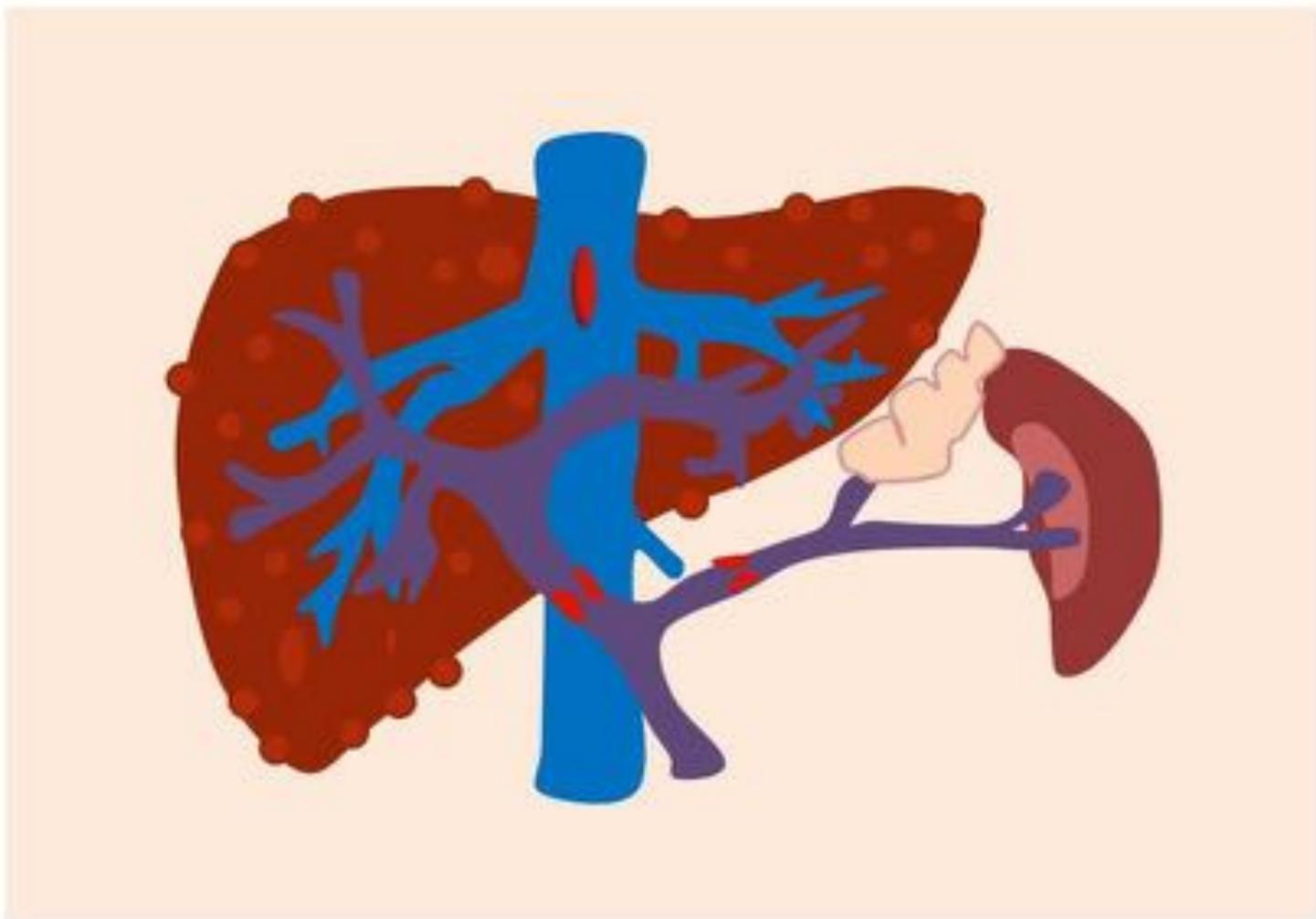


Ecografía en modo B y Doppler en el diagnóstico y seguimiento de pacientes con hipertensión portal.



Autores: Eduardo Alías Carrascosa, Maria Del Carmen Gutiérrez Sánchez, Laura Abenza Oliva, Maria Del Carmen Ojados Hernández, Maria Carrillo García

OBJETIVOS

- Revisar los hallazgos ecográficos característicos en modo B de la hepatopatía crónica, causa principal de hipertensión portal.
- Revisión del estudio Doppler hepático, cómo realizarlo y qué parámetros evaluar a la hora de utilizarlo como técnica en el diagnóstico y seguimiento de pacientes con hipertensión portal.

REVISIÓN DEL TEMA

- La ecografía tanto en modo B como Doppler del hígado es una técnica que ha ganado protagonismo en el estudio diagnóstico y en el seguimiento de pacientes con hipertensión portal.
- A la hora de realizar el estudio Doppler es fundamental conocer los requisitos técnicos que se deben seguir para llevarla a cabo de forma correcta.
- Los hallazgos principales en modo B son la alteración de la ecoestructura (irregular, heterogénea), el aumento del tamaño del LHI y caudado, la esplenomegalia y la ascitis.
- Los parámetros a evaluar son la vena porta, la arteria hepática, las venas suprahepáticas y venas colaterales (paraumbilical y coronaria estomáquica principalmente).

REVISIÓN DEL TEMA

Requisitos técnicos:

- Ángulo de exploración $< 60^\circ$.
- Adecuación de parámetros técnicos (rango de velocidades) a las velocidades esperadas en el vaso en estudio.
- Registro Doppler nítido.
- Obtención de 3 mediciones similares (descartar valores con variación $> 20\%$).
- Determinación de velocidades y medición de calibre en la misma zona anatómica.
- Vena porta: evitar áreas de flujo helicoidal.

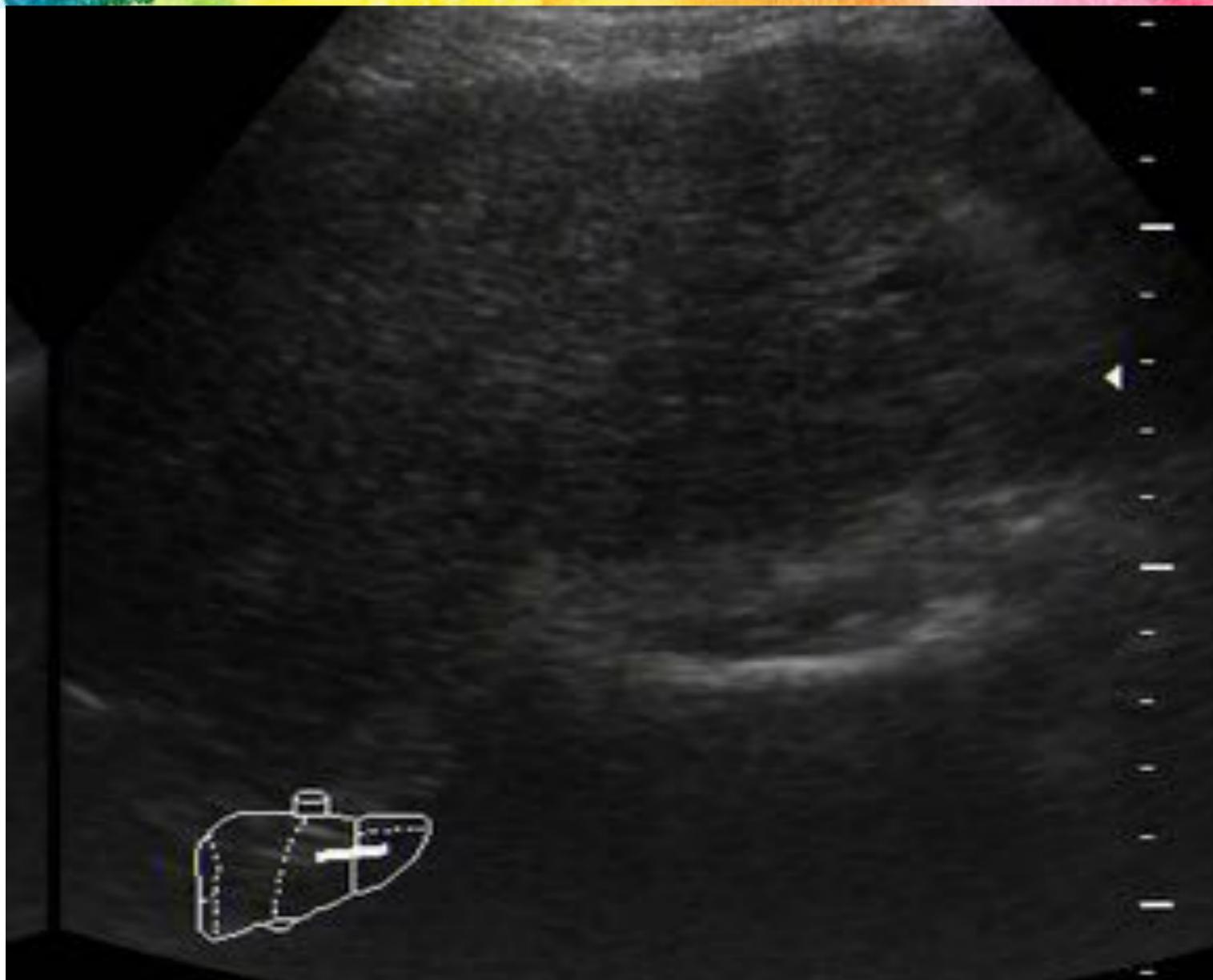
Factores del paciente:

- Realizar el estudio en ayunas
- Realizar el estudio después de 10 min de reposo
- Valoración de la respuesta al tratamiento farmacológico: cambios circadianos en el flujo portal = realizar el estudio a la misma hora del día, realizar el estudio en el mismo equipo

REVISIÓN DEL TEMA

Hallazgos ecográficos hepatopatía crónica en modo B

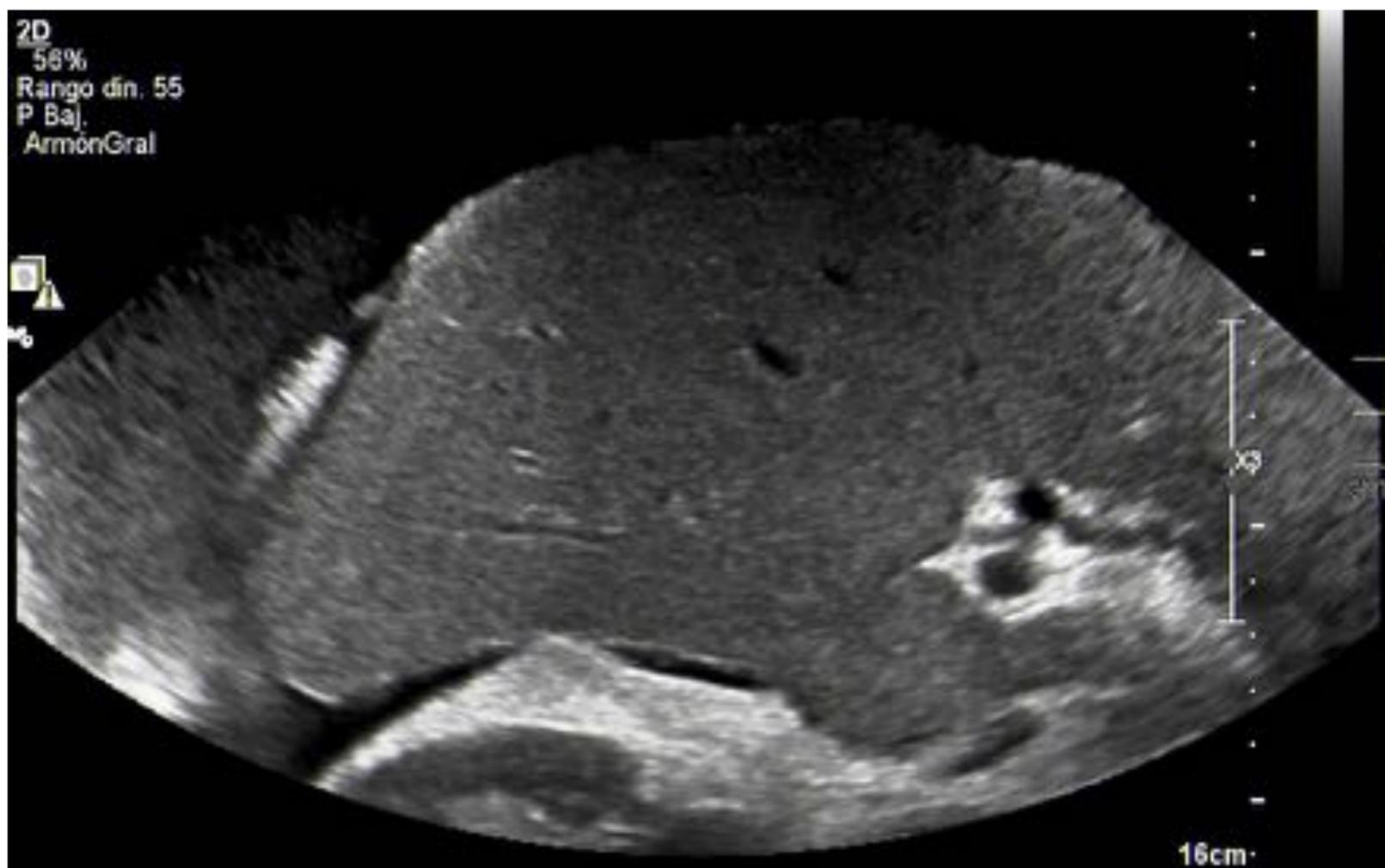
- Aumento de tamaño del LHI y del caudado
- Atrofia de LHD
- Ecoestructura irregular, nodular o micronodular
- Aumento heterogéneo y difuso de la ecogenicidad
- Ascitis
- Esplenomegalia (> 13 cm)
- Aumento del calibre de la vena porta (>12-13 mm)



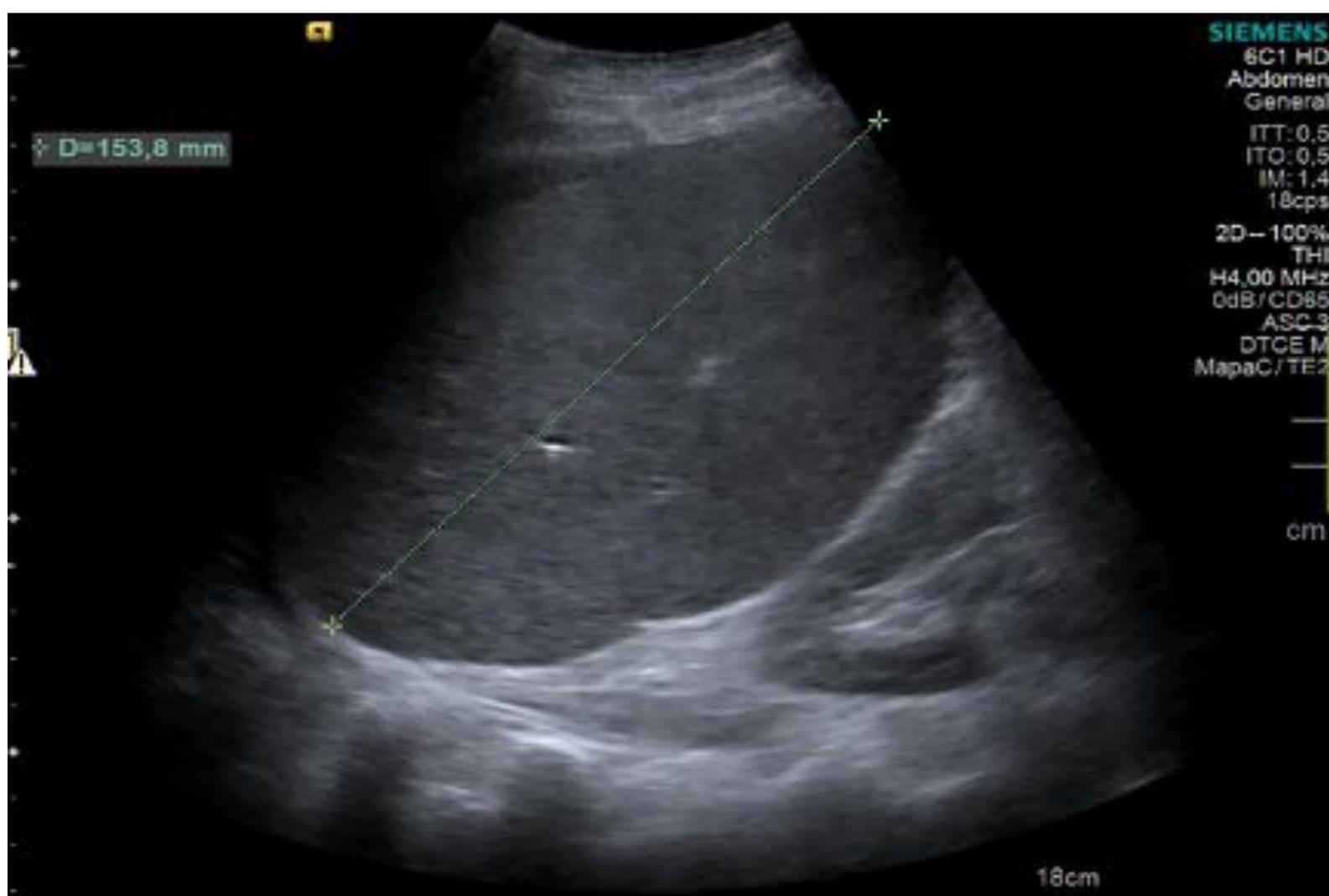
Aumento de tamaño del LHI e irregularidad del contorno hepático



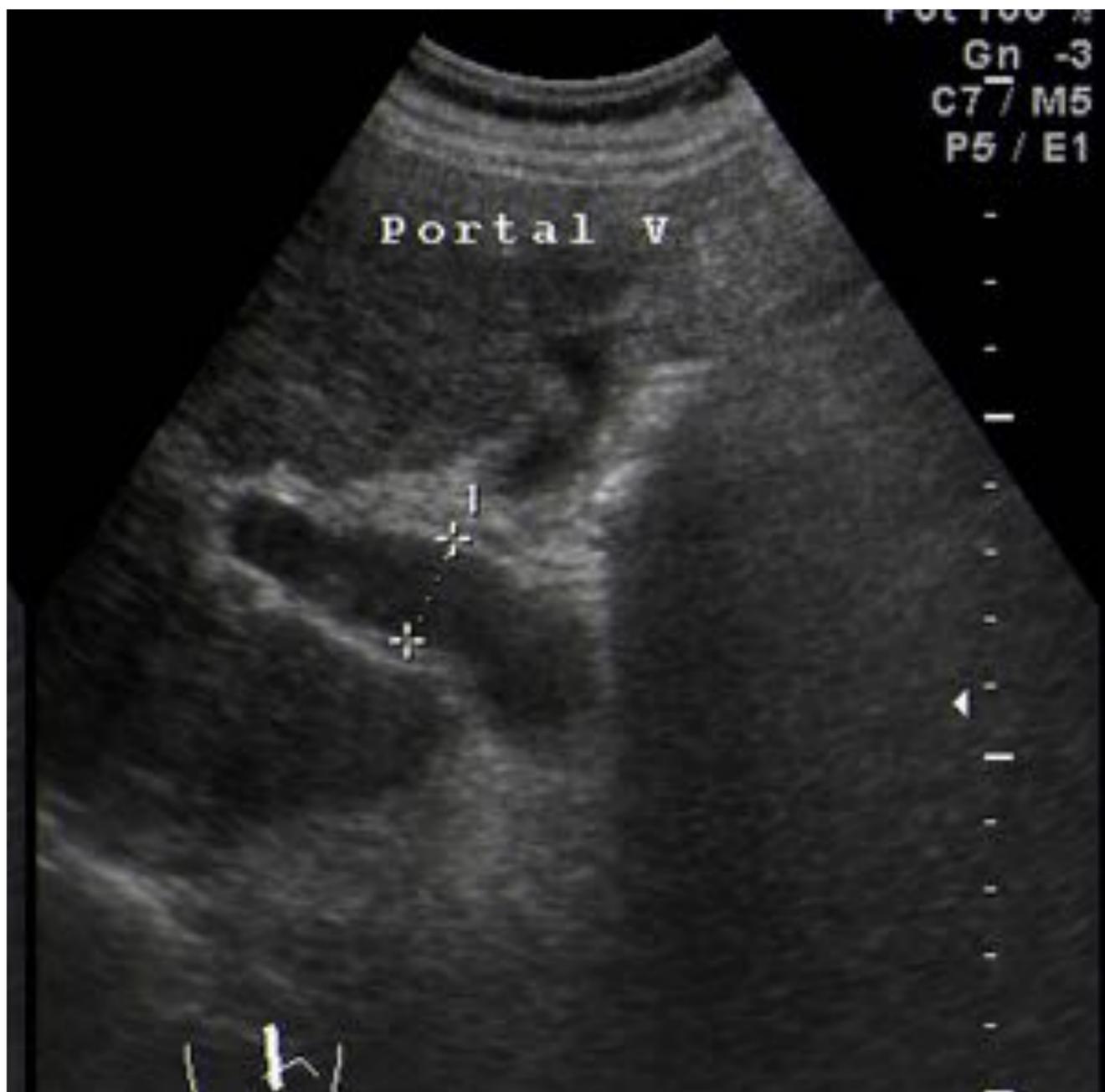
Aumento difuso de la ecogenicidad hepática a nivel de LHI



Ascitis perihepática



Esplenomegalia



Vena porta aumentada de calibre

REVISIÓN DEL TEMA

Hallazgos ecográficos en modo Doppler:

Vena porta:

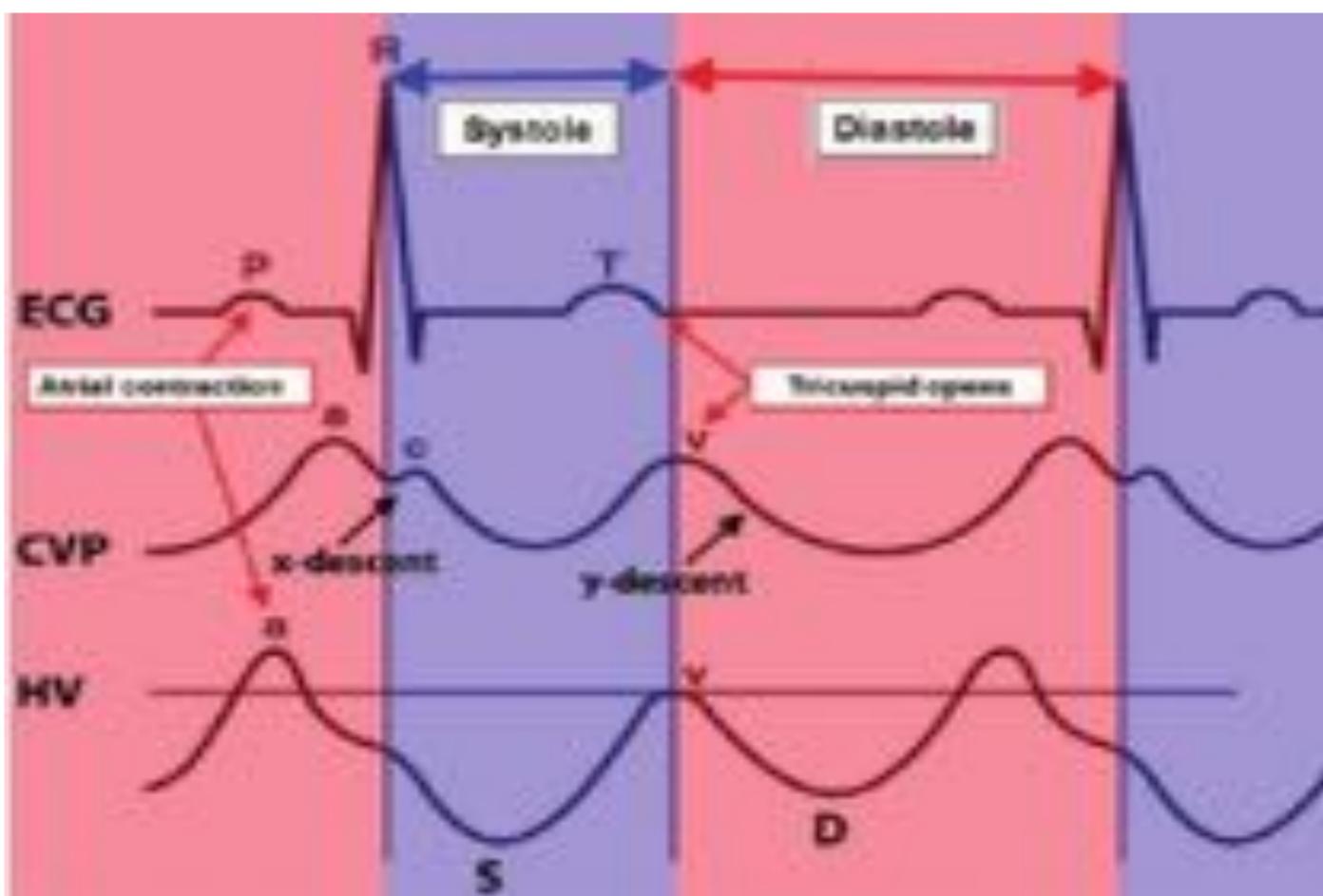
- Flujo HEPATOFUGO (Azul intercostal, rojo epigastrio)
- Diámetro >1.2cm, también esplénica y VMS
- Alteraciones fascicidad
- Ausencia de cambios con la respiración
- Velocidad <15cm/s
- Índice de congestión >0.12 cm/s (área porta/ velocidad)
- Flujo = 648+- 186ml/min
- Colaterales portosistémicas

REVISIÓN DEL TEMA

Hallazgos ecográficos en modo Doppler:

Venas suprahepáticas:

- Aumento del calibre de las mismas
- Alteraciones en la fasicidad y pulsatilidad del espectro (Patrón normal → Trifásica):
 - Onda v > a, onda D > onda S
 - Onda a >>>>> onda v
- Pérdida pulsatilidad con VALSAVA

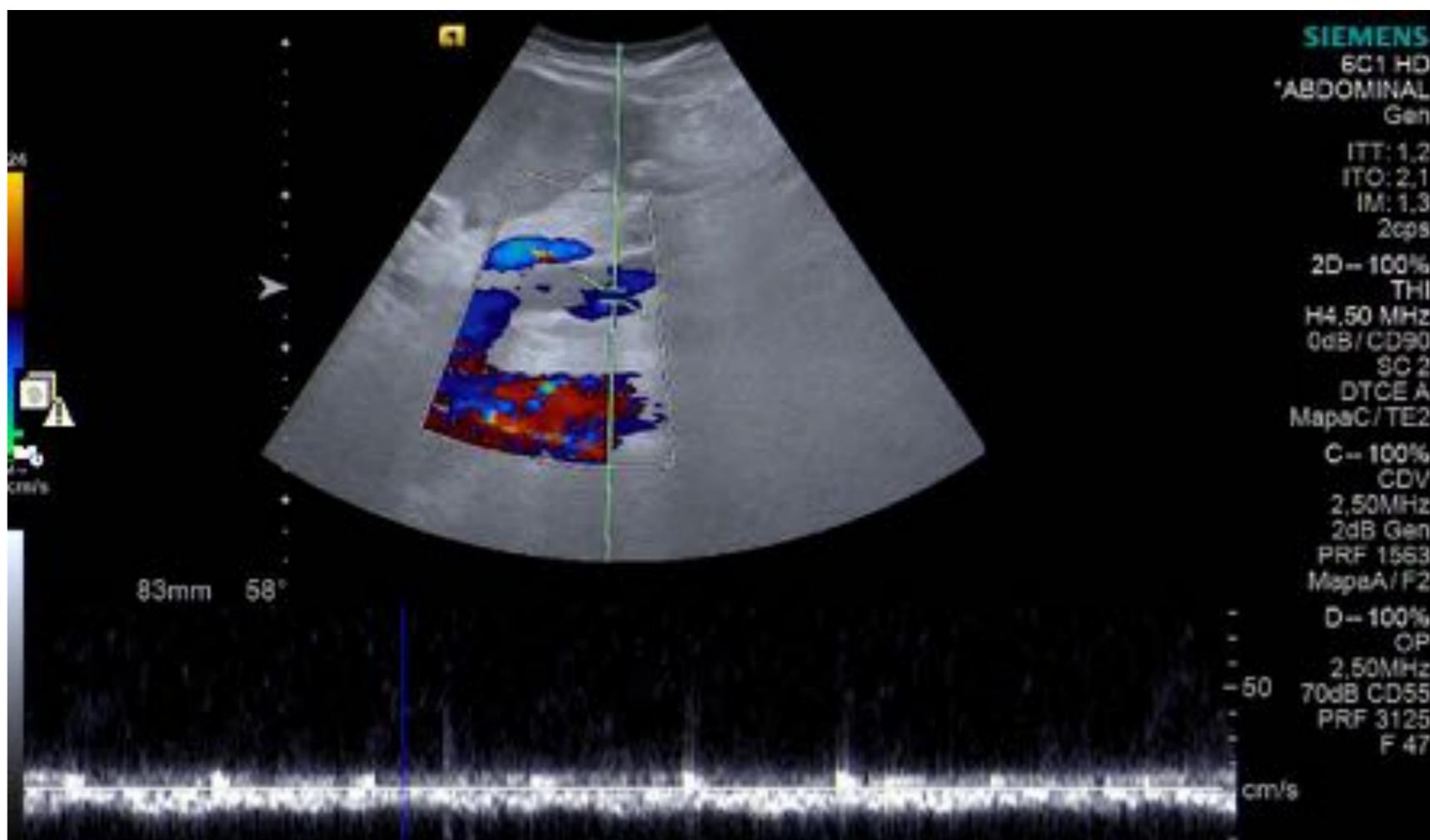


REVISIÓN DEL TEMA

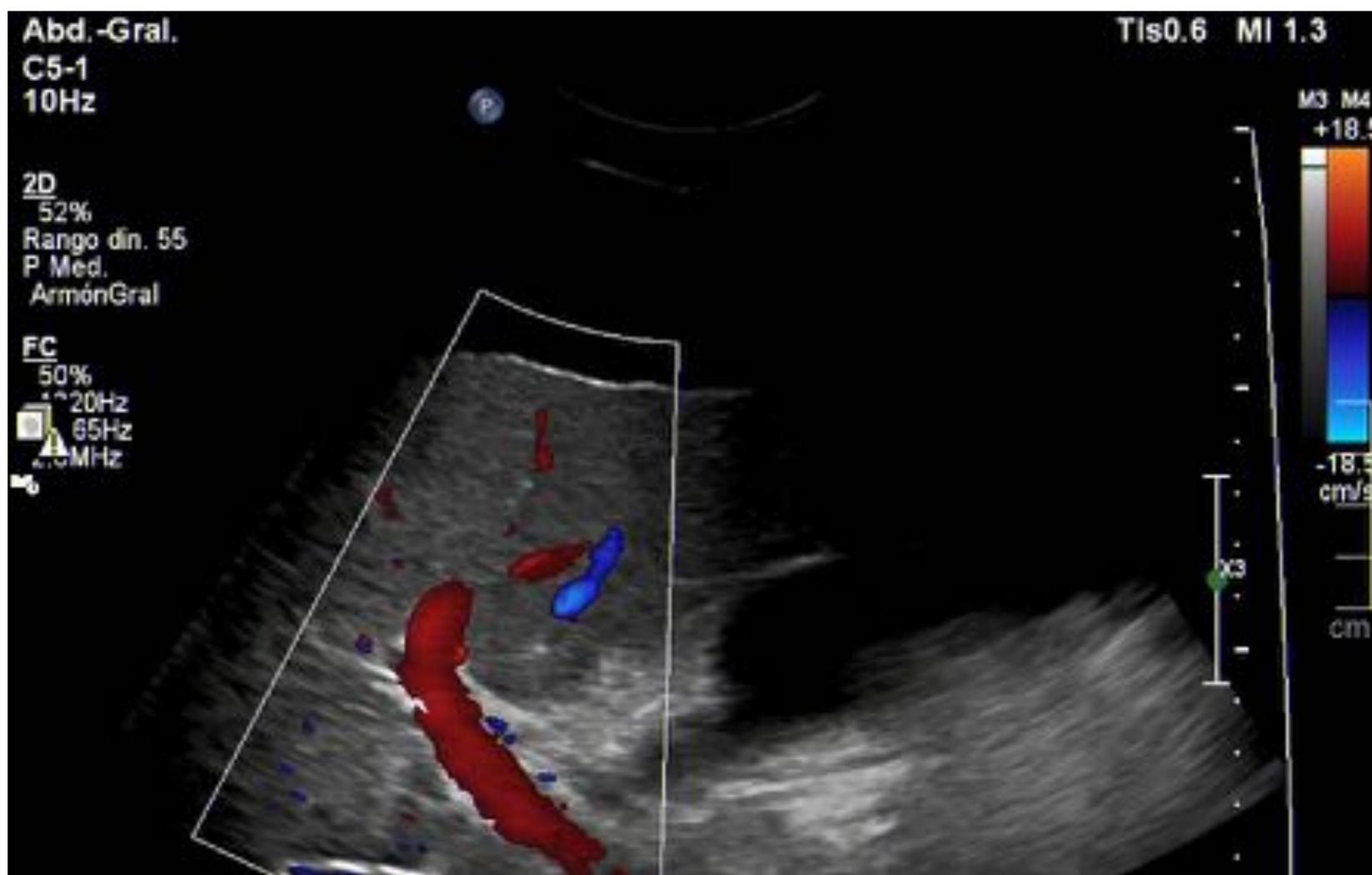
Hallazgos ecográficos en modo Doppler:

Arteria hepática (IR normal \rightarrow 0,5 – 0,7)

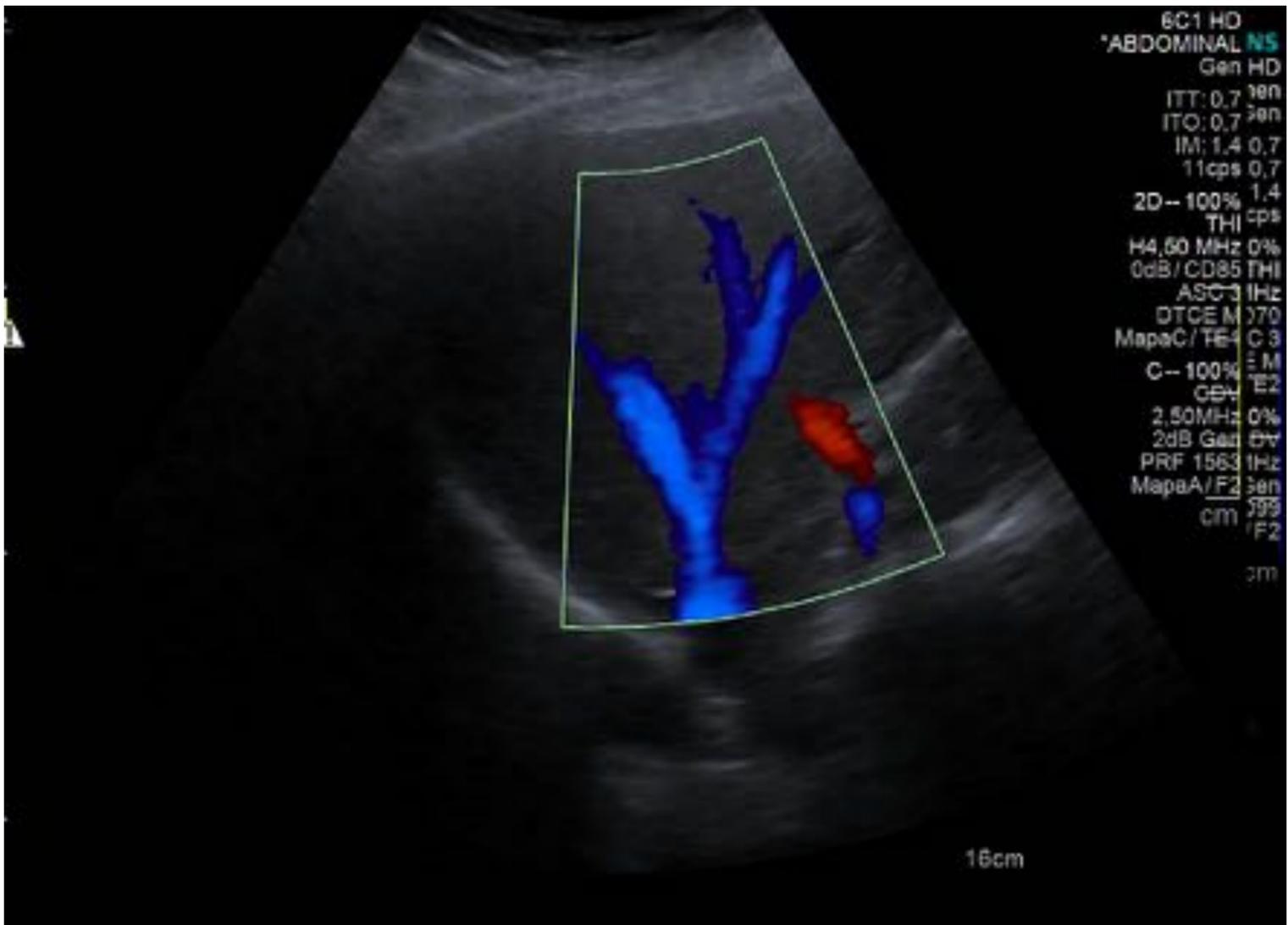
- Aumento del índice de resistencia:
 - HTA portal (cirrosis o no)
 - Rechazo trasplante
 - ICC derecha
- Disminución del índice de resistencia:
 - Estenosis proximal
 - Estenosis en anastomosis del trasplante
 - Cirrosis muy avanzadas
 - Trauma hepático
 - Sd. De Rendu – Osler (fístulas)



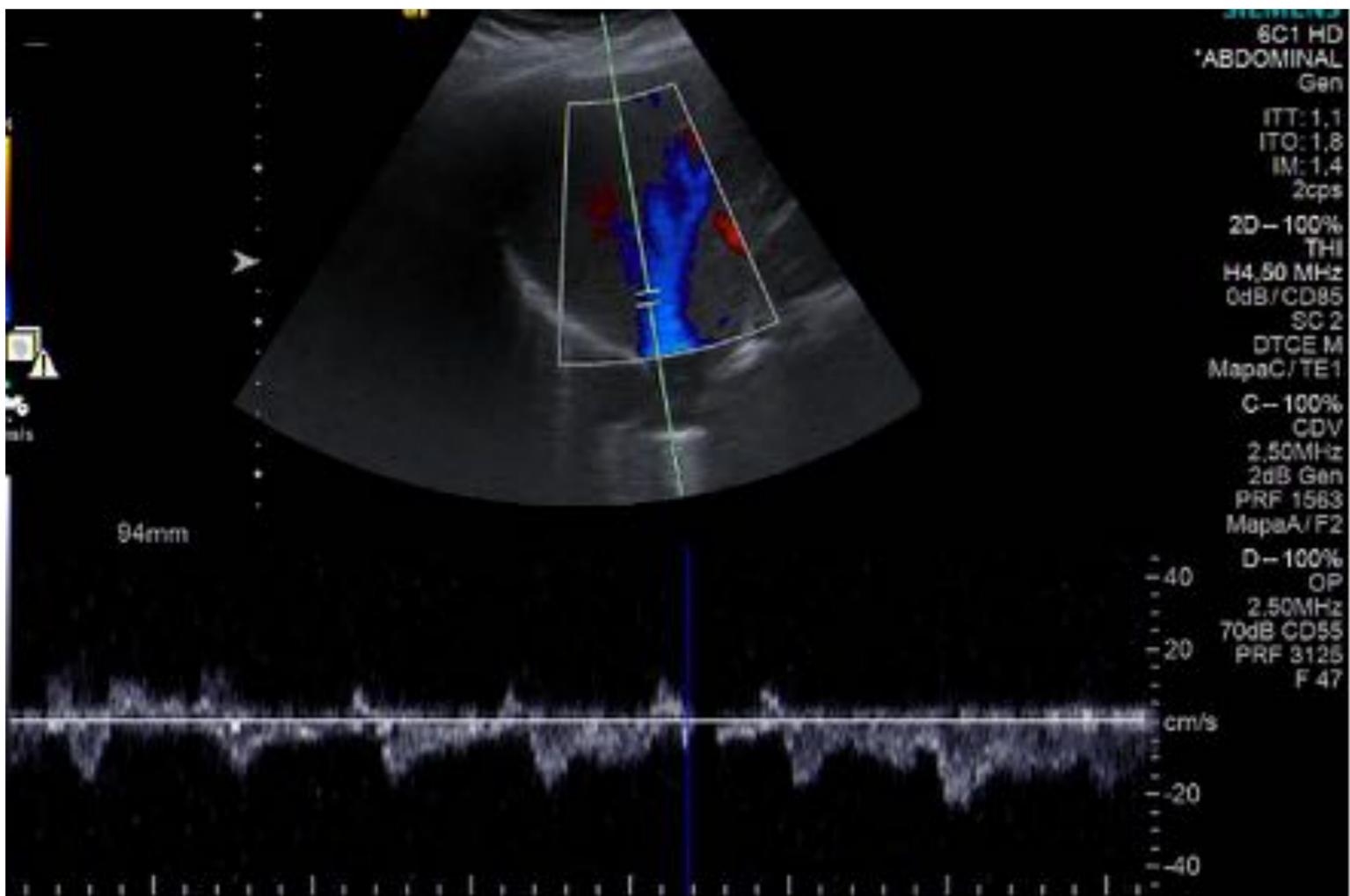
Flujo monofásico en vena portal de calibre normal



Flujo hepatofugo en paciente con cirrosis descompensada



Venas suprahepáticas de calibre normal con flujo conservado hacia VCI



Flujo trifásico normal en VSPH
(onda a > v y onda D > S)

CONCLUSIONES

1. La evaluación ecográfica en modo B y Doppler es una técnica muy a tener en cuenta en el estudio de la hipertensión portal, tanto a la hora del diagnóstico como del seguimiento.
2. A la hora de realizar el estudio Doppler es fundamental conocer los requisitos técnicos que se deben seguir para llevarla a cabo de forma correcta.
3. Los parámetros a evaluar ecográficamente en modo B son la ecogenicidad del parénquima hepático, el tamaño y contorno del mismo, la presencia o no de ascitis, hepatomegalia y colaterales portosistémicas y el diámetro de la vena porta
4. El estudio con Doppler permite evaluar la vena porta, suprahepáticas y arteria hepática

BIBLIOGRAFÍA

- Gilabert R, Nicolau C. Ecografía Doppler color en el diagnóstico de la hipertensión portal. GH continuada 2003. Vol. 2, 5.
- Macías Rodríguez MA, Rendón Unceta P. Valoración ecográfica del estadio de la hepatopatía crónica. Revista española de la ecografía digestiva. 2006. Vol. 8, 2
- Marín-Serrano E, Segura-Cabral M. Diagnóstico ecográfico de la hepatopatía difusa crónica. RAPD 2012. Vol 35