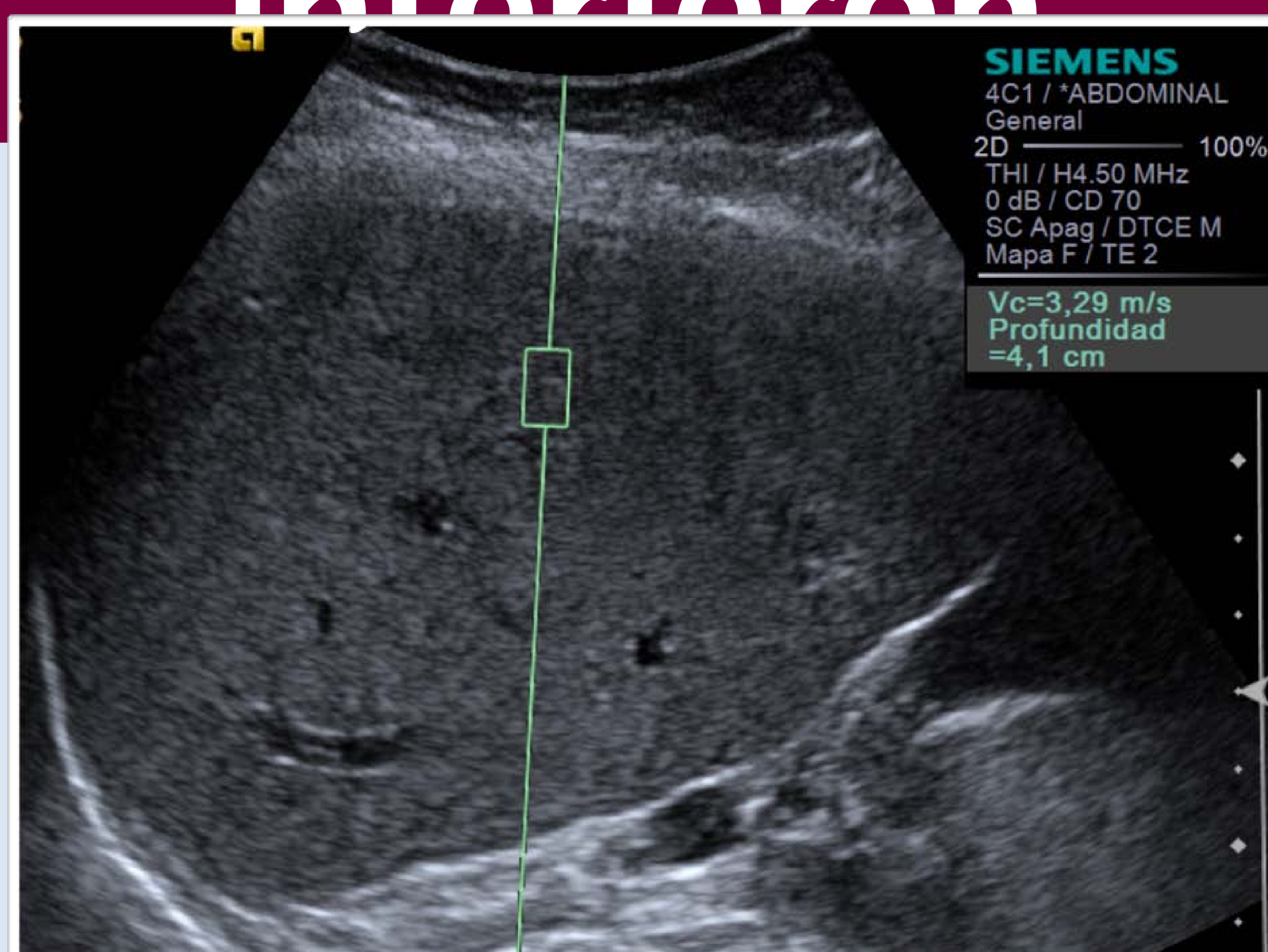


valoración de respuesta de la enfermedad hepática mediante elastografía arfi en pacientes con hepatitis c tratados con terapias libres de interferón



Elena López Banet, María Dolores Abellán Rivero, Manuel Santa-Olalla González, Juan de Dios Berna Mestre, Florentina Guzmán Aroca, Juan de Dios Berna Serna

HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA (MURCIA)

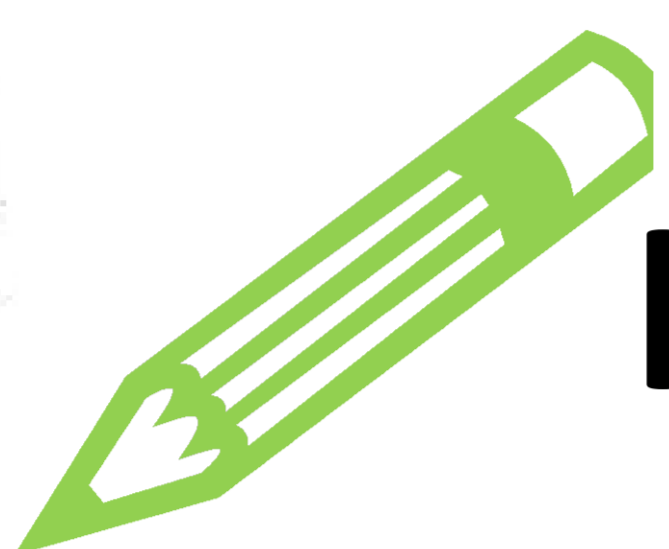
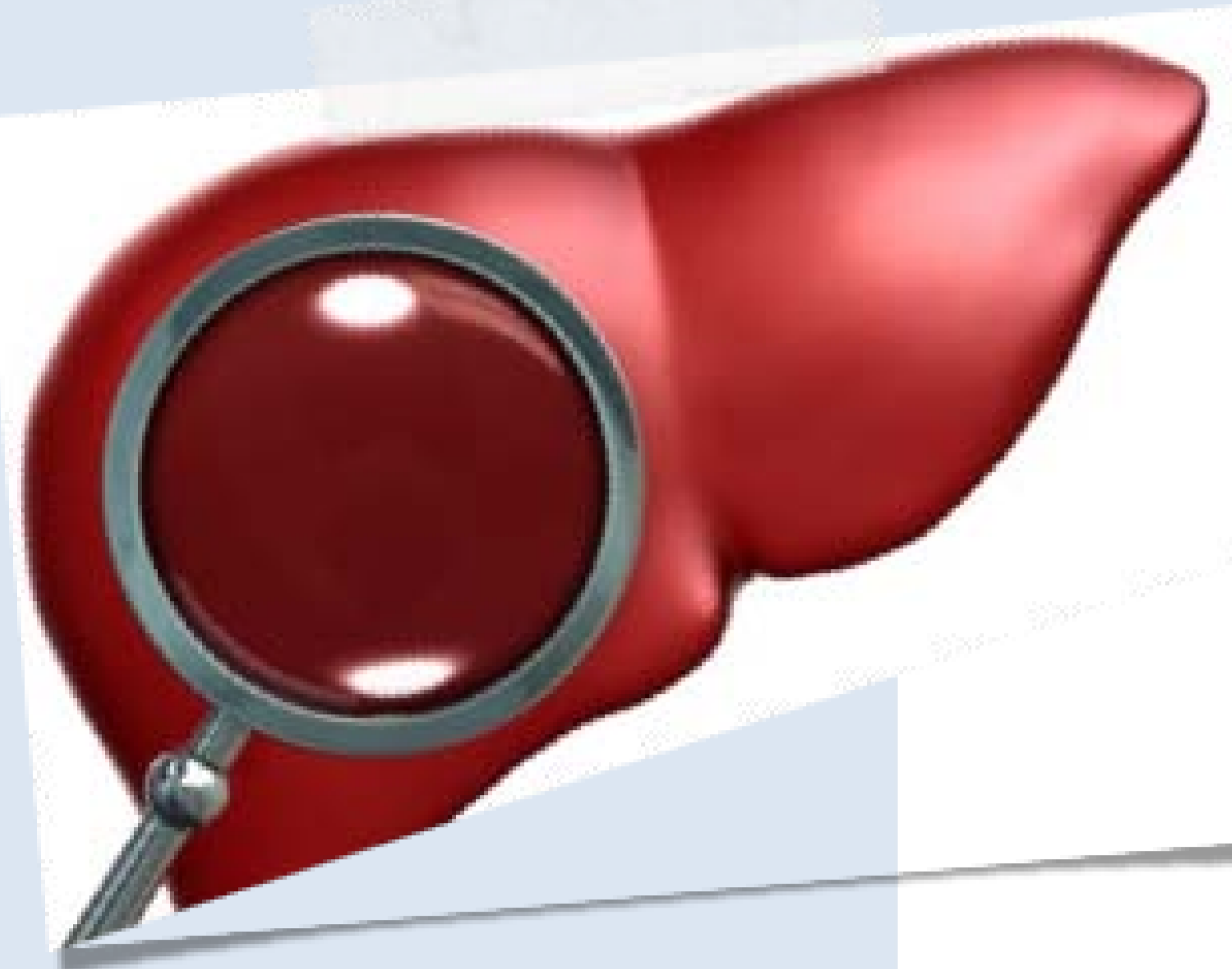
1. OBJETIVOS

ANALIZAR LA EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD HEPÁTICA SECUNDARIA AL VIRUS DE LA HEPATITIS C (VHC) EN PACIENTES TRATADOS CON TERAPIAS LIBRES DE INTERFERÓN

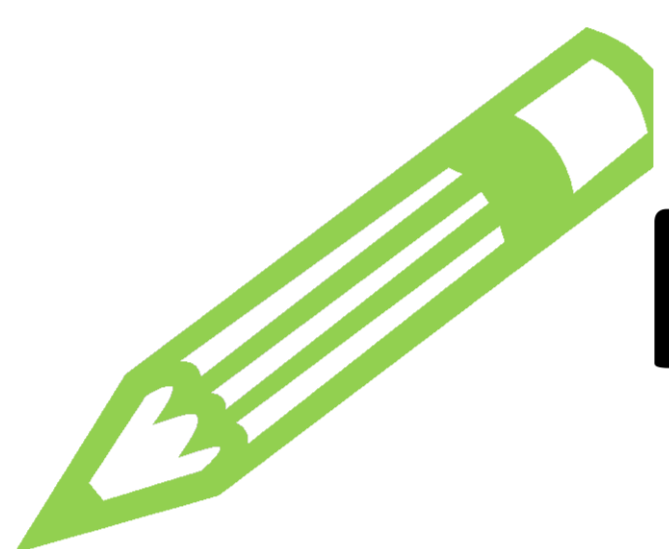
- Comparar parámetros analíticos antes y después del tratamiento
 - **Carga viral y marcadores bioquímicos (GOT, GPT, FA, AFP, Bilirubina, Albumina)**
 - **Signos de hepatopatía crónica y de hipertensión portal con ecografía en modo-B**
 - **Velocidad de corte hepática con Elastografía ARFI**

- Evaluar la utilidad de la técnica ARFI en el seguimiento de los pacientes

1.1 Evaluación de la fibrosis hepática pre-tratamiento



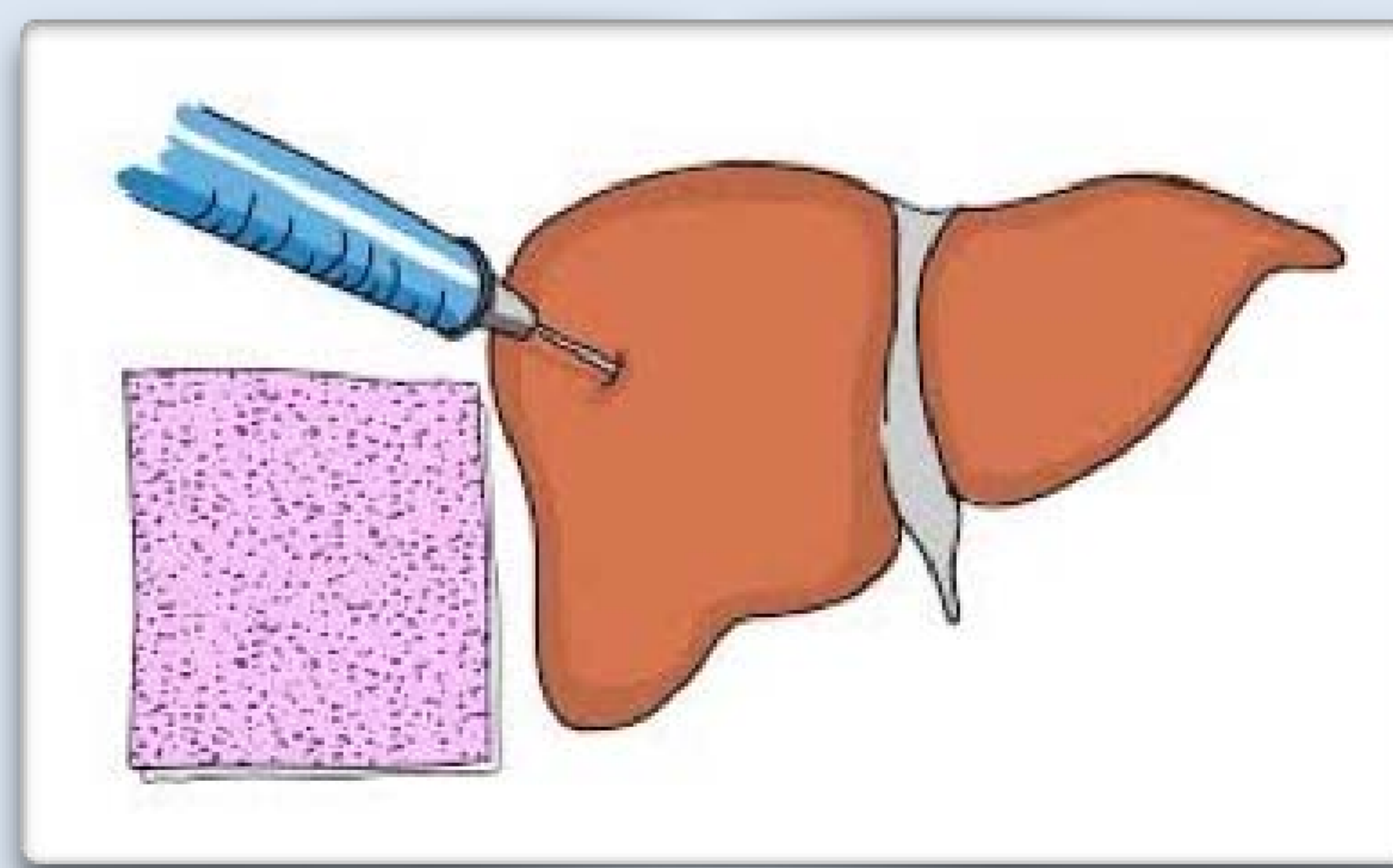
Implicación pronóstica



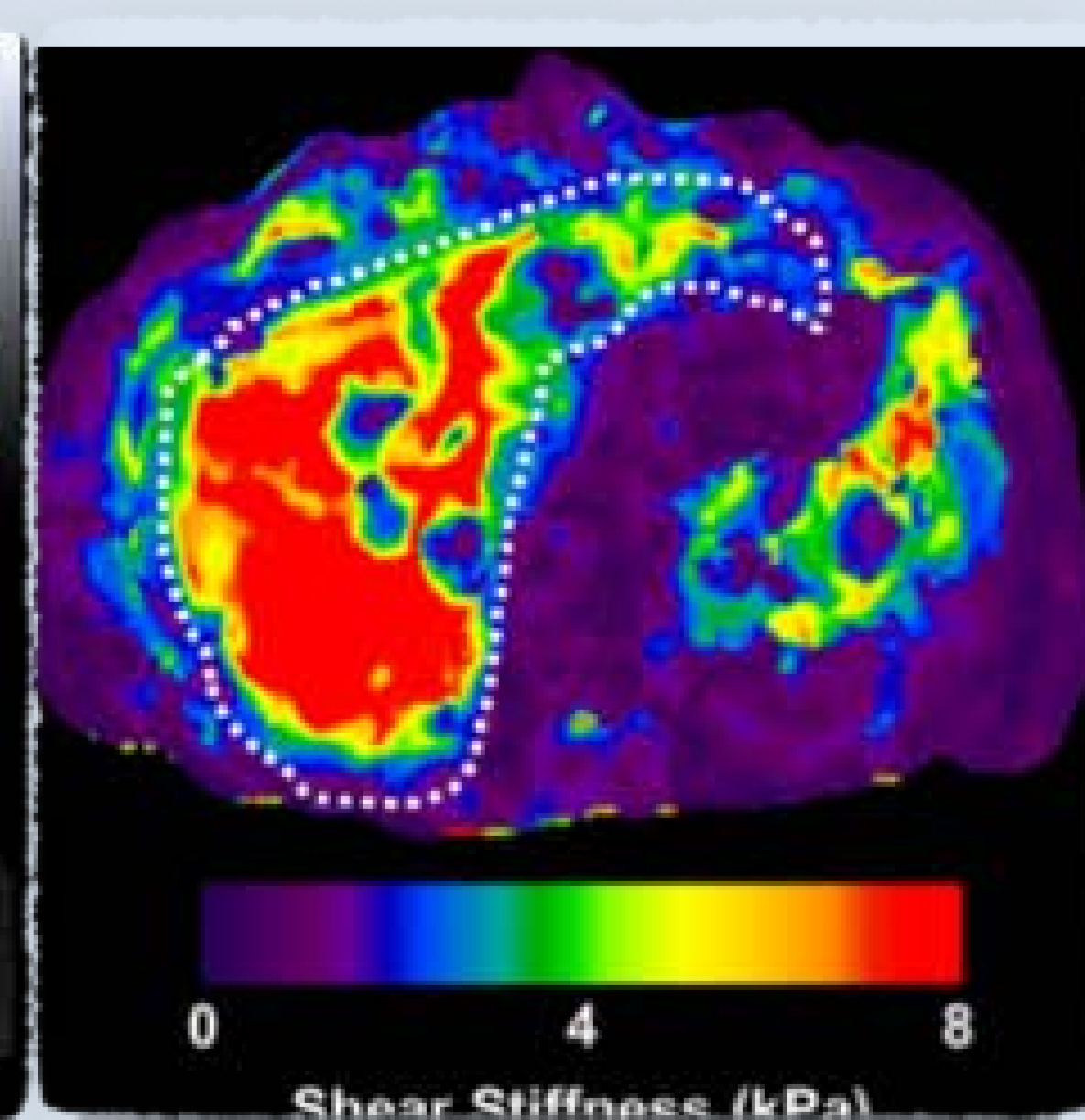
Monitorización del tratamiento

1. 2. Métodos de Evaluación de la fibrosis hepática

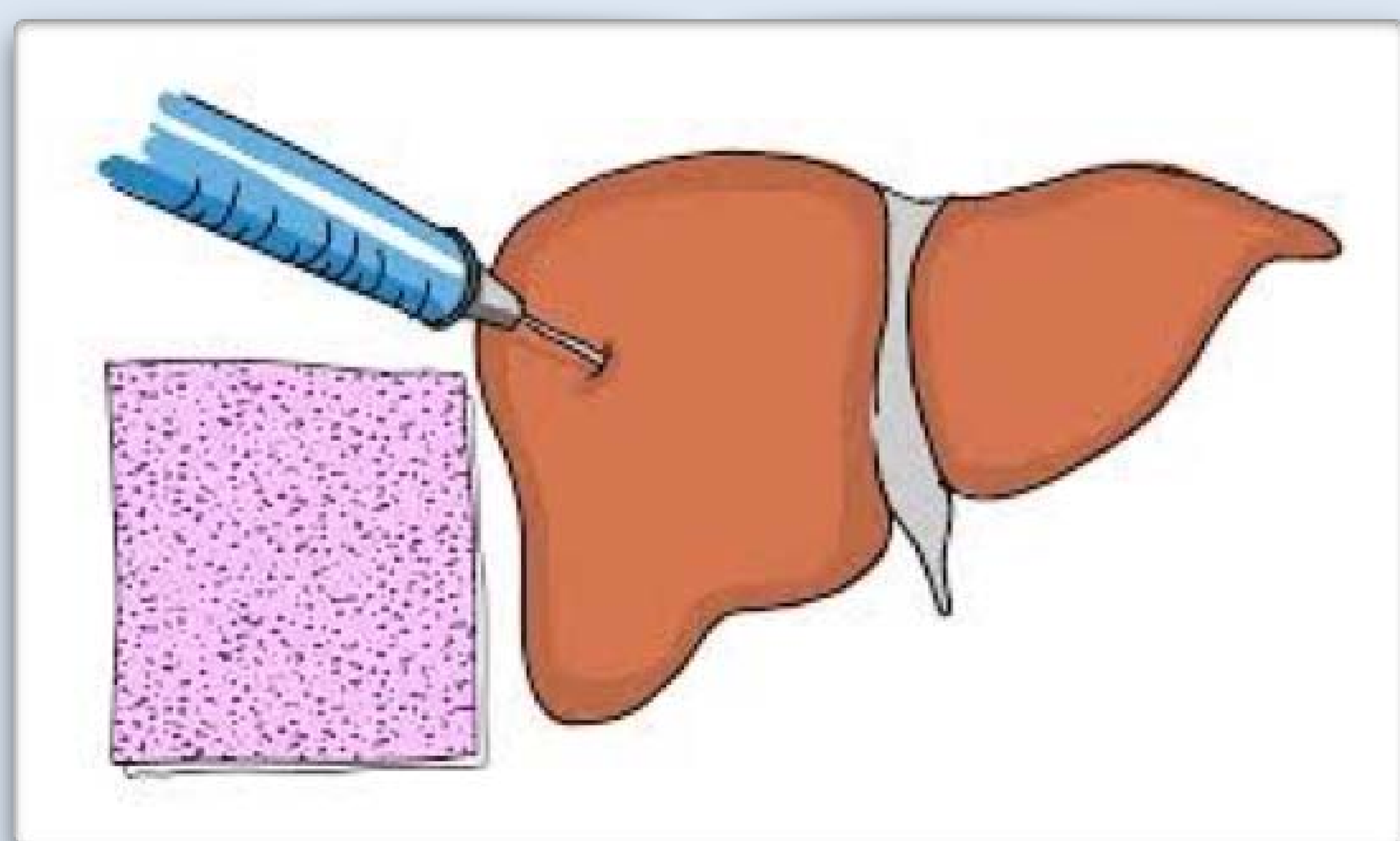
INVASIVOS



**NO
INVASIVOS**



1.3. Métodos invasivos: BIOPSIA HEPÁTICA



METAVIR

- F0:** Ausencia de fibrosis
- F1:** Fibrosis sin septos
- F2:** Fibrosis con mínimos septos
- F3:** Fibrosis con muchos septos
- F4:** Cirrosis



COMPLICACIONES

MUESTRA INSUFICIENTE

VARIABILIDAD INTRA E INTEROBSERVADOR

LIMITACIONES DE SEGUIMIENTO

1.4. Métodos NO invasivos

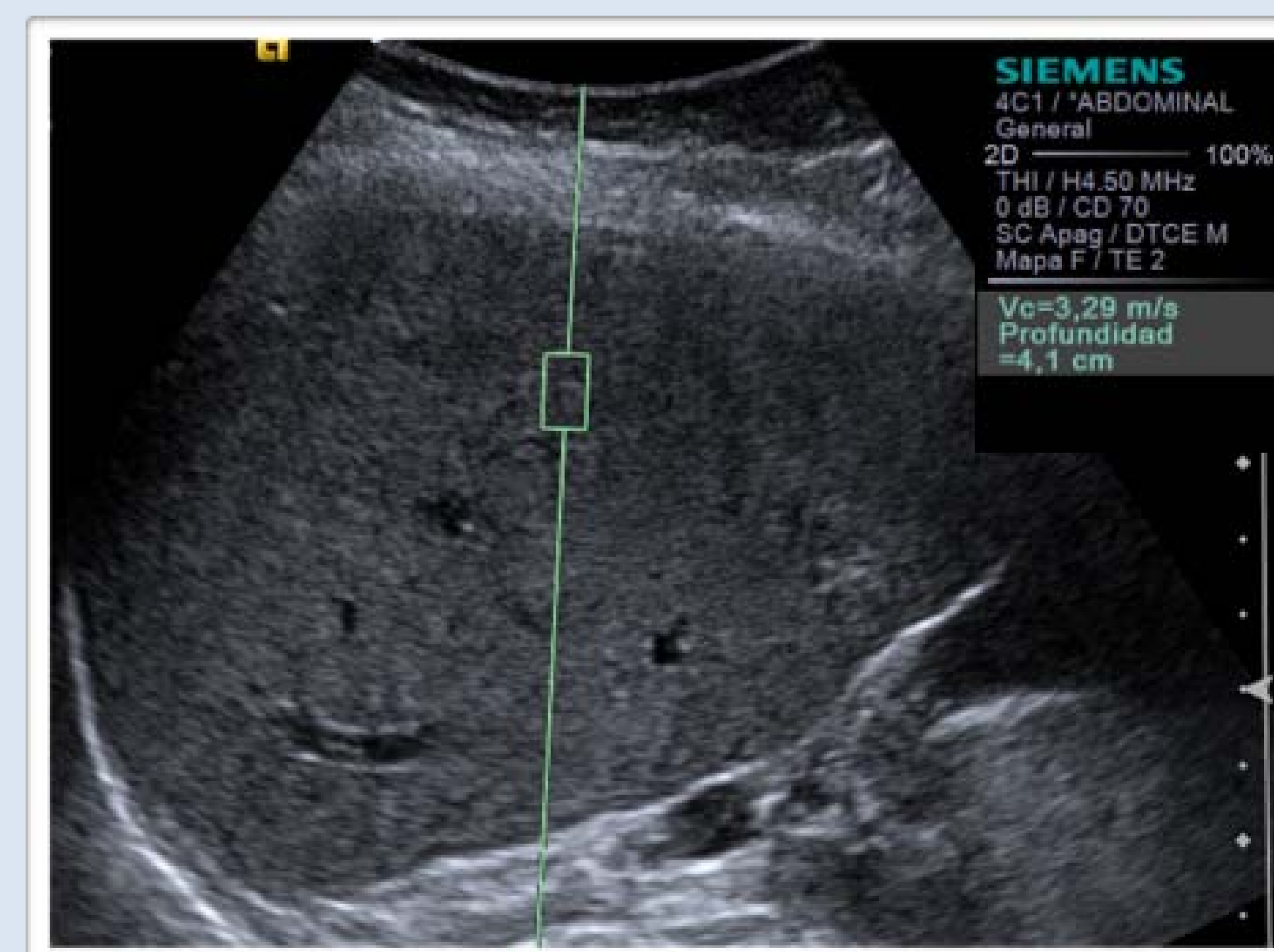
GOT, GPT
Bil, Alb, FA, Plaq
APRI, FIB-4



**Marcadores
séricos**

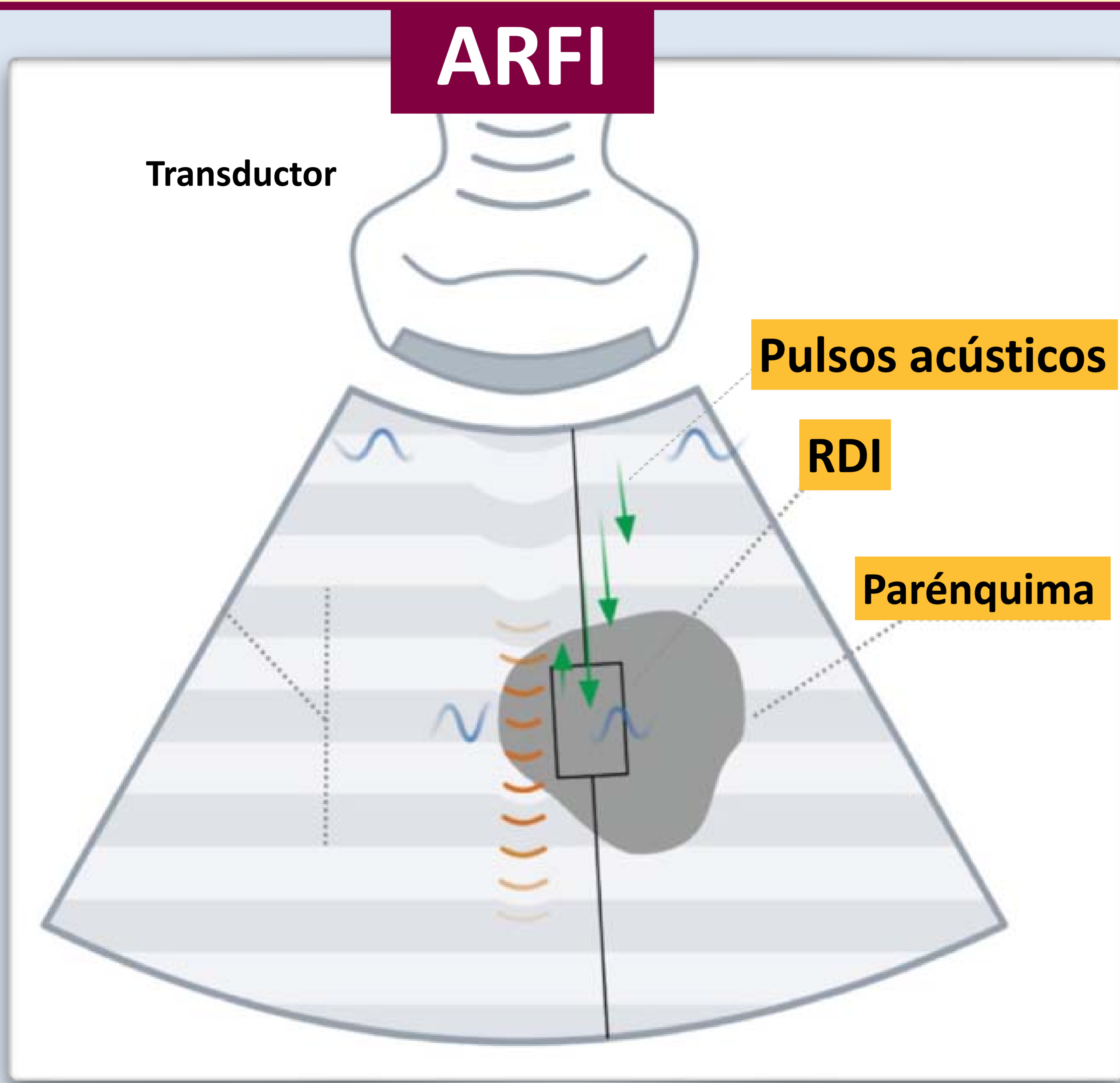
Ecografía

ARFI
**(Acoustic Radiation
Force Impulse)**

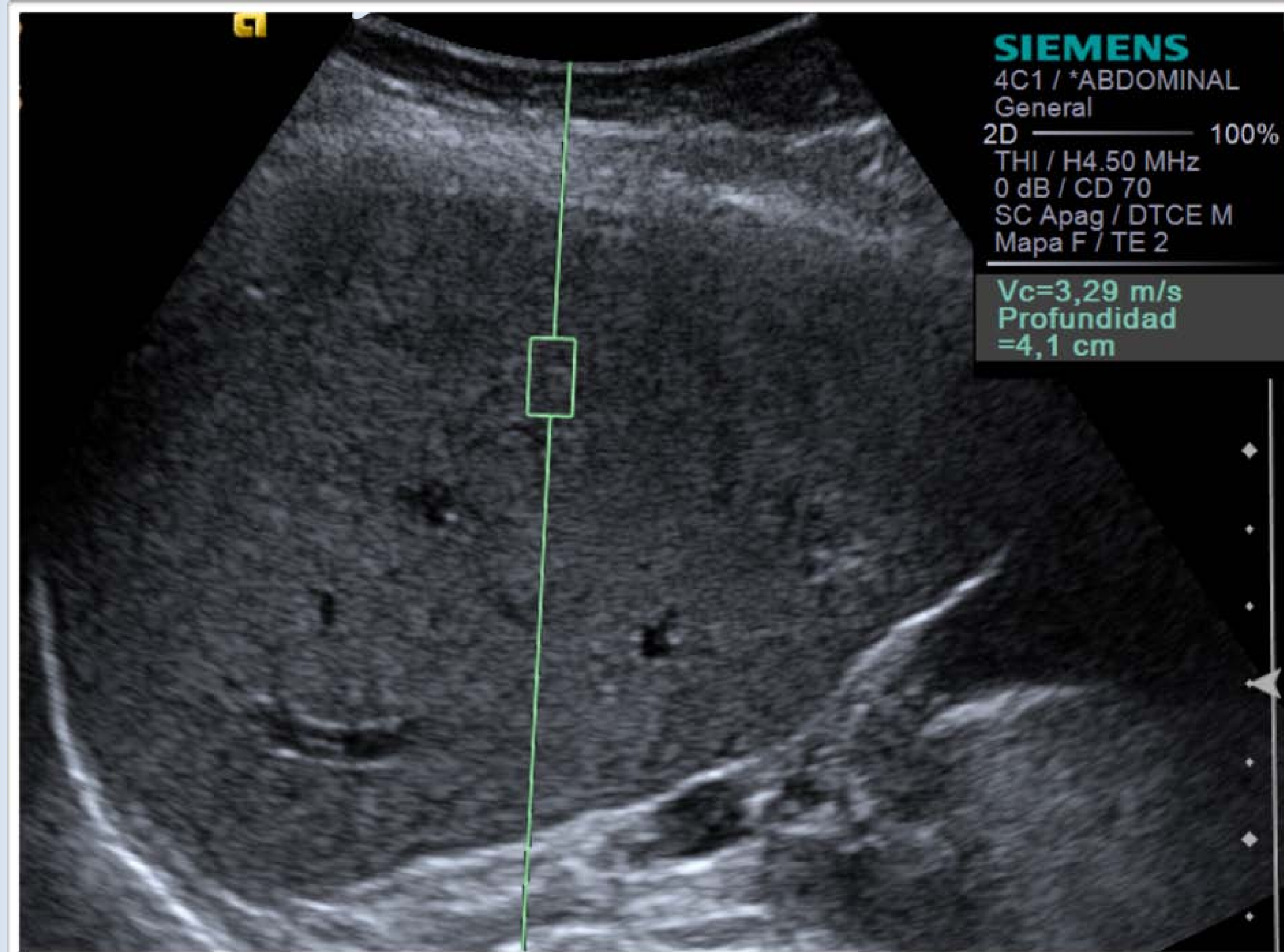


Elastografía

1.5. Elastografía Hepática



Sporea I, Sirli R. Hepatic Elastography Using Ultrasound Waves. Bentham Science Publishers. 2012.



Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca (Murcia)

↑!!Velocidad!!=↑!!Rigidez!

$F < 2: < 1,35 \text{ m/s}$

$F \geq 2: \geq 1,35 \text{ m/s}$

$F \geq 3: \geq 1,61 \text{ m/s}$

$F \geq 4: \geq 1,87 \text{ m/s}$

Fibrosis significativa



Inocua

Barata

Alta disponibilidad

Selección de la rdi

Ascitis

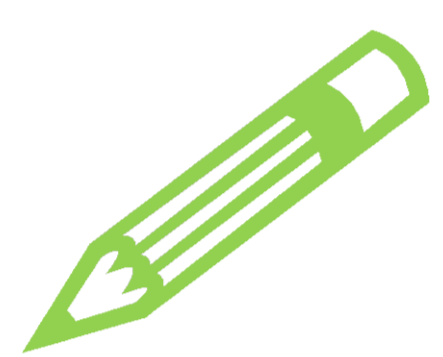
Obesos

2. MATERIAL Y MÉTODO

Criterios de inclusión



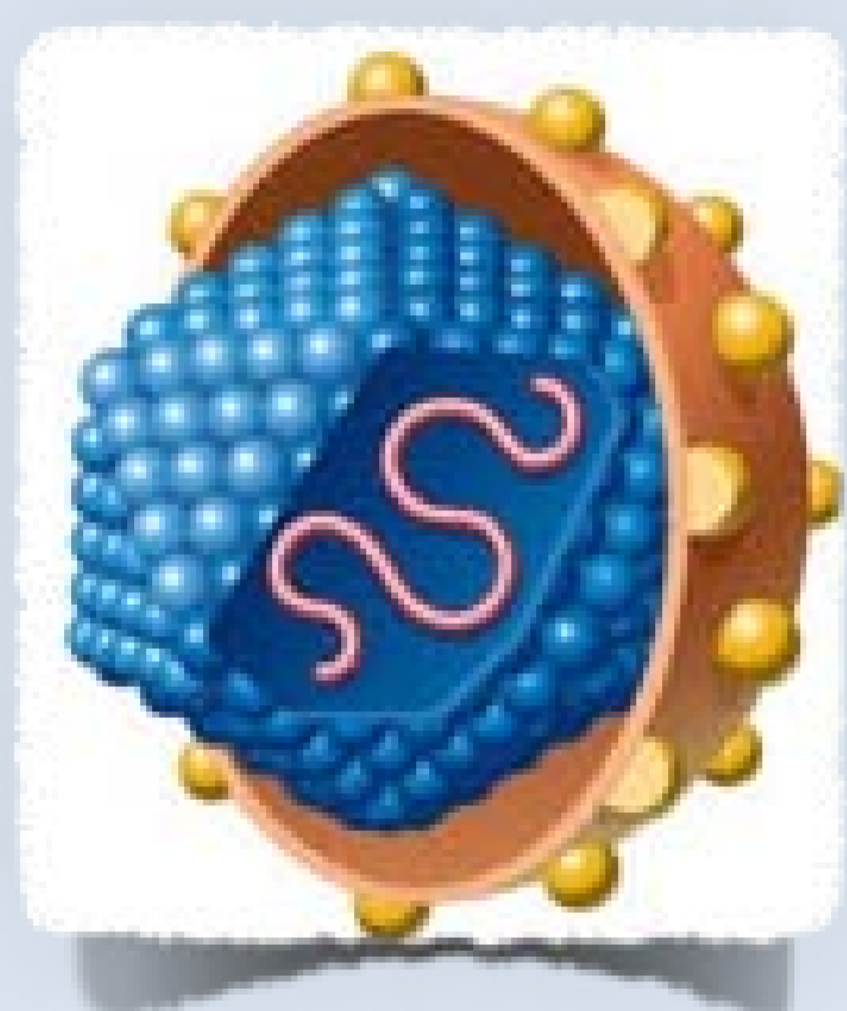
Pacientes con VHC



Tratados con nuevas terapias



Estudio basal pre-tto

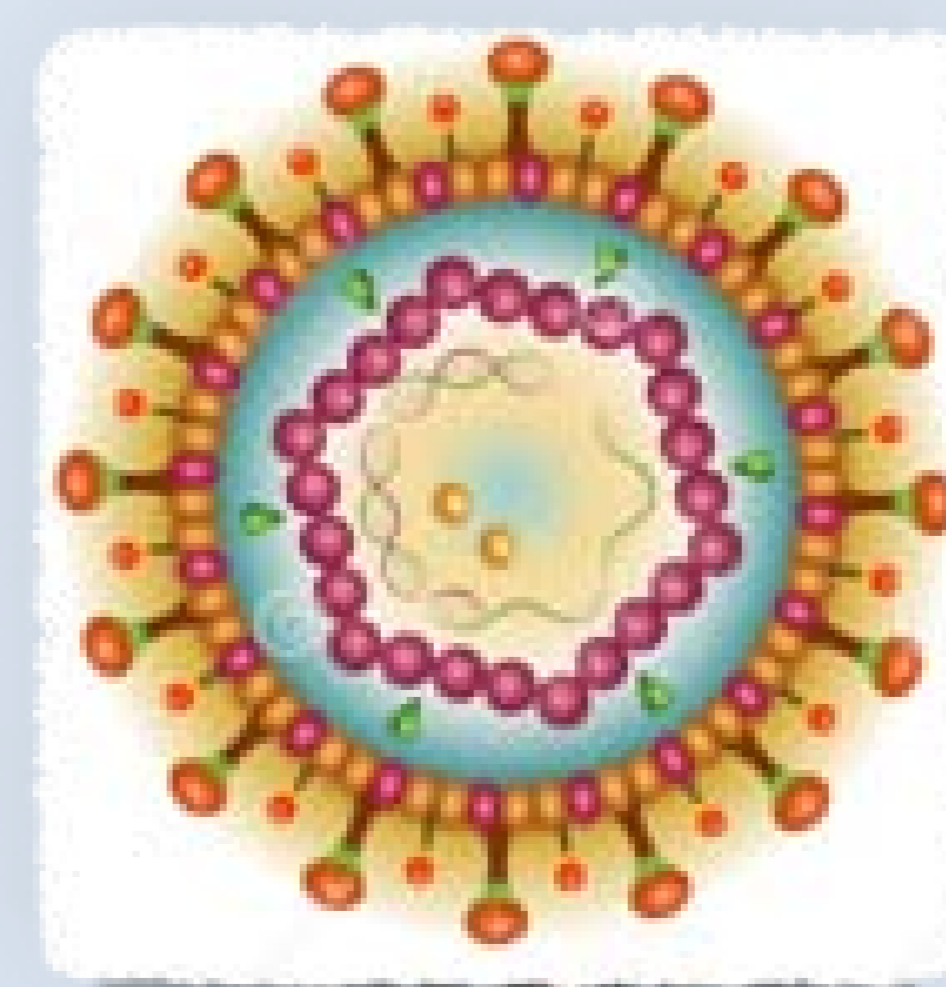
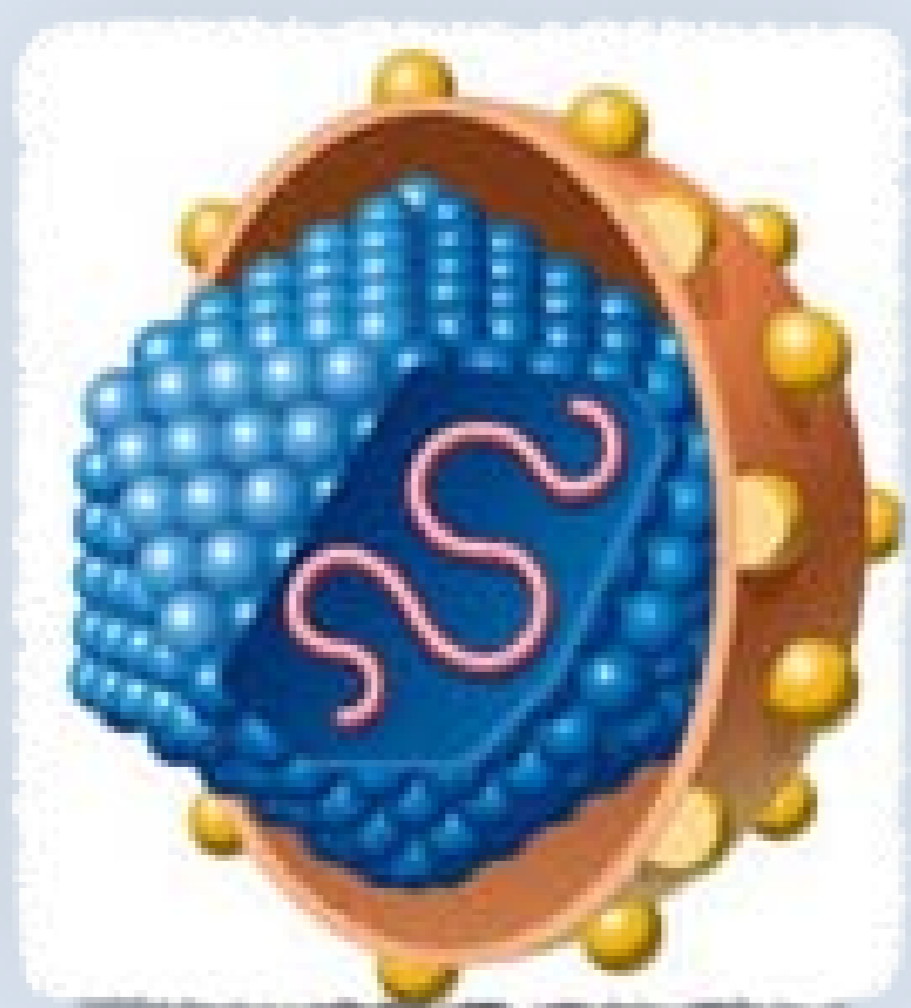


Criterios de exclusión

Pacientes coinfectados

Pacientes trasplantados

Otras causas de hepatopatía



2. MATERIAL Y MÉTODO

Inicio del tratamiento!

Fin del tratamiento!

Seguimiento *1 año*
después!



Laboratorio'

Laboratorio'

Imagen'

Imagen'

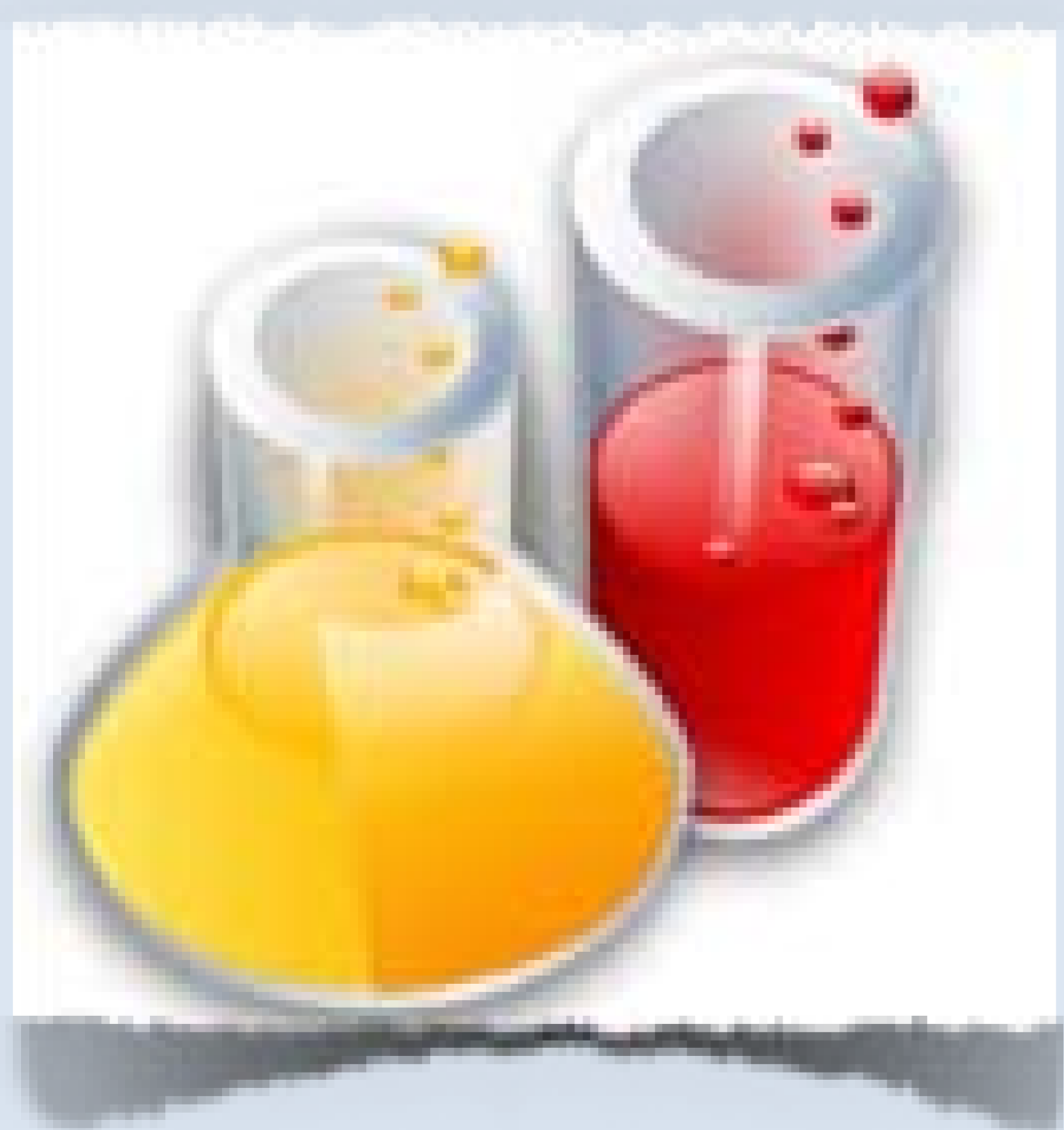
Carga viral,
GOT, GPT
FA, AFP
Albúmina
Bilirrubina
Plaquetas

Ecografía

-Hígado
-Vena porta
- Bazo

ARFI%

Vc#Hígado#



3. RESULTADOS

3.1. Análisis descriptivo

Datos clínicos

❖ **Edad:** 54 ± 10 (28-75) años

❖ **Género**



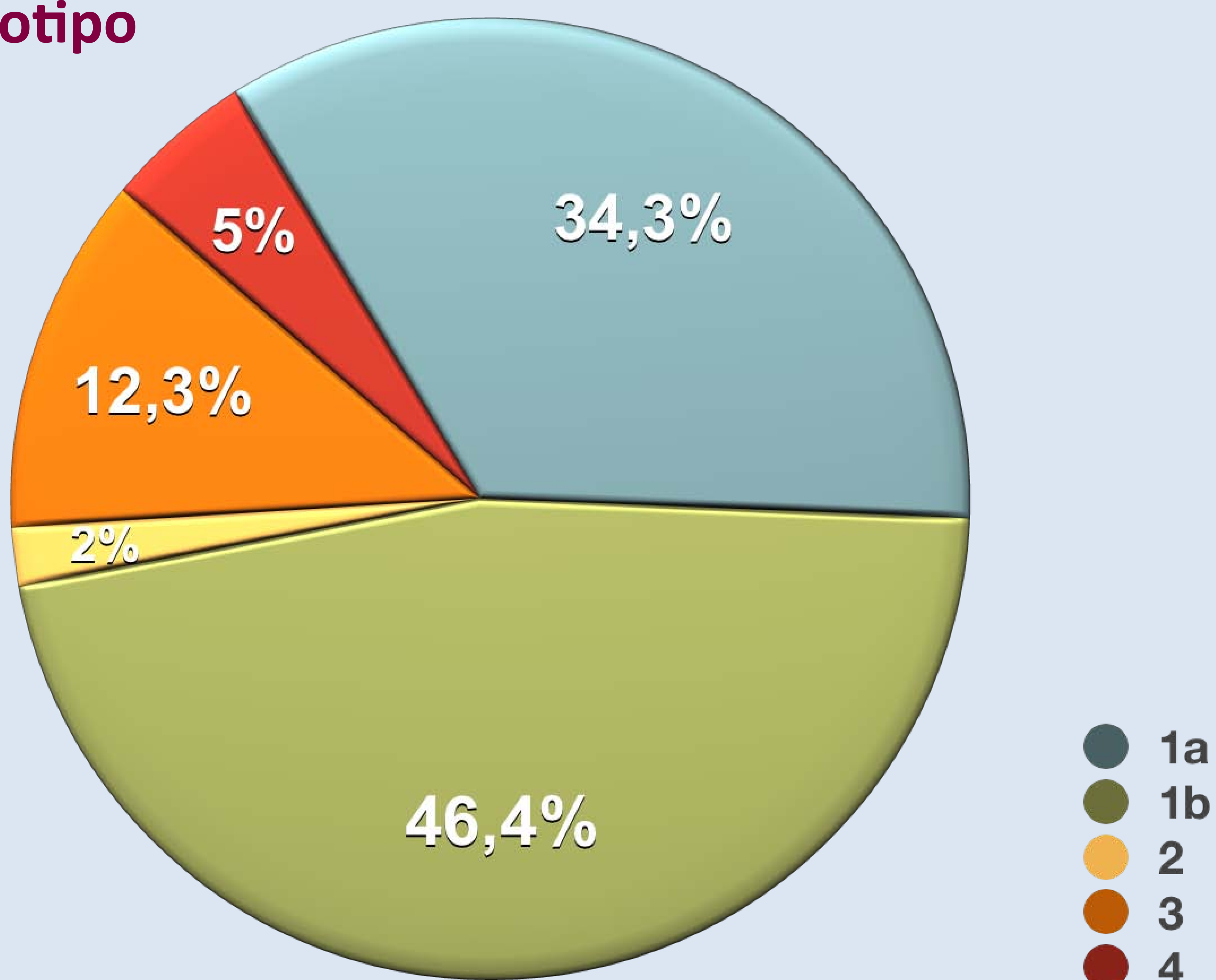
❖ **Tratamiento**

▶ El 48,1% había recibido otros tratamientos previos

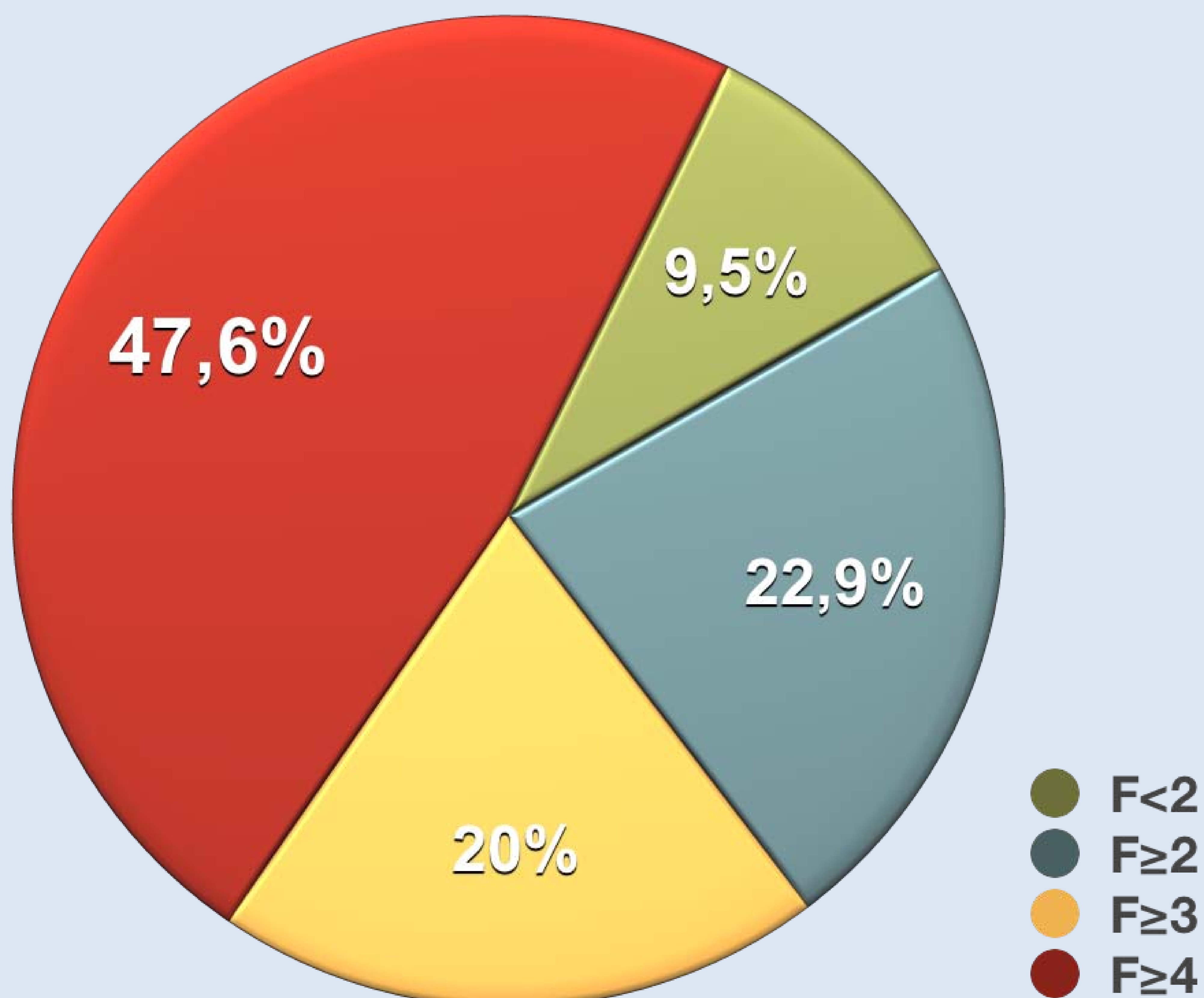
3. RESULTADOS

3.1. Análisis descriptivo

❖ Genotipo



❖ Fibrosis



3. RESULTADOS

3.2. Análisis comparativo

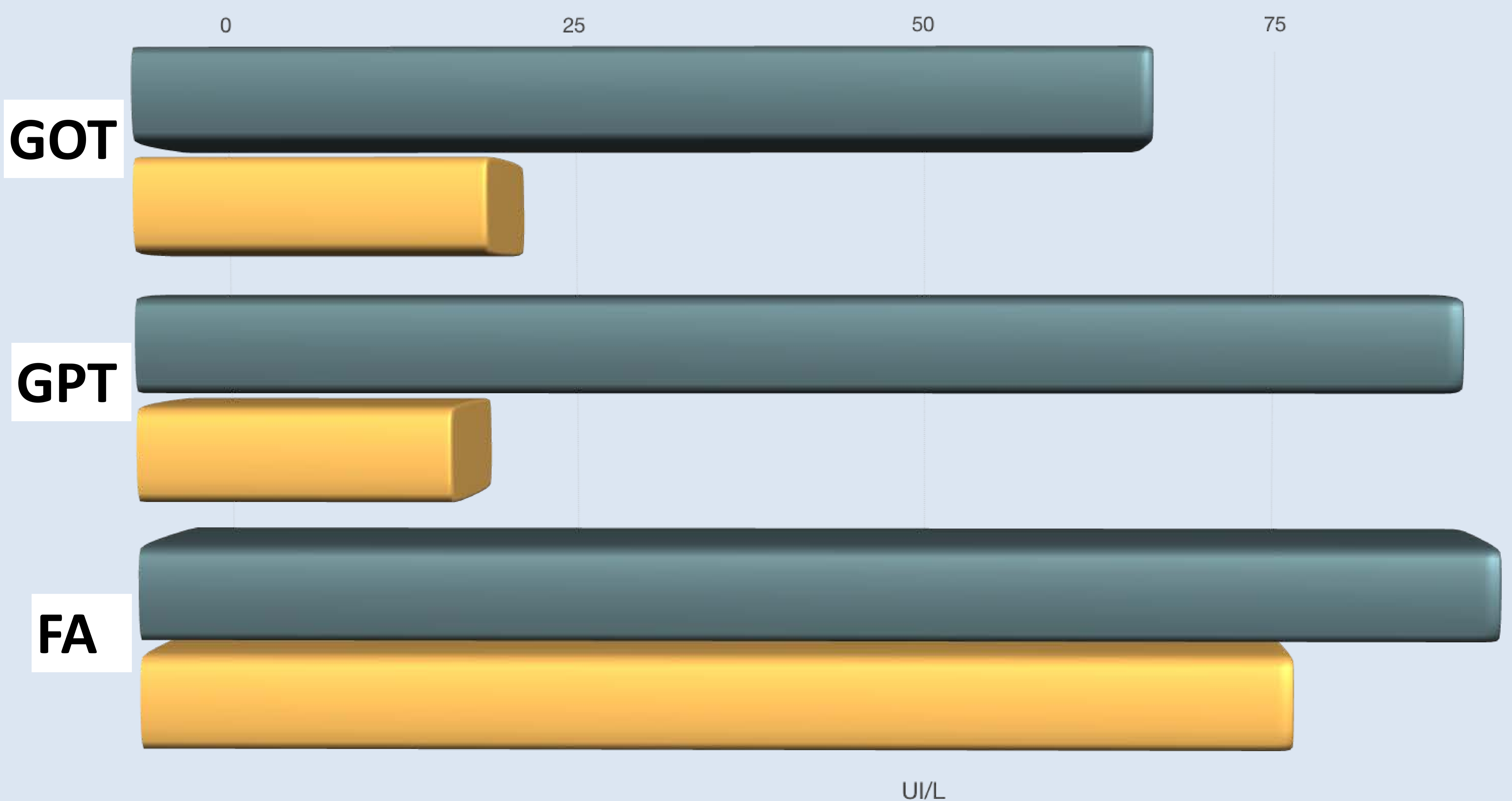
Marcadores)bioquímicos)

100%\$Respuesta\$viral\$ostenida\$

+

Mejoría de marcadores séricos

GOT, GPT, FA, Bil, AFP, Alb



UI/L

■ BASAL
■ POST-TRATAMIENTO

$p < 0.0001$

3. RESULTADOS

3.2. Análisis comparativo

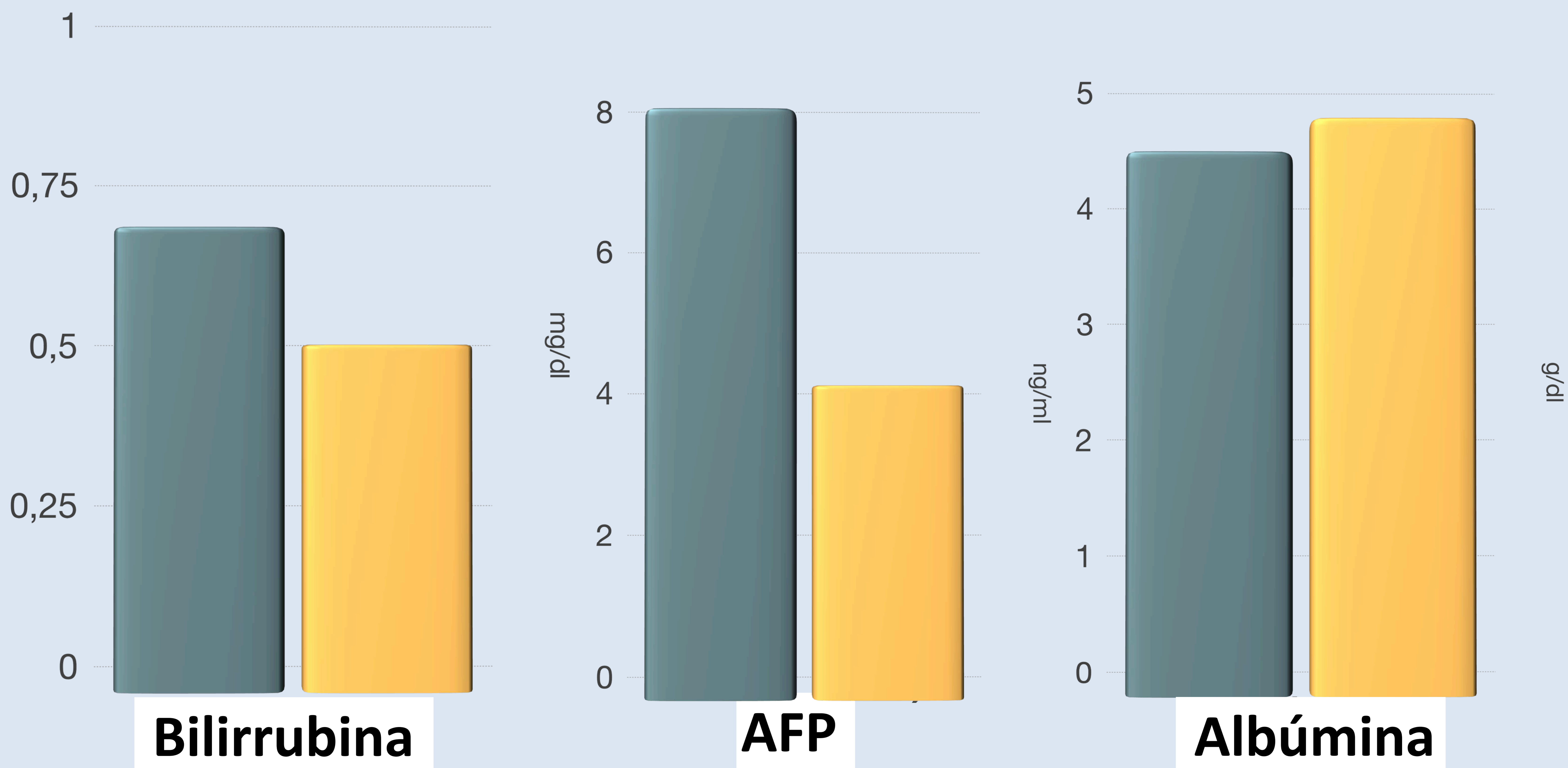
Marcadores bioquímicos)

100% Respuesta viral sostenida



Mejoría de marcadores séricos

GOT, GPT, FA, Bil, AFP, Alb



$p < 0.0001$

■ BASAL
■ POST-TRATAMIENTO

3. RESULTADOS

3.2. Análisis comparativo

Hallazgos/ecográficos

- ❖ Hepatomegalia
- ❖ Hipertrofia del caudado
- ❖ Contornos hepáticos

- ❖ Presencia de varices
- ❖ Calibre portal
- ❖ Esplenomegalia

■ BASAL

■ POST-TRATAMIENTO

$p < 0.03$

3. RESULTADOS

3.2. Análisis comparativo

Elastogra) a*

❖ Velocidad de corte (Vc)

80,7% presentaron
disminución de Vc

■ BASAL
■ POST-TRATAMIENTO

■ BASAL
■ POST-TRATAMIENTO

$p < 0.0001$

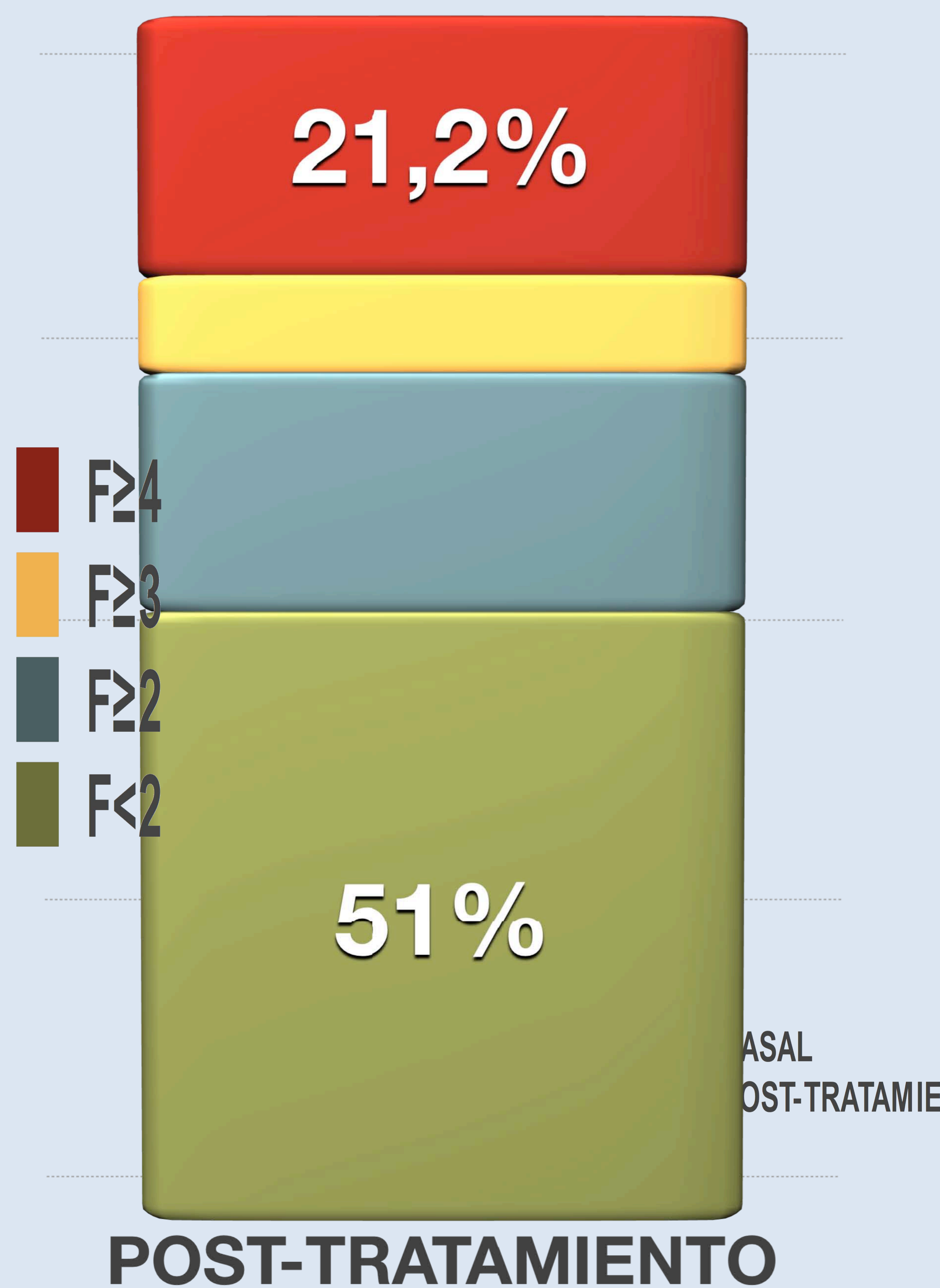
■ BASAL
■ POST-TRATAMIENTO

3. RESULTADOS

3.2. Análisis comparativo

Elastogra) a*

❖ Grado de fibrosis con ARFI pre y post-TTO



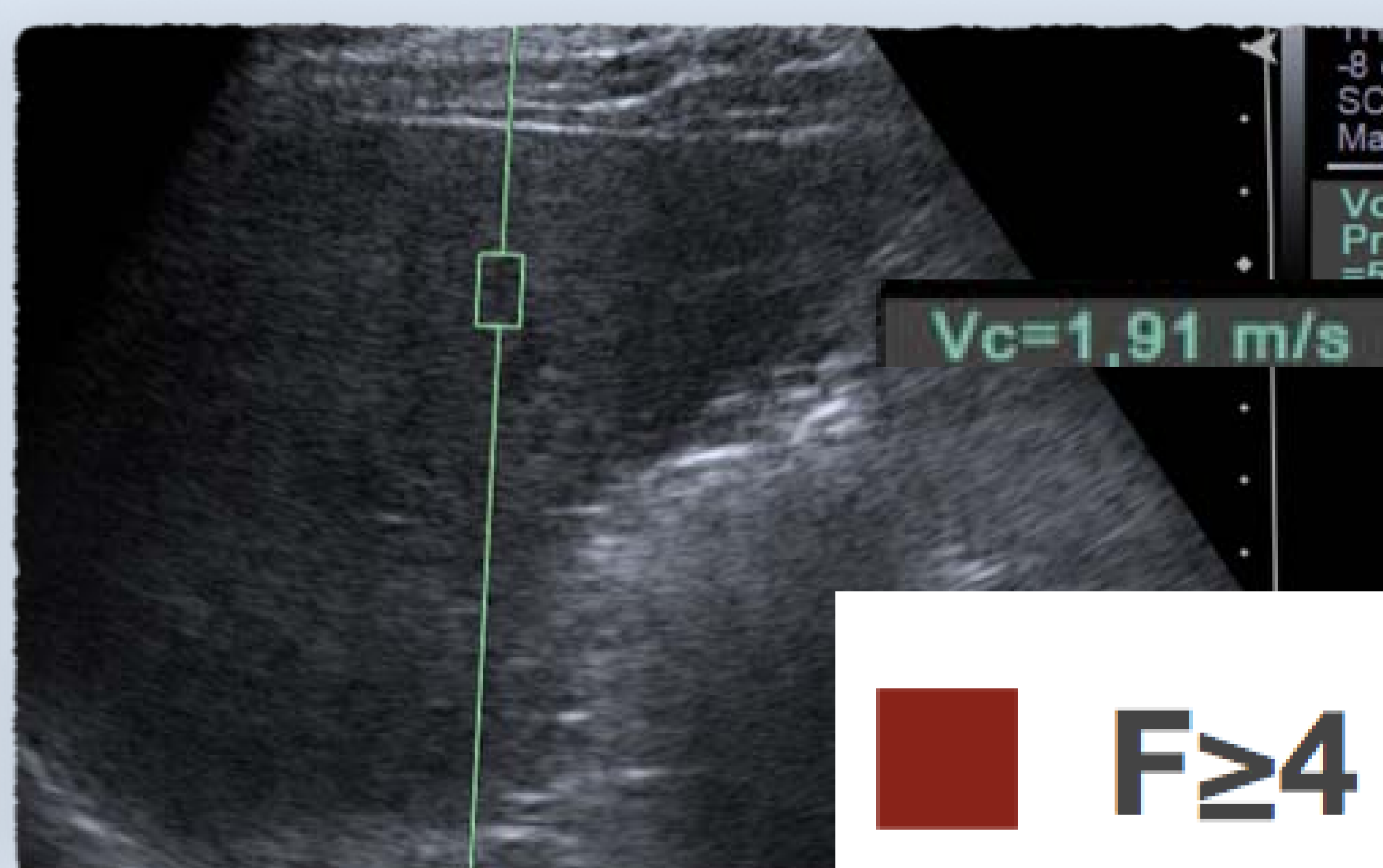
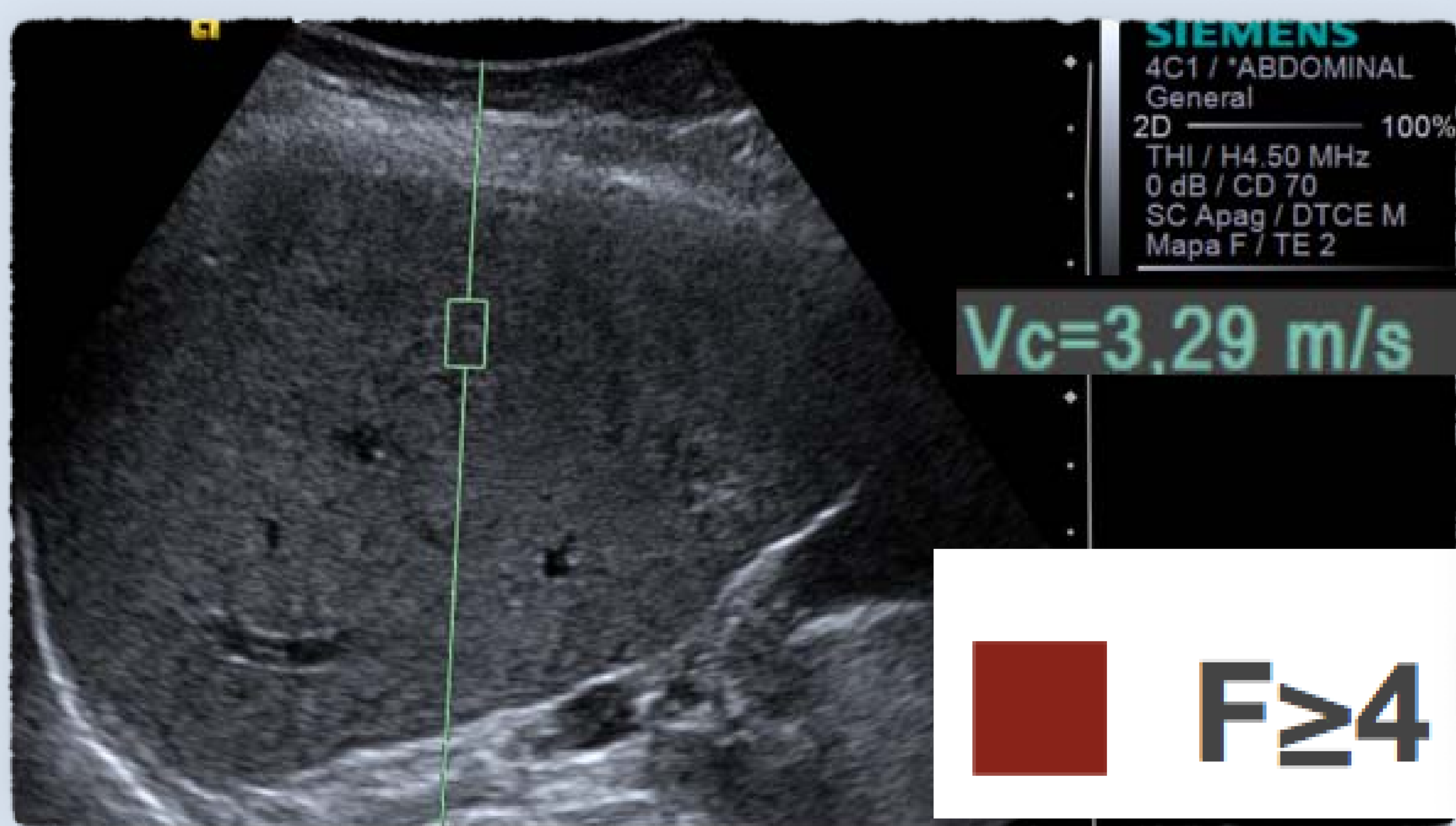
$p < 0.0001$

3. RESULTADOS

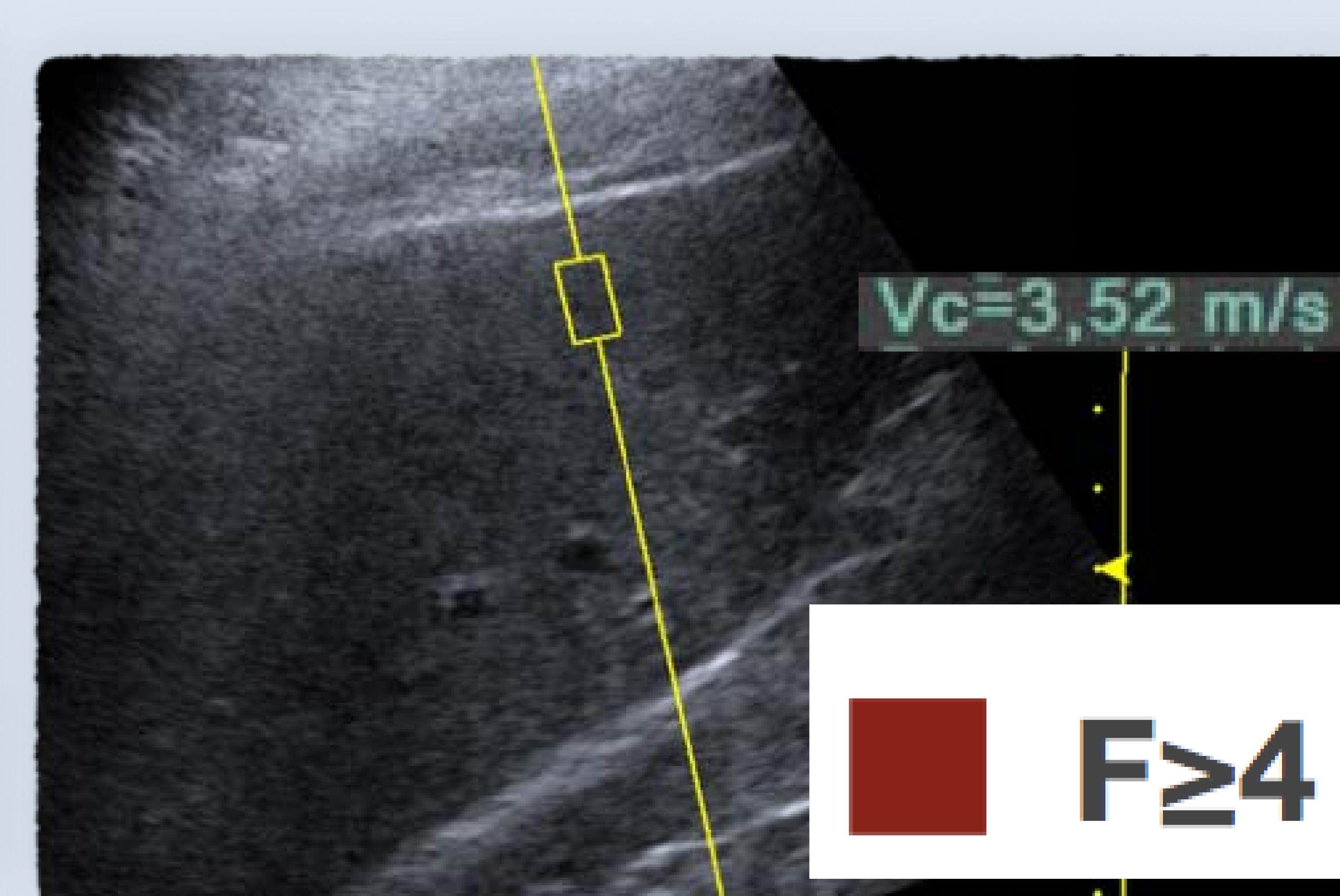
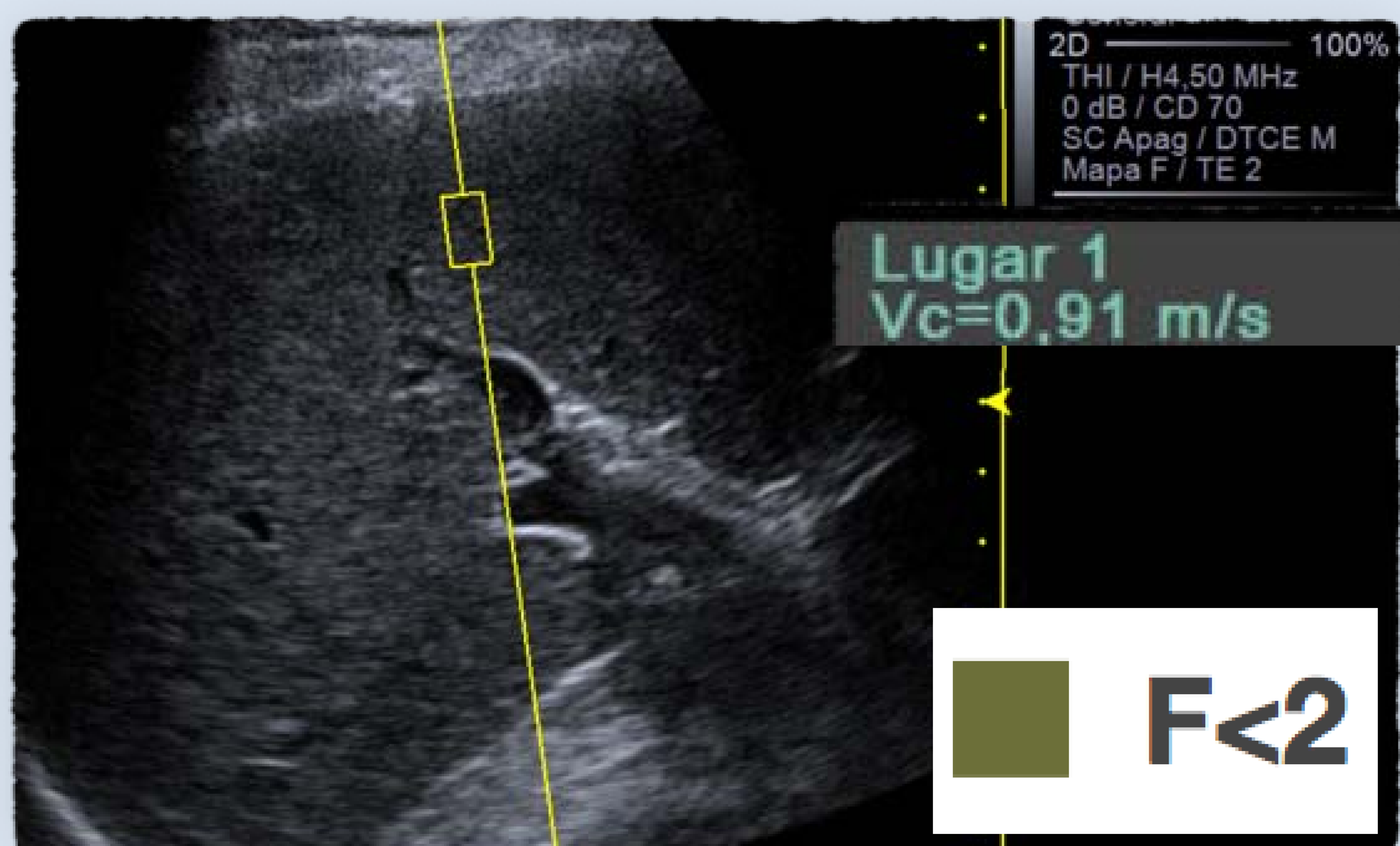
3.2. Análisis comparativo

Elastogra) a*

❖ Grado de fibrosis con ARFI pre y post-TTO



TRATAMIENTO



REGRESIÓN DE LA
ENFERMEDAD

PROGRESIÓN DE LA
ENFERMEDAD

3. RESULTADOS

3.2. Análisis comparativo

RESPUESTA VIRAL SOSTENIDA y mejoría de

MARCADORES SÉRICOS:

-GOT, GPT, FA, AFP, Bilirrubina, Albúmina-

Disminución de la esplenomegalia

Disminución de la Velocidad de corte hepática con

ARFI

4. CONCLUSIONES

- ❖ Se ha demostrado una reversibilidad de la hepatopatía crónica secundaria al VHC en pacientes tratados
- ❖ La reversibilidad de la rigidez parenquimatosa puede ser monitorizada con elastografía ARFI y es esencial para el pronóstico y manejo terapéutico de estos pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Rosen, H. R. (2011). Chronic hepatitis C infection. *New England Journal of Medicine*, 364(25), 2429-2438.
- European Association for the Study of the Liver. (2017). EASL Recommendations on Treatment of Hepatitis C 2016. *Journal of hepatology*, 66(1), 153.
- Sporea I, Sirli R. *Hepatic Elastography Using Ultrasound Waves*. Bentham Science Publishers. 2012.
- Tada, T., Kumada, T., Toyoda, H., Mizuno, K., Sone, Y., Kataoka, S., & Hashinokuchi, S. (2017). Improvement of liver stiffness in patients with hepatitis C virus infection who received direct-acting antiviral therapy and achieved sustained virological response. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*.
- Knop, V., Hoppe, D., Welzel, T., et al. (2016). Regression of fibrosis and portal hypertension in HCV-associated cirrhosis and sustained virologic response after interferon-free antiviral therapy. *Journal of viral hepatitis*, 23(12), 994-1002.
- Dietrich, C. F., Bamber, J., Berzigotti, A., et al. (2017). EFSUMB guidelines and recommendations on the clinical use of liver ultrasound elastography, update 2017 (long version). *Ultraschall in der Medizin-European Journal of Ultrasound*, 38(04), e16-e47.