



HEPATOMEGALIA

Evangelina Yaquelin Roblero Roblero

Hania Paola Dominguez Franco

4-C

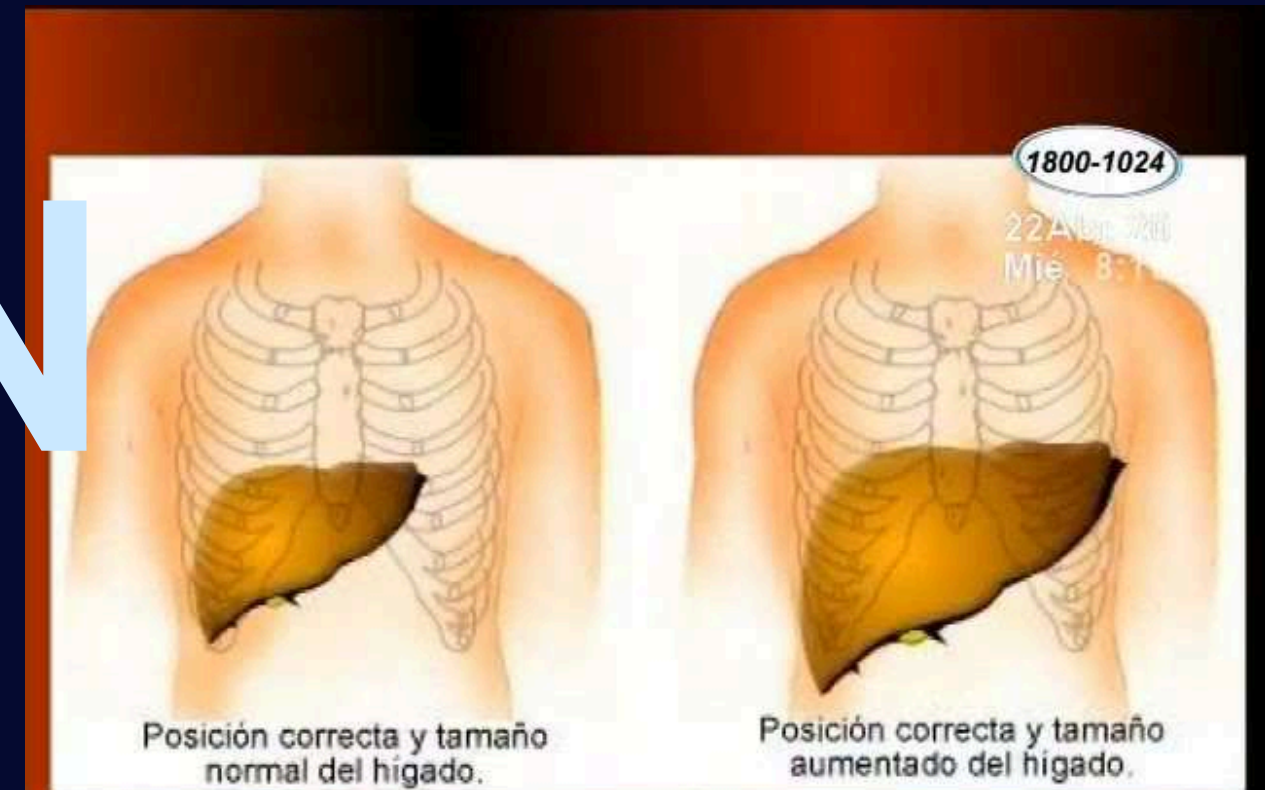
Imagenologia

Dr. Gerardo Cancino Gordillo

DEFINICIÓN

Segun la RAE:

- Aumento anormal del tamaño del hígado.
- Mayor a 15.5 a 16cm



ETIOPATOGENIA

Tabla I. Mecanismos de la hepatomegalia

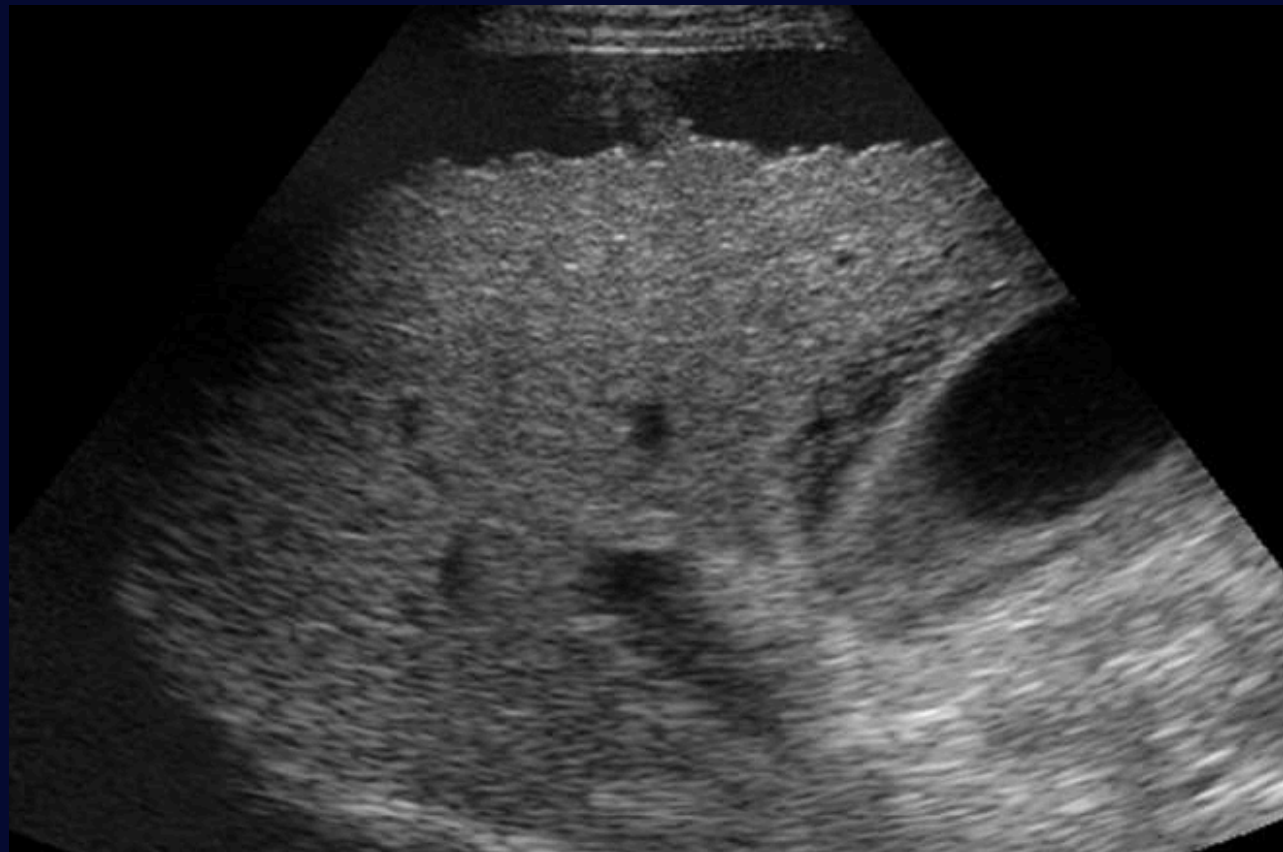
<i>Mecanismo</i>	<i>Enfermedades</i>
Inflamación	<p>Infecciones (virus, bacterias, hongos, parásitos)</p> <p>Tóxicos, radiaciones</p> <p>Enfermedades autoinmunes (hepatitis autoinmune, lupus eritematoso diseminado, sarcoidosis, artritis reumatoide)</p> <p>Hiperplasia de células de Kupffer</p>
Depósito	<p>Glucógeno (glucogenosis, diabetes mellitus, nutrición parenteral, síndrome de Beckwith)</p> <p>Lípidos (enfermedad de Wolman, enfermedad por depósito de ésteres de colesterol, Niemann-Pick, Gaucher)</p> <p>Grasa (defectos oxidación ác. grasos, obesidad, diabetes, nutrición parenteral, mucopolisacaridosis I-IV)</p> <p>Metales (enfermedad de Wilson-Cu-; hemocromatosis-Fe-)</p> <p>Proteínas anormales (defecto alfa-1-antitripsina, defecto de la glicosilación de proteínas)</p>
Infiltración	<p>Hematopoyesis extramedular</p> <p>Síndrome hemofagocítico</p> <p>Tumores primarios hepáticos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Malignos: hepatoblastoma, hepatocarcinoma. - Benignos: hemangioendotelioma, hemangioma, teratoma, hiperplasia nodular focal <p>Metástasis de tumores extrahepáticos</p> <p>Leucemias, linfomas, neuroblastoma, Wilms, histiocitosis</p> <p>Quistes (enfermedad poliquística)</p>
Congestión vascular Obstrucción al drenaje venoso entre hígado y aurícula derecha	<p>Suprahepática: insuficiencia cardíaca congestiva, trastornos restrictivos del pericardio, membranas vasculares, trombosis de venas suprahepáticas (síndrome de Budd-Chiari)</p> <p>Intrahepático: cirrosis, enfermedad venooclusiva</p>
Obstrucción biliar	<p>Atresia biliar, quiste de colédoco, colelitiasis</p> <p>Tumores (hepáticos, biliares, pancreáticos, duodenales)</p>

EPIDEMIOLOGIA

- Incidencia anual 360/1000000 habitantes

causa mas comun: alcoholismo, hepatitis virales

- 10-15% de los alcoholicos evolucionan a cirrosis
- Enfermedad subclinica de evolucion larga y en ocasiones diagnostico incidental



MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La enfermedad puede presentarse como un cuadro inespecífico de:

Vómitos

Letargia

Hipotonía

Apneas

Disnea o "aspecto séptico".



TÉCNICA DE IMAGEN DE ELECCIÓN: ECOGRAFÍA DOPPLER ABDOMINAL

Determina:

Tamaño : 15.5-16 cm

Homogeneidad del parénquima

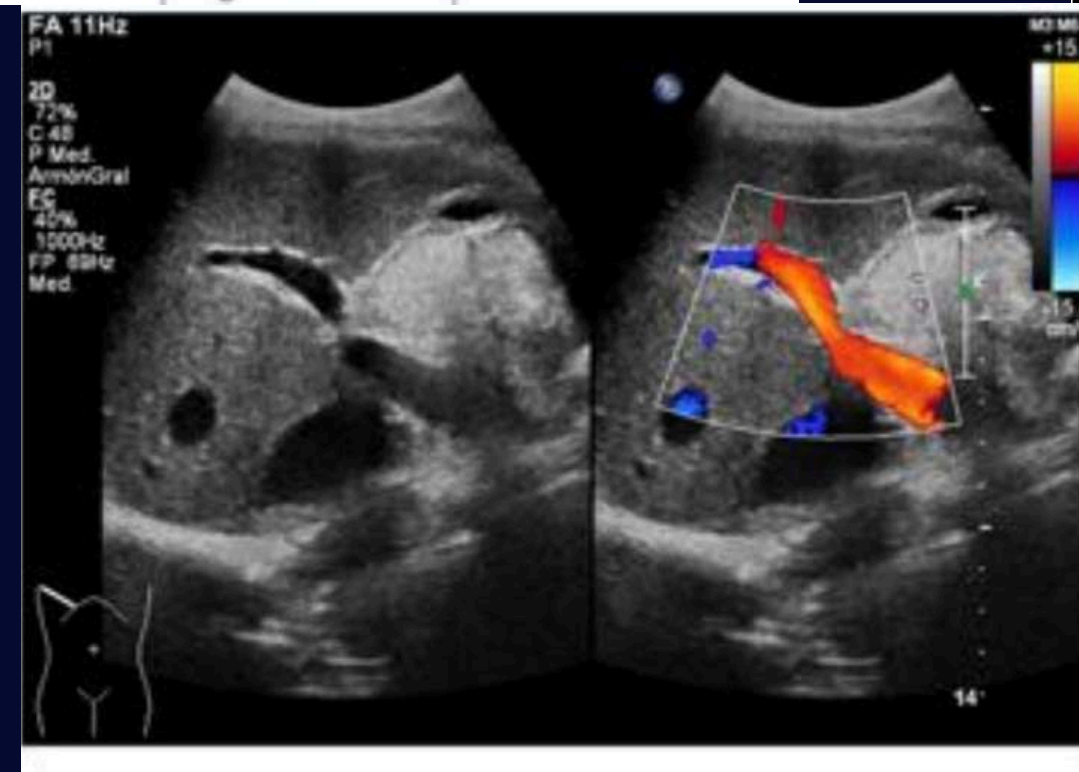
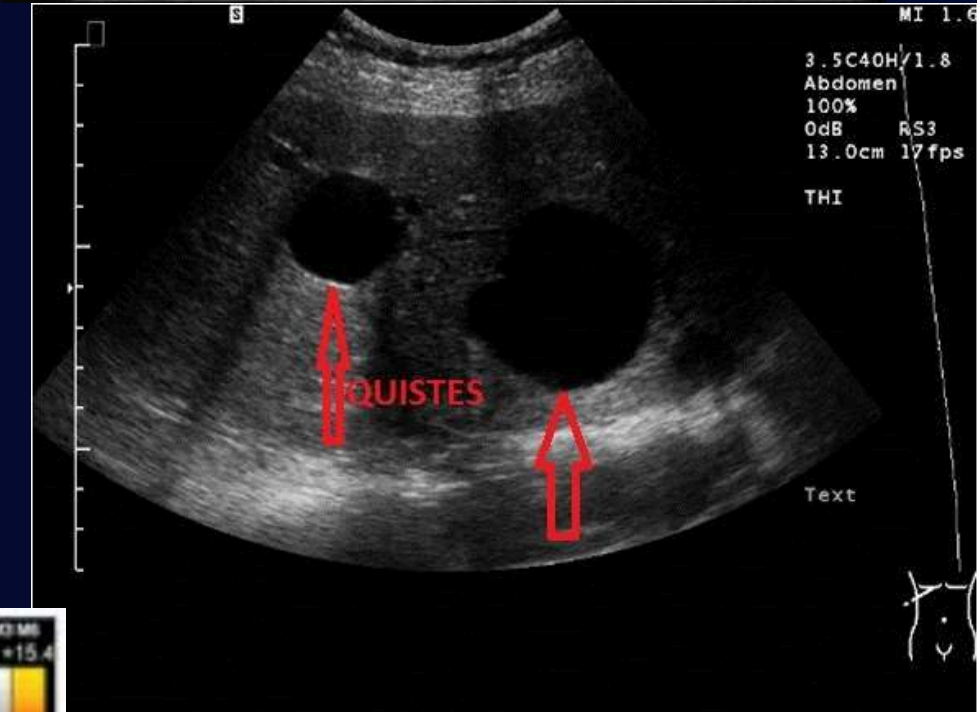
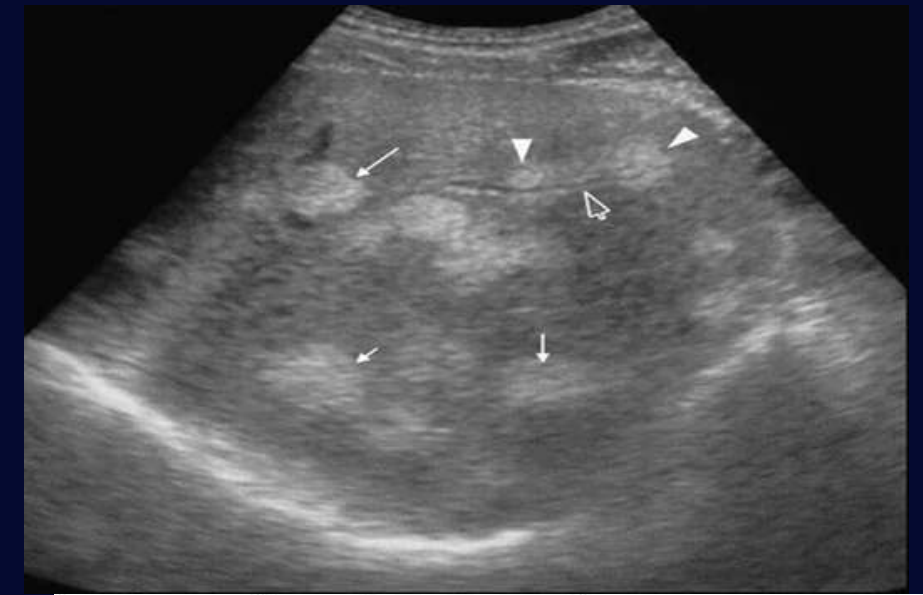
Identifica masas o quistes, cálculos

La técnica doppler permite valorar:

Permeabilidad de los vasos

Calibre y flujo portal

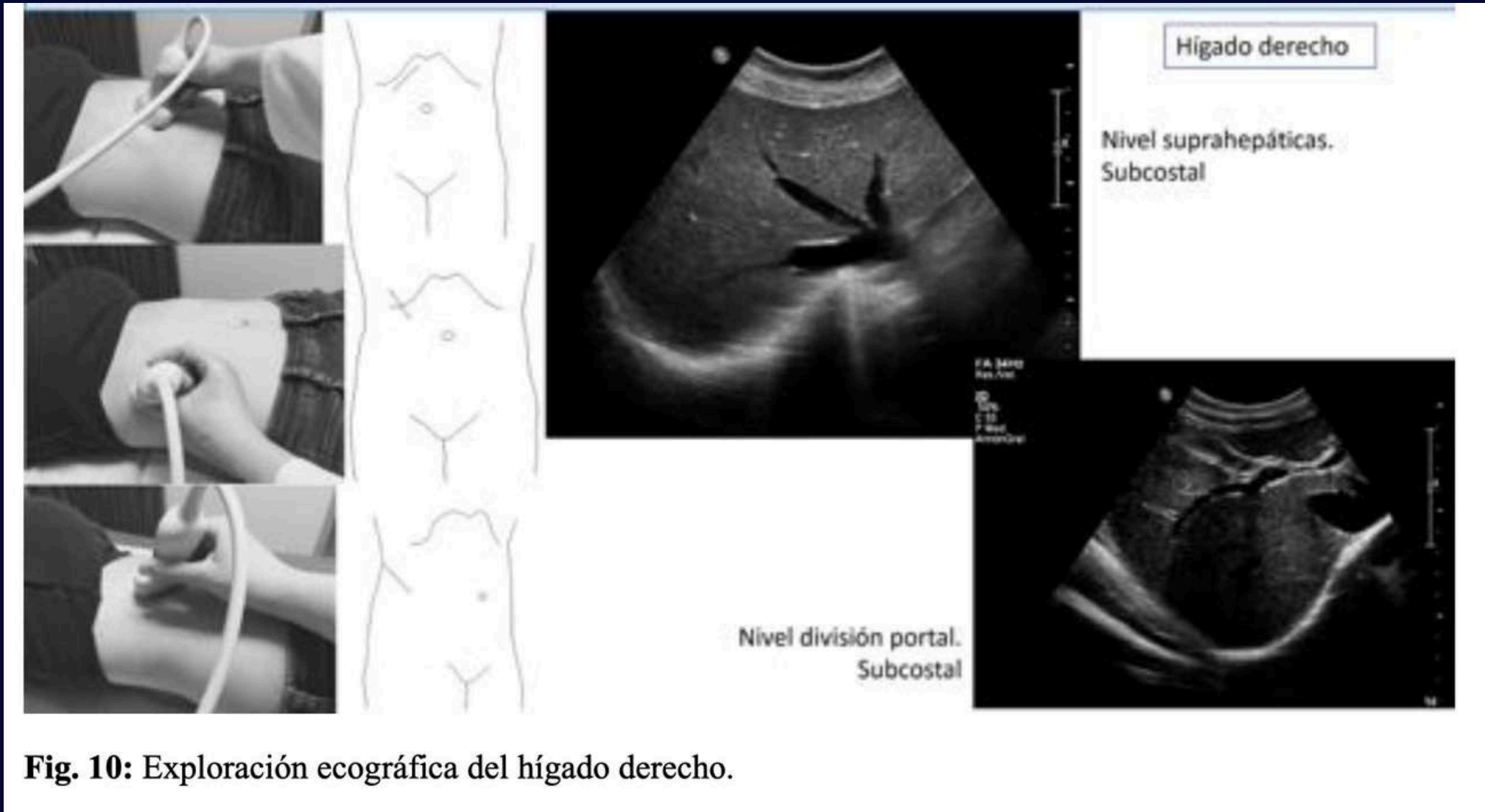
Existencia tencia de circulación colateral.



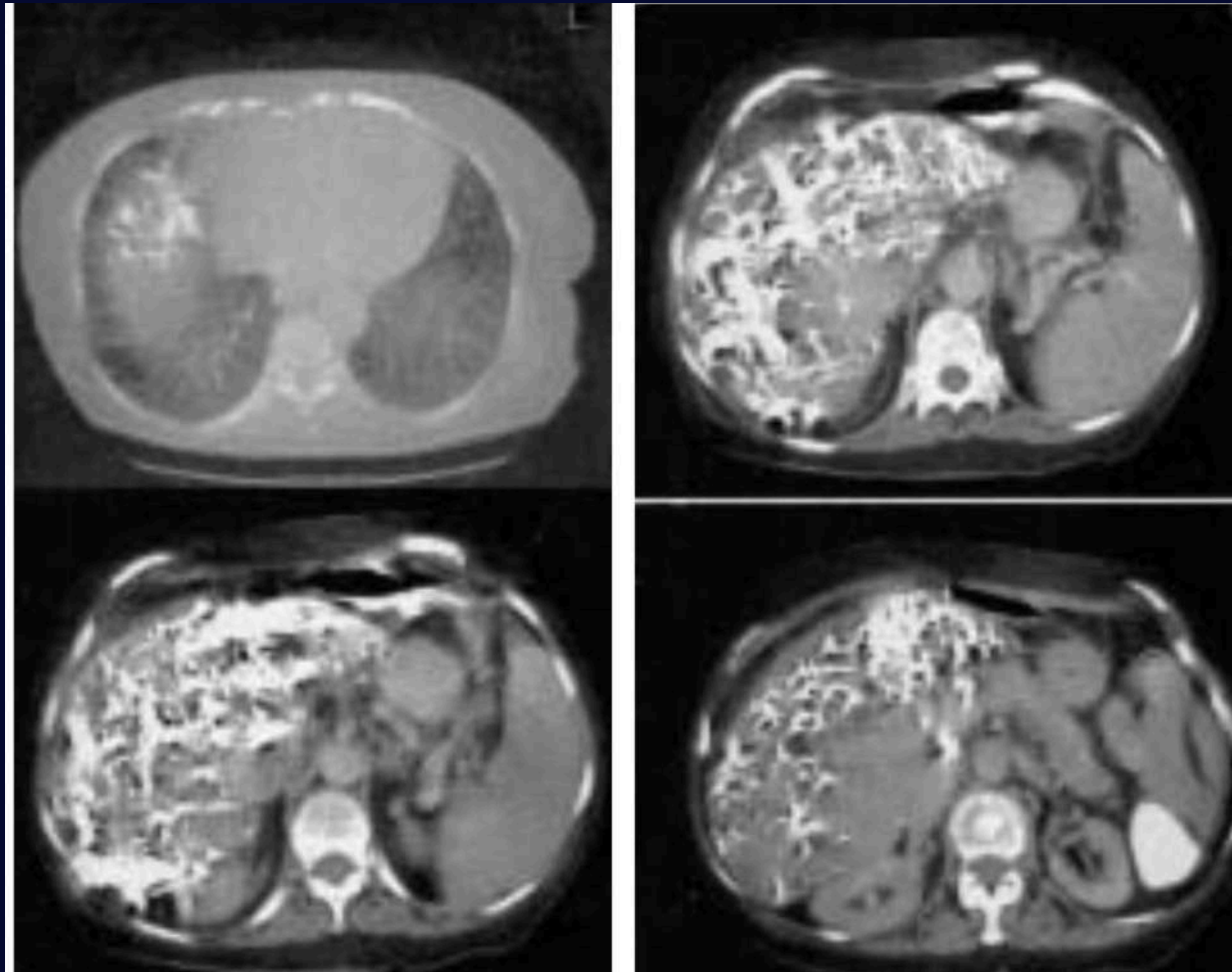


PORTA: DIÁMETRO NORMAL 13 MM.

VENAS SUPRAHEPÁTICAS: < A 6 MM
A NIVEL

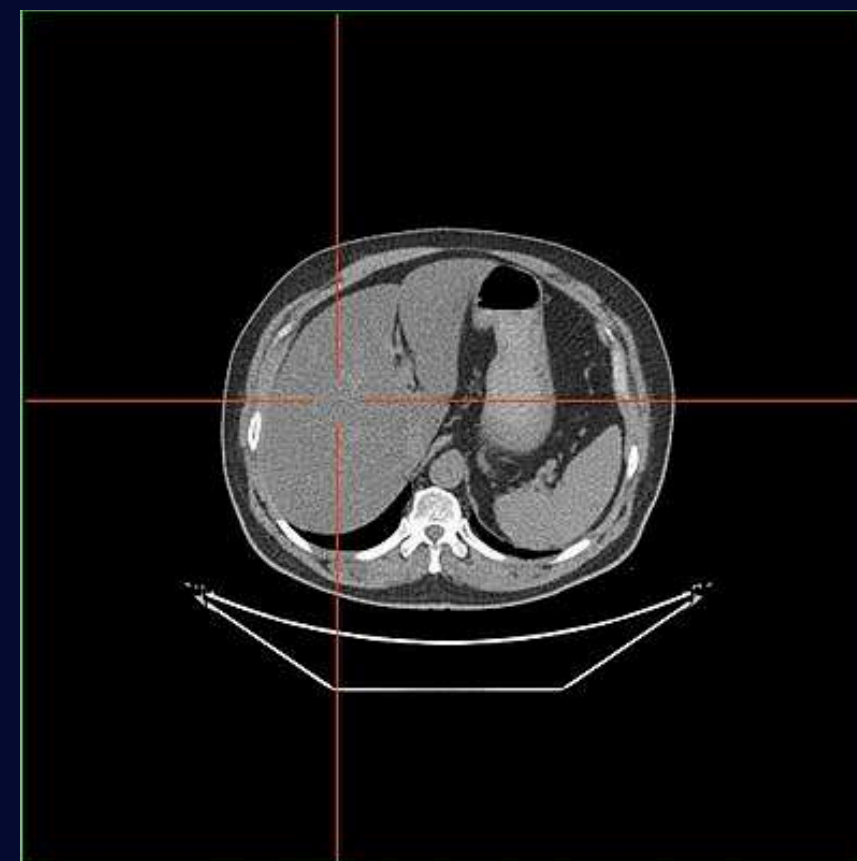
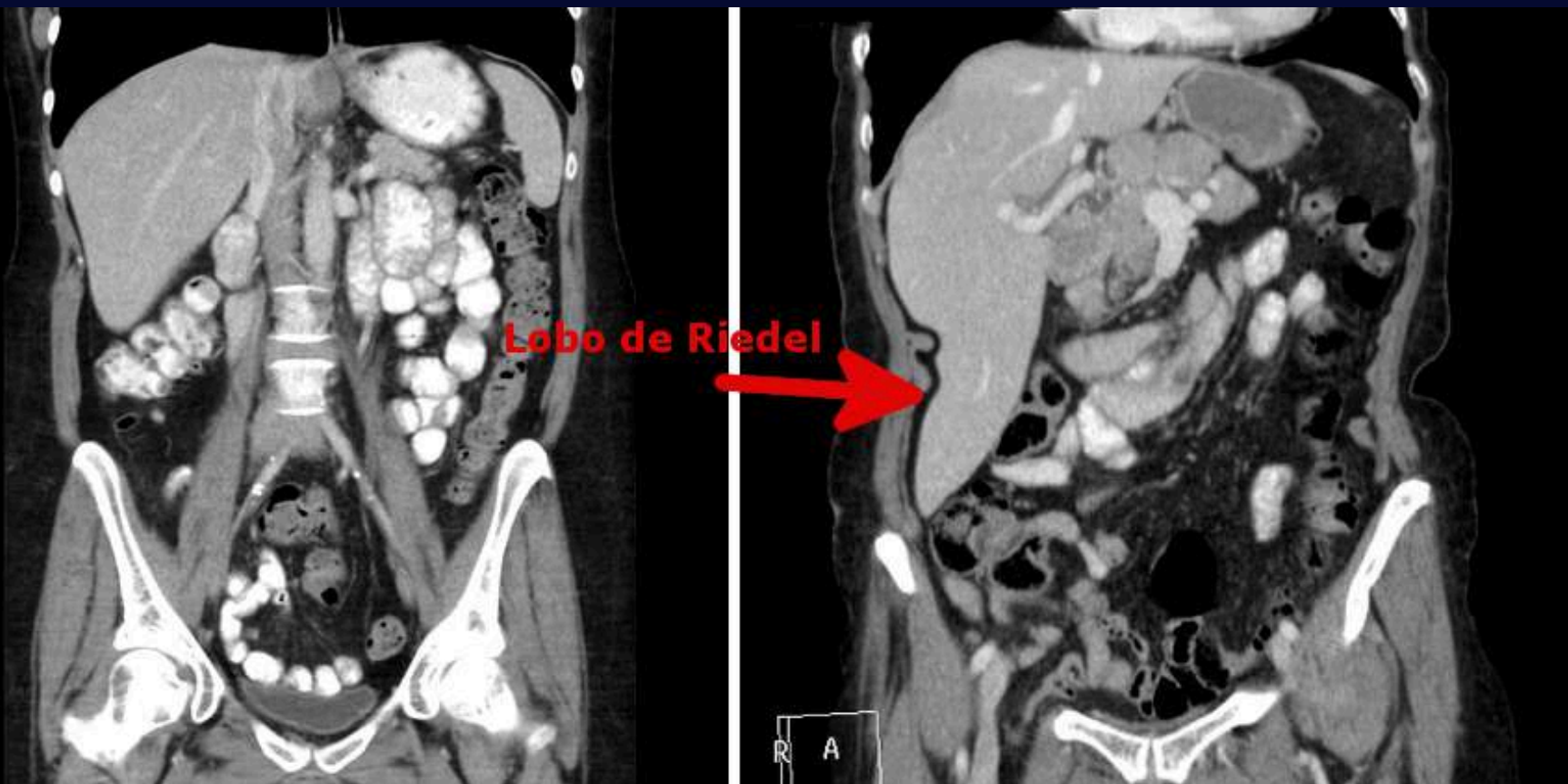
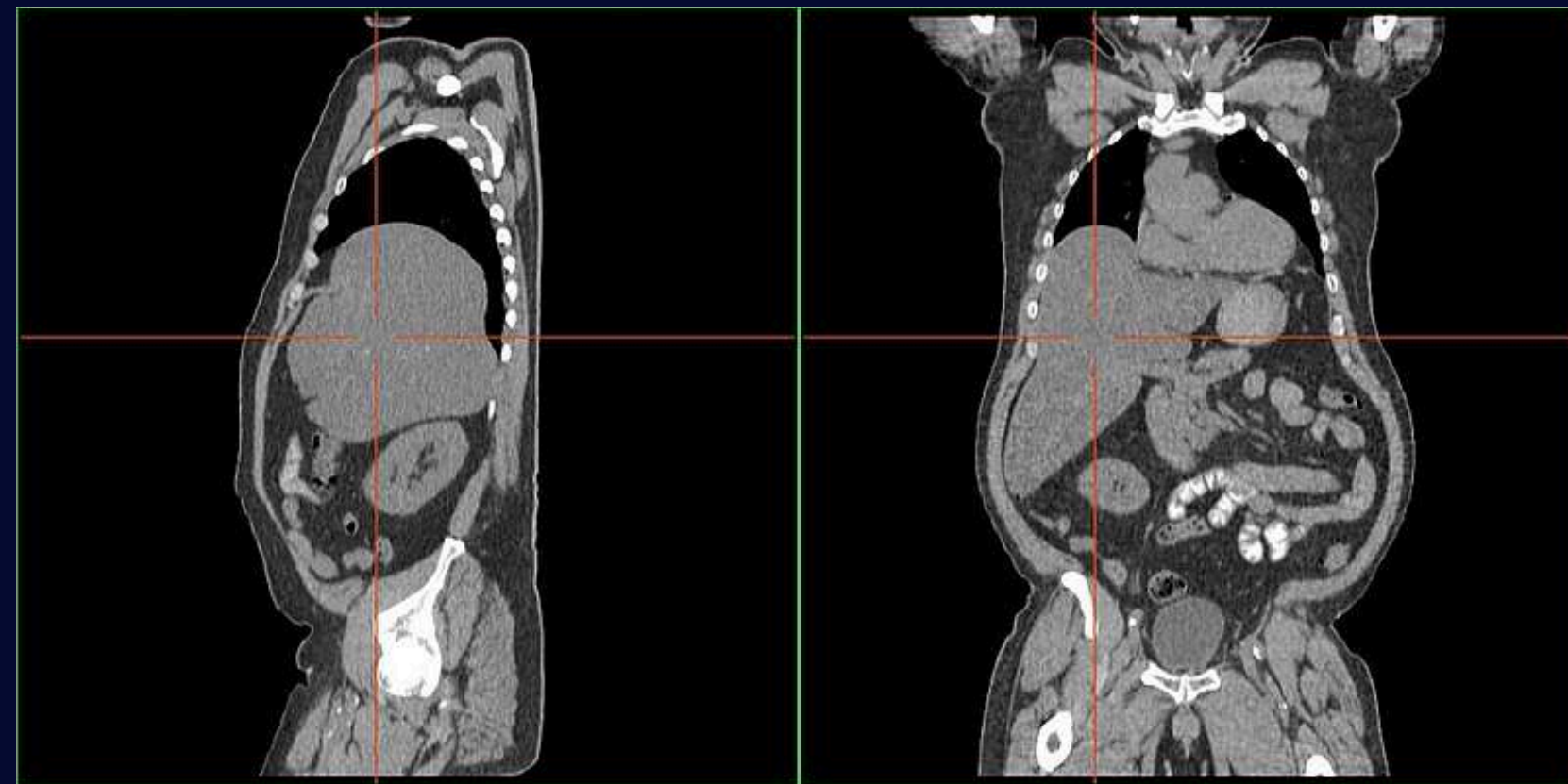
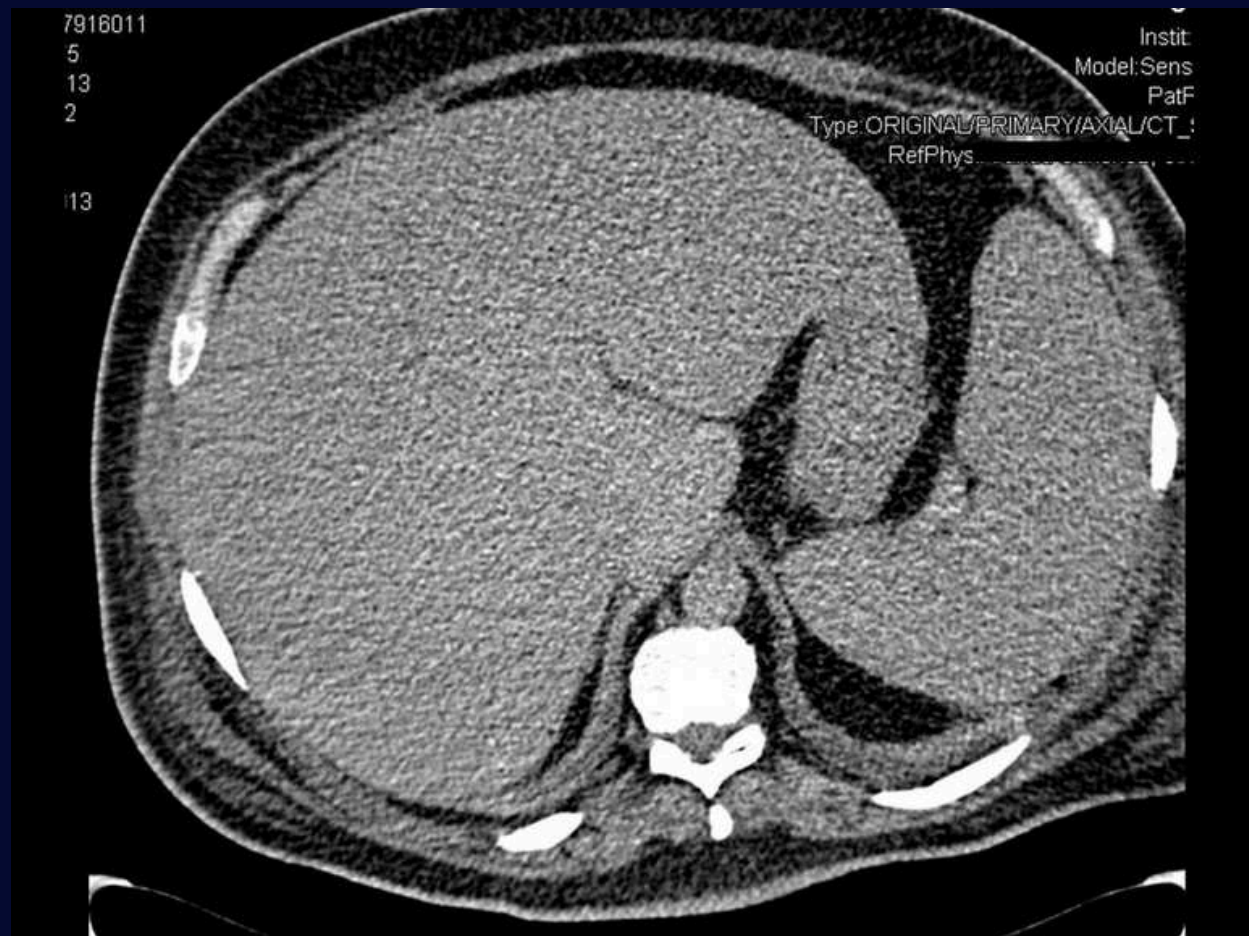


TOMOGRAFIA



SE OBSERVABA:

- GRAN HEPATOMEGALIA CON MÚLTIPLES IMÁGENES REDONDEADAS
- GROSERAS
- PUNTIFORMES DE DENSIDAD CALCIO JUNTO A ALGUNAS CALCIFICACIONES DE ADENOPATÍAS PERIPANCREÁTICAS
- SIRVE TAMBIEN PARA DEFINIR LESIONES FOCALES (TUMORES, QUISTES O ABSCESOS)

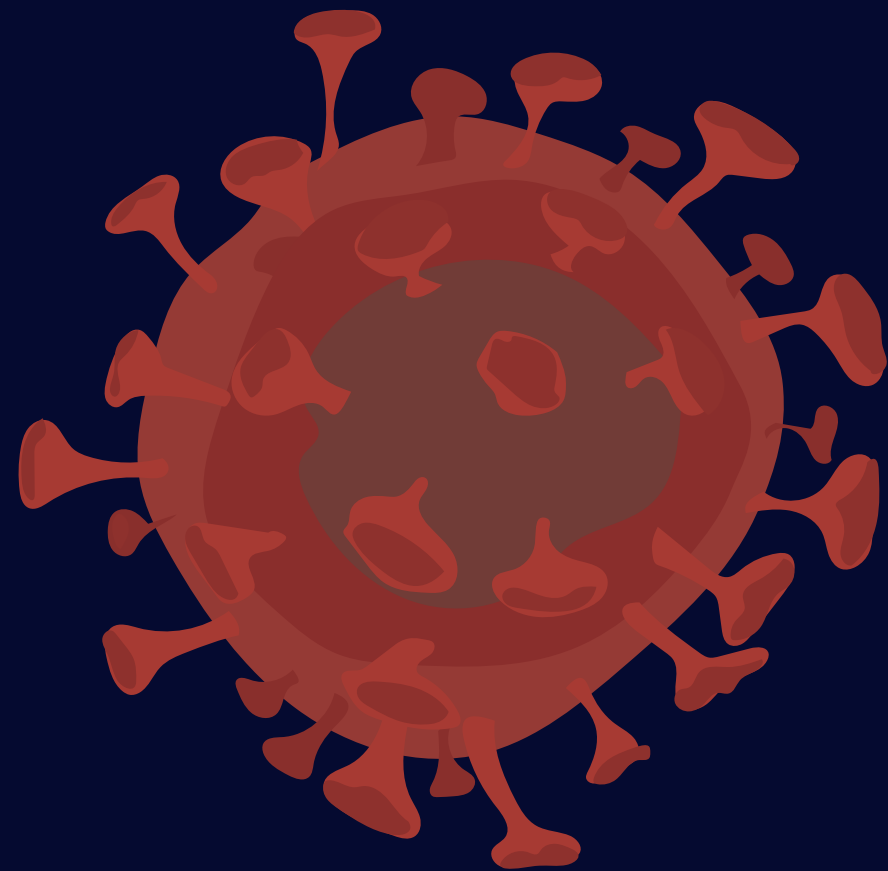




CARCINOMA HEPÁTICO

DEFINICIÓN

El cáncer se origina cuando las células en el cuerpo comienzan a crecer en forma descontrolada originada propiamente del organo



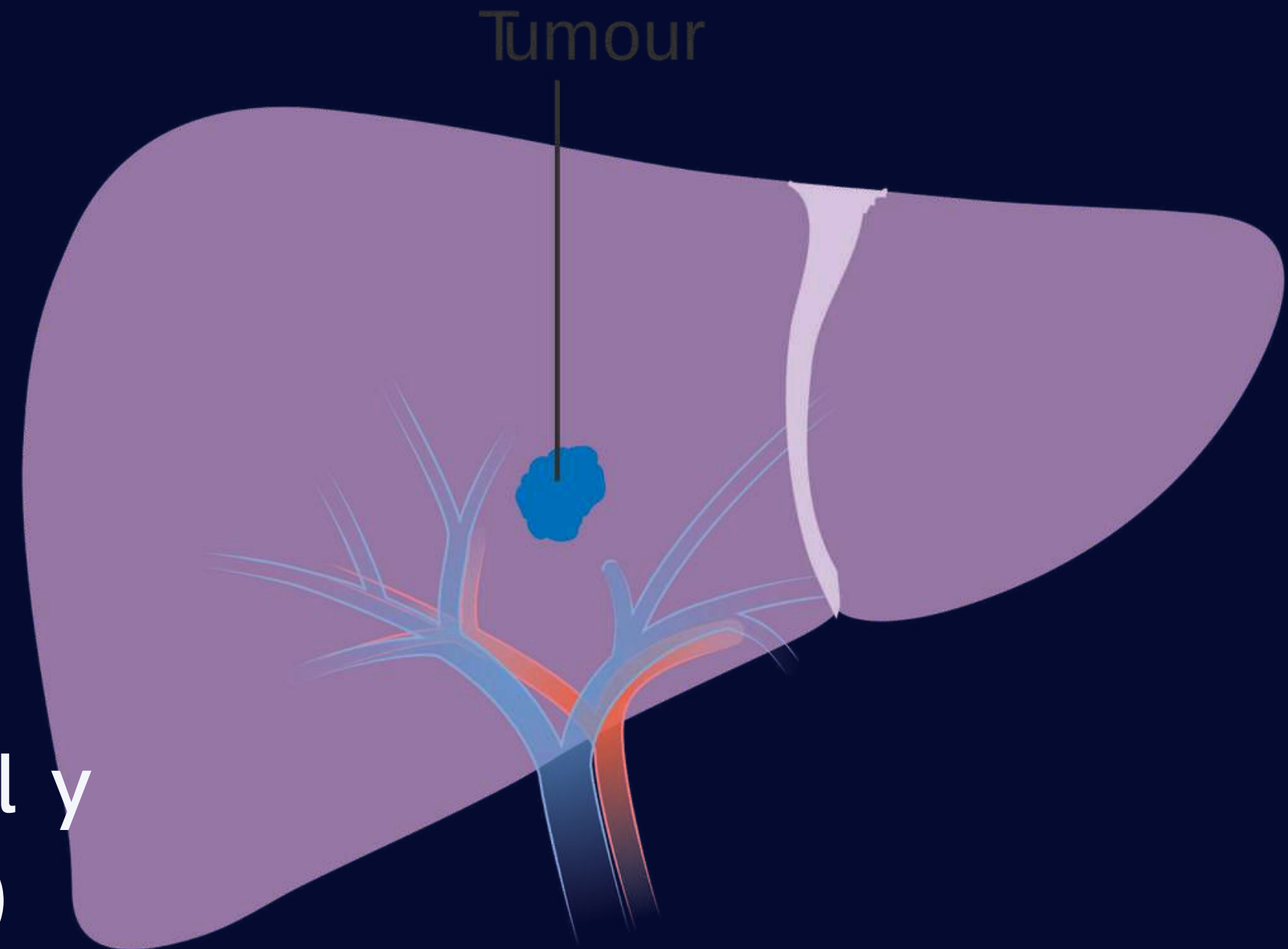
EPIDEMIOLOGIA

- 85-90 % de tumores hepaticos
- Sexto cancer mas frecuente
- Segunda causa de muerte por cancer en el mundo
- Cancer con un mal pronóstico
- VHC y B



SINTOMAS

- Pérdida de peso sin proponértelo
- Pérdida de apetito
- Dolor en la parte alta del abdomen
- Náuseas y vómitos
- Debilidad y fatiga general
- Hinchazón abdominal
- Decoloración amarillenta de la piel y la parte blanca de los ojos (ictericia)
- Heces blancas o blanquecinas

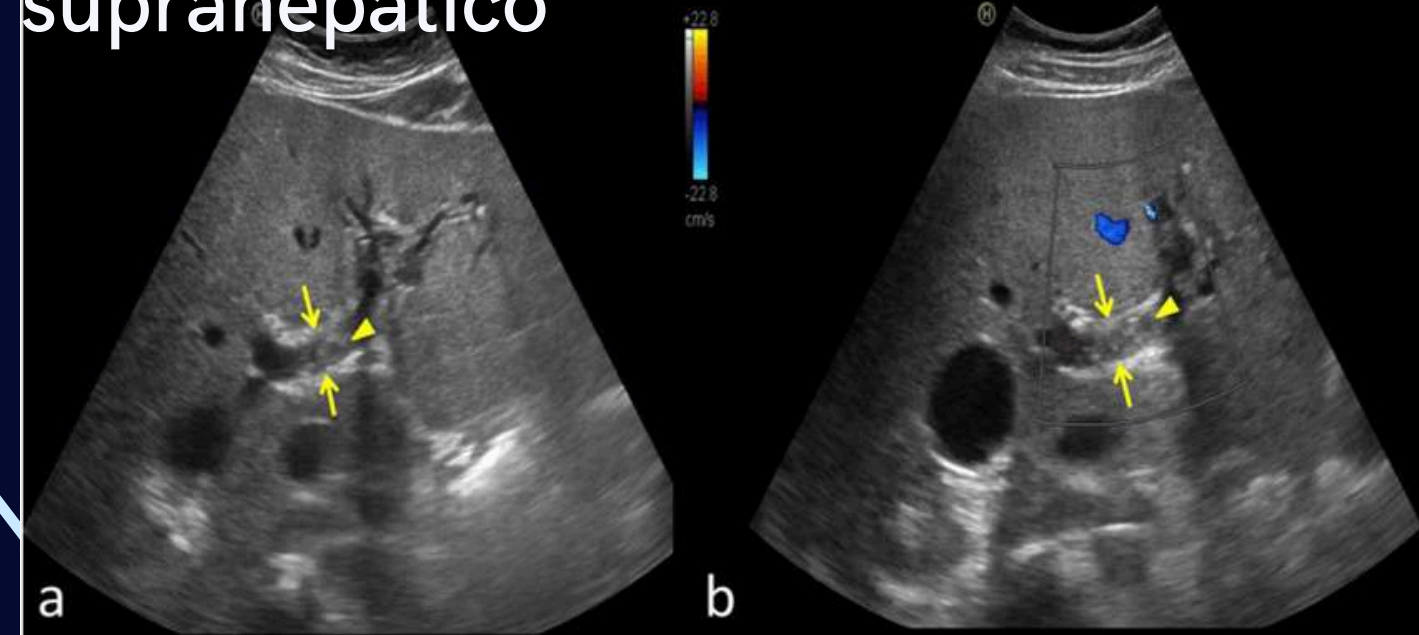


ECOGRAFIA

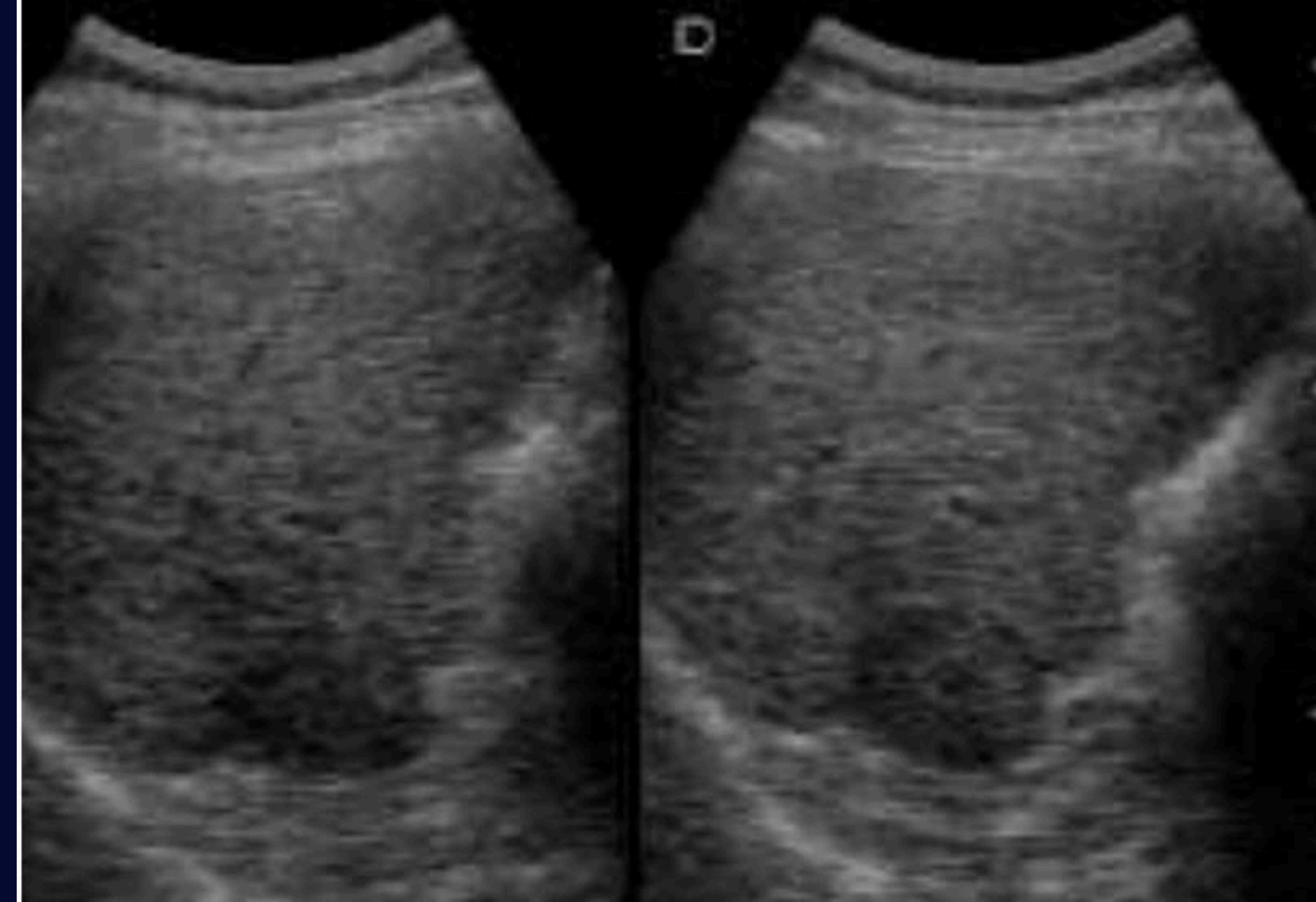
Nódulos únicos hipoecoicos cuando son de pequeño tamaño

E hiperecoicos o heteroecoicos cuando aumenta su tamaño , infiltracion de grasa

Característico: trombosis portal o de vasos suprahepaticos

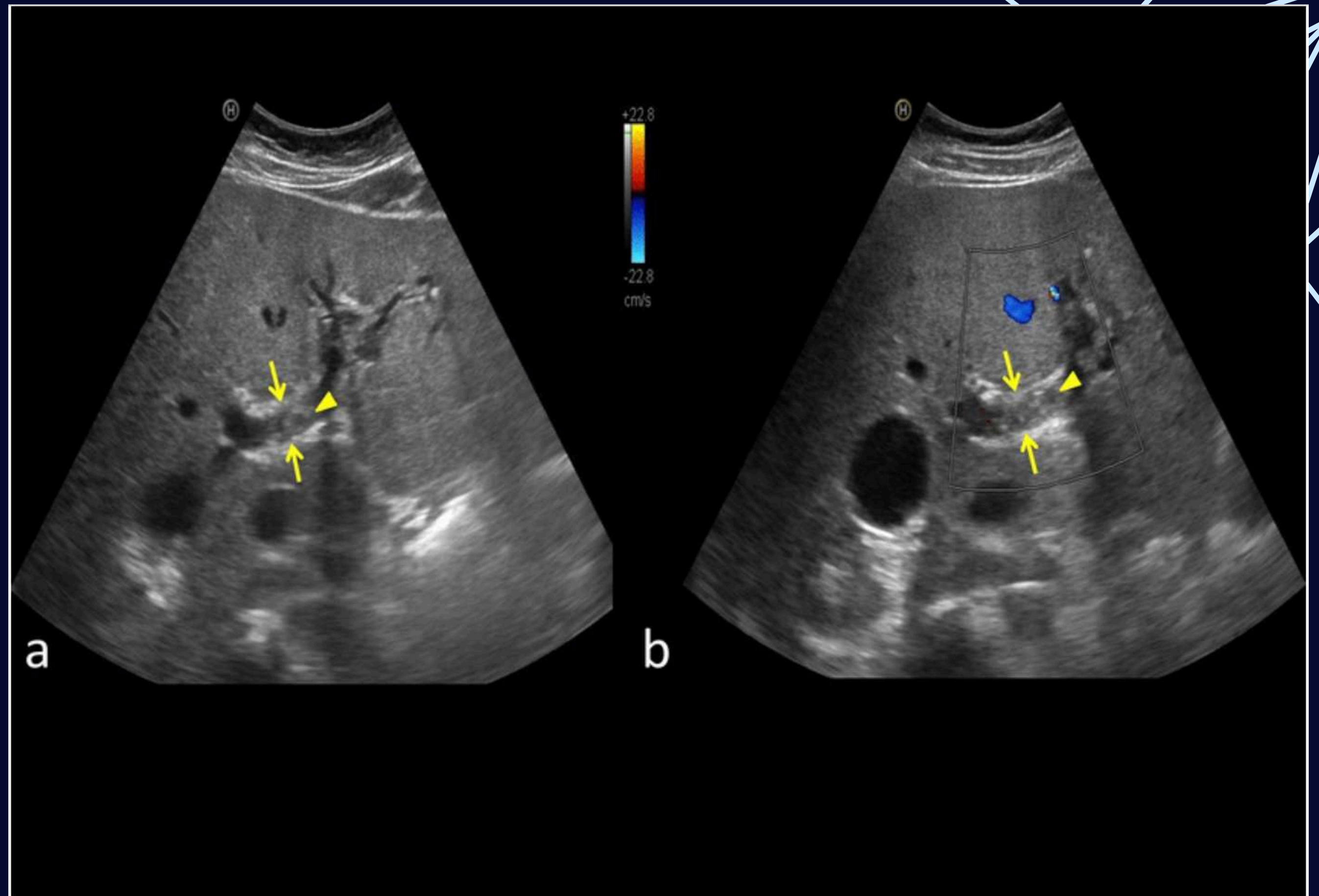


Trombosis portal. Ecografía abdominal en modo B (a) y Doppler color (b), donde se ve un aumento del calibre de la vena porta (flechas), con contenido hiperecogénico en su interior y ausencia de flujo vascular en el estudio Doppler (extremos de flechas). Hallazgos compatibles con trombosis portal en una paciente de 66 años con EC.



espacio hipoecoico, de pequeño tamaño. en hepatopatía crónica. Hepatocarcinoma.

ECOGRAFIA

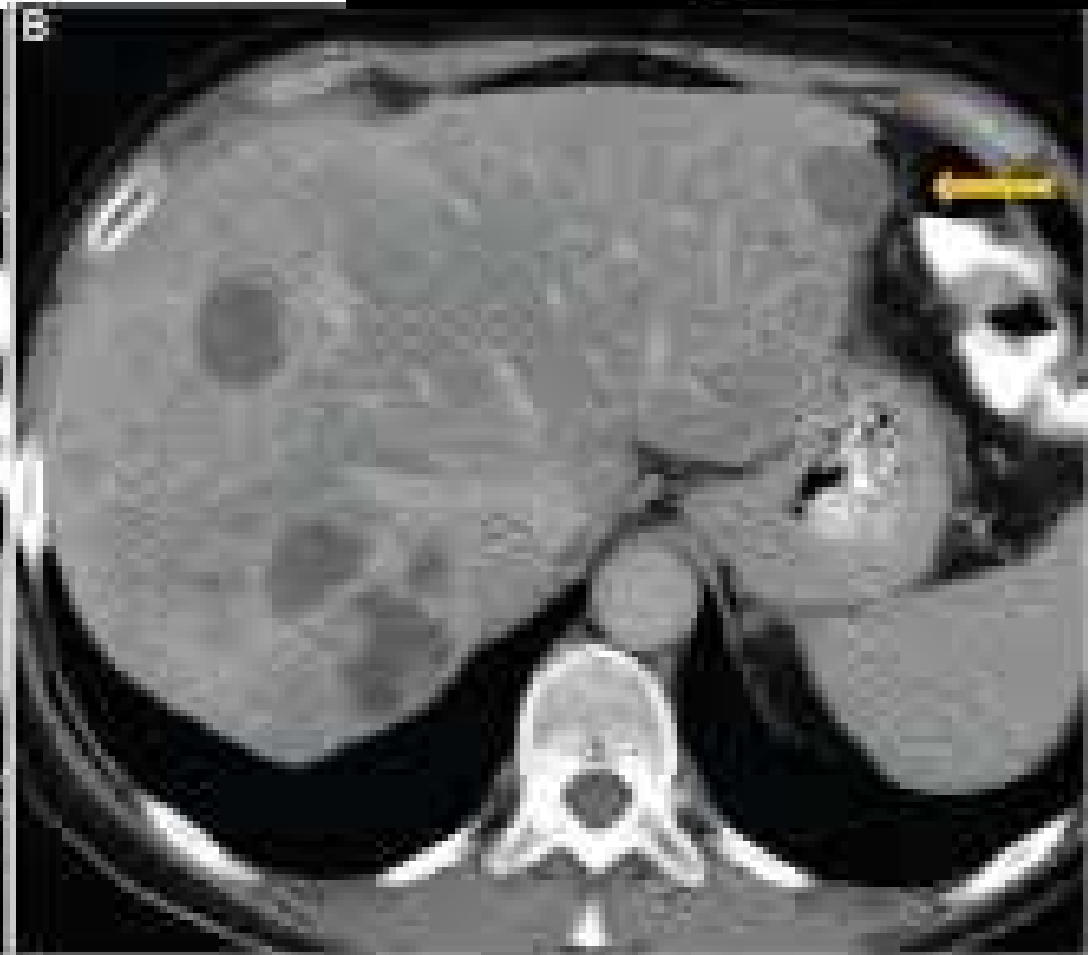
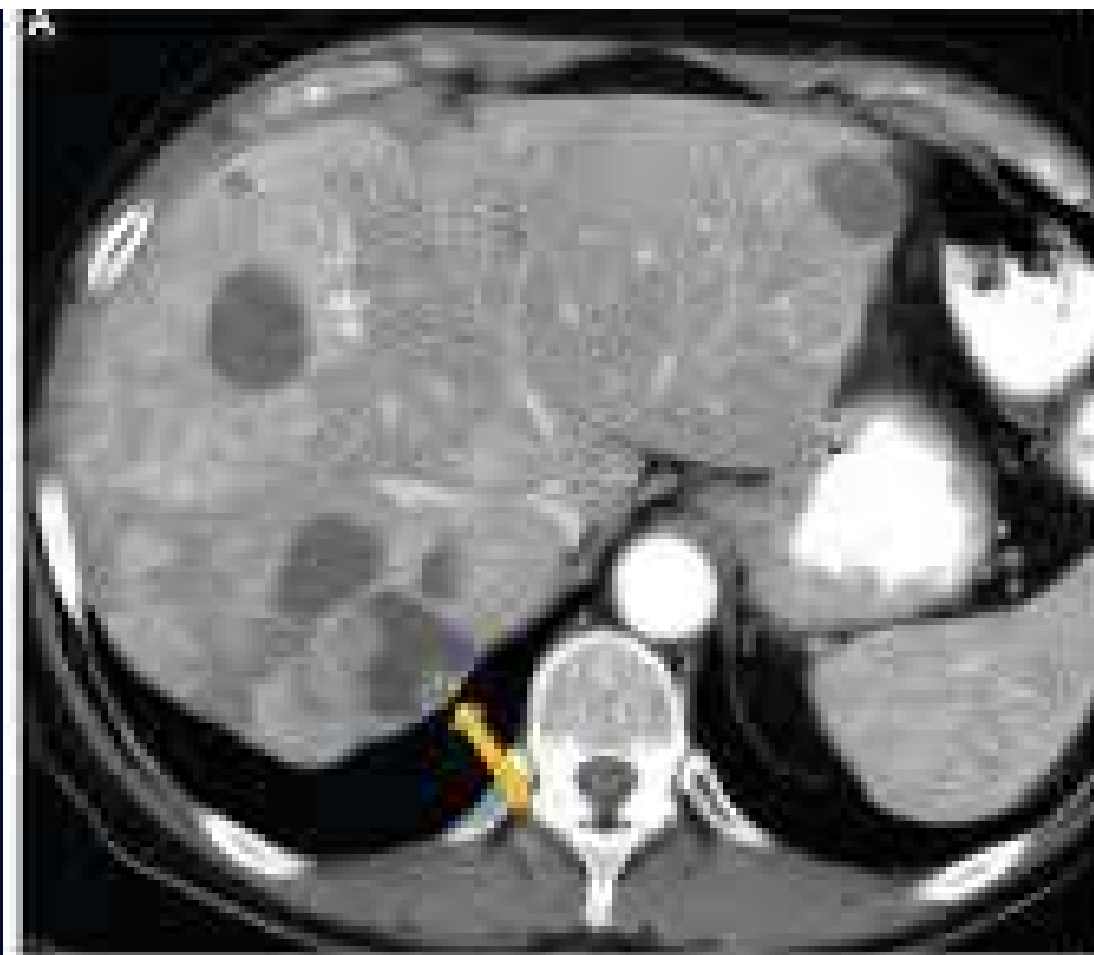


Trombosis portal. Ecografía abdominal en modo B (a) y Doppler color (b), donde se ve un aumento del calibre de la vena porta (flechas), con contenido hiperecogénico en su interior y ausencia de flujo vascular en el estudio doppler (cabezas de flechas). Hallazgos compatibles con trombosis portal en una paciente de 36 años con EC.

T
O
M
O
G
R
A
F
I
A



Fig. 1. Masa hepática de 12 x 8 x 10 cm de diámetro localizada en el segmento IV, muy heterogénea y con focos necróticos en su interior.





ESTEATOSIS

Enfermedad Hepática Grasa No Alcohólica (EHGNA)

DEFINICIÓN

La esteatosis hepática no alcohólica (EHNA) es la acumulación de vacuolas de grasa en el citoplasma de los hepatocitos y se caracteriza por presentar unas lesiones hepáticas similares a las producidas por el alcohol en sujetos que no consumen cantidades tóxicas de éste.



EPIDEMIOLOGÍA

El HGNA es la enfermedad hepática más diagnosticada en los países occidentales, con una prevalencia que oscila entre el 20% y el 30%.

FACTORES ETIOLÓGICOS

El HGNA puede ser causado por múltiples factores etiológicos. La causa más frecuente es la obesidad. Resistencia a la insulina (RI).

Obesidad.

Diabetes mellitus tipo 2.

Hiperlipidemia.

Edad avanzada.

Género femenino.

FACTORES ETIOLÓGICOS

Factores nutricionales	Fármacos
By pass intestinal	Amiodarona, didanosina, L-asparginasa
Pérdida brusca de peso	Nicardipino, nifedipino, diltiazem, espironolactona
Otras deficiencias nutricionales: enfermedad celíaca, síndrome de Mauric y Kwashiorkor	Valproico, aminosalicílicos, zidovudina, vitamina A, zidovudina, sulfasalacina
Tóxicos	Metotrexato, tamoxifeno, corticoides , estrógenos
Petroquímico, cocaína, fosforados, toxina bacilo cereus	Oxacilina, tetraciclinas, naproxeno
Metabólicas	Otras
Enfermedad por almacenamiento de ésteres de colesterol, por deficiencia de carnitina, de Schuacham, de Weber-Christian, de Wilson y de Wolman	Fibrosis quística, glucogenosis, defectos en el ciclo de la urea, defectos mitocondriales y peroxisomales de la oxidación de ácidos grasos, abetalipoproteinemia
Lipodistrofias, déficit alfa1-antitripsina	Síndrome del ovario poliquístico
Galactosemia y fructosemia	Enfermedad inflamatoria intestinal
Síndrome de Alstrom, Bardet-Biel	Diverticulosis intestinal, VIH

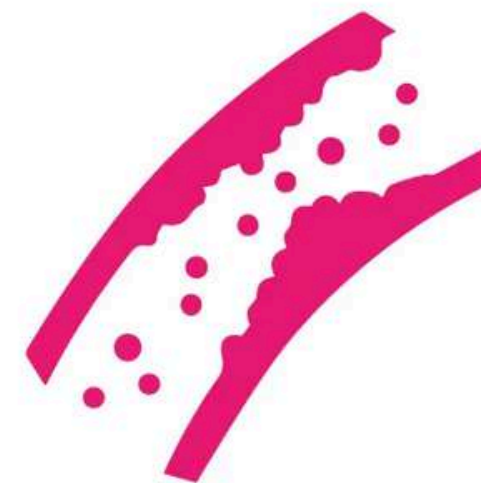
Más del 80% de los pacientes con EHGNA son obesos, y sólo un 16 % de los individuos tienen un IMC normal y ningún factor de riesgo cardiovascular.

Diversos factores de riesgo

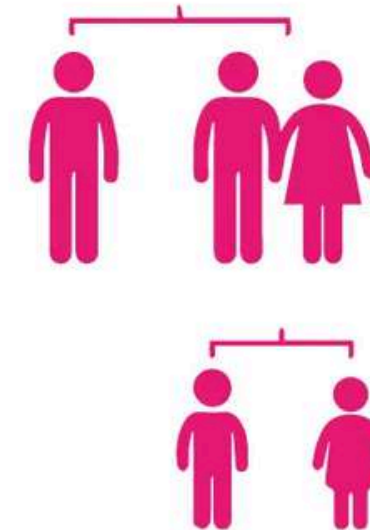
Es necesario acudir a un gastroenterólogo si se presentan algunos síntomas de dolor severo en el hígado.



Consumir alcohol



Trastorno de colesterol o triglicéridos



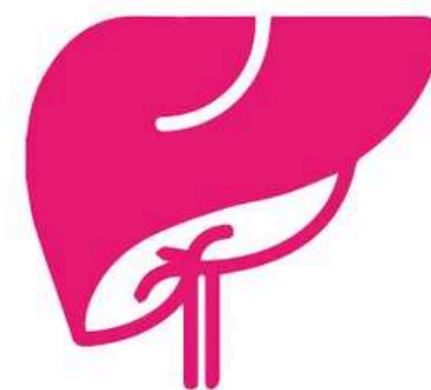
Historia familiar o personal.

+
40

Mayor de cuarenta años



Sedentarismo

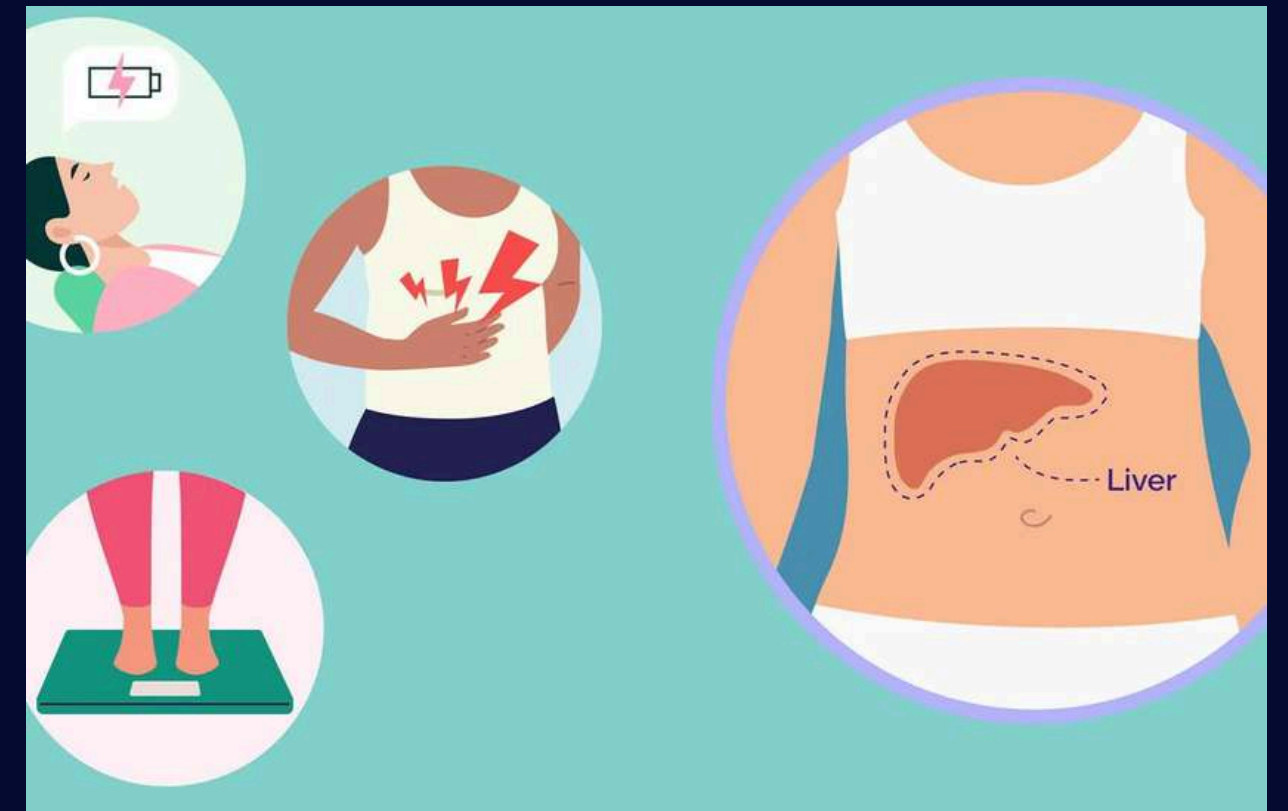


Padecer de alguna infección hepática crónica.

SIGNOS Y SINTOMAS

La mayoría de los pacientes con EHNA están asintomáticos.

1. Fatiga
2. *Dolor o malestar abdominal:* Generalmente en la parte superior derecha del abdomen.
3. *Hepatomegalia:* Agrandamiento del hígado detectable en un examen físico.
4. *Pérdida de apetito
5. *Pérdida de peso involuntaria
6. *Debilidad
7. *Náuseas
8. *Ictericia



Indicaciones previa a la ecografía

Ayuno: El paciente debe estar en ayunas de 6 a 8 horas antes del examen. Esto incluye no consumir alimentos ni bebidas, excepto agua.

Hidratación: Aunque se requiere ayuno, se suele permitir el consumo de pequeñas cantidades de agua

Ropa cómoda: Se recomienda usar ropa suelta y cómoda, ya que puede ser necesario levantarse la camisa para exponer el abdomen durante la ecografía.

ECOGRAFÍA

SE DISTINGUEN TRES GRADOS

Tipo I. Leve. Discreto aumento difuso de la ecogenicidad, con normal valoración del diafragma y de los bordes de los vasos intrahepáticos.

Tipo II. Moderada. Moderado aumento difuso de la ecogenicidad, con dificultad para la valoración del diafragma y vasos intrahepáticos.

Enfermedad hepática grasa. Hígado brillante con escasa visualización de vasos intrahepáticos (grado II)



Tipo III. Grave. Marcado aumento de la ecogenicidad, con escasa o nula visualización de las paredes de los vasos intrahepáticos, del diafragma y de la porción posterior del LHD, debido a la pobre penetración de los ultrasonidos.



Enfermedad hepática grasa. Atenuación posterior (grado III)

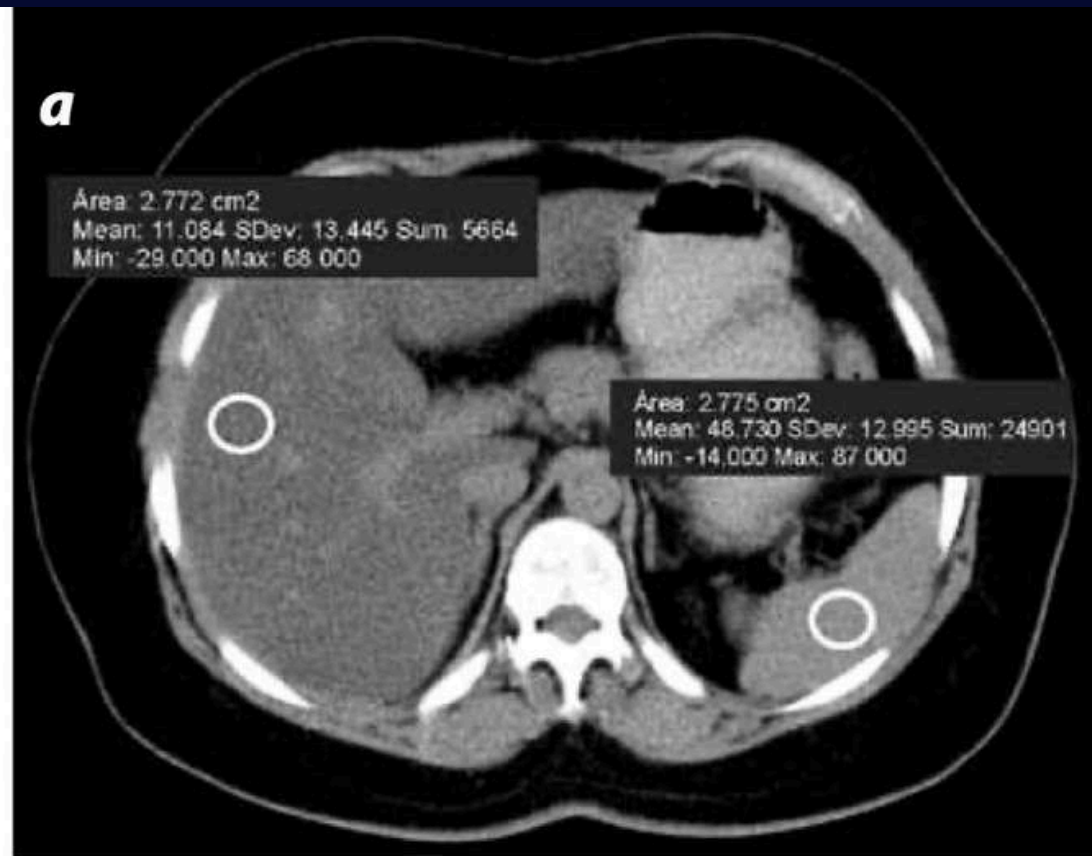


Figura 1. Esteatosis difusa. TC en fase sin medio de contraste venoso (a) y en fase portal (b), que muestra disminución de la atenuación hepática comparada con el bazo por esteatosis difusa. Nótese en la fase sin contraste la mayor atenuación de los vasos intrahepáticos.

TOMOGRAFIA

ESTRUCTURA DE LA EVALUACIÓN DEL HIGADO GRASO

Características	Puntuación	Definición
Ecoestructura	0	Normal: La ecogenicidad del parénquima hepático es homogénea y no hay diferencia de contraste entre el parénquima hepático y el renal.
	1	Cambio grasa leve: Leve aumento de la ecogenicidad del parénquima hepático.
	2	Cambio grasa moderado: Intermedio entre la puntuación 1 y 3.
	3	Cambio grasa grave: Existe una diferencia importante entre la ecogenicidad del parénquima hepático y la ecogenicidad del parénquima renal.
Visibilidad del Diafragma	0	Normal: El parénquima hepático se distingue claramente de la superficie del diafragma. El contorno del diafragma es claramente observado.
	1	Cambio grasa leve: Atenuación leve de la onda de ultrasonido en el parénquima hepático.
	2	Cambio grasa moderado: Intermedio entre la puntuación 1 y 3.
	3	Cambio grasa grave: Marcada atenuación de la onda de ultrasonido a través del parénquima hepático. No es posible visualizar el diafragma.
Estructuras vasculares hepáticas	0	Normal: La pared de las estructuras vasculares y su lumen son claramente visualizadas.
	1	Cambio grasa leve: Leve disminución de la definición de las paredes de las estructuras venosas portales periféricas.
	2	Cambio grasa moderado: Intermedio entre la puntuación 1 y 3.
	3	Cambio grasa grave: Solo es posible observar las paredes de la porta central, no se observan las paredes de las estructuras portales periféricas.

Tener en cuenta que la ecografía para esteatosis se solicita cuando:

Síntomas de enfermedad hepática:

- Dolor o malestar en la parte superior derecha del abdomen.
- Fatiga persistente sin causa aparente.
- Pérdida de apetito o náuseas.
- Ictericia

Anomalías en pruebas de función hepática:

- Elevación inexplicada de las enzimas hepáticas (ALT, AST, GGT, ALP) en análisis de sangre.

Factores de riesgo metabólicos:

- Obesidad o sobrepeso.
- Diabetes tipo 2.
- Síndrome metabólico

BIBLIOGRAFÍAS

Aguilera-Méndez, A. (2019). Esteatosis hepática no alcohólica: una enfermedad silente. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 56(6), 544-549.

Pariente, A. (2020). Hepatomegalia. *EMC-Tratado de Medicina*, 24(3), 1-5.

Aymerich de Franchesci, C. M., Riego Martínez, A., Murillo Hernández, M., Chumillas Calzada, S., Coca Robinot, D., Álvarez Mora, M., ... & Medina Benítez, E. (2021). Hepatomegalia, polifagia e hipertransaminasemia. *Pediatría Atención Primaria*, 23(89), 95-97.

Martínez, J., Lledó, J. L., Aicart-Ramos, M., Mateos, B., & Albillos, A. (2016). Carcinoma hepatocelular. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(12), 683-692.



GRACIAS