginosa Ángulo β
Tipo I Cadera madura Cualquier edad	Buena $\alpha \geq 60^\circ$	Puntiagudo/romo	Amplia Ia: $\beta < 55^\circ$ Ib: $\beta > 55^\circ$
Tipo IIa (plus) Se corresponde con la edad Edad < 12 semanas	Suficiente $\alpha = 50-59^\circ$ (según el sonómetro, se corresponde con la edad)	Redondeado	Amplia
Tipo IIb Retraso de osificación > 12 semanas	Deficiente $\alpha = 50-59^\circ$	Redondeado	Amplia
Tipo IIc A cualquier edad	Altamente deficiente	De redondeado a plano	Todavía amplia zona de riesgo $\beta < 77^\circ$
Tipo D En vías de descentrarse	Altamente deficiente $\alpha = 43-49^\circ$	De redondeado a plano	Comprimido $\beta > 77^\circ$
Tipo IIIa Articulación descentrada	Mala $\alpha < 43^\circ$	Plano	Comprimido hacia arriba Sin alteración de la estructura
Tipo IIIb Articulación descentrada	Mala $\alpha < 43^\circ$	Plano	Comprimido hacia arriba Alteración de la estructura
Tipo IV Articulación descentrada	Mala $\alpha < 43^\circ$	Plano	Comprimido Adentro y abajo
Excepción: tipo II con maduración prolongada	Deficiente o suficiente	Puntiagudo (como signo de retraso en la maduración)	Amplia



Ecografía de caderas

Tabla 1. Clasificación de Graff

Tipo I:	Normal	Alfa $>60^{\circ}$
Tipo II:	Posición concéntrica	Beta $<77^{\circ}$
a:	Inmadurez fisiológica <3 meses	Alfa = $50^{\circ} - 60^{\circ}$
b:	Retraso en la osificación >3 meses	Alfa = $50^{\circ}-60^{\circ}$
c:	Posición concéntrica con acetábulo muy deficiente	Alfa = $43^{\circ}-49^{\circ}$
Tipo D:	Subluxación	Alfa = $43^{\circ}-49^{\circ}$ Beta $>77^{\circ}$
Tipo III:	Luxación ligera	Alfa $<43^{\circ}$
Tipo IV:	Luxación severa	No medible

referencias anatómicas que las medidas.

El concepto general que se extrae de esta clasificación es que un ángulo alfa superior a 60° es normal a cualquier edad. Entre 50 y 59° puede ser normal hasta los tres meses pero necesita seguimiento. Un ángulo menor de 50° es anormal a cualquier edad.

Es más conveniente la realización de un examen dinámico siendo más útiles las

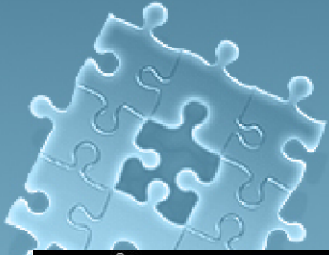


Ecografía de caderas

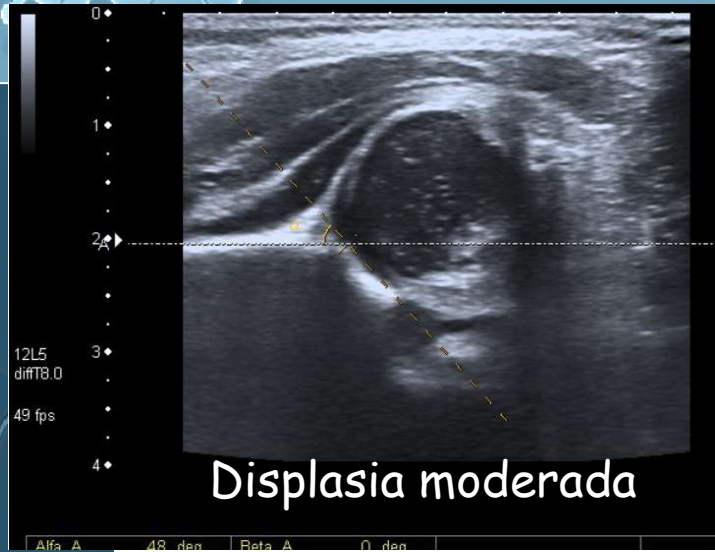
- Informe ecográfico:
 - Morfología acetabular
 - Estabilidad
 - Categoría
 - Otros



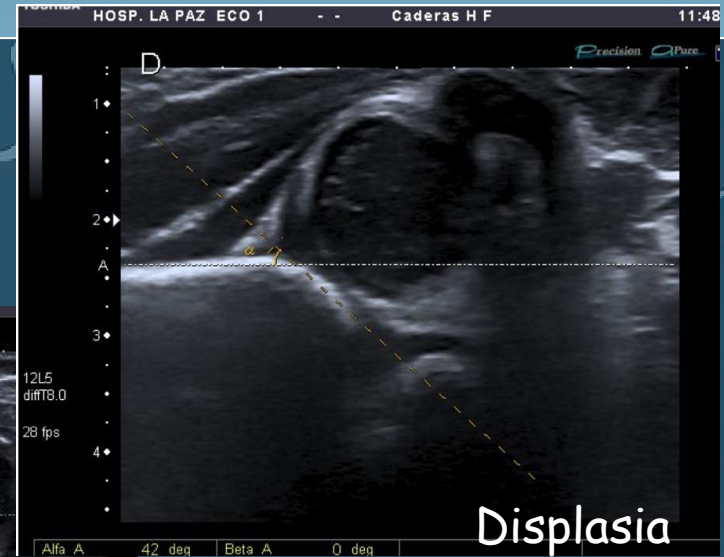
Inmadurez fisiológica



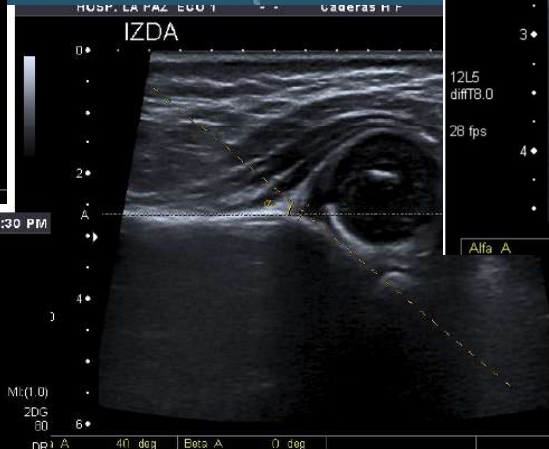
Ecografía de caderas



Displasia moderada



Displasia severa

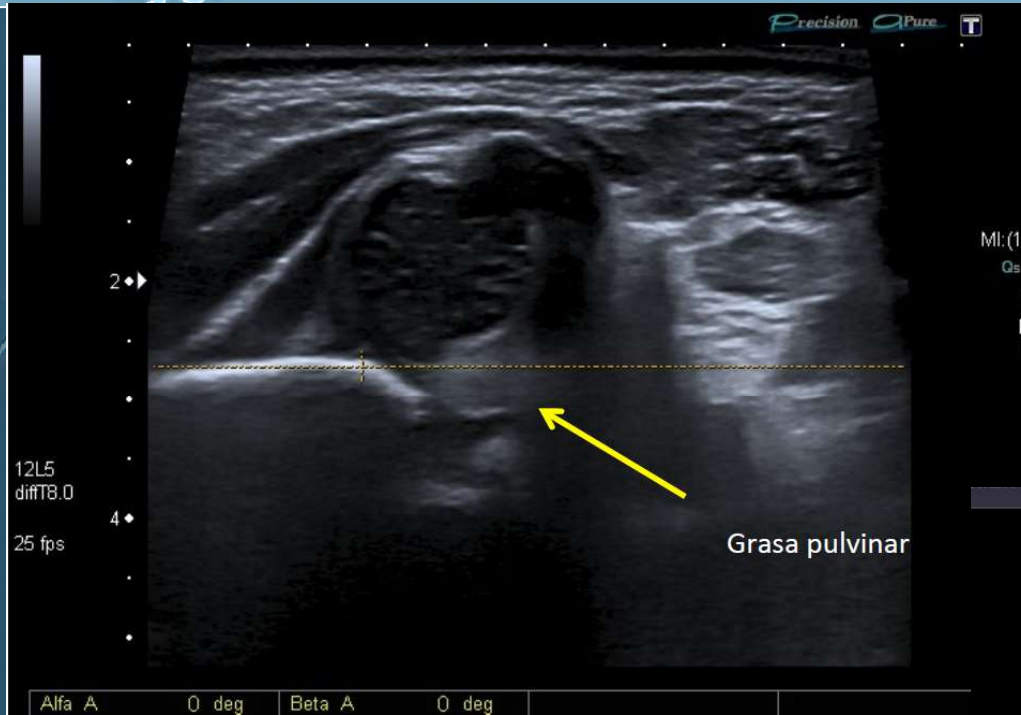


Subluxación





Ecografía de caderas



Luxación





C.S. Mohedas de Granadilla (Cáceres)



Taller. Bloque 2

- Anatomía ecográfica
- El informe ecográfico
- Ecografías de uso habitual en pediatría
- Dilataciones pielocaliciales
- Ecografía de caderas
- Ecografía transfontanelar
- Otras ecografía de interés en pediatría



Ecografía transfontanelar

- Diagnóstico y cribado de anomalías cerebrales en neonatos y lactantes

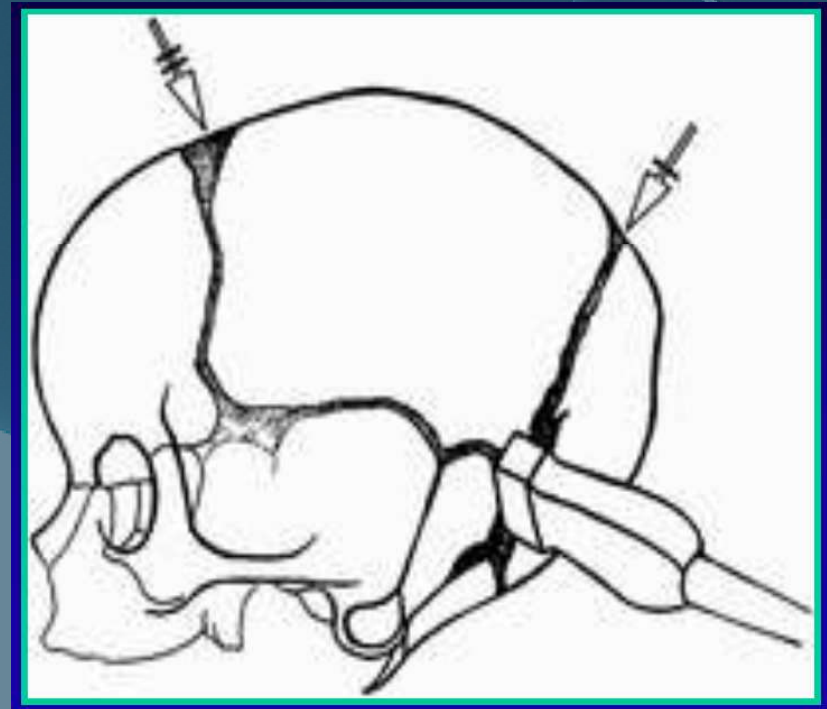
Tabla 1, Indicaciones de la neuroultrasonografía (USC) y del Doppler con imagen de flujo en color (CDFI)⁷

Sospecha de alteración/malformación del SNC en ecografía intrauterina
Sospecha o malformación del SNC: encefalocele, mielomeningocele etc.
Riesgo o sospecha de malformación vascular cerebral
Recién nacidos menores de 32 semanas de gestación o menores de 1.500 g
Recién nacidos con malformaciones, rasgos dismórficos, alteraciones craneofaciales, angiomas
Parto traumático. Traumatismo posnatal
Encefalopatía hipóxico-isquémica o asfixia perinatal moderada-severa
Alteración neurológica clínica
Situaciones de hipoperfusión cerebral
Coagulopatía
Macrocefalia o crecimiento rápido del perímetro cefálico
Insuficiencia cardíaca de etiología no filiada
Crecimiento intrauterino retardado. Microcefalia
Riesgo o sospecha de infección perinatal
Sepsis
Alteración en el LCR: hemorrágico o alteración en el estudio neurobioquímico
Uso intraoperatorio o postoperatorio Implantación de catéter de derivación intraventricular, aperturas de quistes al sistema ventricular o al espacio subaracnoideo, drenaje de abscesos, resección de tumores, control de funcionamiento y complicaciones de derivación ventrículo peritoneal (impactación en parénquima cerebral, aislamiento de ventrículos, etc.)



Ecografía transfontanelar

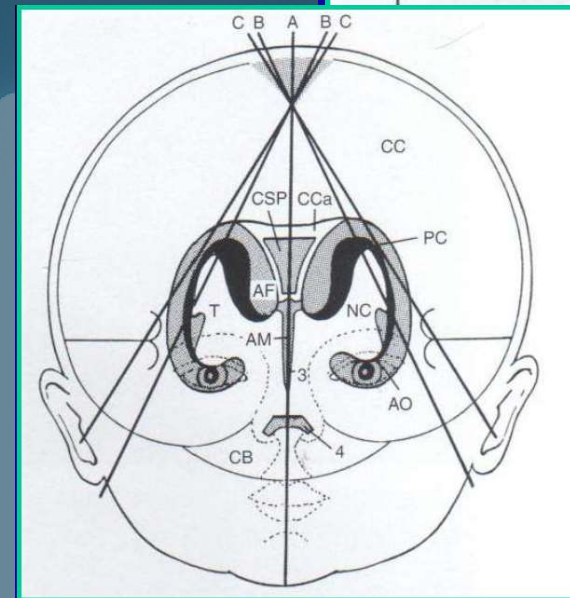
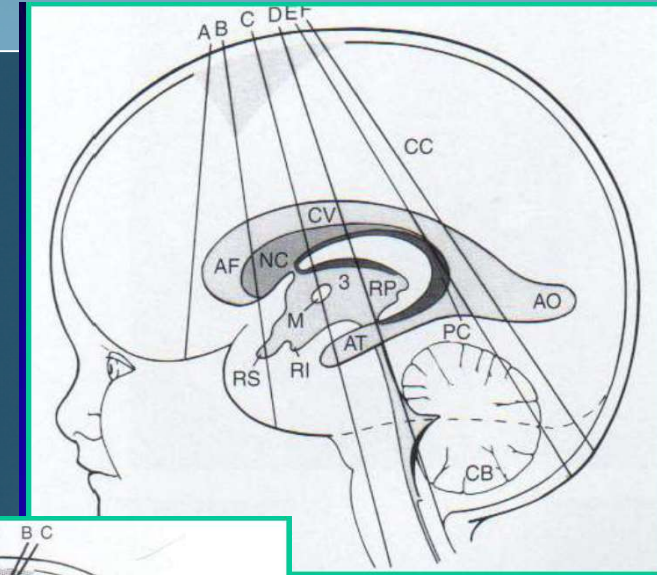
- Diagnóstico y cribado de anomalías cerebrales en neonatos y lactantes
- El estudio ecográfico se realiza a través de la Fontanela Anterior (FA), con las sondas apropiadas y mientras esta esté abierta.





Ecografía transfontanelar

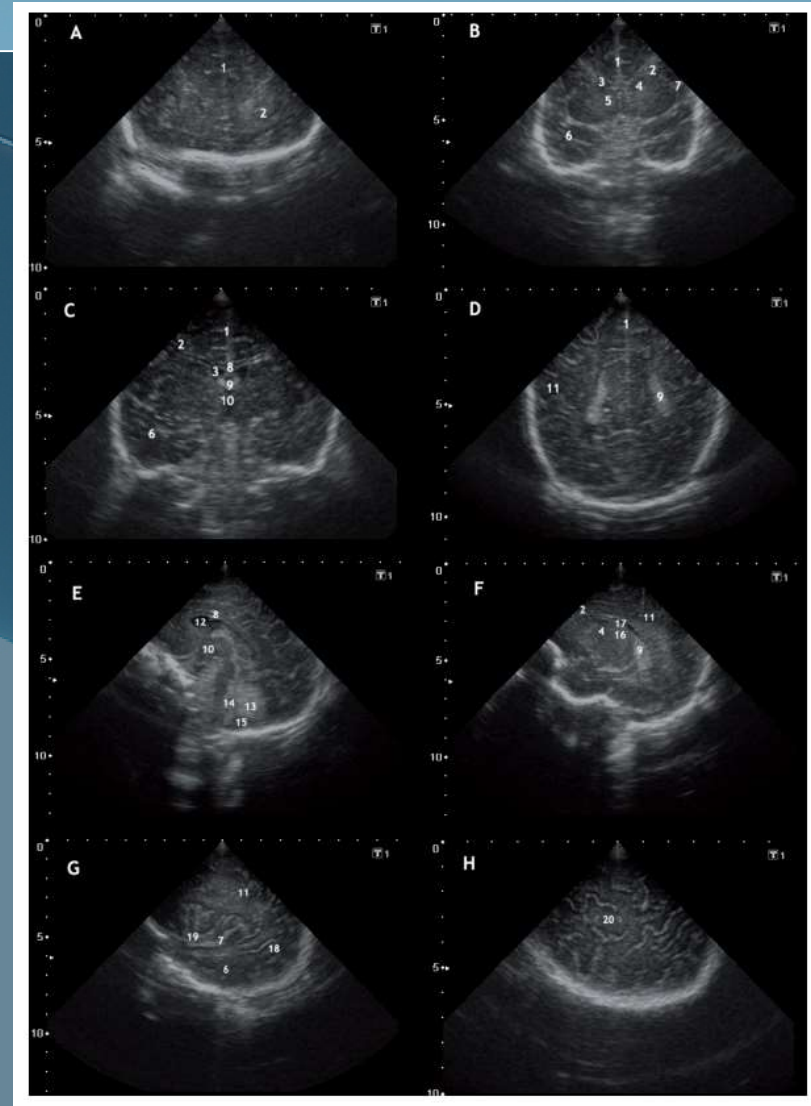
- Diagnóstico y cribado de anomalías cerebrales en neonatos y lactantes
- El estudio ecográfico se realiza a través de la Fontanela Anterior (FA), con las sondas apropiadas y mientras esta esté abierta.
- En la técnica de realización se incluye la realización de cortes sagitales y cortes coronales.





Ecografía transfontanelar

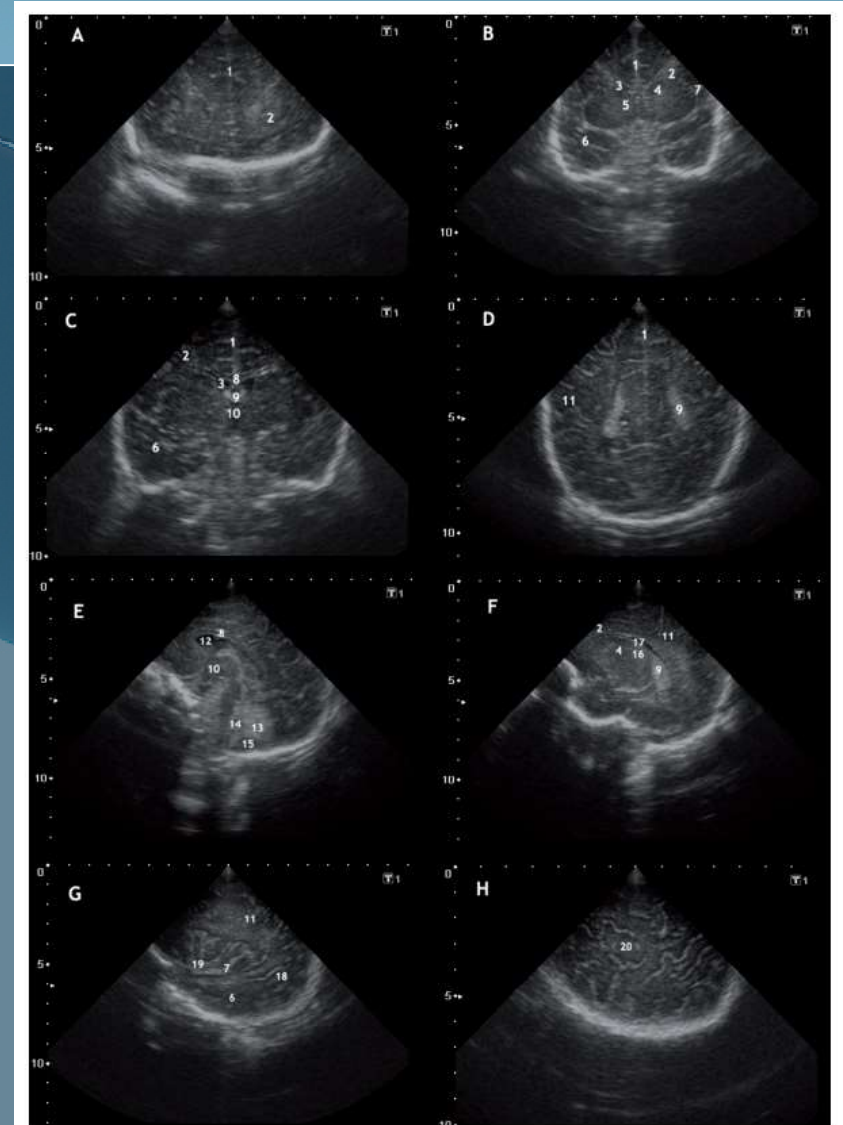
- Correcta diferenciación entre corteza y sustancia blanca
- La ecogenicidad de las circunvoluciones cerebrales, de la sustancia blanca periventricular y subcortical y del tálamo.
- La presencia o ausencia de asimetrías,
- Valoración de la línea media que ha de estar centrada





Ecografía transfontanelar

- Valoración de la línea media que ha de estar centrada,
- El tamaño adecuado de los ventrículos descartando la presencia de hidrocefalia,
- La correcta visualización de la fosa posterior y de las astas anteriores según el corte.
- Valoración del espacio subaracnoideo





Ecografía transfontanelar

Descartar:

- Hemorragias
- Malformaciones
- Hidrocefalia
- Tumores

Informe GOMEZ PALOMERO, CELIA Ecografía Portatil 13/02/2014 US
HOSPITAL SAN PEDRO DE ALCANTARA

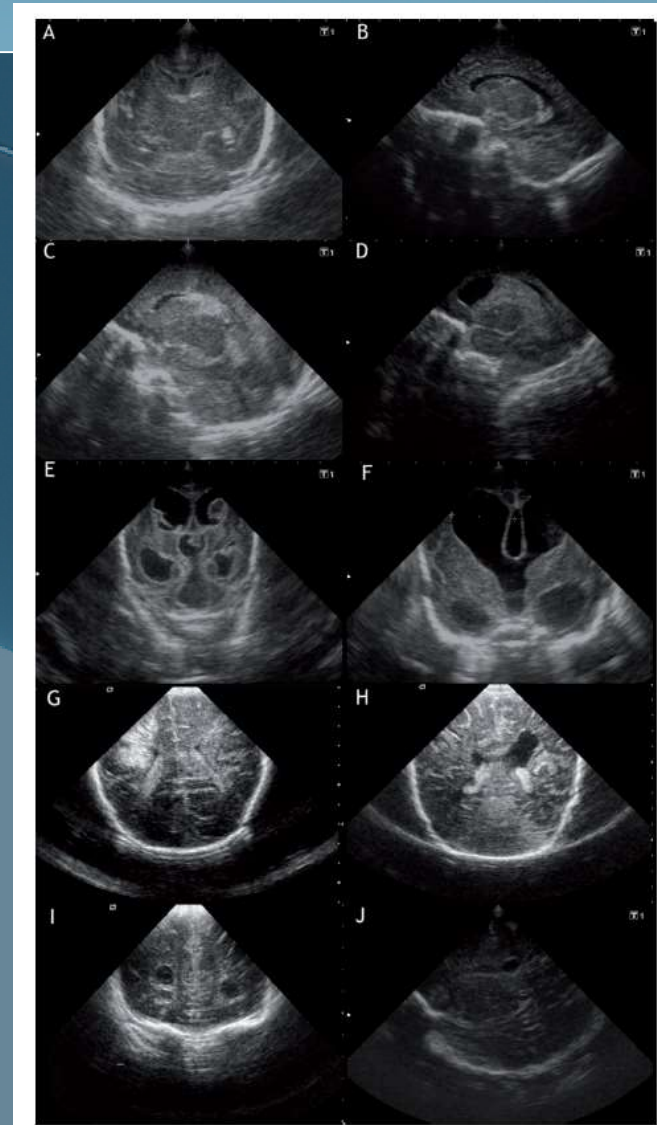
Paciente: Celia Gomez Palomero Fecha de Nac: 03-02-2014
Peticionario: UH PRIMERA 2 MATERNO HSPA
Fecha de Estudio: 13-02-2014

ECOGRAFIA PORTATIL del 13-02-2014:

##Información Clínica: Recién nacido, 34 semanas, e. membrana hialina. Ventilación mecánicadesde 2º día de vida. Solicitamos eco transfontanela.

##Hallazgos: No se visualizan lesiones focales ni ocupacionales de espacio, ni desplazamiento de estructuras de la línea media, ni alteraciones en el sistema ventricular, ni otras alteraciones visibles por ecografía.

Medico que informa: RADIOLOGO Fausto Garcia Marcos





Ecografía transfontanelar

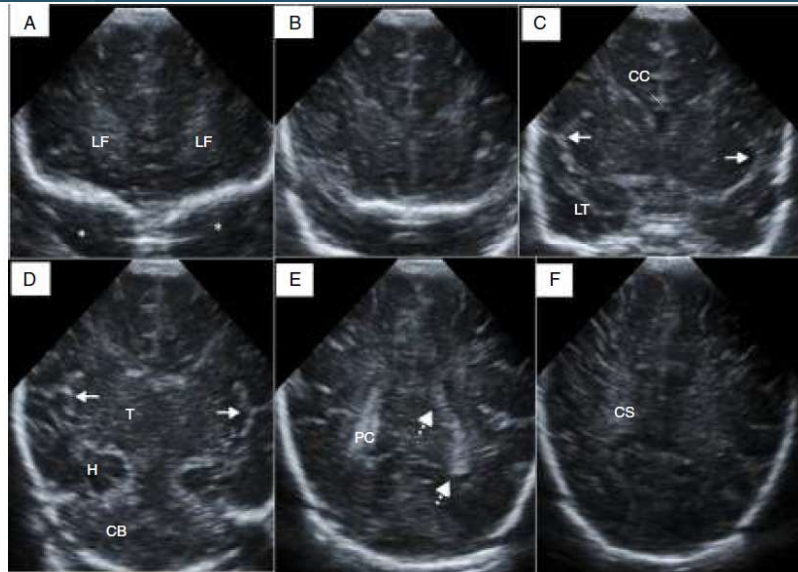


Figura 1 Cortes coronales ecográficos de un recién nacido a término. A) Plano a través de los lóbulos frontales (LF) y techo de las órbitas (*). B) Segundo plano, que identifica las alas de los esfenoides y los polos temporales. C) Plano en el que se visualiza el cuerpo calloso (CC), ambas cisuras de Silvio (flechas) y los lóbulos temporales (LT). D) Cisuras de Silvio con su forma característica "en tridente" (flechas). Tálamos (T), hipocampos (H) y cerebelo en la fosa posterior. E) Plano de los ventrículos laterales (flechas discontinuas) y los plexos coroideos (PC). F) Centros semiovais (CS).

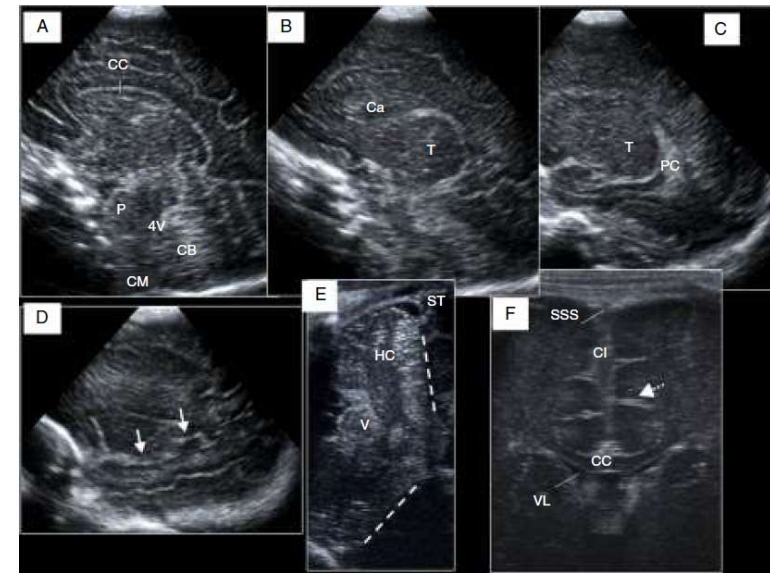


Figura 2 Línea media y cortes parasagitales. A) Cuerpo calloso (CC), cerebelo (CB), protuberancia (P), cuarto ventrículo (4v) y cisterna magna (CM). B) Primer plano parasagital derecho: surco caudotalámico entre caudado (Ca) y tálamo (T). C) Visión más lateral del atrio ventricular con el plexo coroideo (PC). D) Último corte: insula, cisuras de Silvio (flechas) y de Rolando o central. E) Visión de la fosa posterior a través de la fontanela mastoidea utilizando sonda lineal: hemisferio cerebeloso (HC), vermis (v), tentorio (líneas discontinuas) y seno transversal (ST). F) Visión coronal con sonda lineal por la fontanela anterior: seno sagital superior (SSS), cisura interhemisférica (CI), cuerpo calloso (CC), ventrículo lateral (VL) y surcos cerebrales (flecha).



C.S. Ahigal (Cáceres)





Taller. Bloque 2

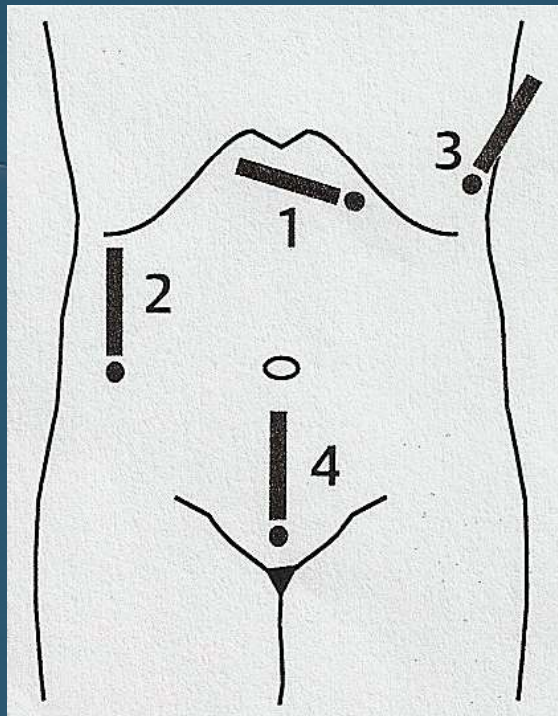
- Anatomía ecográfica
- El informe ecográfico
- Ecografías de uso habitual en pediatría
- Dilataciones pielocaliciales
- Ecografía de caderas
- Ecografía transfontanelar
- Otras ecografías de interés en pediatría



Miscelánea

Ecografía de Urgencias

- Protocolo FAST

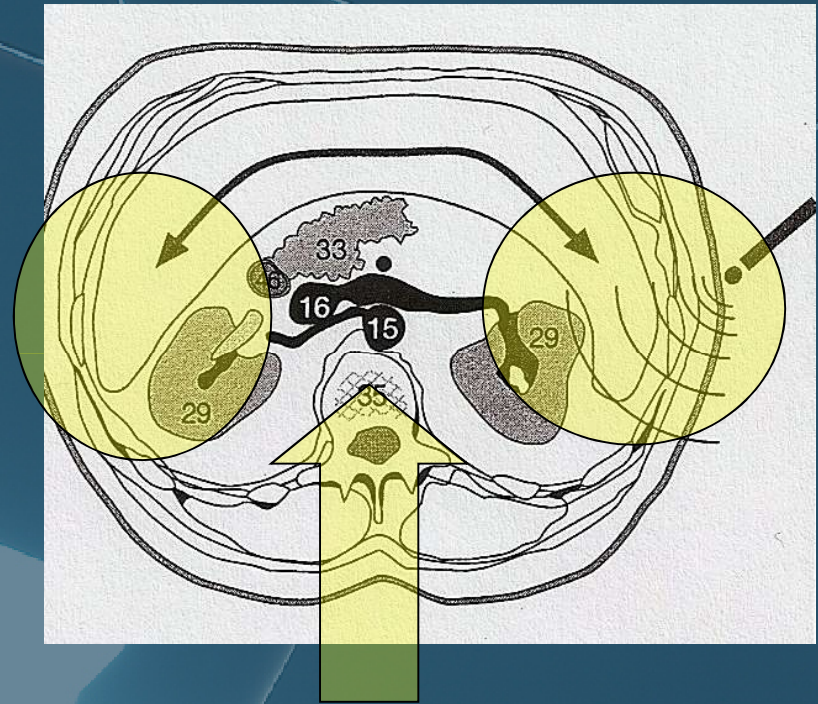
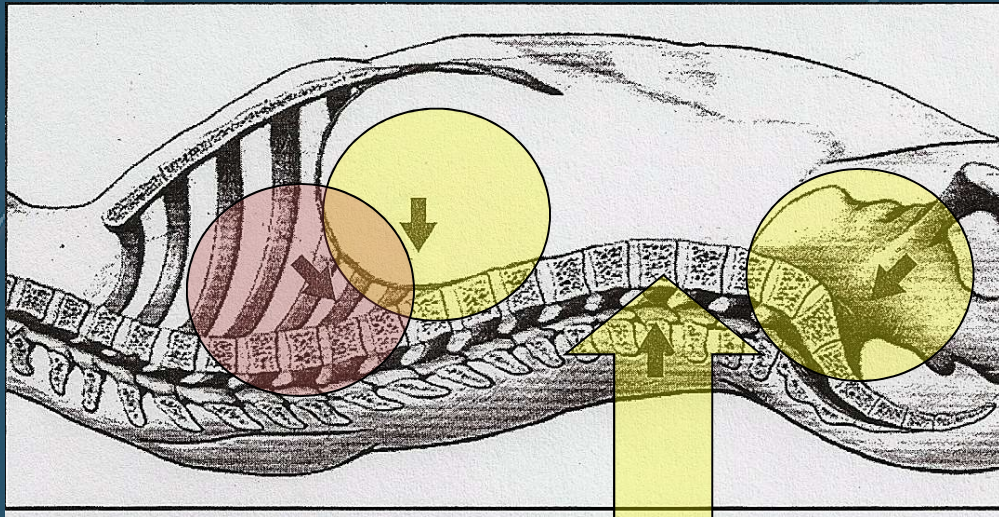


- Ecografía Pulmonar





PROTOCOLO FAST: VENTANAS





PROTOCOLO FAST: VENTANAS

- Ventana Subxifoidea (1):
 - Ver el Corazón
- Cuadrante Superior Derecho: **"Fosa de Morrison"** (2-3)
 - Dos Dimensiones
- Cuadrante Superior Izquierdo:
Ventana Lateral izquierda (4-5)
 - Dos Dimensiones
- Ventana Suprapúbica, (Pelvis): **"Saco Douglas"** (6):
 - Dos Dimensiones

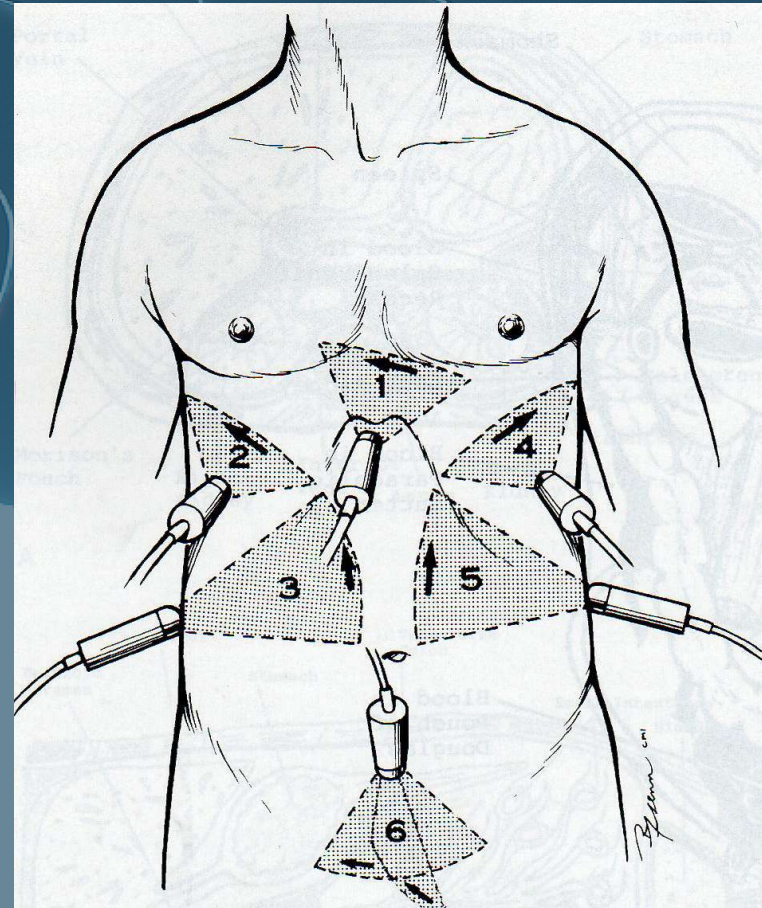
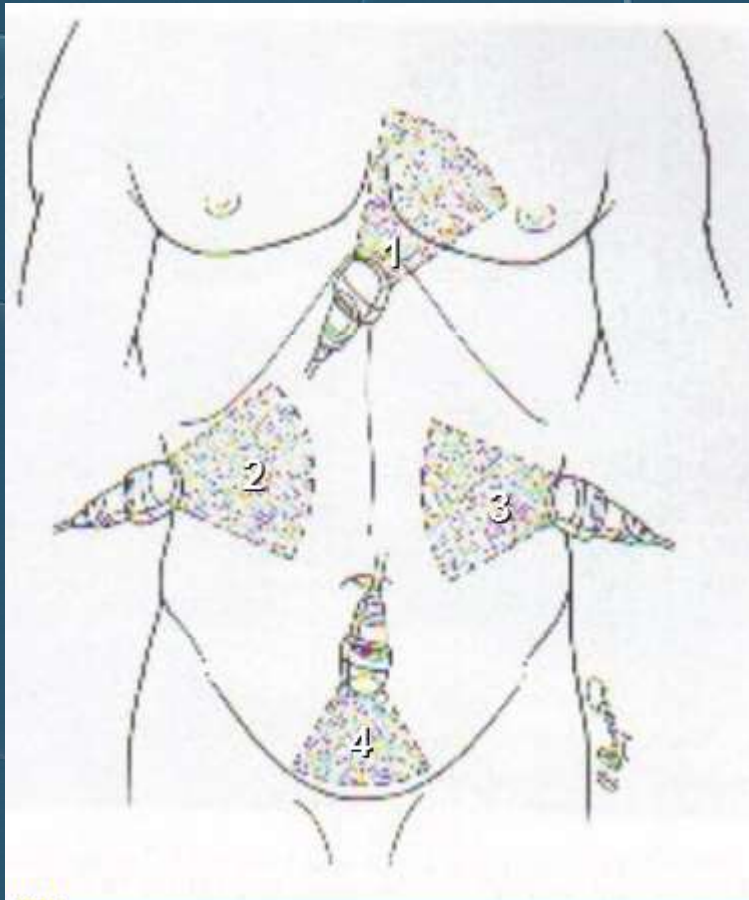


PROTOCOLO FAST: VENTANAS



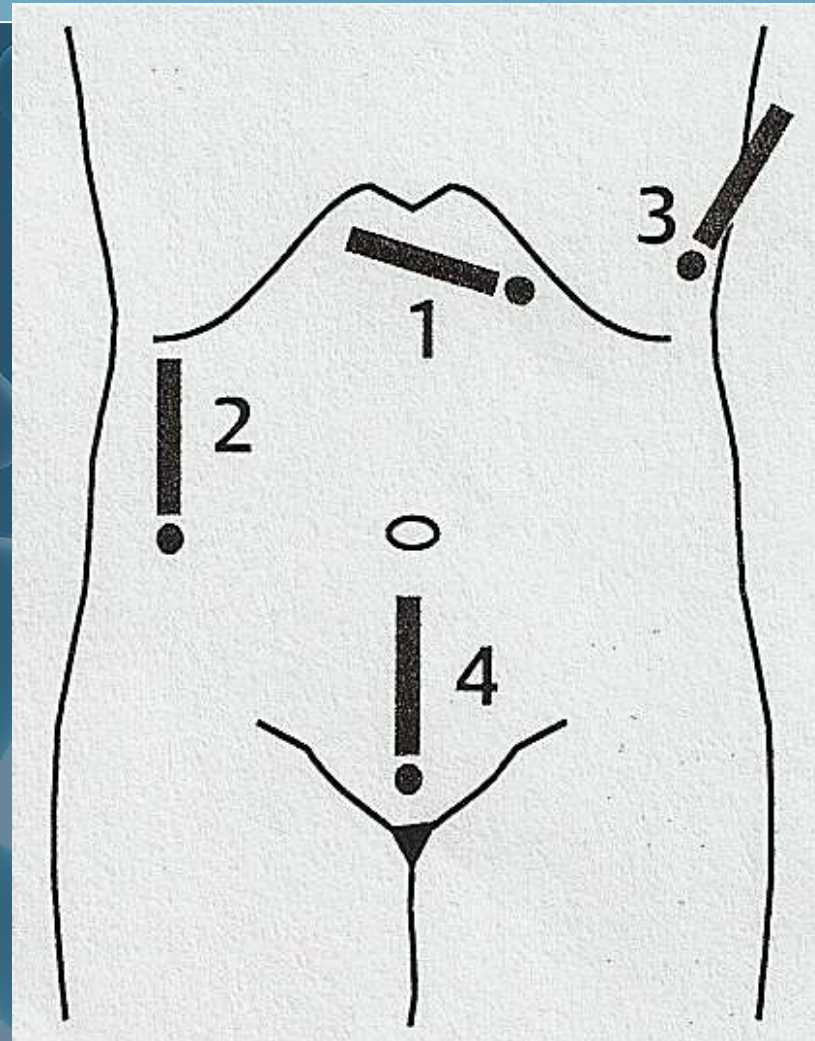


POSICIONES de la Sonda en el "Protocolo FAST" de Ecografía de Urgencias





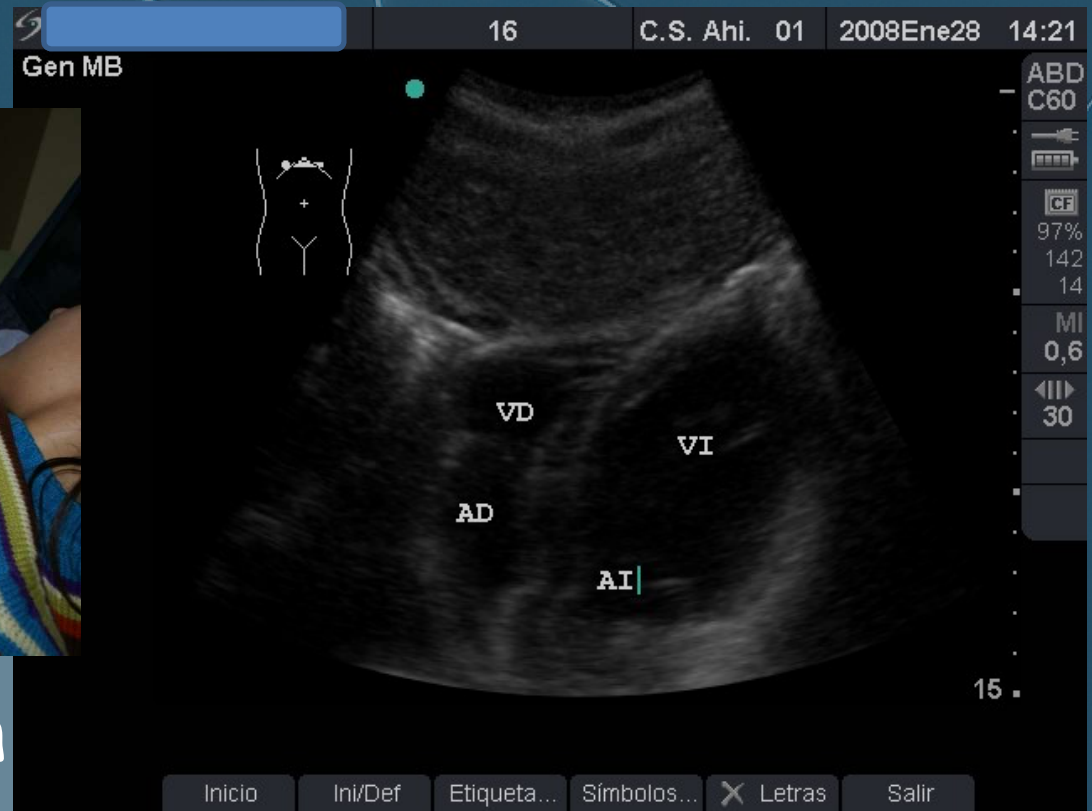
POSICIONES de la Sonda en el "Protocolo FAST" de Ecografía de Urgencias





Protocolo Fast

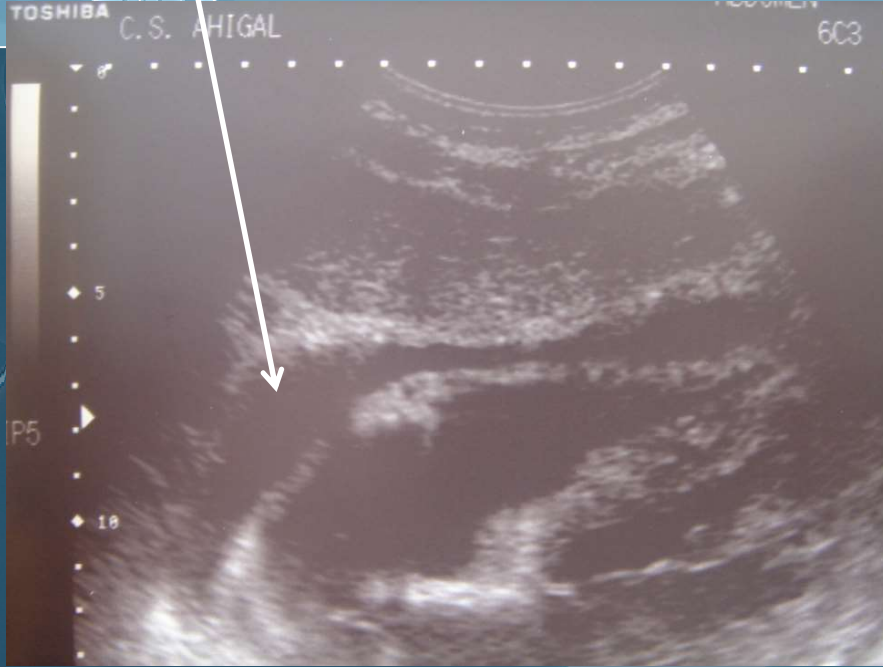
Ventana Subxifoidea (1ª Posición) (1)



- Sonda inclinada en sentido craneal

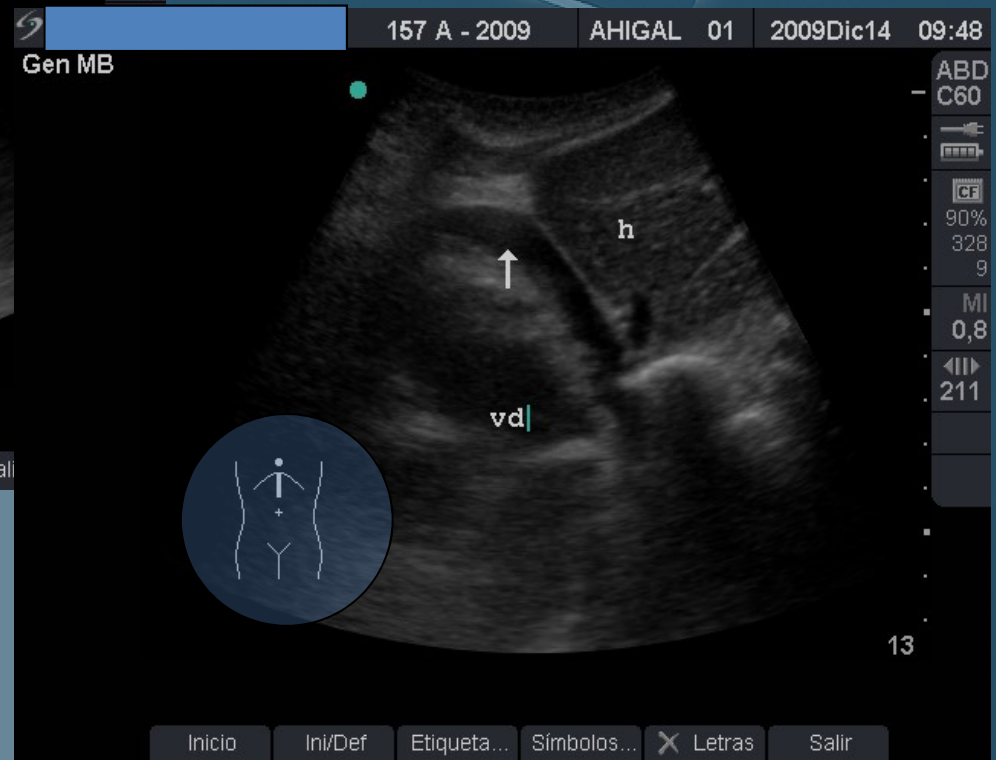
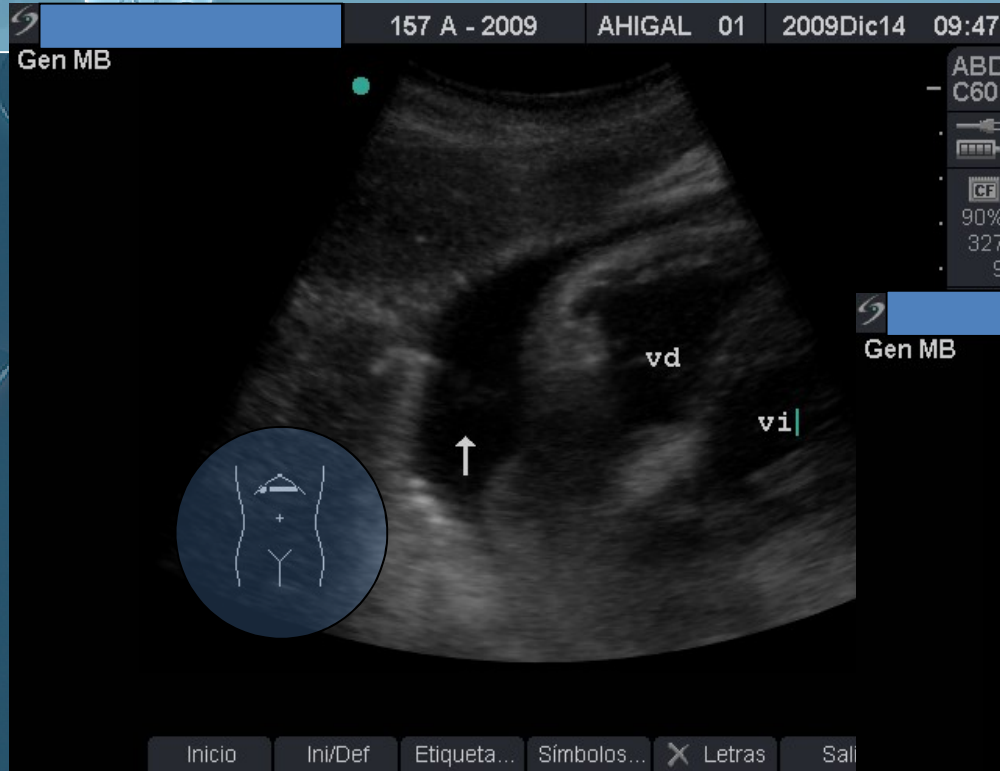


Derrame Pericárdico



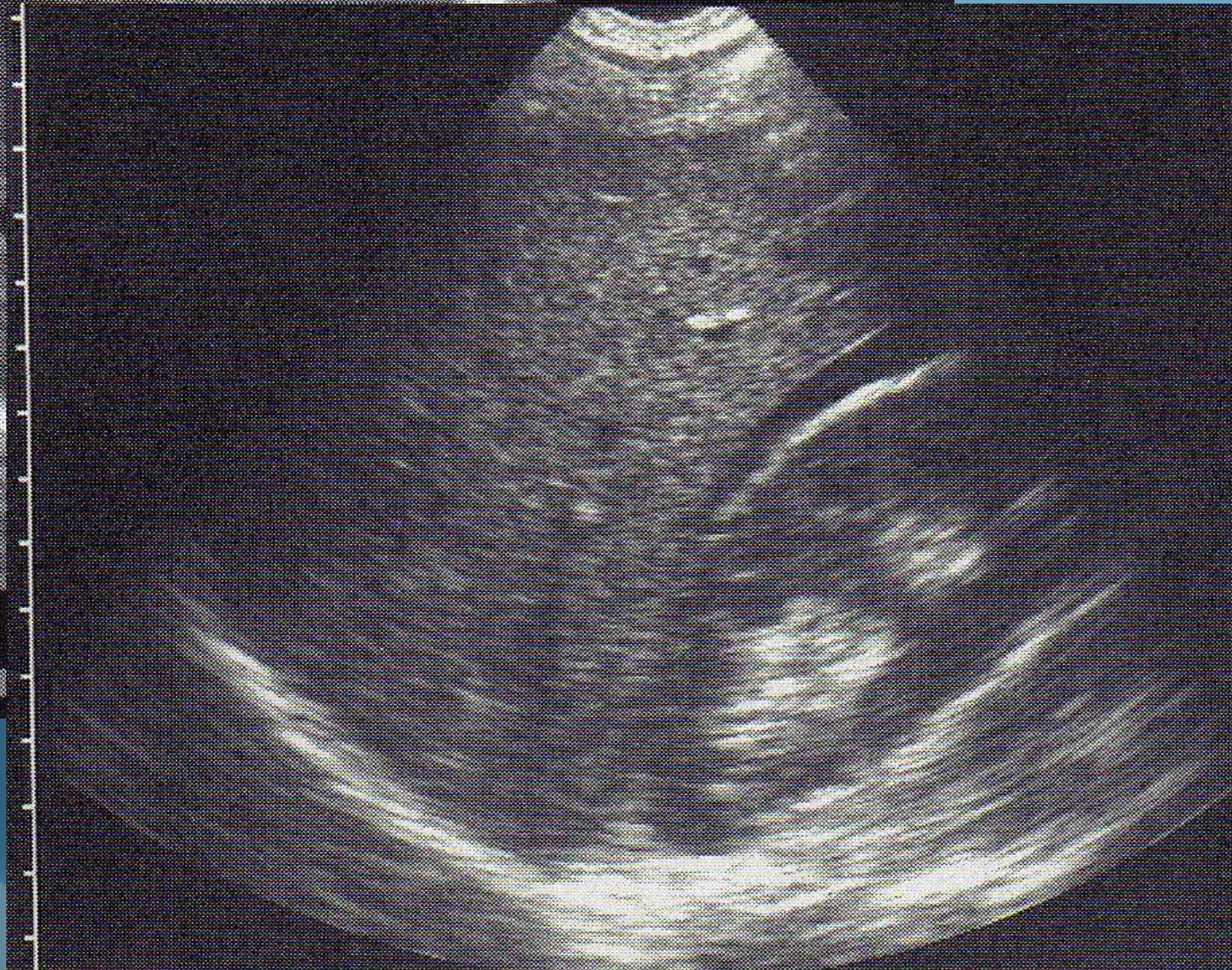


Derrame pericárdico



1- VISTA NORMAL

- Abd
·
·
·
· C60





Derrame Pleural

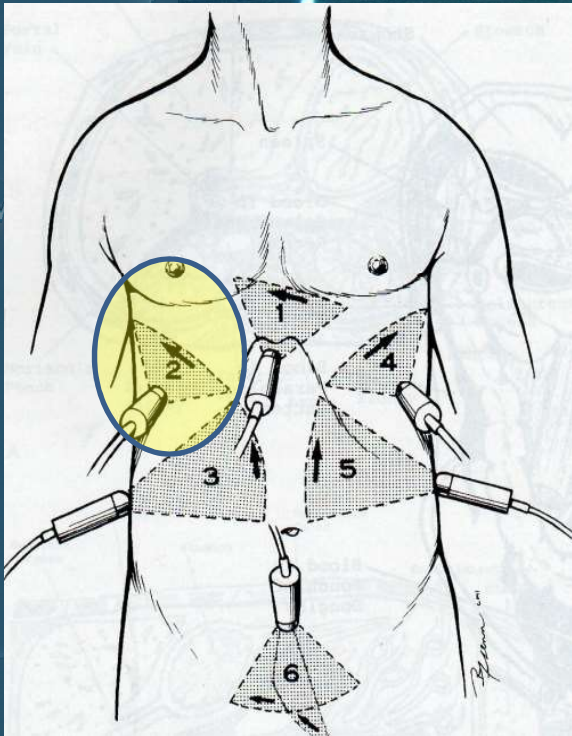
COPF PLASENCIA ID: / SIEMENS MD: Lu 14/03/08 *08:48:4

0

Gin	
35C40S	3
CPS	1
Angulo	9
Recorr	
Cam Din	60
Correl	
Contorno	
Ampl	32
Salida	-3
Mapa gris	

230

EM:Punto B:60/2/1/32/ -3 211 M10.6





28 A - 2010 AHIGAL 01 2010Mar12 14:20

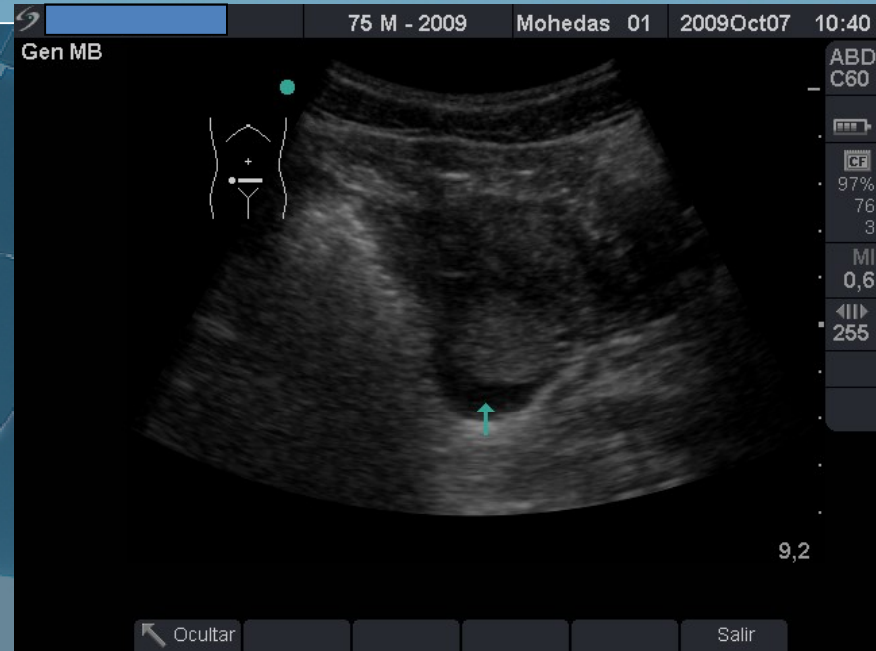
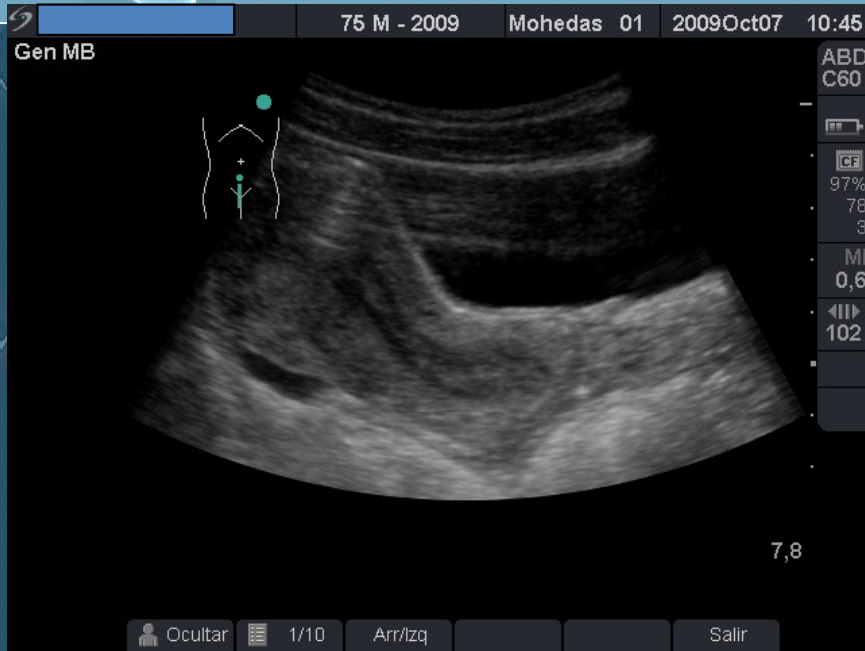
Gen MB

asc
derr bazo

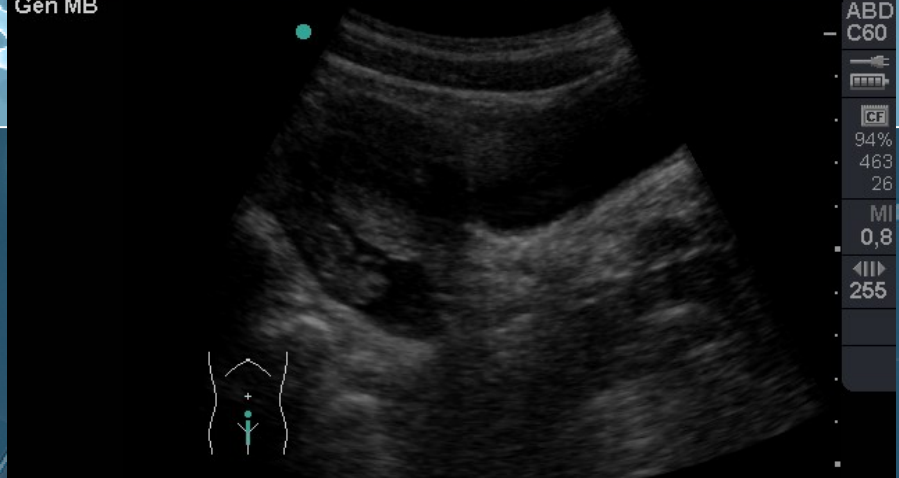
ABD
C60
97%
172
2
MI
0,8
94

11

Inicio Ini/Def Etiqueta... Símbolos... X Letras Salir

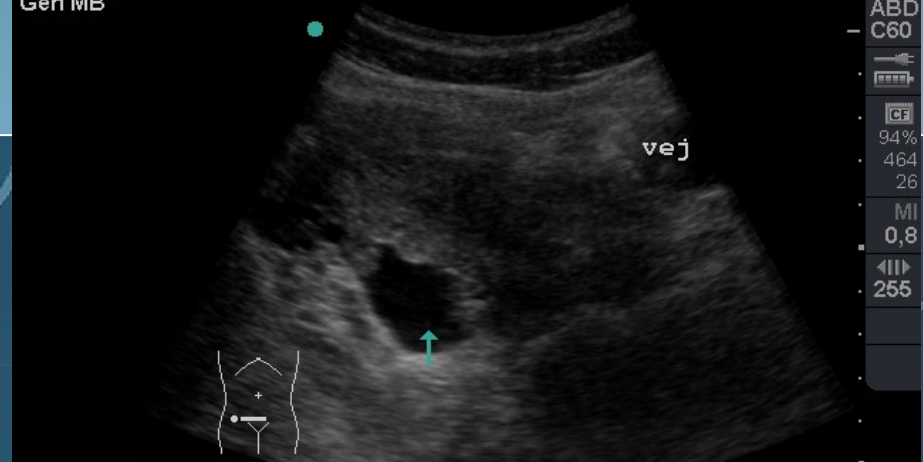


TALLER 3, Practica 9 M. X Curso Eco Merida 01 2011Mar25 18:22
Gen MB



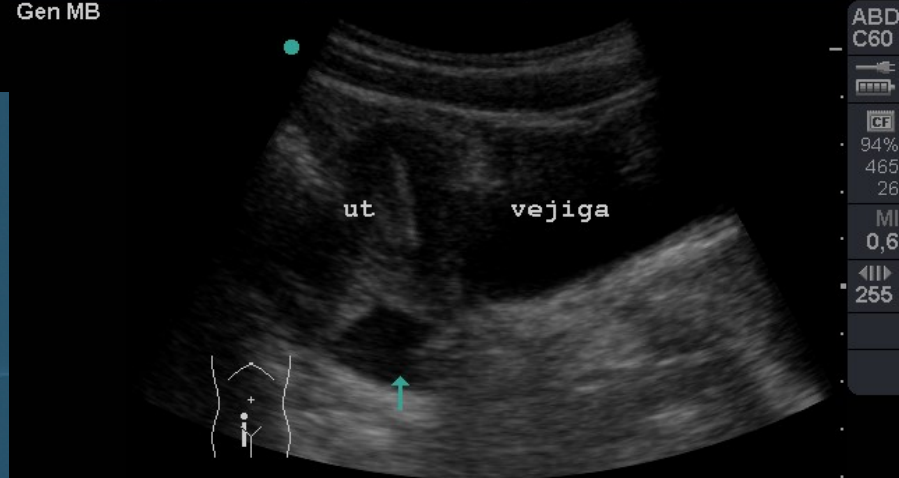
ABD C60
94%
463
26
MI 0,8
255

TALLER 3, Practica 9 M. X Curso Eco Merida 01 2011Mar25 18:24
Gen MB



ABD C60
94%
464
26
MI 0,8
255

TALLER 3, Practica 9 M. X Curso Eco Merida 01 2011Mar25 18:32
Gen MB

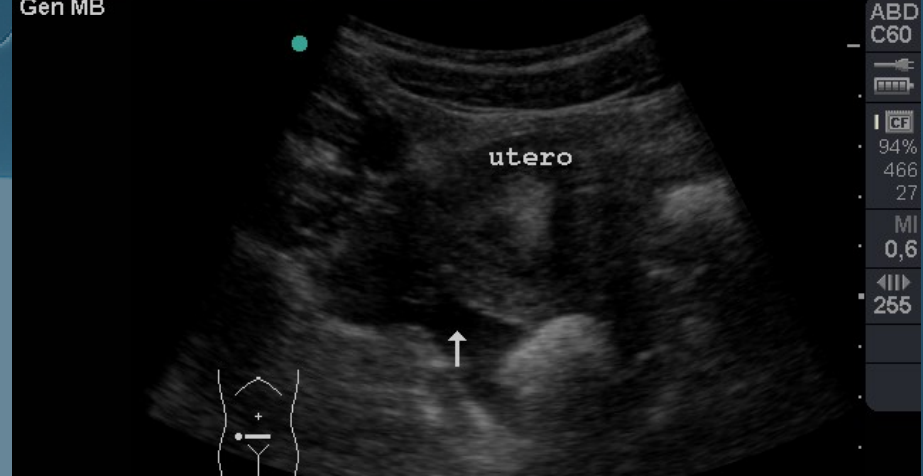


ABD C60
94%
465
26
MI 0,6
255

9,2

Ocultar Salir

TALLER 3, Practica 9 M. X Curso Eco Merida 01 2011Mar25 18:34
Gen MB



ABD C60
94%
466
27
MI 0,6
255

9,2

Gracias por vuestra atención

