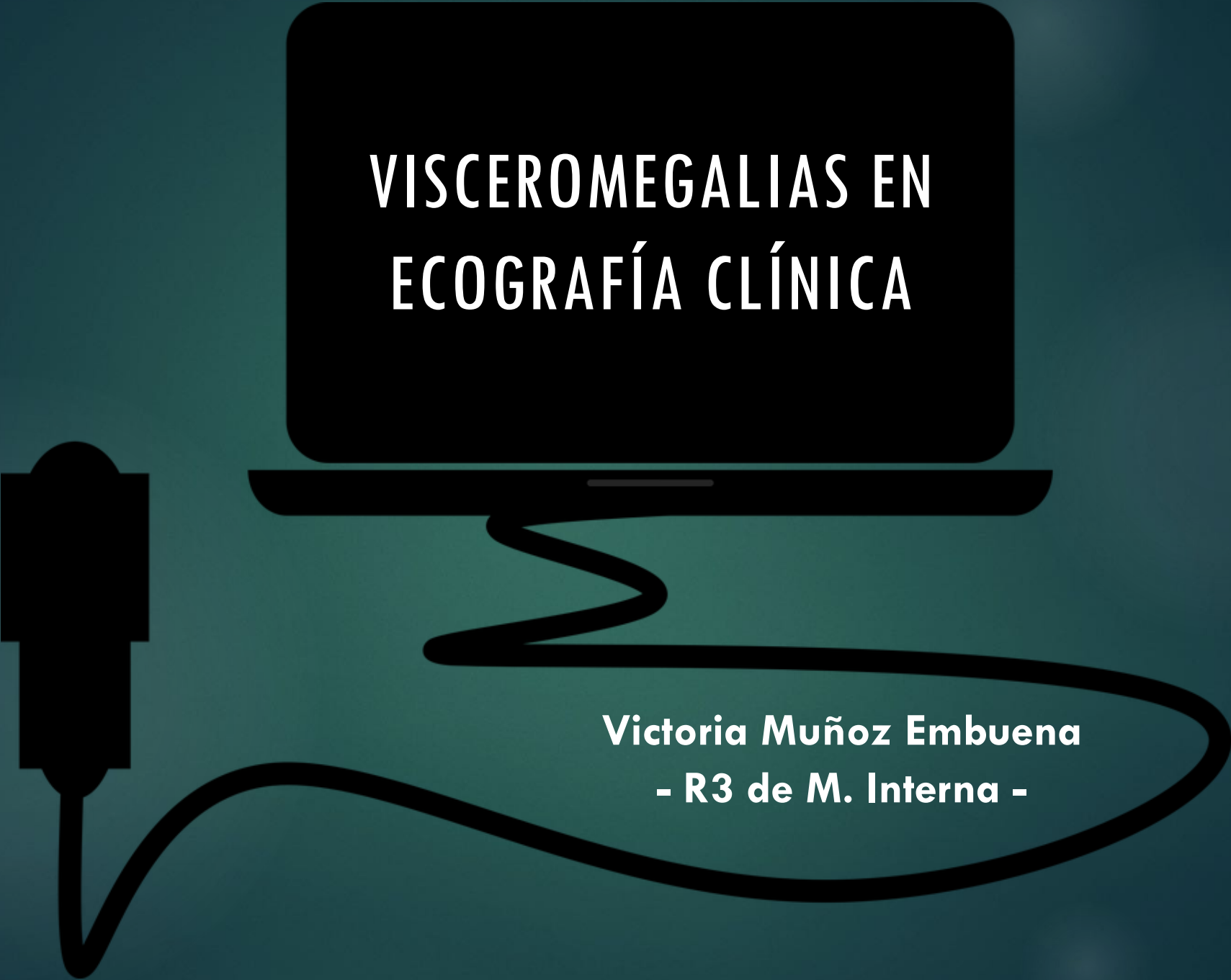


A stylized illustration of a laptop computer. The screen is a solid black rectangle containing white text. Below the screen is a thin black line representing the laptop's base. A thick black line representing a cable starts from the bottom of the laptop, loops around, and ends in a probe head on the left side of the image. The probe head is a black silhouette of an ultrasound transducer. The background is a dark teal gradient. A solid red rectangle is located in the top right corner.

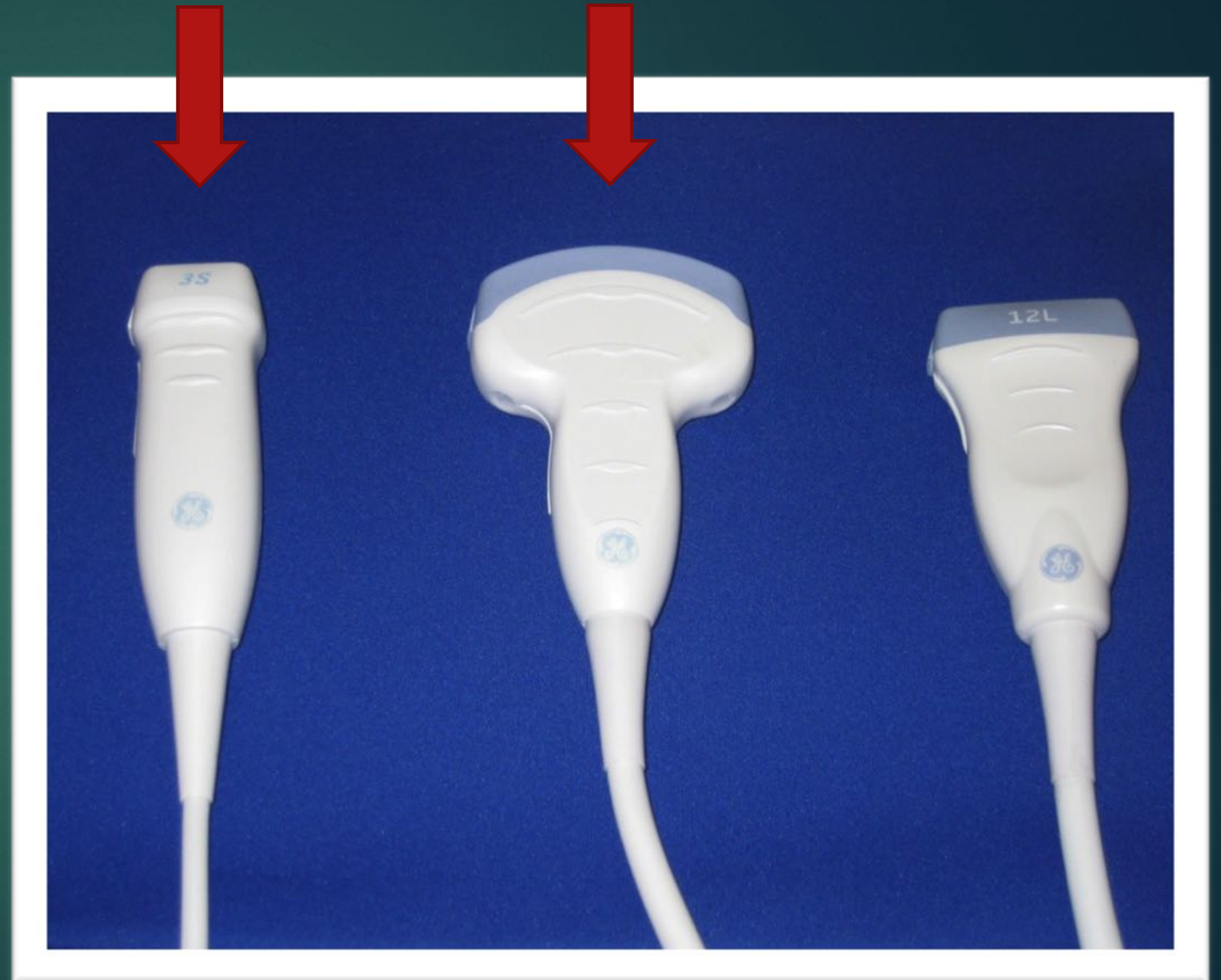
VISCEROMEGALIAS EN ECOGRAFÍA CLÍNICA

Victoria Muñoz Embuena
- R3 de M. Interna -

Las sondas de menor frecuencia tienen menor definición pero facilitan el estudio de tejidos más profundos

**SONDA SECTORIAL
Y CONVEX**

De baja frecuencia
(2-5 MHz).





CARDIOMEGALIA



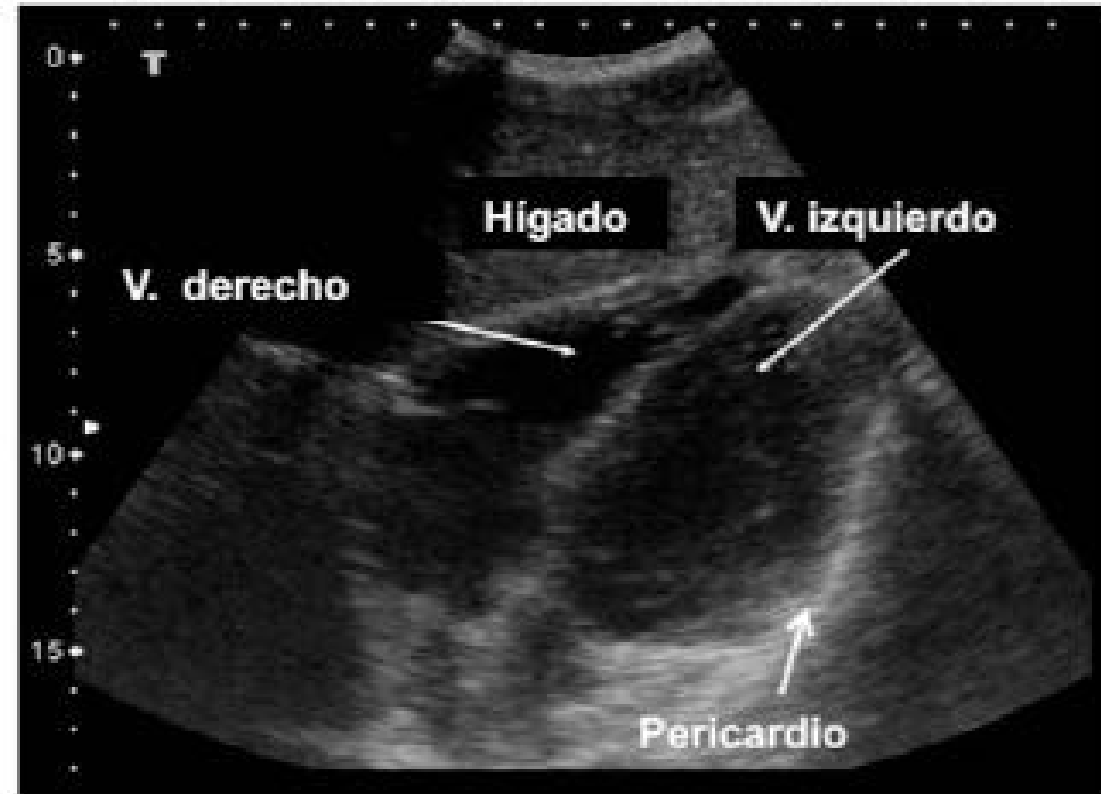
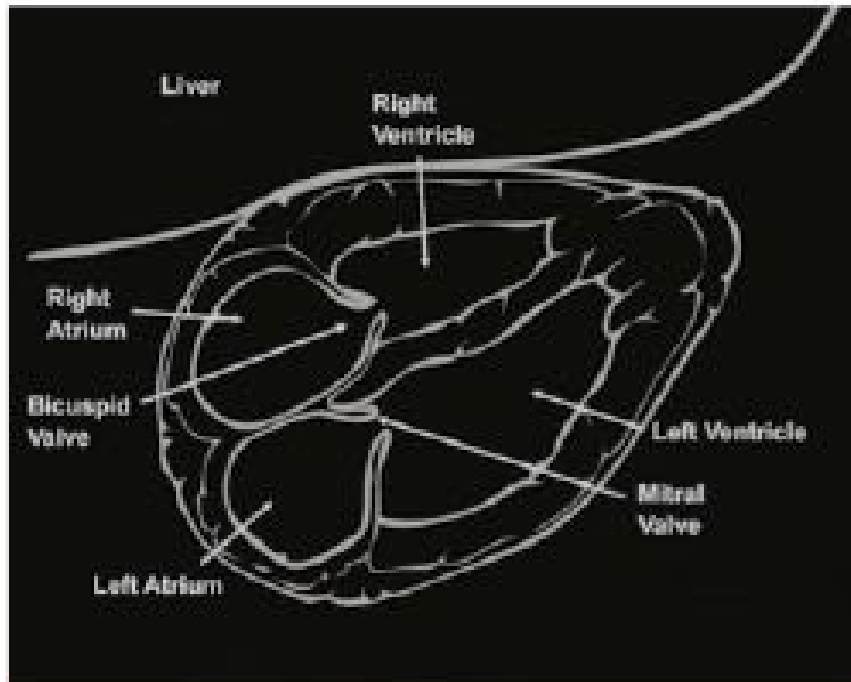
Posibilidades diagnósticas en la cardiomegalia radiológica

Cardiomegalia de origen cardiaco:

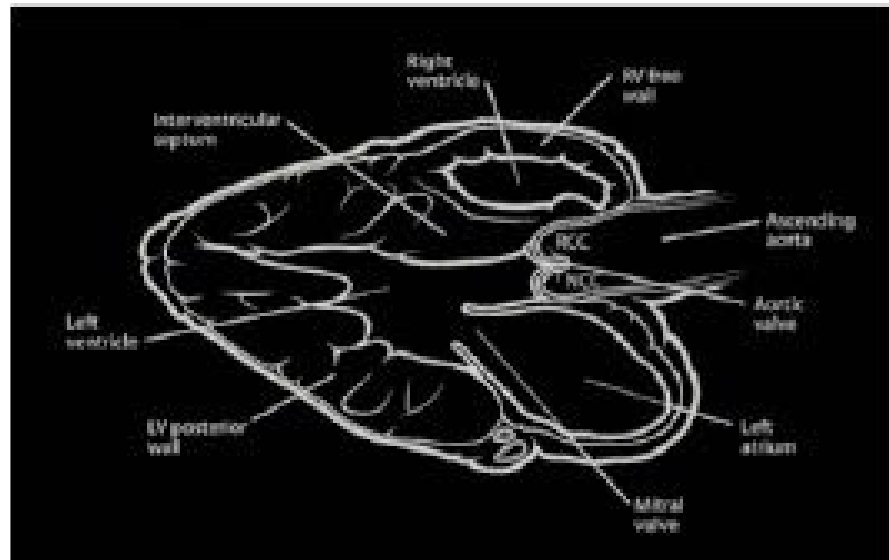
- Dilatación de cavidades
- Dilatación del ventrículo izquierdo
- Dilatación del ventrículo derecho
- Dilatación de cavidades auriculares
 - Hipertrofia ventricular

Cardiomegalia secundaria a derrame pericárdico

Cardiomegalia radiológica con dimensiones normales de las cavidades en el ecocardiograma

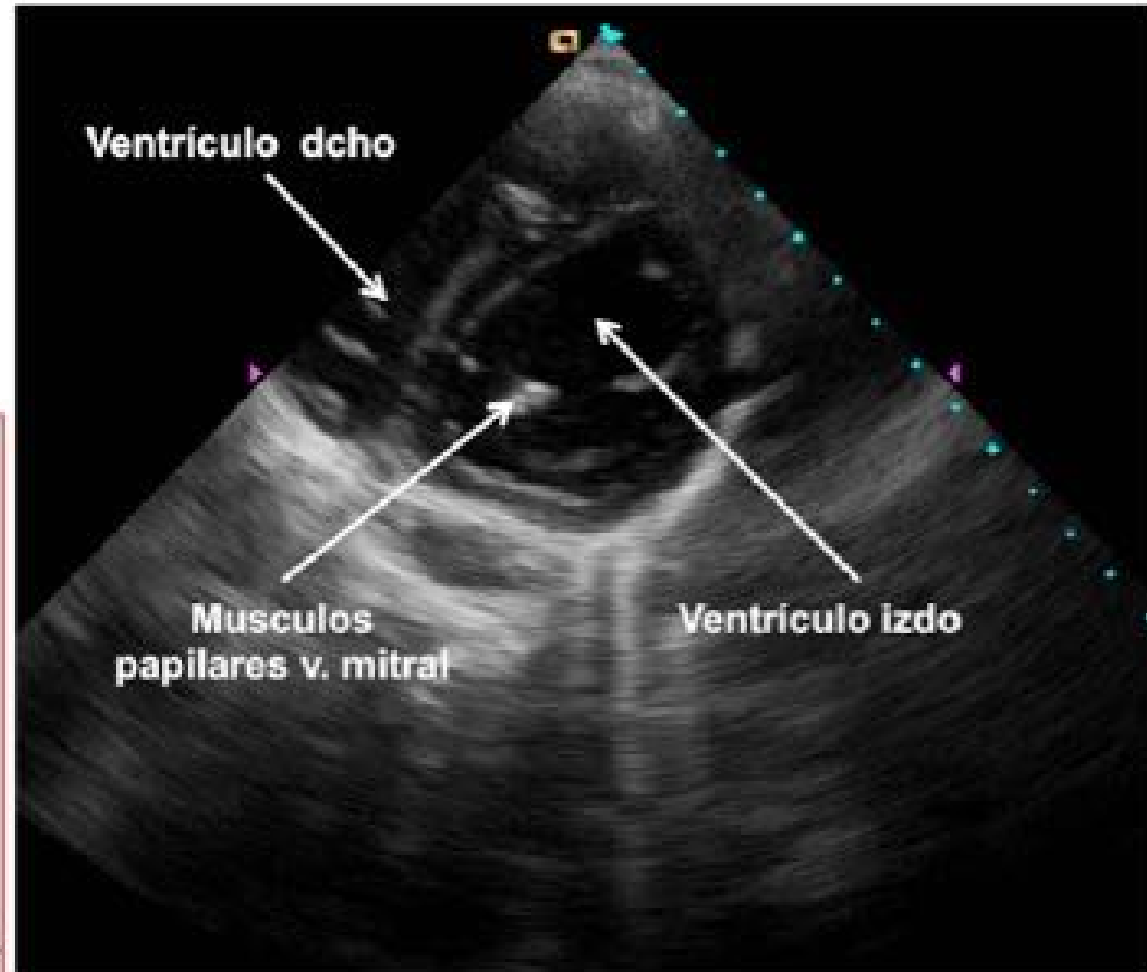
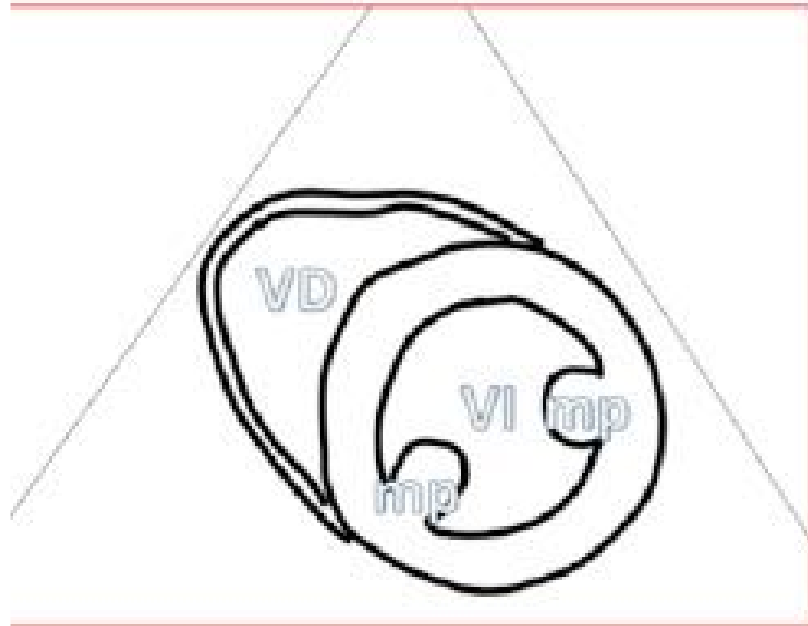


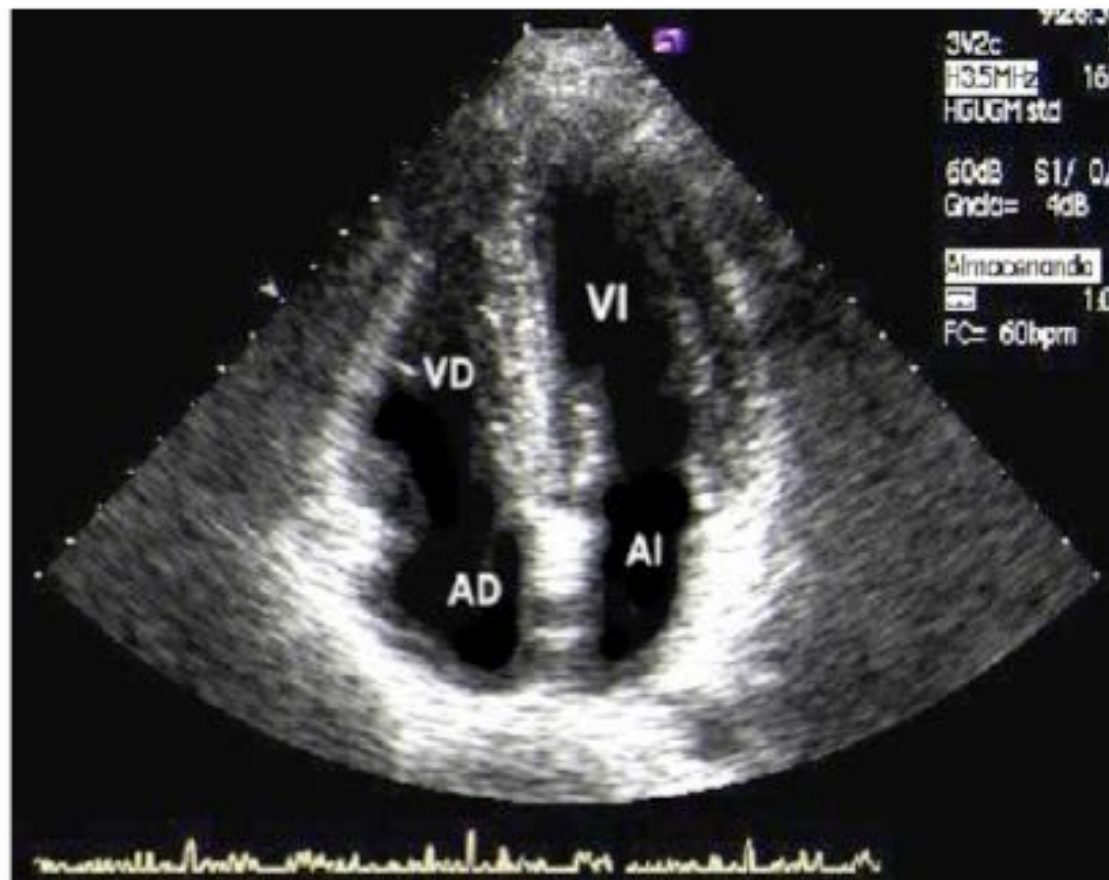
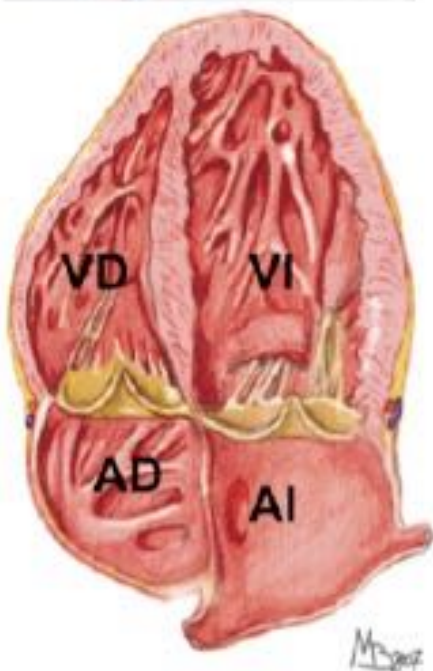
PLANO SUBXIFOIDEO



PARAESTERNAL EJE LARGO

PARAESTERNAL EJE CORTO

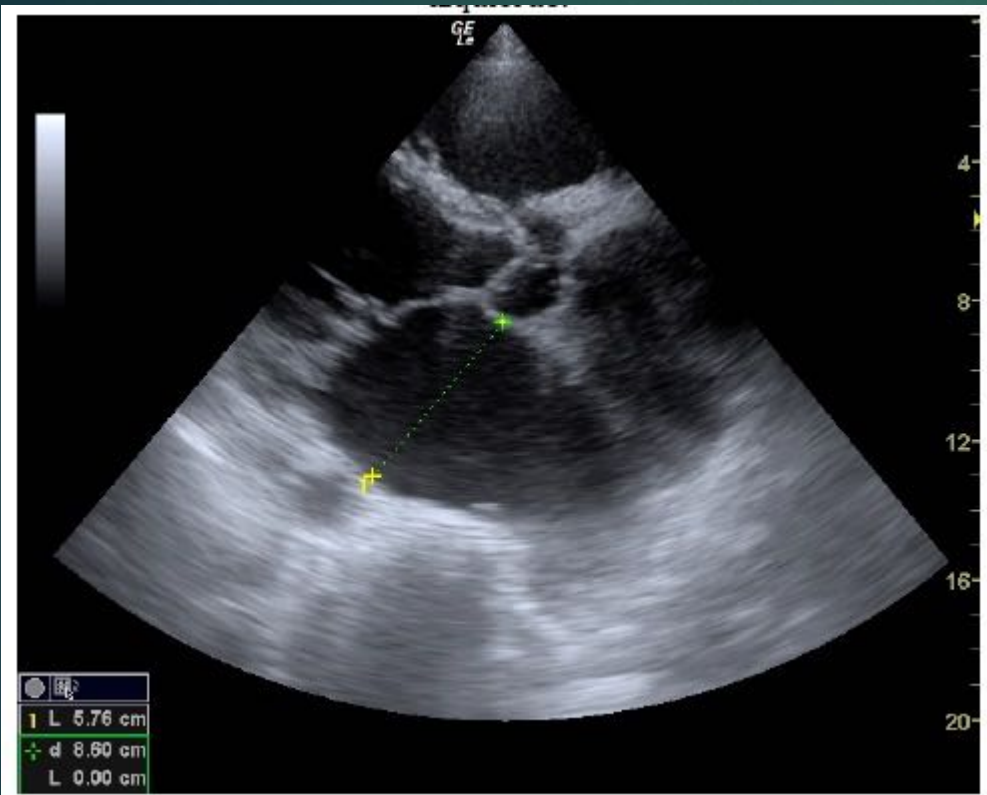




4 CÁMARAS

Medidas de referencia		MUJER				HOMBRE			
Paraesternal eje largo									
		Normal	Leve	Moderado	Severo	Normal	Leve	Moderado	Severo
Diámetro telediastólico de VI (mm)		39-53	54-57	58-61	≥ 62	42-59	60-63	64-68	≥ 69
Tabique interventricular (mm)		6-9	10-12	13-15	≥ 16	6-10	11-13	14-16	≥17
FEVI (%)		≥ 55	45-54	30-44	<30	≥ 55	45-54	30-44	<30
Diámetro (mm)	AI	27-40	41-45	45-50	≥50	30-40	41-46	47-52	≥55
Diámetro (eje menor)(mm)	AD	29-45	46-50	51-54	≥55	29-45	46-50	51-54	≥55
Diámetro de la raíz aórtica (sinusal)(mm)		< 39				<39			
Eje apical cuatro cámaras									
Diámetro (basal)(mm)	VD	20-28	29-33	34-38	≥39	20-28	29-33	34-38	≥39
Diámetro (medio)(mm)	VD	27-33	34-37	38-41	≥42	27-33	34-37	38-41	≥42
Área AI (cm²)		≤ 20	20-30	30-40	≥40	≤ 20	20-30	30-40	≥40

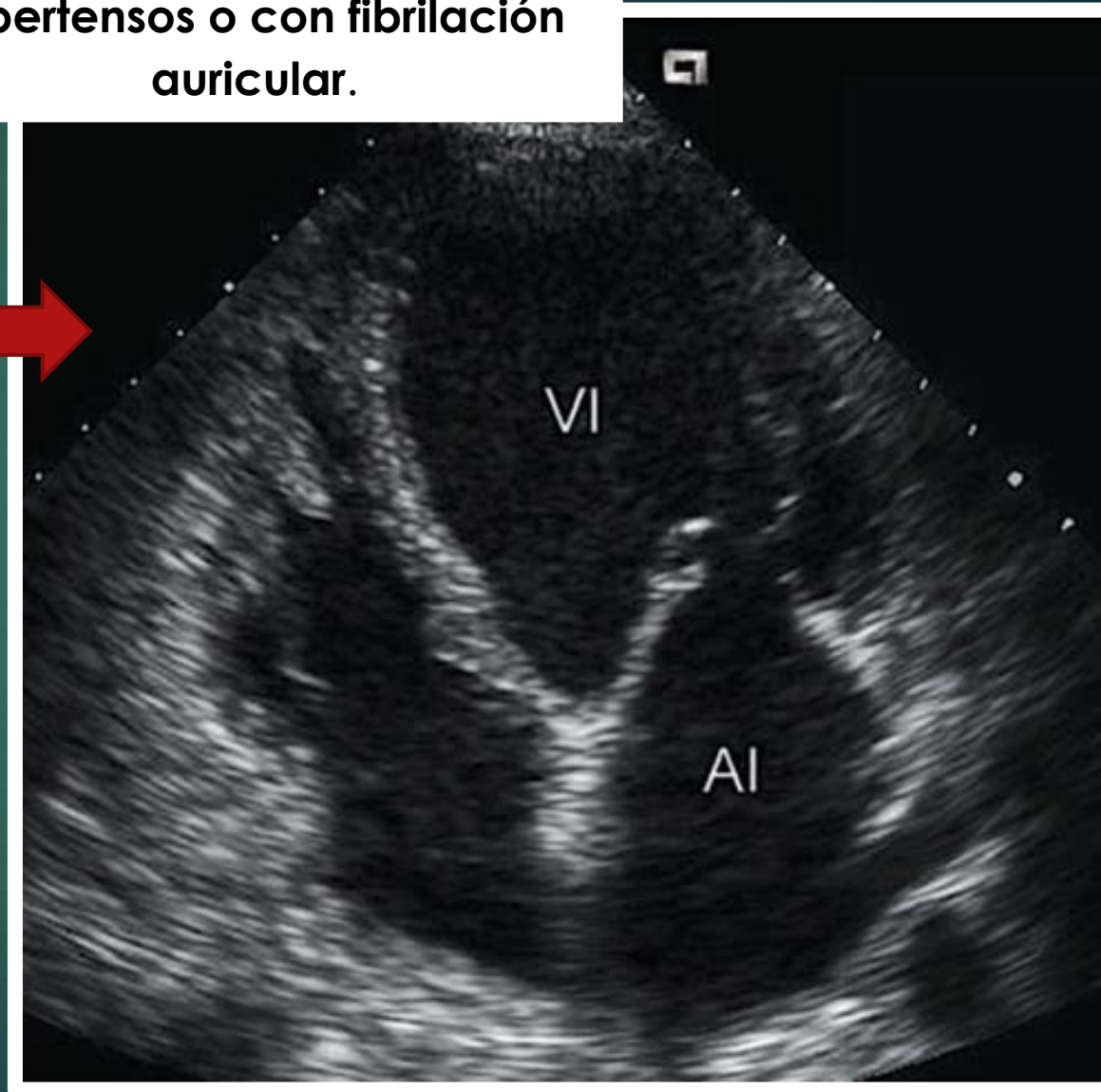
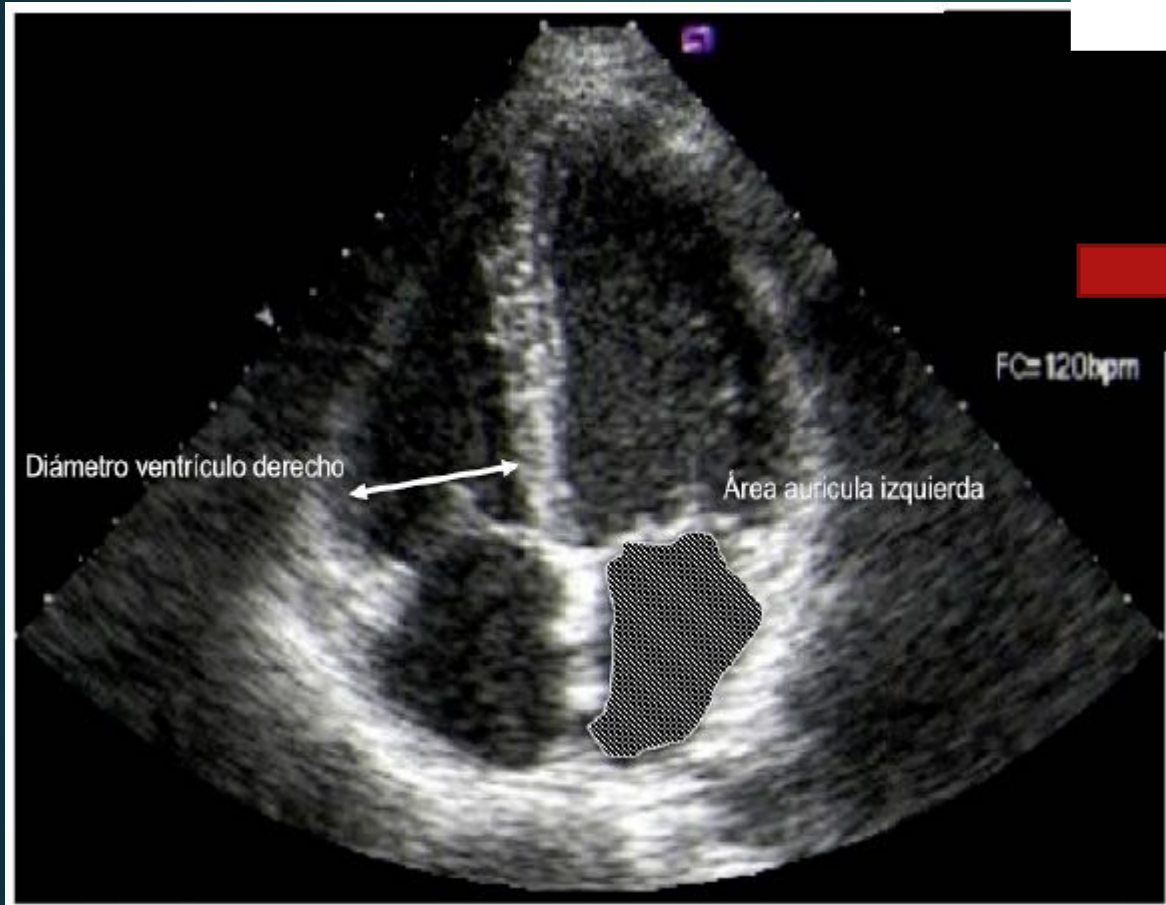
DILATACIÓN DE LA AURÍCULA IZQUIERDA



Plano paraesternal eje largo:
perpendicular a la válvula
mitral, se mide al final de la
sístole ventricular (diástole
auricular), cuando su volumen
es mayor (la válvula mitral está
cerrada y la válvula aórtica
abierta).

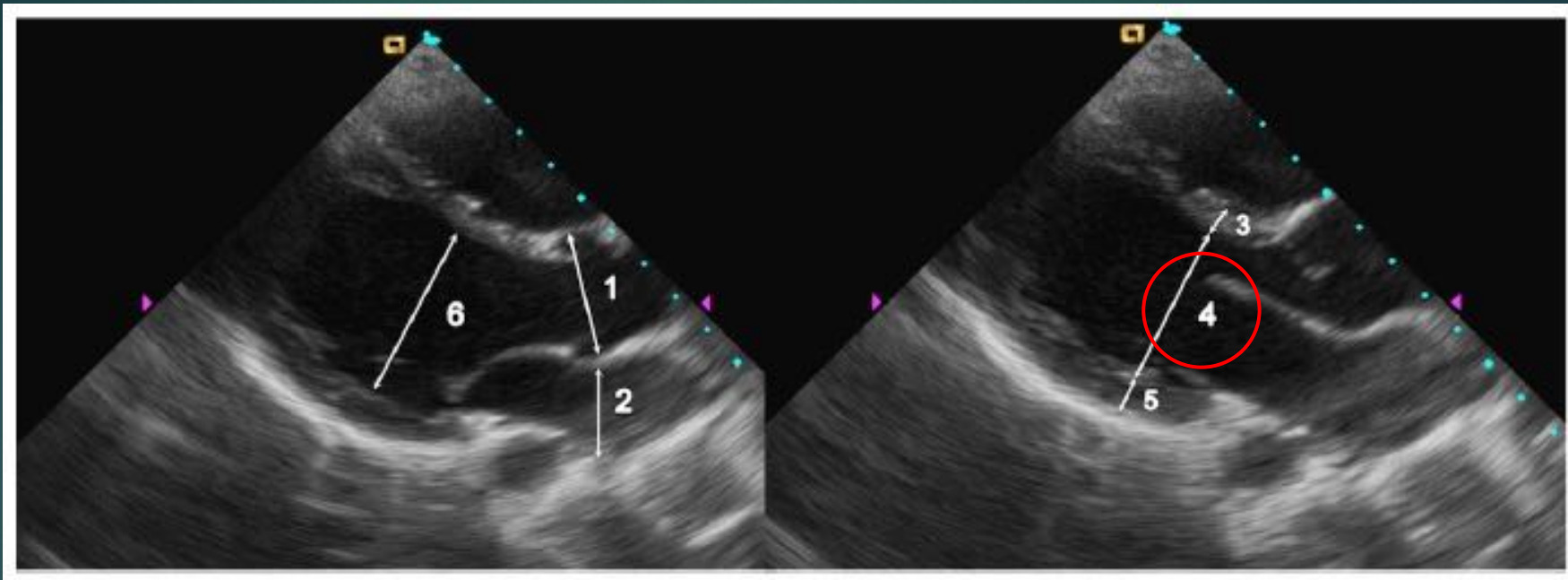
Diámetro > 40 mm

En pacientes geriátricos,
hipertensos o con fibrilación
auricular.



Área > 20 cm²

PATRÓN DE MIOCARDIOPATÍA DILATADA



Díámetro telediastólico > 5,5 mm



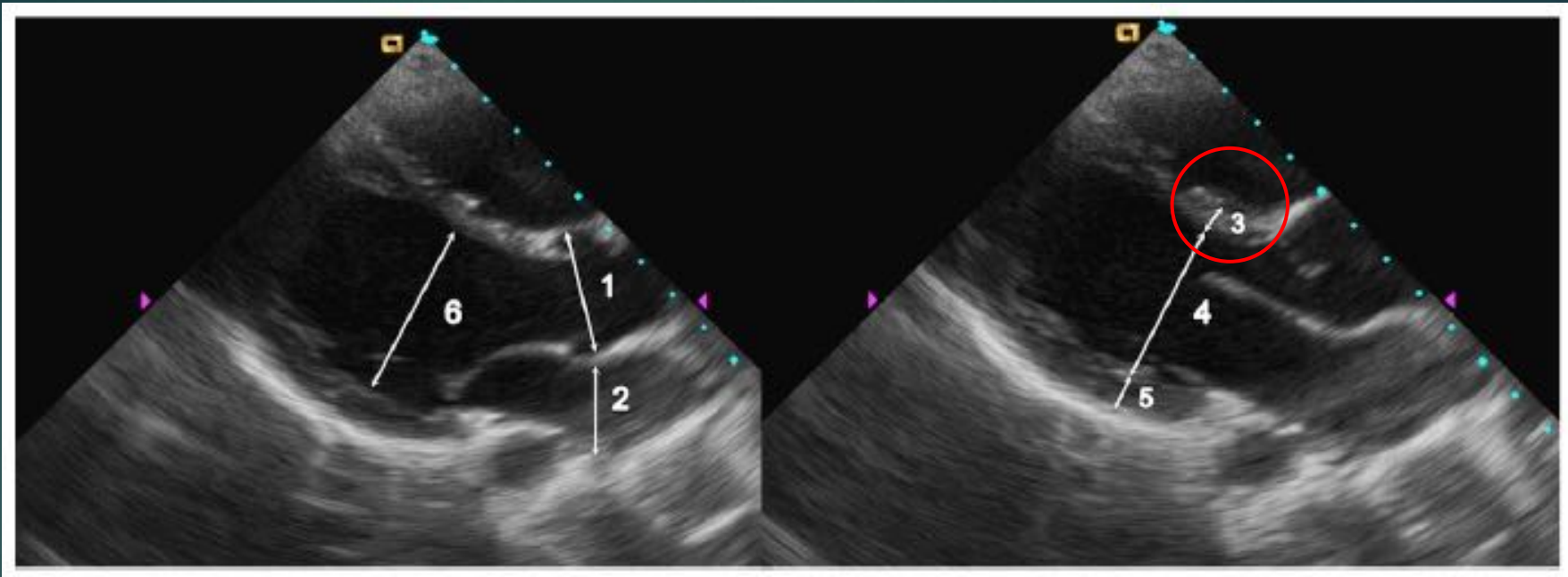
Etiología de la miocardiopatía dilatada

1. Idiopática
(la más frecuente)

2. Alcohólica

- Aumento de los diámetros telesistólico y telediastólico.
- Geometría esférica del ventrículo en lugar de elipsoide.
- Disminución de la función sistólica global (normalmente medida como fracción de eyección).
- Espesores parietales normales o disminuidos (p. ej., en zonas de escara por infarto previo).
- Patrón contráctil variable en función de la etiología:
 - Con cardiopatía isquémica: Segmentos normales y segmentos con contracción disminuida.
 - Sin cardiopatía isquémica: Alteraciones difusas de contracción aunque es posible ver ciertas "alteraciones segmentarias" (ver texto). El patrón es inespecífico e independiente de la etiología (idiopática, tóxica, infecciosa, etc).
- Frecuentemente se puede encontrar insuficiencia mitral más o menos severa.

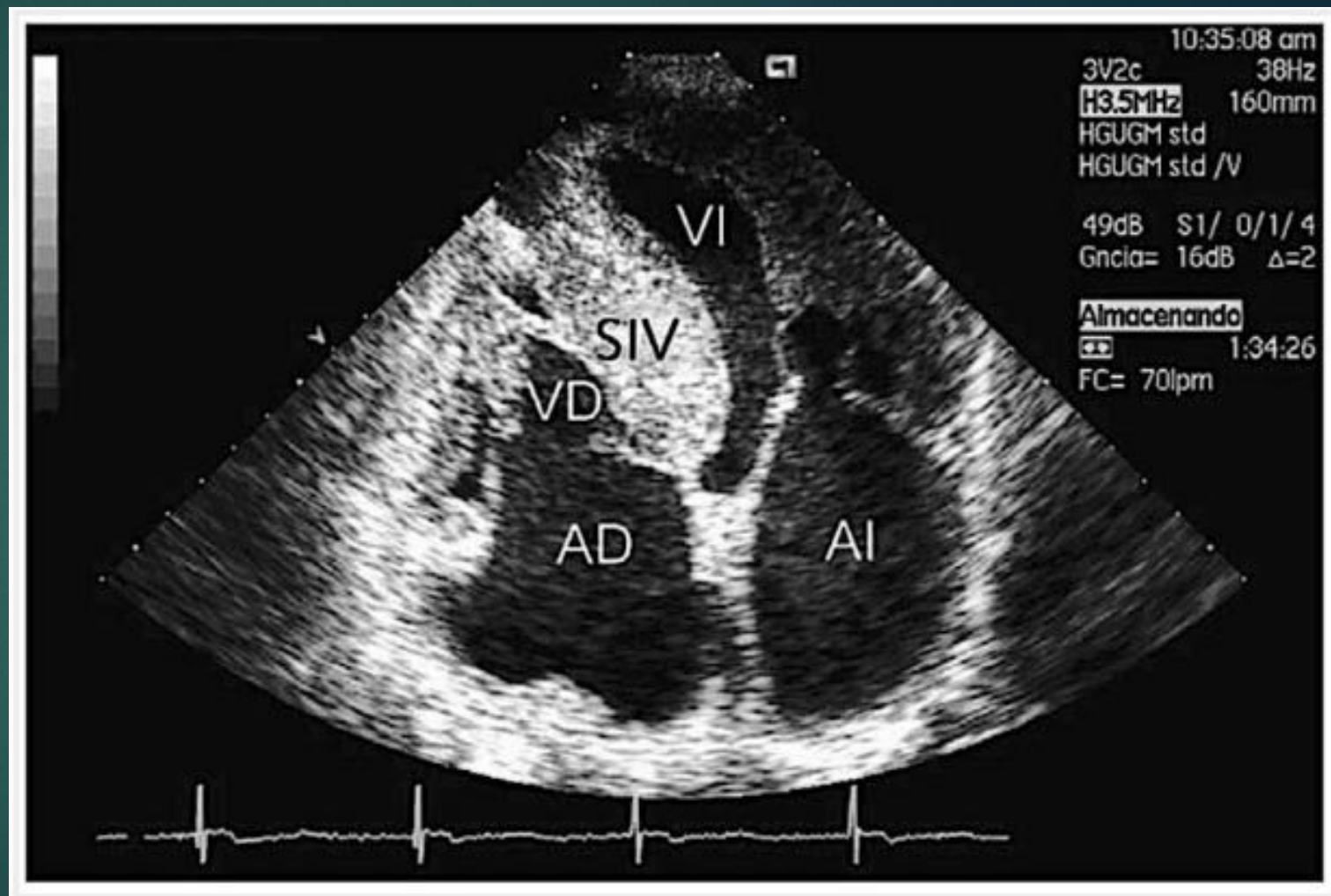
HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA



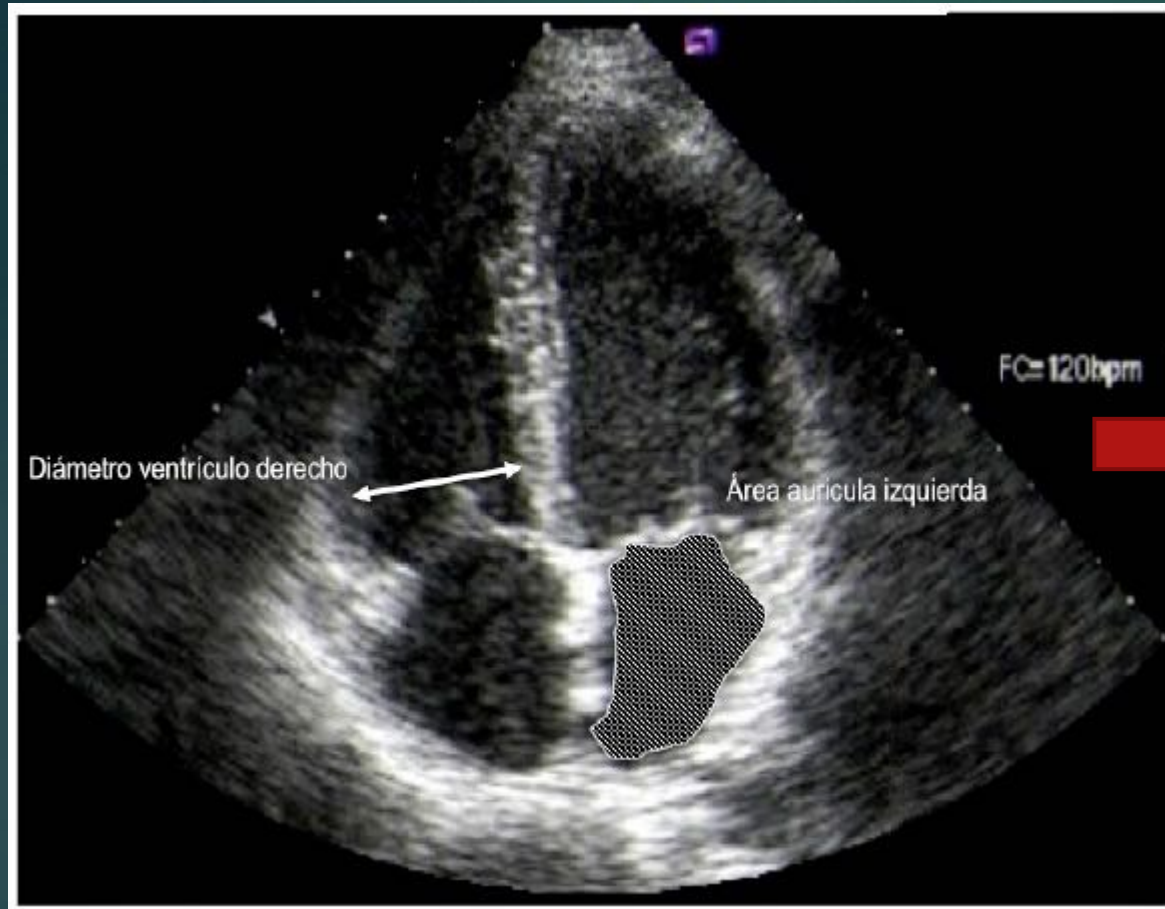
SIV > 0,9 mm

Etiología de la HVI

- HTA
- Estenosis valvular



DILATACIÓN DEL VENTRÍCULO DERECHO

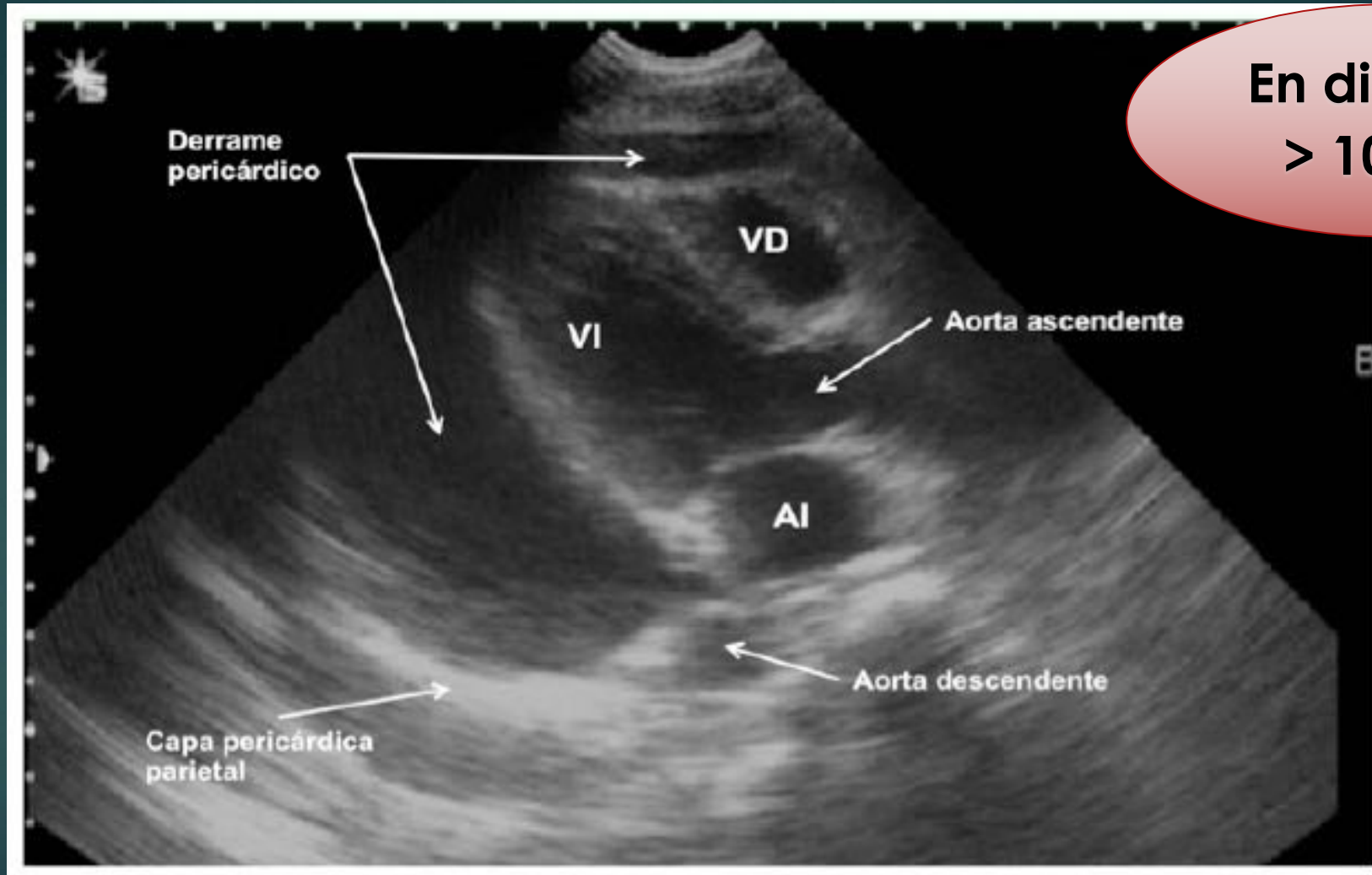


Díámetro > 28 mm

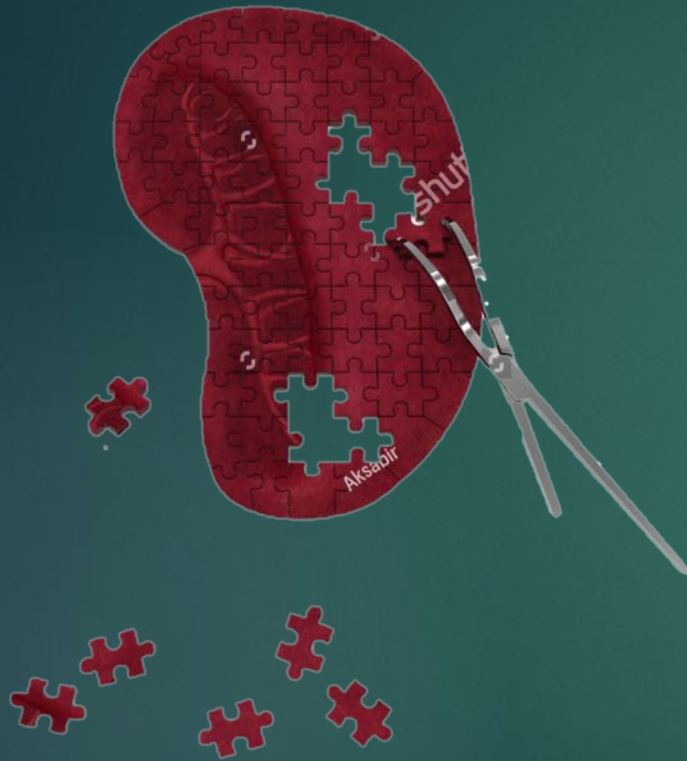
Etiología

- TEP
- IT severa

DERRAME PERICÁRDICO



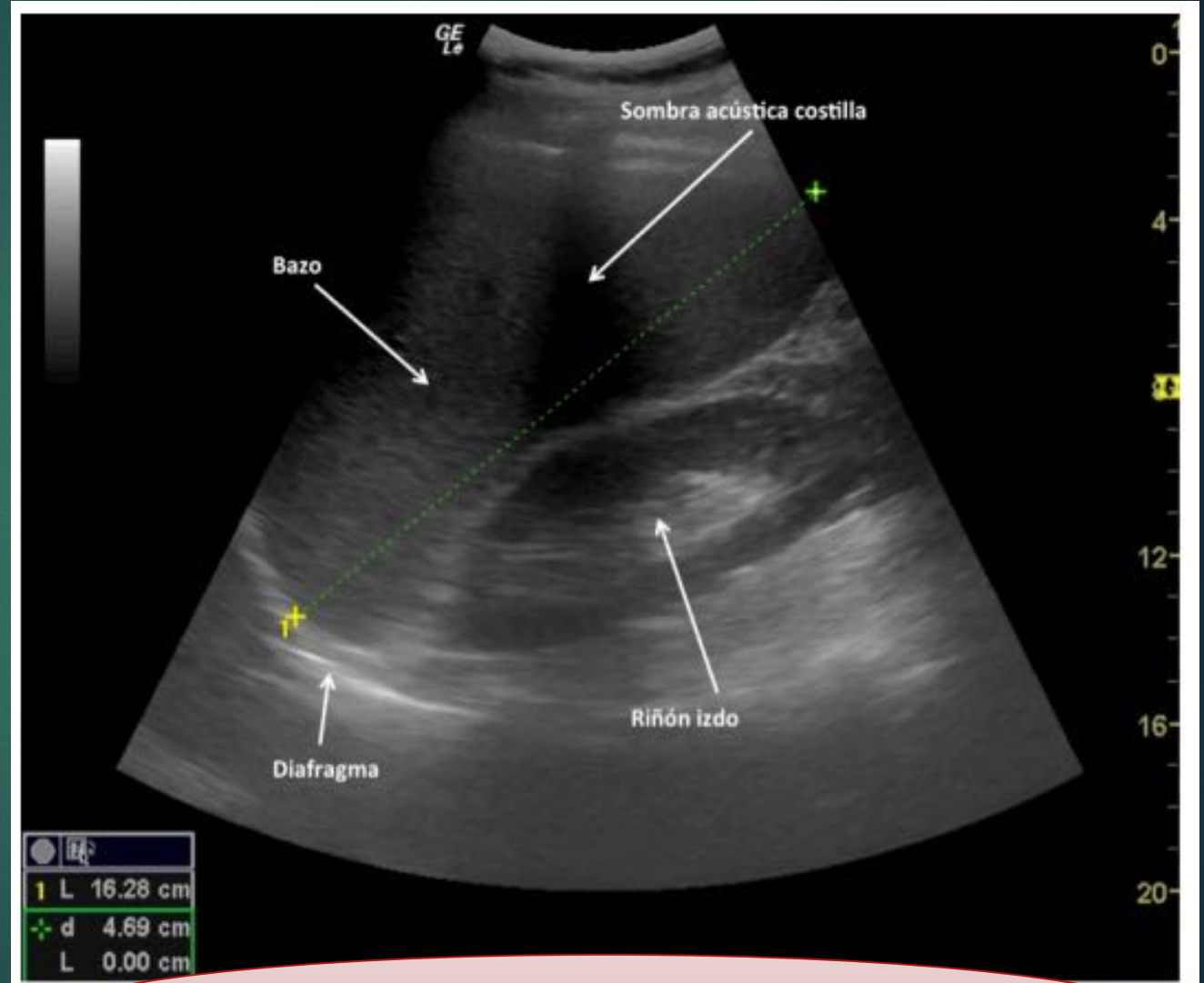
En diástole,
> 10 mm



ESPLENOMEGALIA

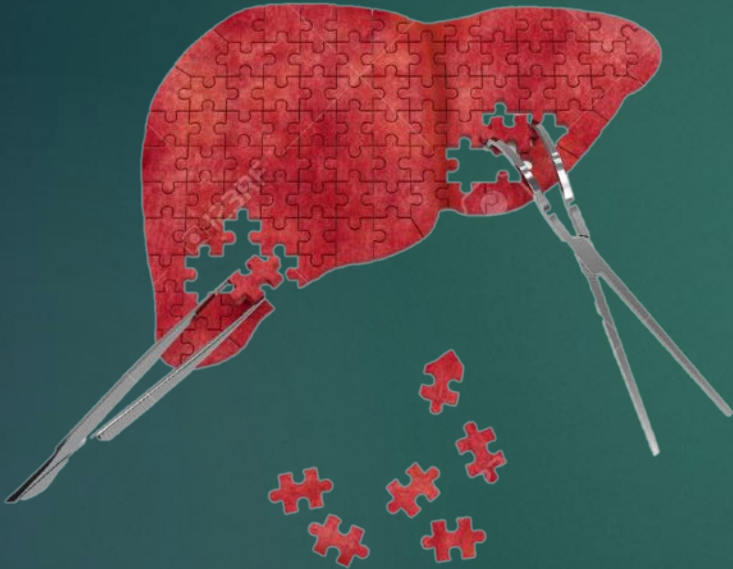


Con el paciente en decúbito supino, colocaremos la sonda en la línea media axilar, y con el marcador dirigido hacia a cabeza del paciente entre el V y VII espacio intercostal izquierdo.



Eje longitudinal > 12 cm

Congestiva	Cirrosis, insuficiencia cardiaca, trombosis portal		
Tumoral	Linfoma, leucemias agudas y crónicas, síndromes mieloproliferativos, tumores primarios o metastásicos del bazo		
Infecciones	Virus (hepatitis, mononucleosis infecciosa, infección VIH), parásitos (malaria, leishmania), endocarditis infecciosa		
Procesos inflamatorios	Sarcoidosis, lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide (sd de Felty)		
Procesos infiltrativos (no tumorales)	Amiloidosis, Enf de Gaucher, Enf de Niemann-Pick, glucogenosis,		
Enfermedades hematológicas tumorales)	(no	Anemias hemolíticas agudas y crónicas, drepanocitosis, uso crónico de factor estimulante de las colonias de los granulocitos	



HEPATOMEGALIA

En lo referente a la valoración del tamaño hepático, se considera que la evaluación subjetiva del operador es suficiente para su diagnóstico.

No obstante una medida aproximada del hígado en un corte longitudinal a nivel de la línea medio-clavicular se considera normal cuando es inferior o igual a 13 cm.

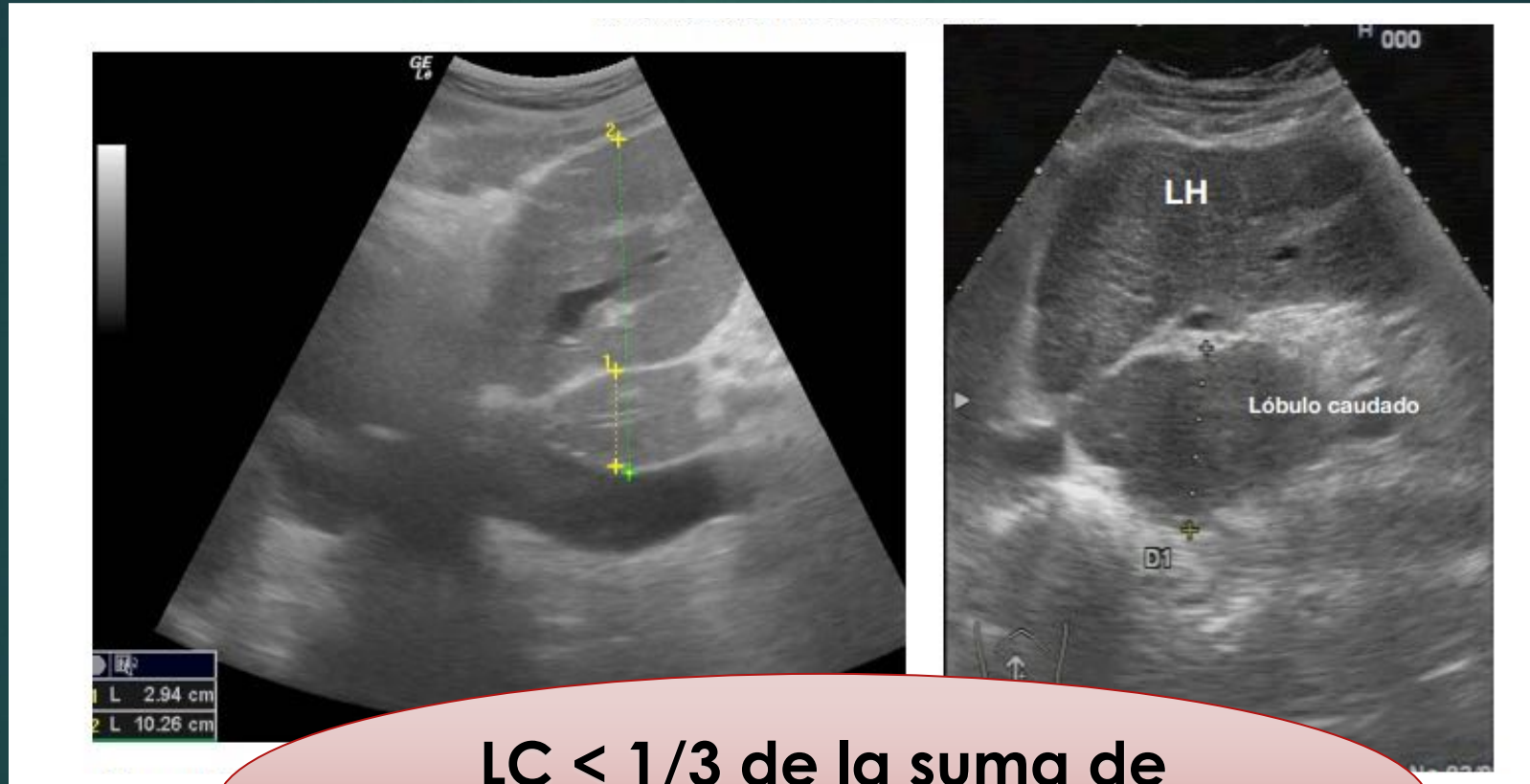


Eje longitudinal
> 15-16 cm

Lóbulo hepático derecho que sobrepasa el polo inferior del riñón derecho en cortes longitudinales



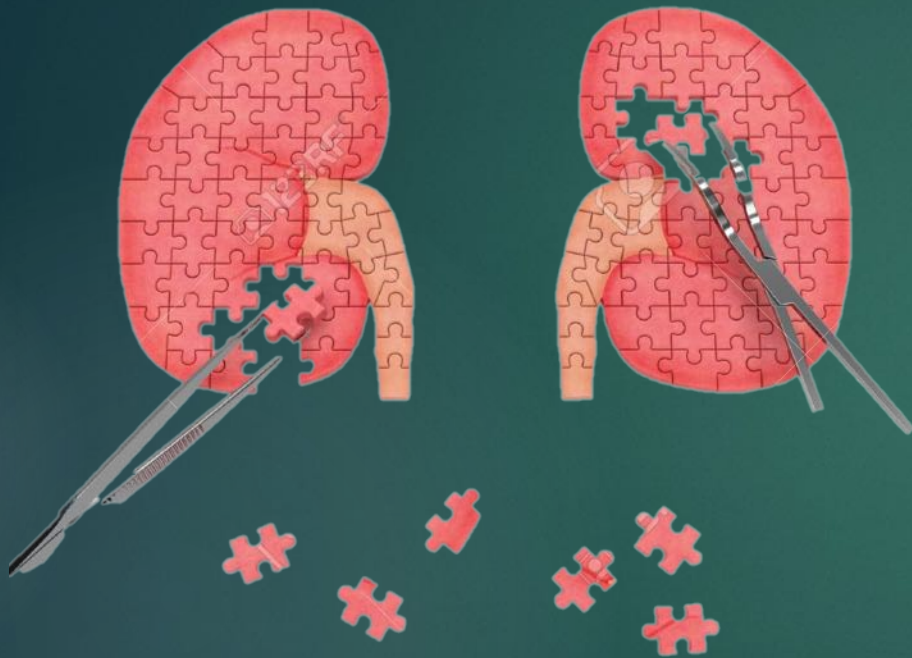
Aumento de tamaño del lóbulo caudado con respecto al lóbulo hepático izquierdo en cortes transversales.



**$LC < 1/3$ de la suma de
ambos lóbulos**

Tabla I. Mecanismos de la hepatomegalia

<i>Mecanismo</i>	<i>Enfermedades</i>
Inflamación	Infecciones (virus, bacterias, hongos, parásitos) Tóxicos, radiaciones Enfermedades autoinmunes (hepatitis autoinmune, lupus eritematoso diseminado, sarcoidosis, artritis reumatoide) Hiperplasia de células de Kupffer
Depósito	Glucógeno (glucogenosis, diabetes mellitus, nutrición parenteral, síndrome de Beckwith) Lípidos (enfermedad de Wolman, enfermedad por depósito de ésteres de colesterol, Niemann-Pick, Gaucher) Grasa (defectos oxidación ác. grasos, obesidad, diabetes, nutrición parenteral, mucopolisacaridosis I-IV) Metales (enfermedad de Wilson-Cu-; hemocromatosis-Fe-) Proteínas anormales (defecto alfa-1-antitripsina, defecto de la glicosilación de proteínas)
Infiltración	Hematopoyesis extramedular Síndrome hemofagocítico Tumores primarios hepáticos - Malignos: hepatoblastoma, hepatocarcinoma. - Benignos: hemangioendotelioma, hemangioma, teratoma, hiperplasia nodular focal Metástasis de tumores extrahepáticos Leucemias, linfomas, neuroblastoma, Wilms, histiocitosis Quistes (enfermedad poliquística)
Congestión vascular Obstrucción al drenaje venoso entre hígado y aurícula derecha	Suprahepática: insuficiencia cardíaca congestiva, trastornos restrictivos del pericardio, membranas vasculares, trombosis de venas suprahepáticas (síndrome de Budd-Chiari) Intrahepático: cirrosis, enfermedad venooclusiva
Obstrucción biliar	Atresia biliar, quiste de colédoco, colelitiasis Tumores (hepáticos, biliares, pancreáticos, duodenales)



NEFROMEGALIA

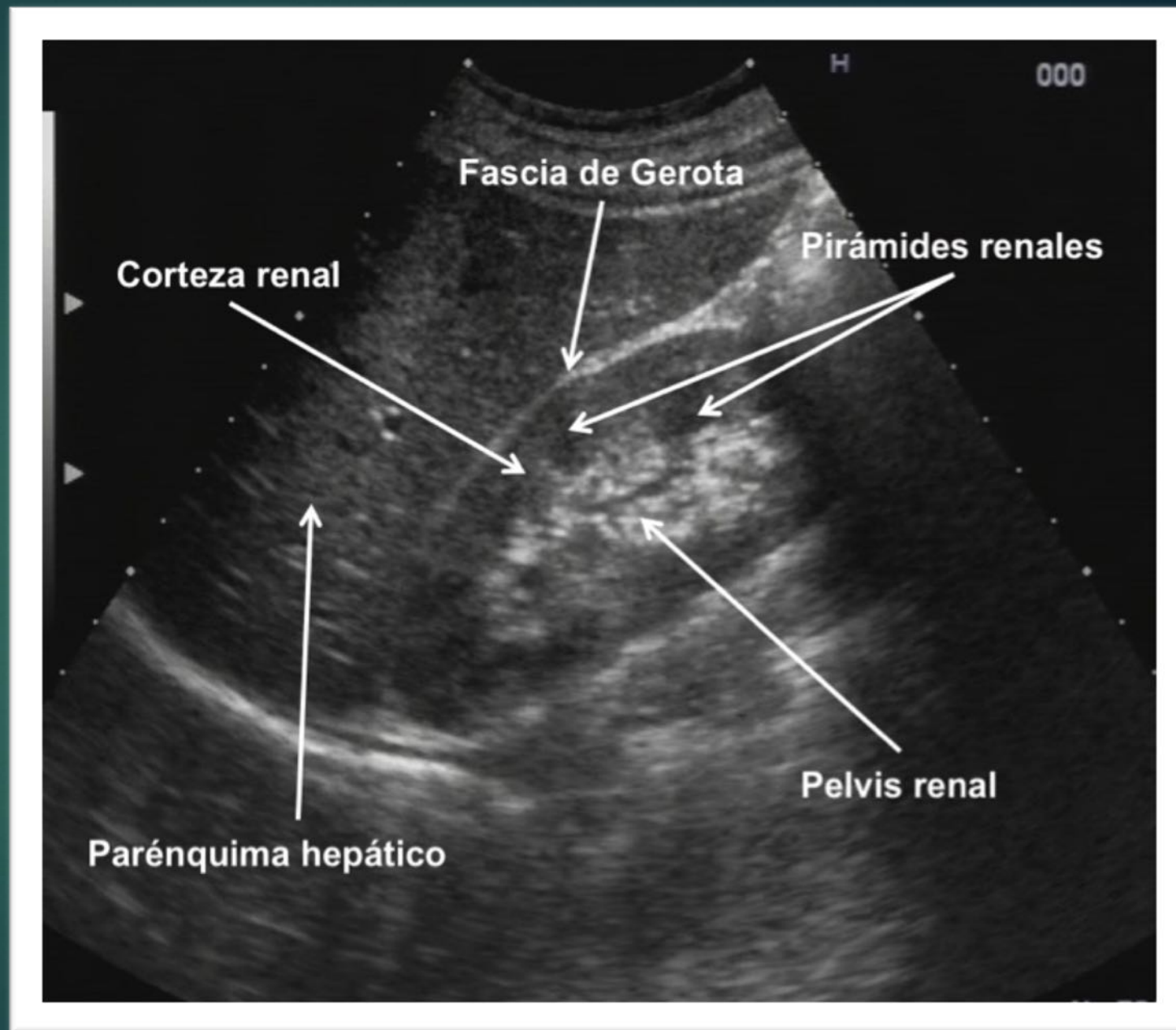
Con el paciente en decúbito supino,
colocaremos la sonda en la línea media axilar, y
con el marcador dirigido hacia a cabeza del
paciente...

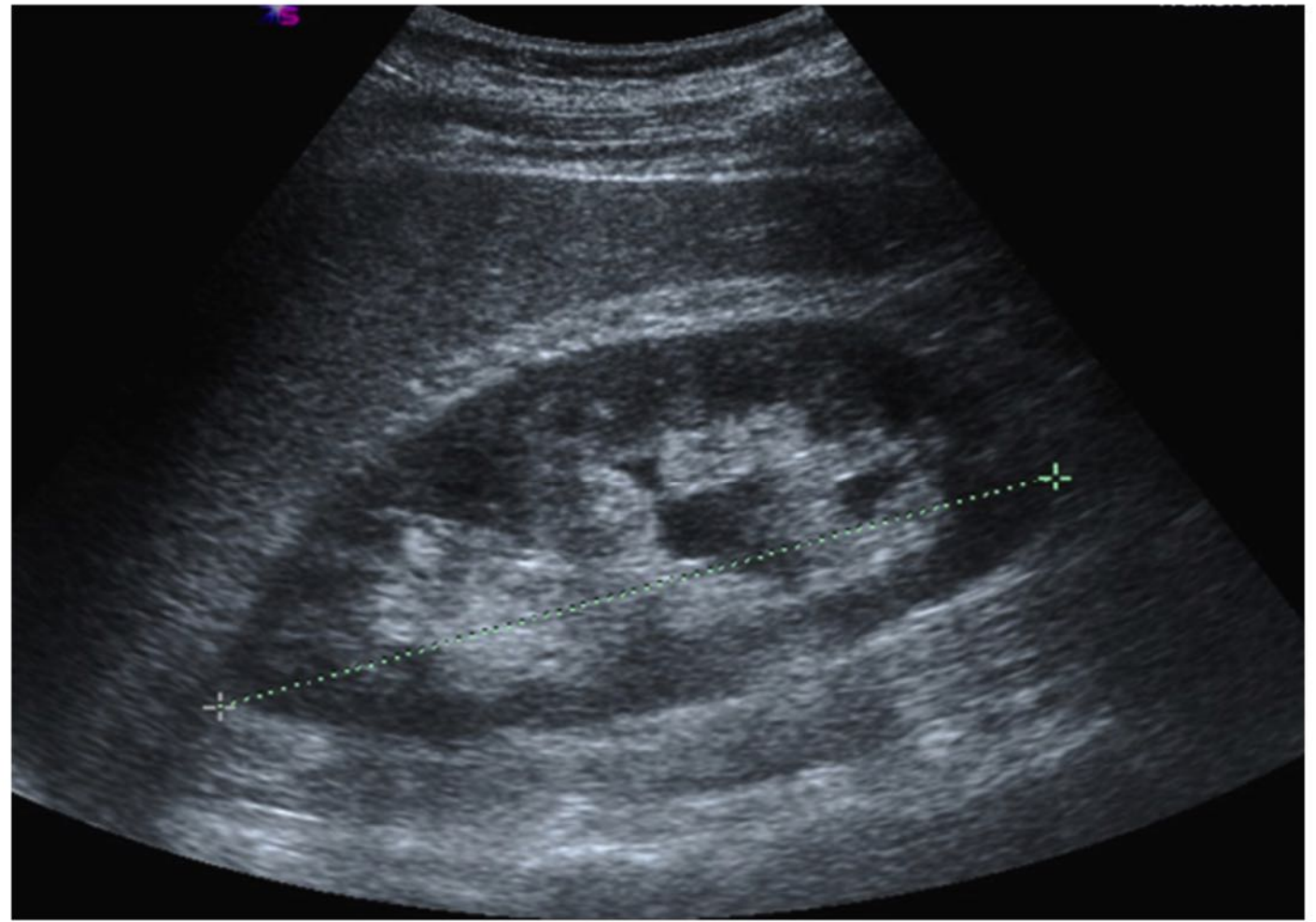
...entre el VII y IX espacio intercostal derecho y...

...entre el V y VII espacio intercostal izquierdo.

9-12 cm

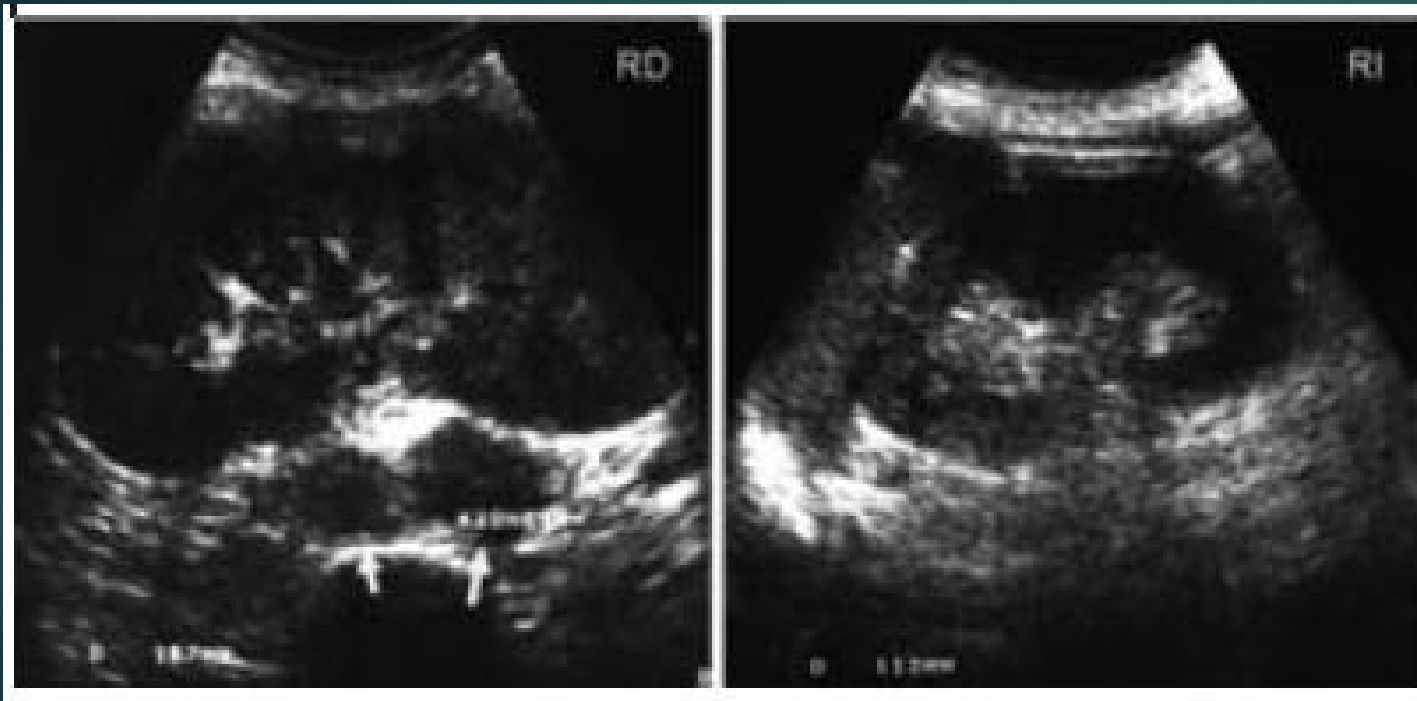






NEFROMEGALIA UNILATERAL

Diferencia > 2 cm



**HIPERTROFIA COMPENSADORA
TROMBOSIS DE LA VENA RENAL
PIELONEFRITIS AGUDA SEVERA
INFILTRACIÓN NEOPLÁSICA**

NEFROMEGALIA BILATERAL

AMILOIDOSIS Y MIELOMA
MÚLTIPLE.



GN RÁPIDAMENTE
PROGRESIVA

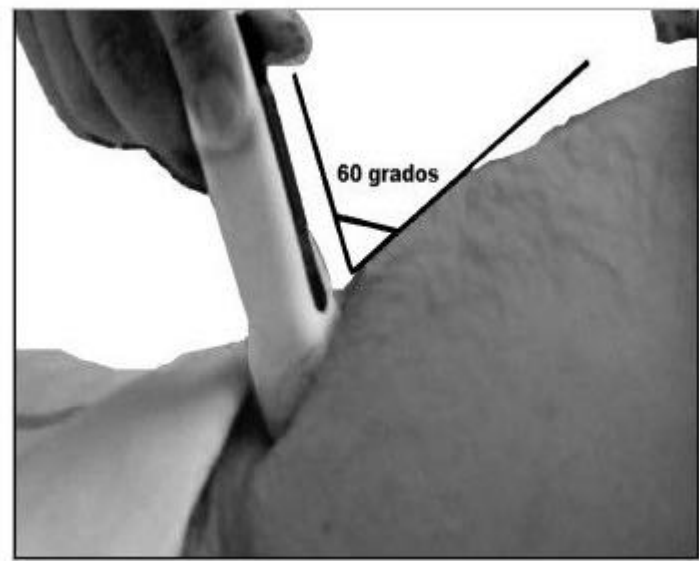
NEFROPATÍA LÚPICA



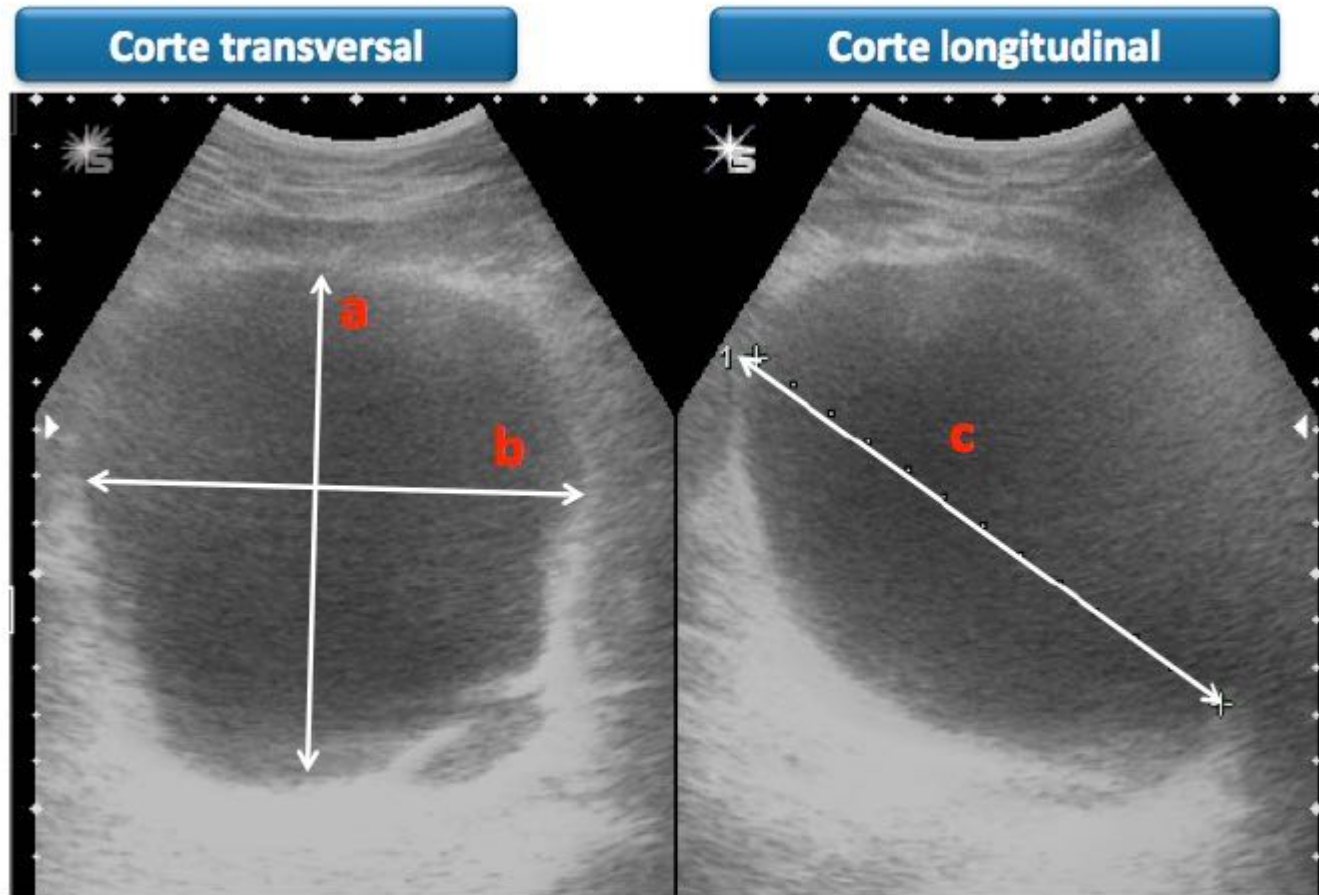
NEFROPATÍA DIABÉTICA



VOLUMEN URINARIO



RAO:
> 500 cc



Volumen urinario (ml) = $0,5 \times (a \times b \times c)$

CONCLUSIONES

- ▶ La ecografía es un instrumento perfecto para mejorar nuestro rendimiento de la exploración.
- ▶ Además permite el diagnóstico eficaz en algunas enfermedades, facilita la realización de procedimientos invasivos y sirve para monitorizar el tratamiento de algunas enfermedades.
- ▶ La realiza el clínico directamente responsable del paciente, lo que complementa el proceso diagnóstico habitual.

¡Debe usarse no con intención diagnóstica precisa sino como aproximación!

BIBLIOGRAFÍA

- A. Pérez Pérez, Ecografía e hígado, SEMERGEN 2003;29(2):75-97
- G. García de Casasola, J. Torres Macho, Manual de Ecografía Clínica, Grupo de Trabajo de Ecografía Clínica de la semi.
- J. A. García Robles, P. Mahía Casado, M. A. García Fernández, El Ecocardiograma en la Cardiomegalia Radiológica, manual de ecocardiografía básica, Sociedad española de imagen cardiaca, disponible en <https://ecocardio.com/documentos/manual-ecocardiografia-basica/1212-cardiomegalia-origen-cardiaco.html>
- M, Rivera Gorrin, C. Quereda Rodríguez-Navarro. La ecografía realizada por el nefrólogo: nuestra experiencia. NefroPlus 2009;2(1):9-16.
- O. J. Salgado, A. M. Vidal, Ultrasonido en modo B y Doppler a color en riñón nativo; Curso de Nefrología Intervencionista, Capítulo 3: 263-270.

¡Gracias!