

Tumores renales Benignos

ECOGRAFÍA DE RIÑÓN



QUISTES RENALES: QUISTES CORTICALES

- Los quistes simples son lesiones benignas adquiridas cuya incidencia aumenta con la edad y que se detectan en al menos el 50% de las personas de más de 50 años.

TABLA 5-2**ENFERMEDAD QUISTICA RENAL**

	<i>Tamaño renal</i>	<i>Tumores renales</i>	<i>Quistes extrarrenales</i>	<i>Lesiones extrarrenales</i>
APKD	Grande	Ninguno	Hígado	Aneurismas cerebrales
VHL	Normal/grande	RCC	Páncreas	Neoplasias quísticas pancreáticas Tumores de células de los islotes pancreáticos Feocromocitomas Hemangioblastomas SNC Angiomas retinianos
ACD	Pequeño	RCC	Ninguno	Ninguno
TS	Normal/grande	AML	Ninguno	Hamartomas cerebrales Nódulos periventriculares Fibromas subungueales Rabdomiomas cardíacos Linfangiomiomatosis pulmonar

ACD: Enfermedad quística adquirida

AML: Angiomiolipoma

*APKD: Enfermedad poliquística renal del adulto

RCC: Carcinoma de células renales

SNC: sistema nervioso central

TS: Esclerosis tuberosa

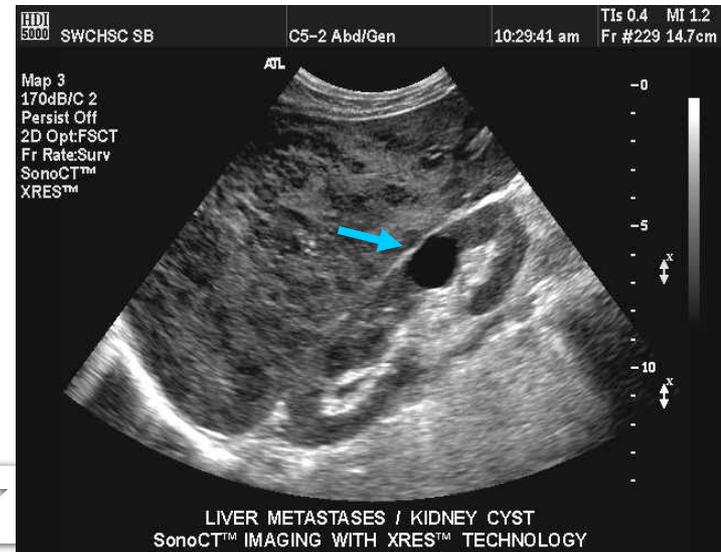
VHL: Enfermedad de von Hippel-Lindau

QUISTES CORTICALES

- Se localizan en la cortical y la mayoría son asintomáticos, aunque si son grandes pueden dar lugar a dolor en el flanco y hematuria e incluso hacerse palpables.

QUISTES RENALES

- Únicos o múltiples.
- Redondeados.
- Dejan reforzamiento de la pared posterior.
- Interior de ecos anecoicos o mixtos.
- Dx. Dif- hidronefrosis.
Para pelicos.





Dr Carlos Bruguera
Renal

ID:QUINTANA GRACIELA 50
Name:DR VILCHES

FPS:20 19-11-1997
3.5 CLA/60R 09:49:53

[B] 0/12.0cm
G41 P100 DR61
EE:OFF FA:Mid

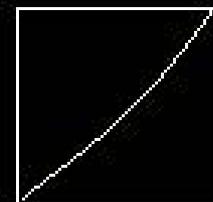
Chronic renal failure with simple
cyst at right side



DER

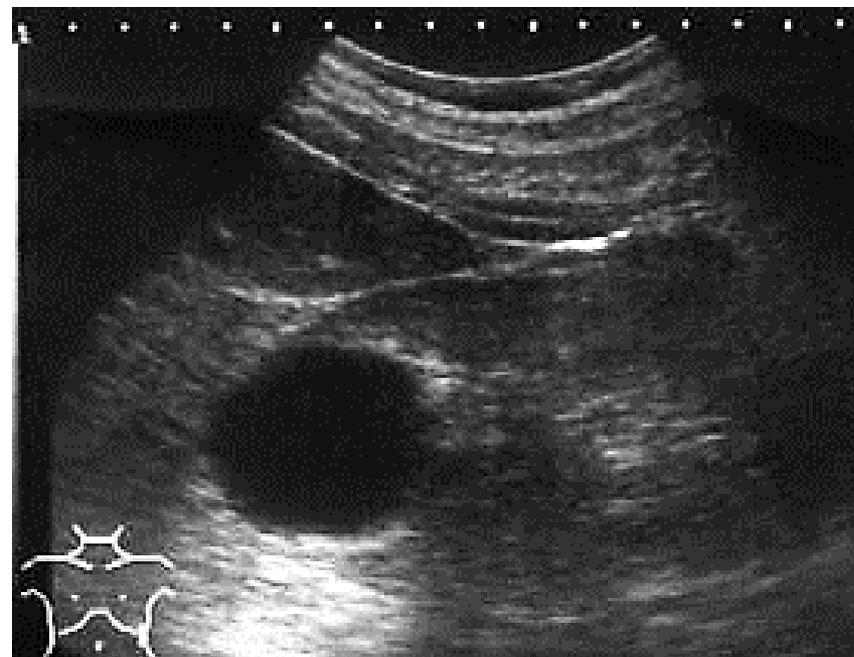
[B Distance]

+D 8.75cm



QUISTES CORTICALES

- Los criterios ecográficos que debe reunir un quiste para que podamos hablar de quiste simple son:
 - **Anecoico**
 - **Refuerzo acústico**
 - **Pared lisa y fina**



QUISTE COMPLICADO



POLIQUISTOSIS RENAL DEL ADULTO

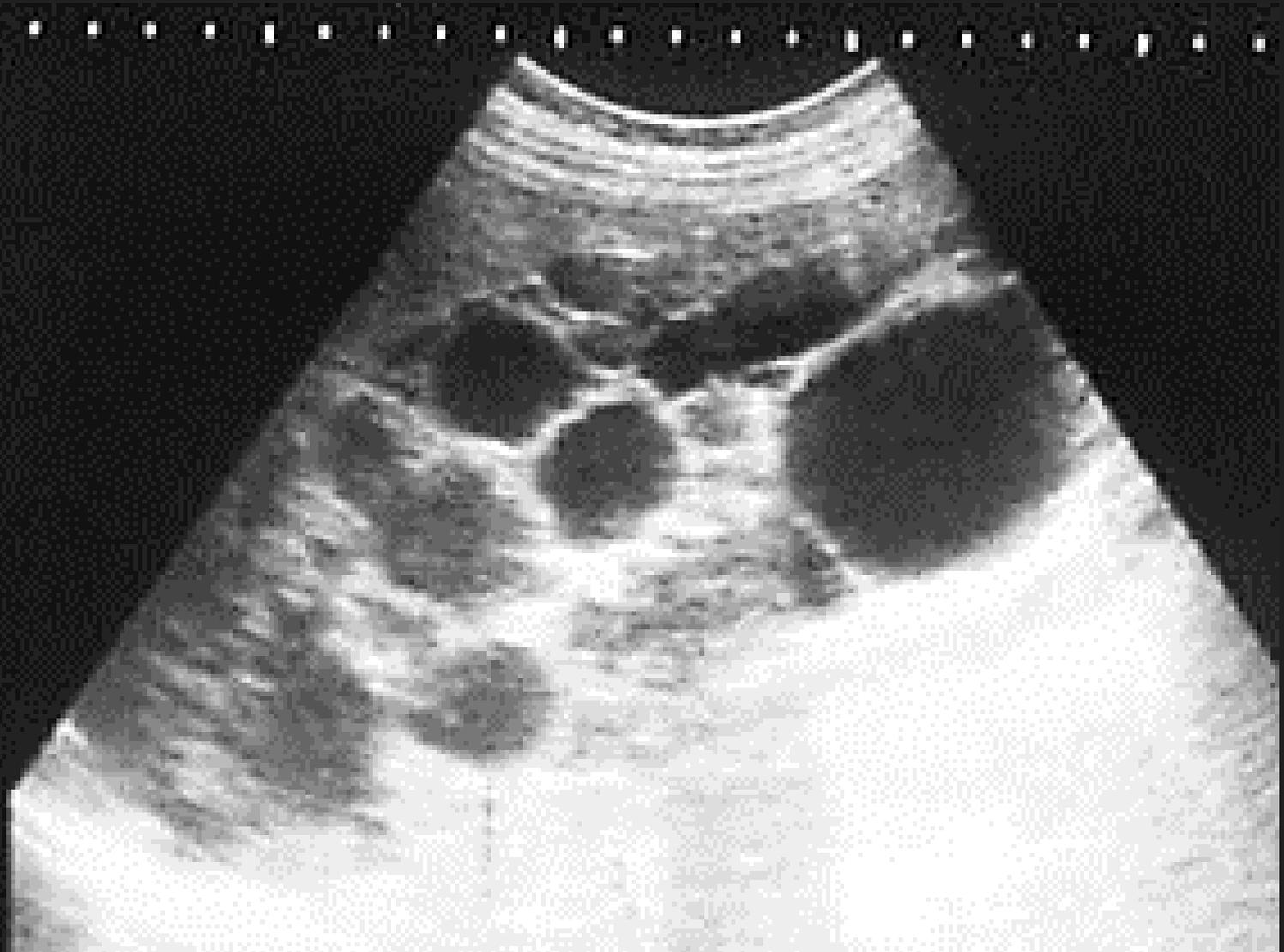
- Trastorno con herencia autonómica dominante.
- 4ª-5ª década.
- Puede asociarse a
 - Quistes hepáticos(40%)
 - Pancreáticos
 - Pulmonar
 - Aneurismas cerebrales
 - Otros

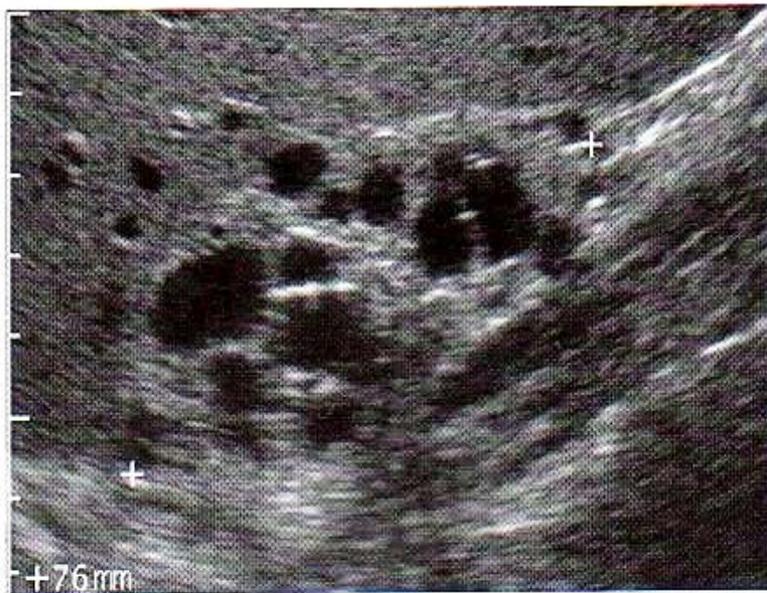
POLIQUISTOSIS RENAL DEL ADULTO

- En la ecografía los riñones son grandes, con múltiples quistes bilaterales asimétricos, de tamaño variable, y que pueden presentar semiología de quistes complicados por hemorragia o infección.

POLIQUISTOSIS RENAL

ELYINA 1
SOTRO
/08/98
:59:33
3.5MHz
*8.7

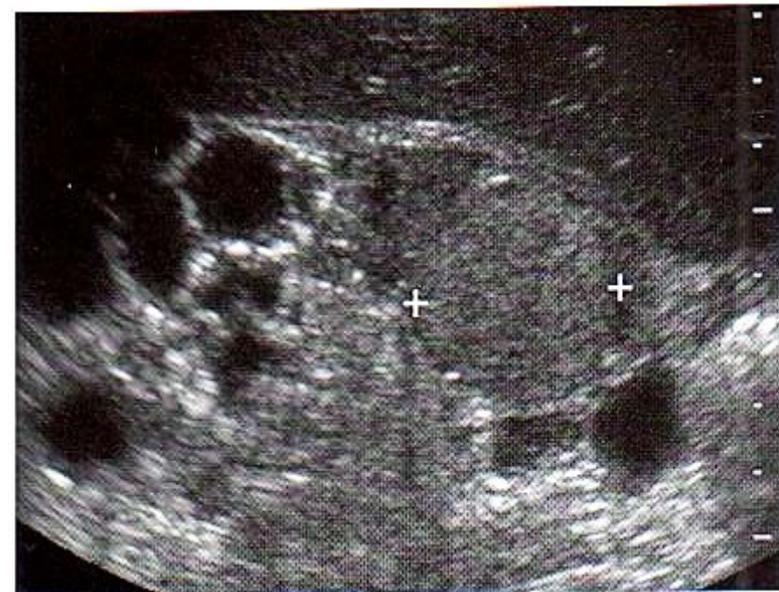




A



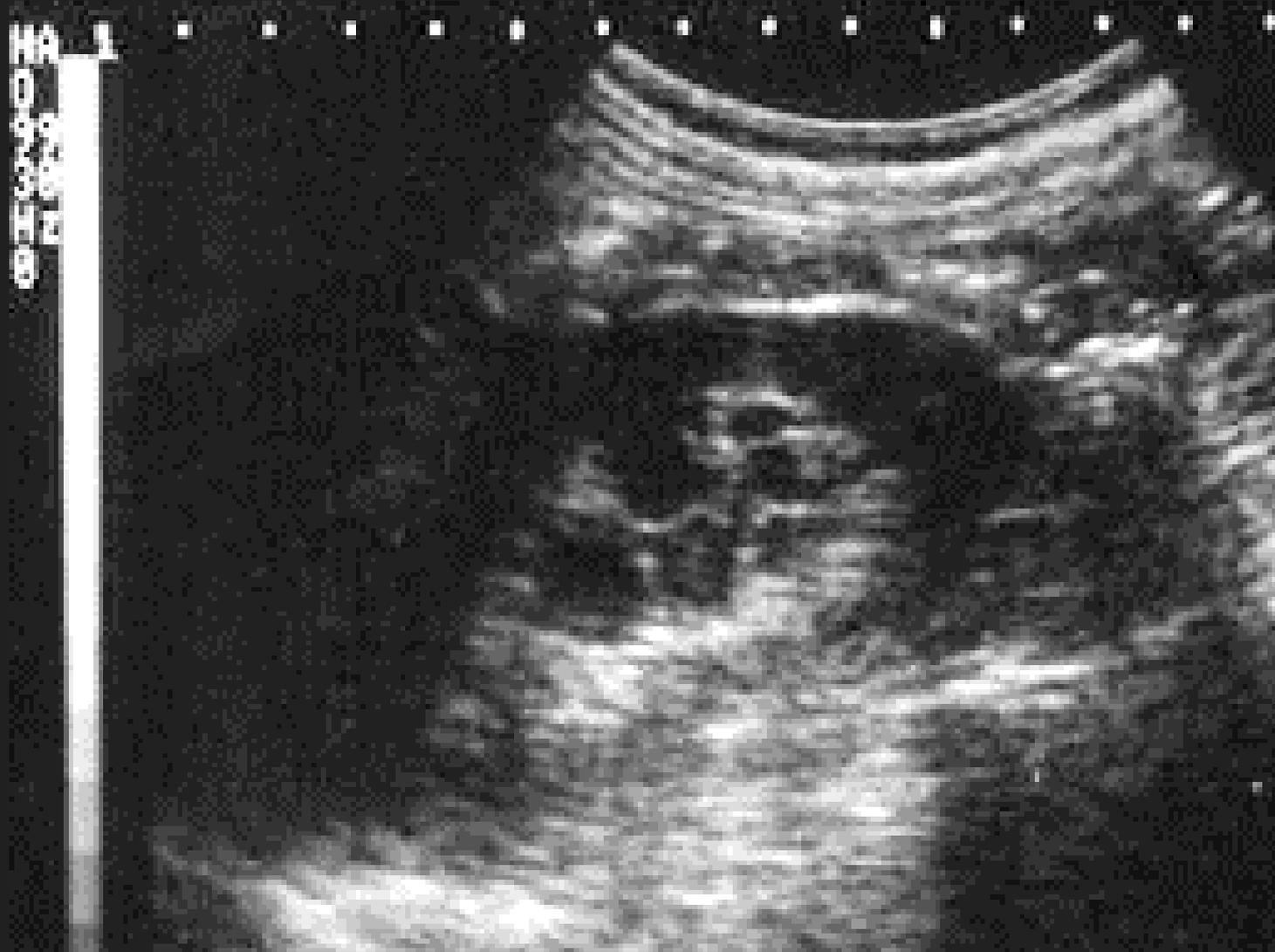
B



C

Fig. 5-19. Poliquistosis adquirida en diversos pacientes. **A.** Riñón ecogénico de pequeño tamaño (76 mm) que contiene múltiples quistes. **B.** Quistes múltiples en un riñón ligeramente aumentado de tamaño (143 mm). Es muy inusual que la enfermedad quística adquirida provoque aumento del tamaño renal. Cuando es así, puede simular un poliquistosis renal. **C.** Quistes múltiples y una masa sólida (*cursores*) debidos a una neoplasia renal.

QUISTES PARAPIELICOS



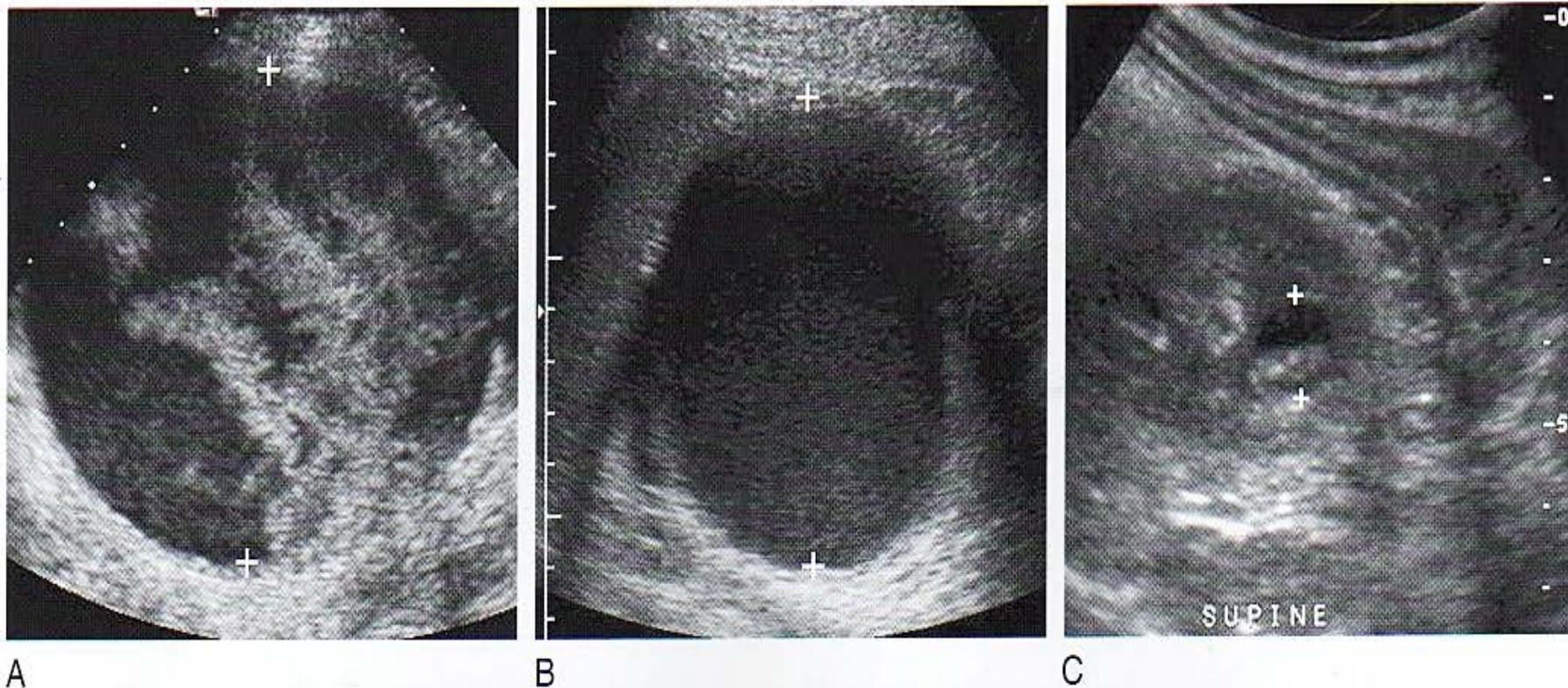


Fig. 5-14. Quistes hemorrágicos en diversos pacientes. **A.** Quiste de gran tamaño (*cursores*) con sangre y un coágulo sólido en su interior. **B.** Quiste de gran tamaño (*cursores*) con ecos internos de bajo nivel debidos a material celular flotando en su luz. **C.** Quiste de pequeño tamaño (*cursores*) con un nivel líquido-celular similar al efecto hematocrito.

TUMORES BENIGNOS: ANGIOMIOLIPOMA

- Están formados por cantidades variables de tejido adiposo, músculo liso y vasos sanguíneos.
- Predominan en mujeres de mediana edad y suelen ser unilaterales

TUMORES BENIGNOS: ANGIOMIOLIPOMA

De tamaño variable (1-20 cm), los tumores menores de 4 cm suelen ser:

- Clínicamente silentes
- Cuando crecen pueden sangrar y dar lugar a dolor, hematuria o masa palpable.

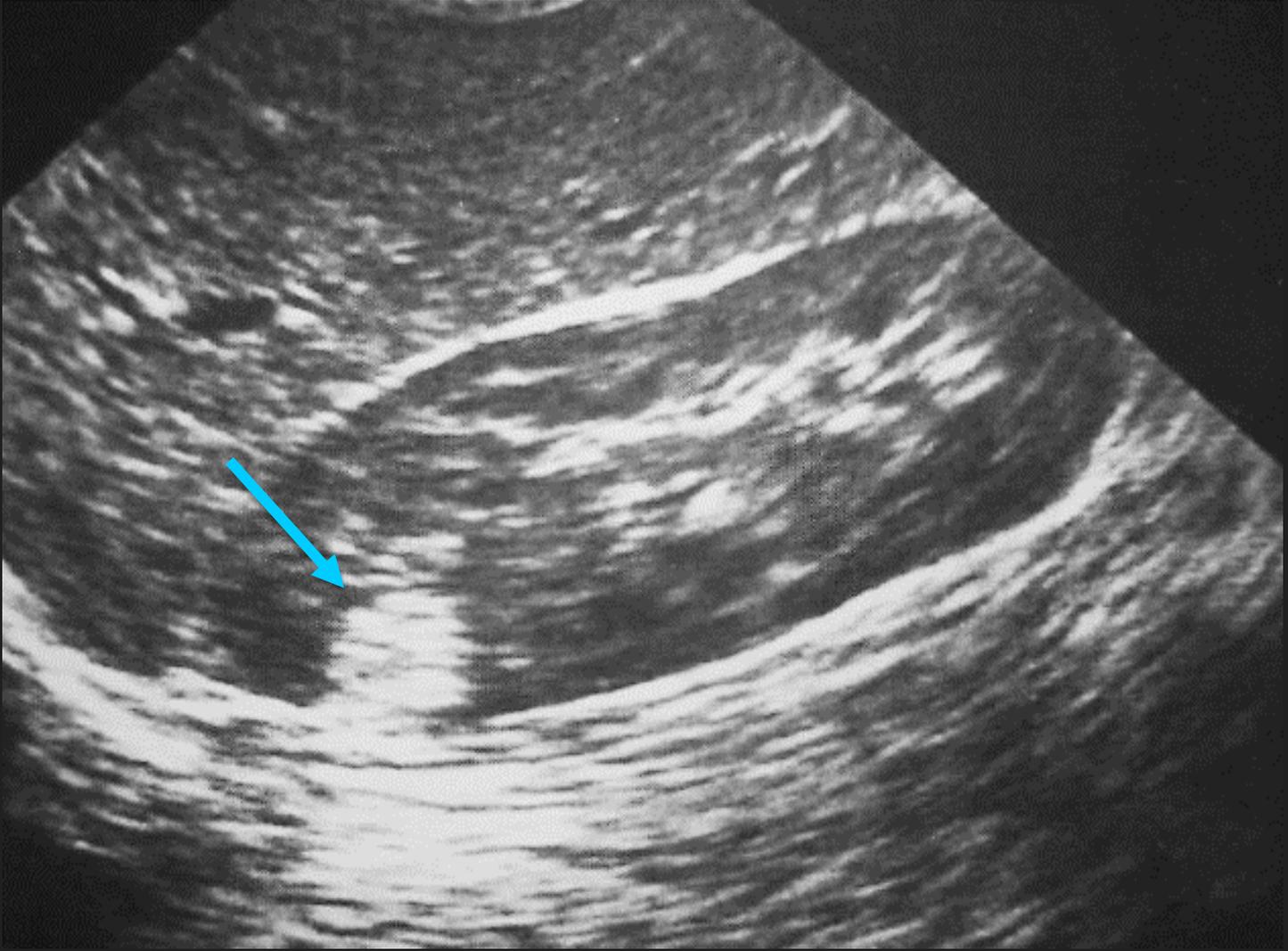
ANGIOMIOLIPOMA ECOPATRÓN

- El patrón ecográfico clásico es una lesión parenquimatosa hiperecoica y bien definida, aunque debe hacerse siempre un seguimiento para detectar crecimiento puesto que los CCR menores de 3 cm pueden ser también hiperecoicos y simular un AML hasta en un 33% de los casos.

ANGIOMIOLIPOMA



ANGIOMILIPOMA



HEMANGIOMAS

- Tumores Redondeados, benignos .
- Composición
- Mayormente únicos.
- Altamente hiperecoicos.
- Vascularizados.
- Variante angiomiolipomas. (Tej. adiposo, musculatura lisa y vasos sanguíneos)
- Localización/parenq. O exofístico

HEMANGIOMA



Tumores renales Malignos

ECOGRAFÍA DE RIÑÓN

CARCINOMA DE CELULAS RENALES

- También llamado HIPERNEFROMAS
- 86% de todos los tumores parenquimatosos
- Renales primarios, siendo el subtipo histológico de células claras el más frecuente; predomina en varones, ancianos y fumadores.

CARCINOMA DE CELULAS RENALES

- Ecográficamente aparece como una masa sólida hipo o isoecoica, bien encapsulada, con márgenes irregulares y grados variables de inhomogeneidad por hemorragia, necrosis o degeneración quística.

CARCINOMA DE CELULAS RENALES

- La ecografía tiene una sensibilidad similar a la TAC para detectar lesiones mayores de 1 cm, pero ésta será imprescindible para la ulterior caracterización de la masa y el estadiaje del tumor.



CANCER RENAL | CANCER CELULAS RENALES

- Más frecuente en adultos: Hipernefroma.
- La mayoría son sólidos.
- Sin predilección por polo renal.
- La mayoría isoecoicos e hipoecoicos.
- Menores a 3 cms.
son hiperecoicos.
- Zona Necrosis y Calcificaciones.

[B] 0.0/12.0cm
G50/P100/D11
FA4/4.0MHz



onic
olor

Kidney cancer

CANCER RENAL

BAPTIST MED CTR
IM#1

GE

20cm M7c
ABDMEN1
FROZEN
24G
69DR
E2 MA* A2

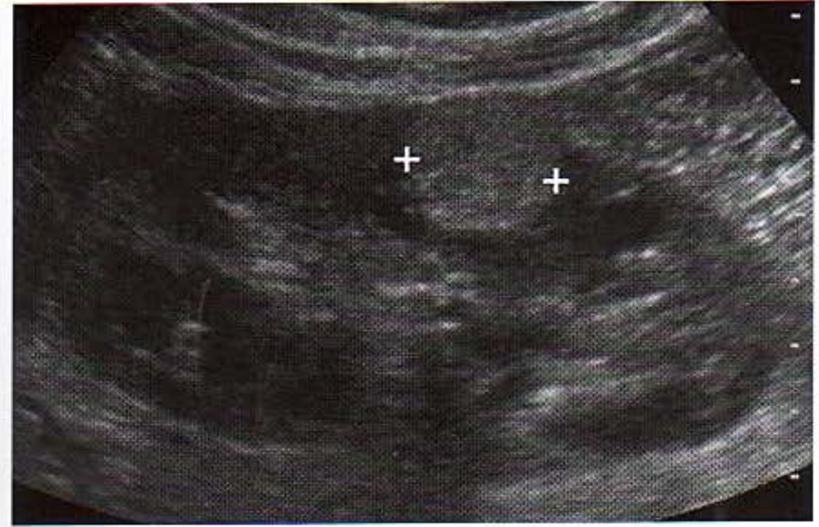


RENAL CELL CARCINOMA

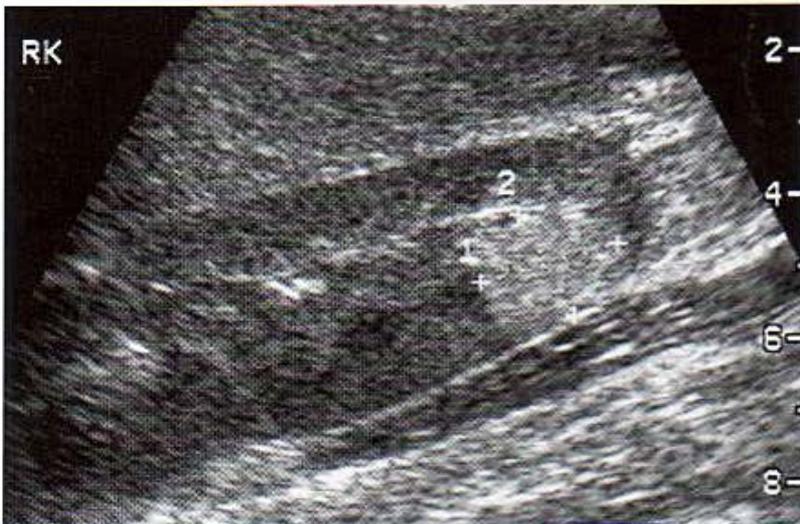
TIS=0.6 MI=0.5 AO=100%



A



B



C

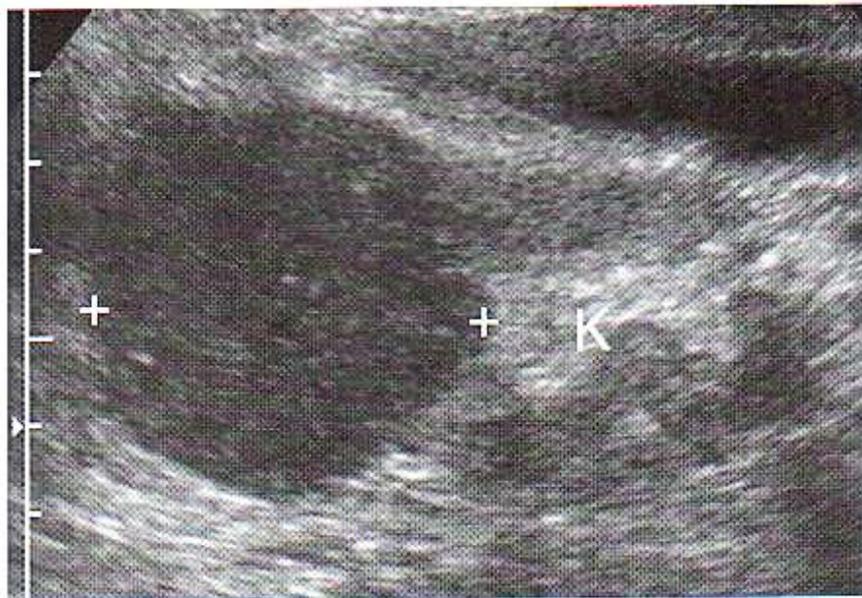


D

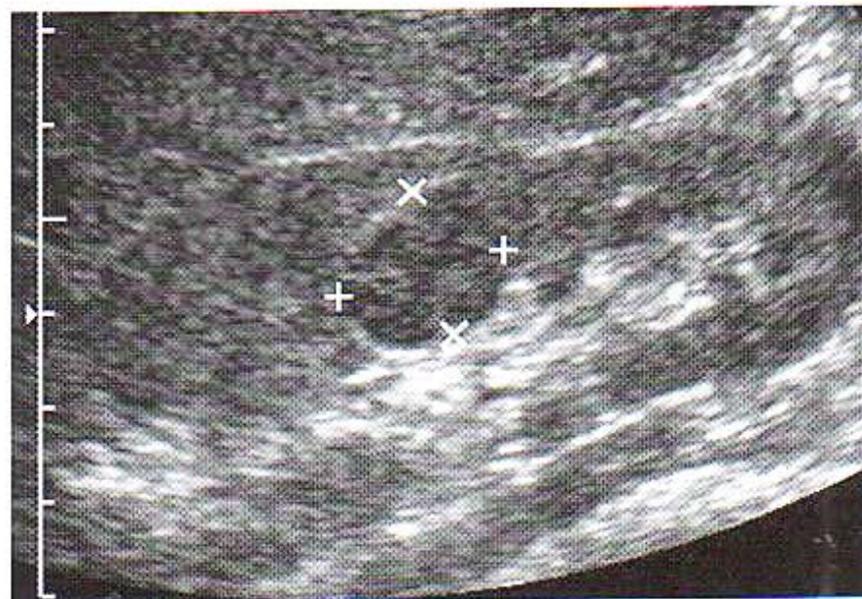
Fig. 5-22. Carcinoma hiperecogénico de células renales. Diversos pacientes con tumores sólidos (*cursores*) más ecogénicos que la corteza renal. **A.** Masa levemente ecogénica. **B.** Masa moderadamente ecogénica. **C y D.** Masas muy ecogénicas que pueden simular angiomiolipomas.



Fig. 5-23. Cáncer isoecogénico de células renales. El corte transversal muestra una masa exofítica (*cursores*) de ecogenicidad similar al resto de la corteza renal.



A



B

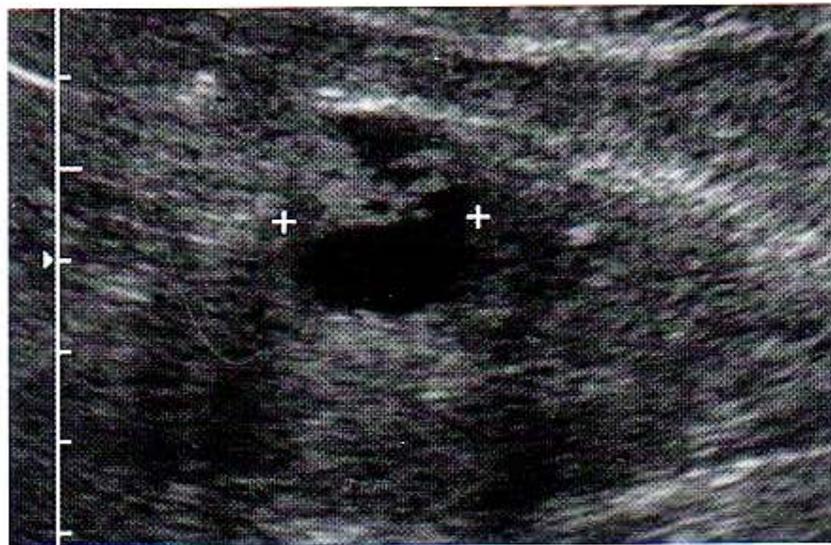
Fig. 5-24. Cáncer de células renales hipoecogénico en diversos pacientes. **A.** Masa de gran tamaño (*cursores*) que surge de la periferia del riñón (K). **B.** Masa de menor tamaño (*cursores*) que surge de la corteza renal central.



A

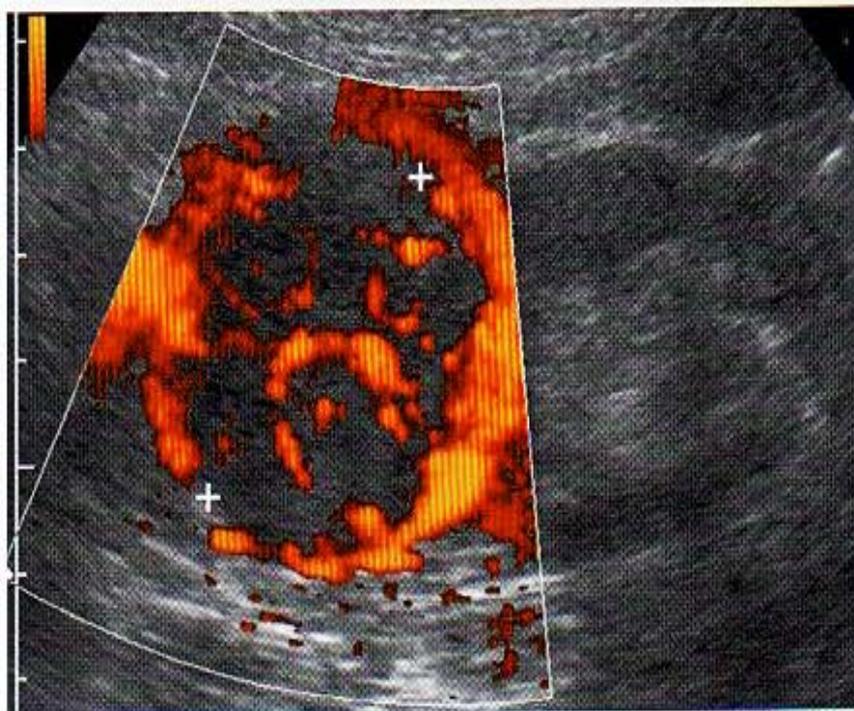


B

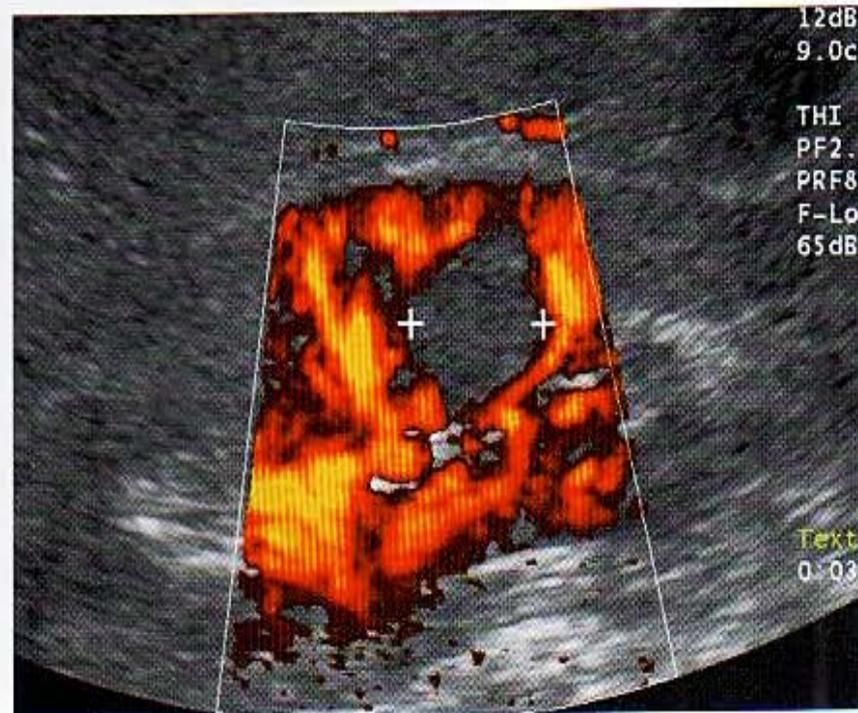


C

Fig. 5-27. Cáncer quístico de células renales en diversos pacientes. **A.** La imagen intra-operatoria muestra una lesión quística (*cursores*) con múltiples septos relativamente gruesos. **B.** La masa (*cursores*) del polo superior consta de múltiples elementos quísticos internos. **C.** Quiste (*cursores*) con un elemento sólido irregular en su interior.



A



B

Fig. 5-28. Diversos ejemplos de vascularización del cáncer de células renales. **A.** La imagen Doppler power muestra una masa sólida (*cursores*) con vascularización interna detectable. **B.** La imagen Doppler power muestra una masa sólida (*cursores*) sin vascularización interna detectable.

CARCINOMA CELULAS TRANSICIONAL

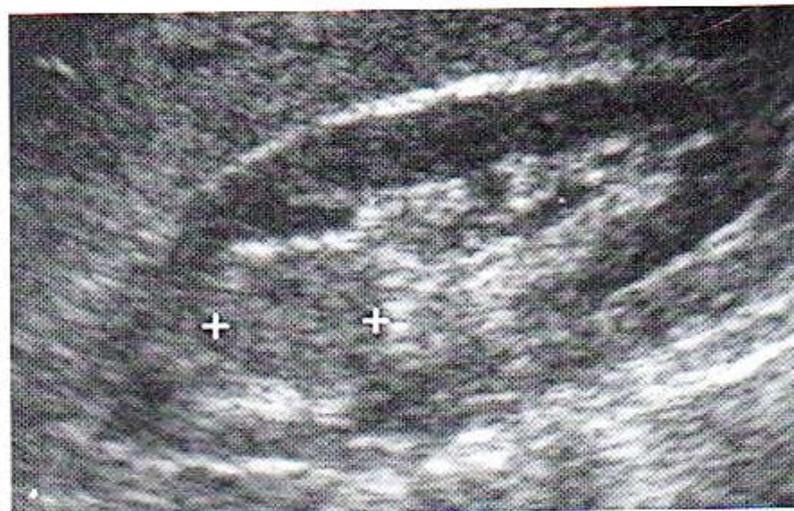
- Papilar
- No papilar
- Infiltrante
- Masa Hipoecoica cerca del seno con obstrucción

CARCINOMA CELULAS TRANSICIONAL

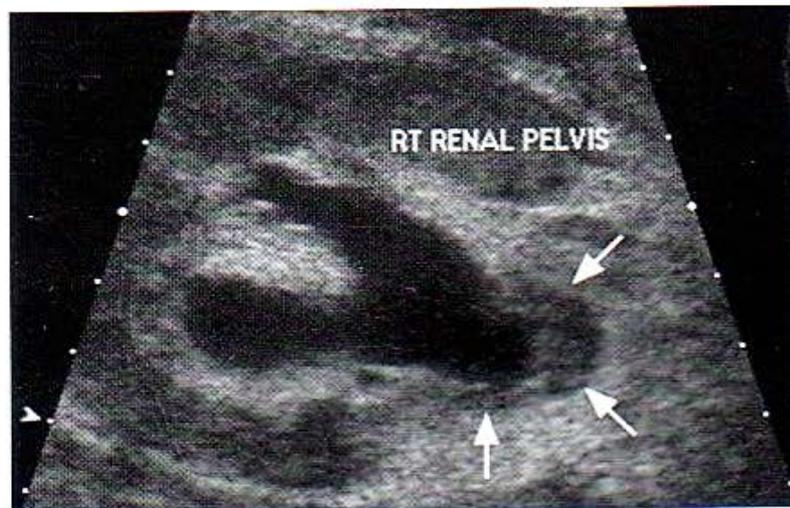




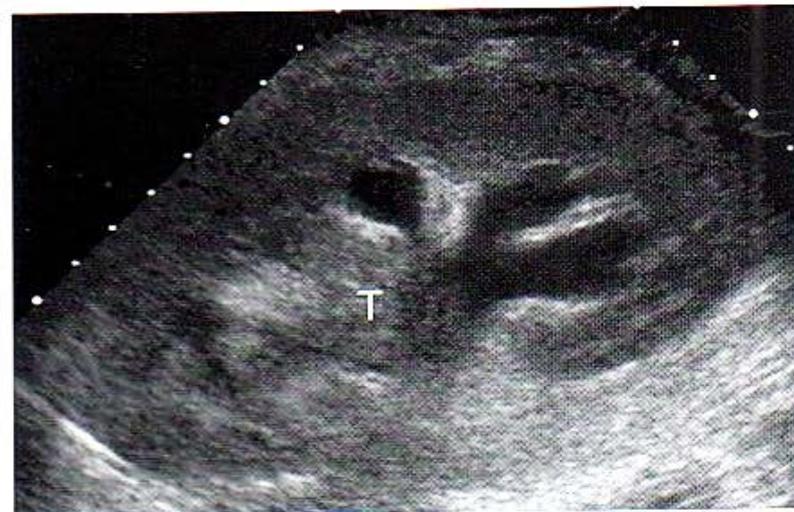
A



B



C



D

Fig. 5-34. Diversos ejemplos de carcinoma de células transicionales. **A.** El corte transversal muestra una masa sólida (*cursores*) localizada en el hilio renal. **B.** El corte longitudinal muestra una masa sólida centrada en el seno renal del polo superior (*cursores*). **C.** El corte transversal muestra hidronefrosis y engrosamiento focal de la pelvis renal (*flechas*). **D.** El corte longitudinal demuestra tejido sólido (T) ocupando el sistema colector superior del riñón e hidronefrosis del resto del sistema excretor.

TX- HEMATOMA SUB CAPSULAR



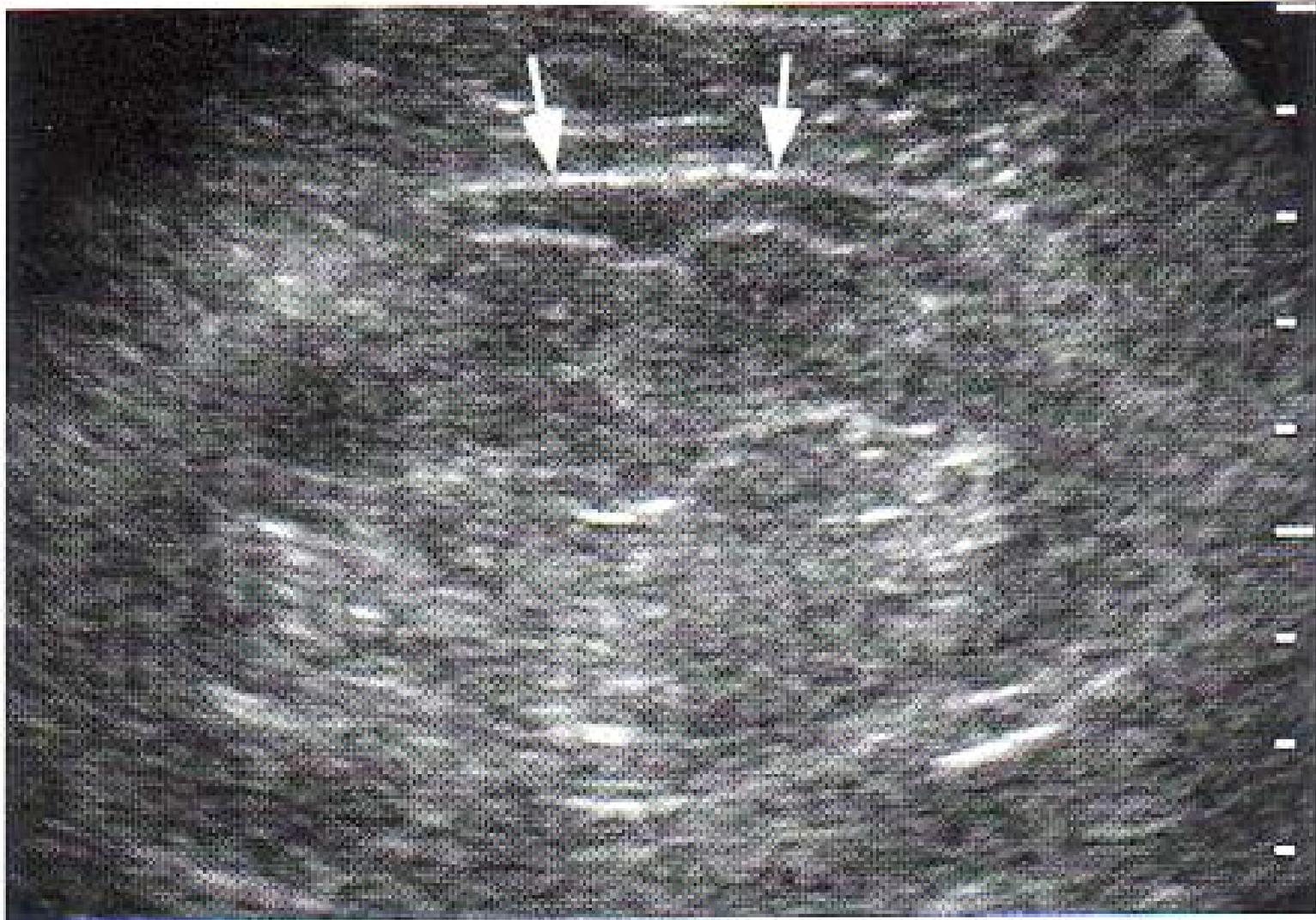


Fig. 5-46. Grasa peri-renal hipoecogénica. El corte longitudinal del riñón muestra grasa muy hipoecoica (*flechas*) en el espacio peri-renal. No debe confundirse con líquido.

Insuficiencia Renal

ECOGRAFÍA DE RIÑÓN



VASCULITIS

- Daño a la microcirculación difusa.
- Disminución volumétrica.
- Aumento de la ecogenicidad parénquima y seno renal.
- Pérdida de la relación parenq/sen.Renal.
- Aumento de p. Malpighi



INSUFICIENCIA RENAL

AGUDA

- Aumento global.
- Rel.Parenq./Seno ren.
Perdida
- Rel.Cort/medular. Perdida
- Disminución ecogenicidad del parenquima renal.
- Aumenta anaecog.
Pirámides de malpighi.

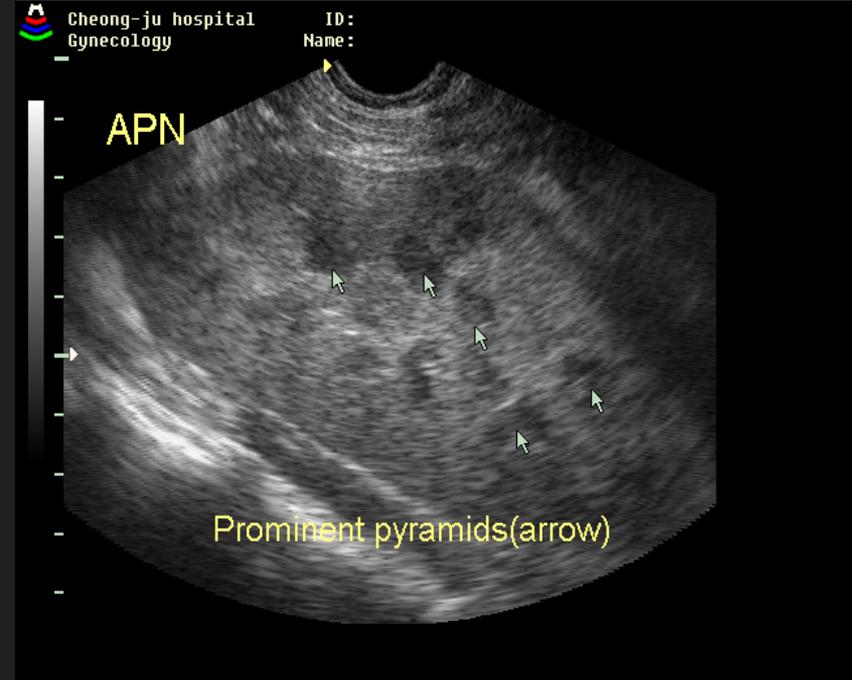
CRÓNICA

- Disminucion global
- Rel .Parenq./Seno ren.
Disminucion
- REL.Cort/medular. Perdida
- Aumento a la ecogeni -
ecogenicidad del
parenquima renal.
- Disminución de la
ecogenicidad de las
pirámides de malpighi.

INSUFICIENCIA RENAL

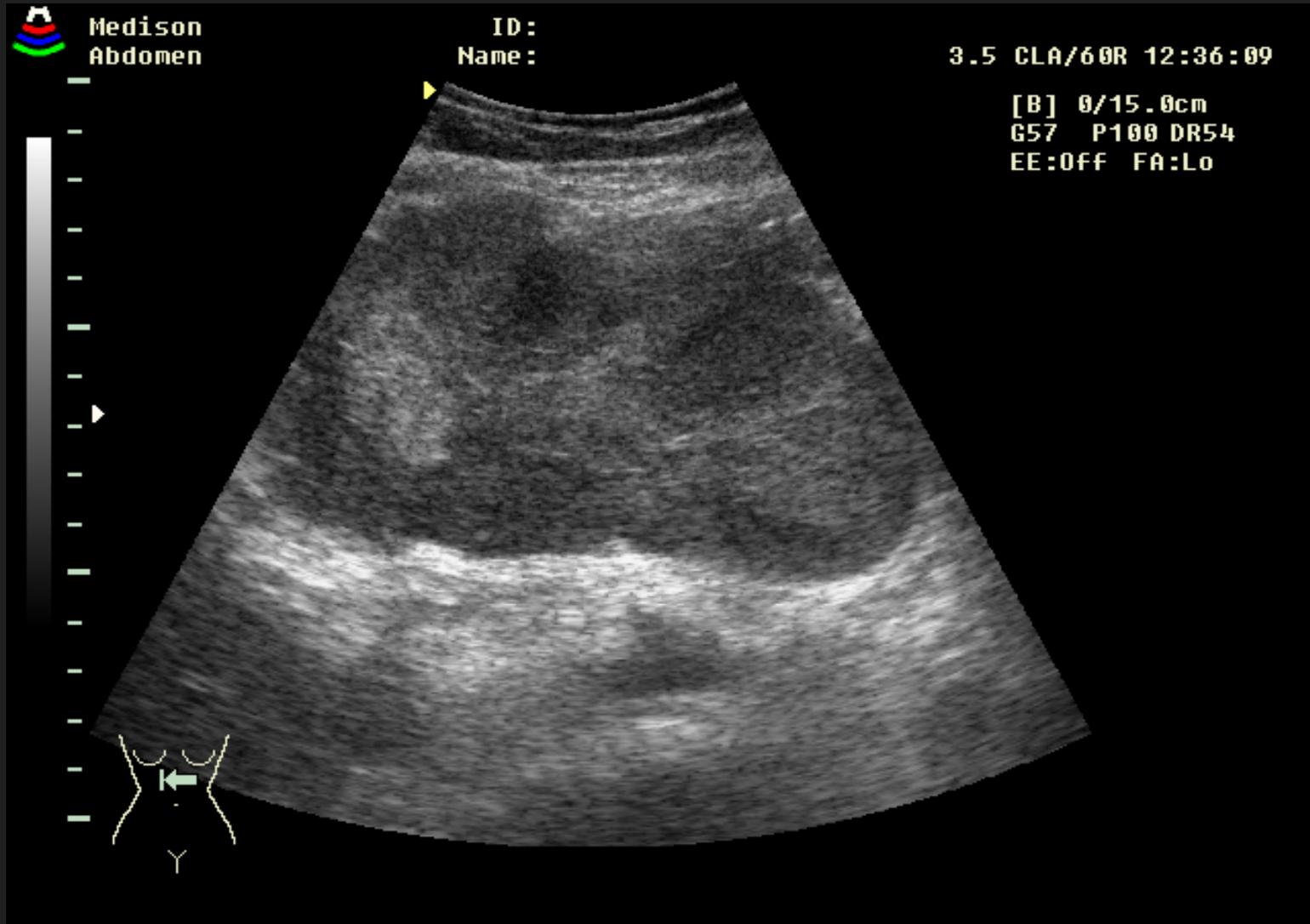


AGUDA

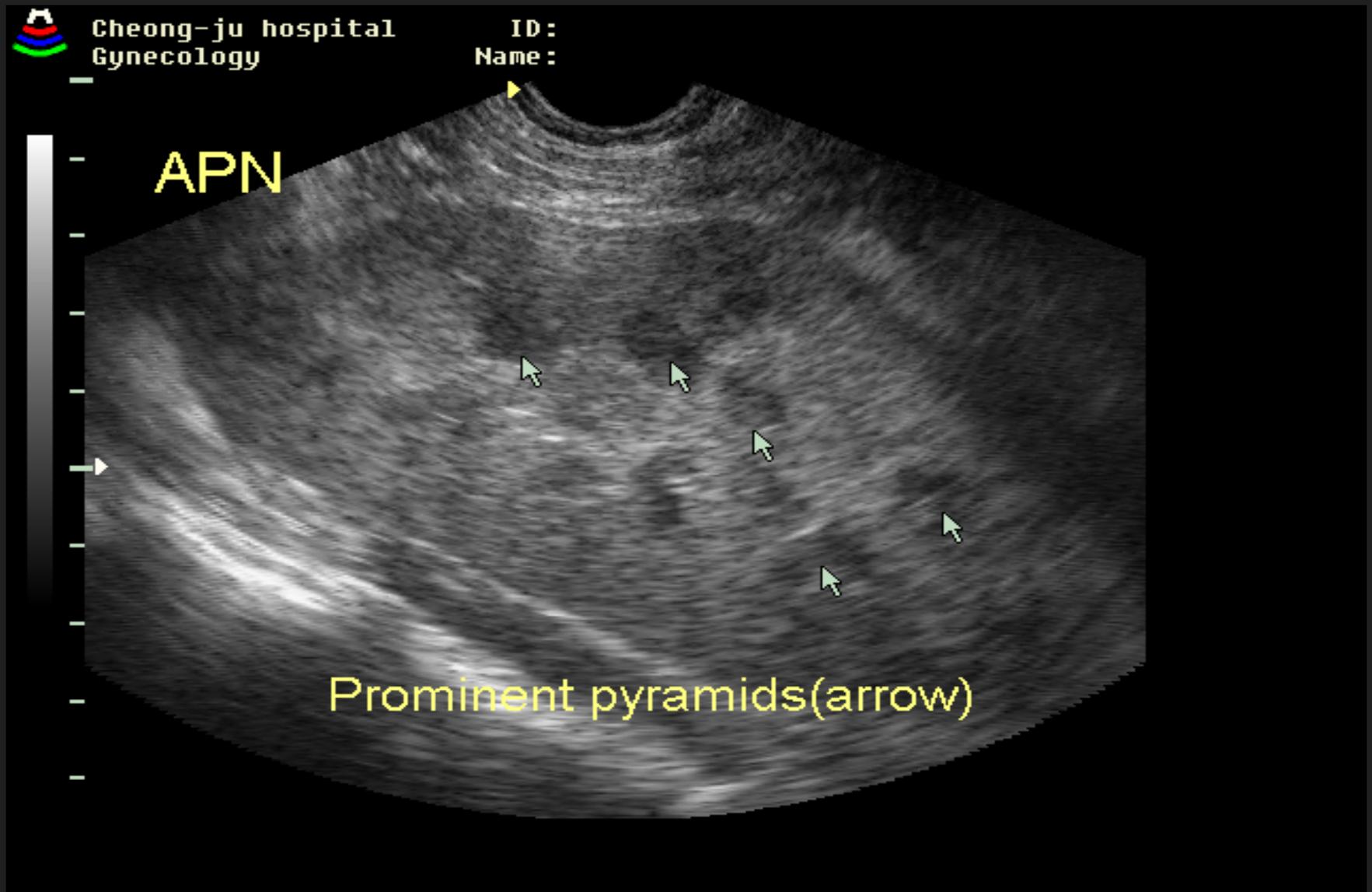


CRÓNICA

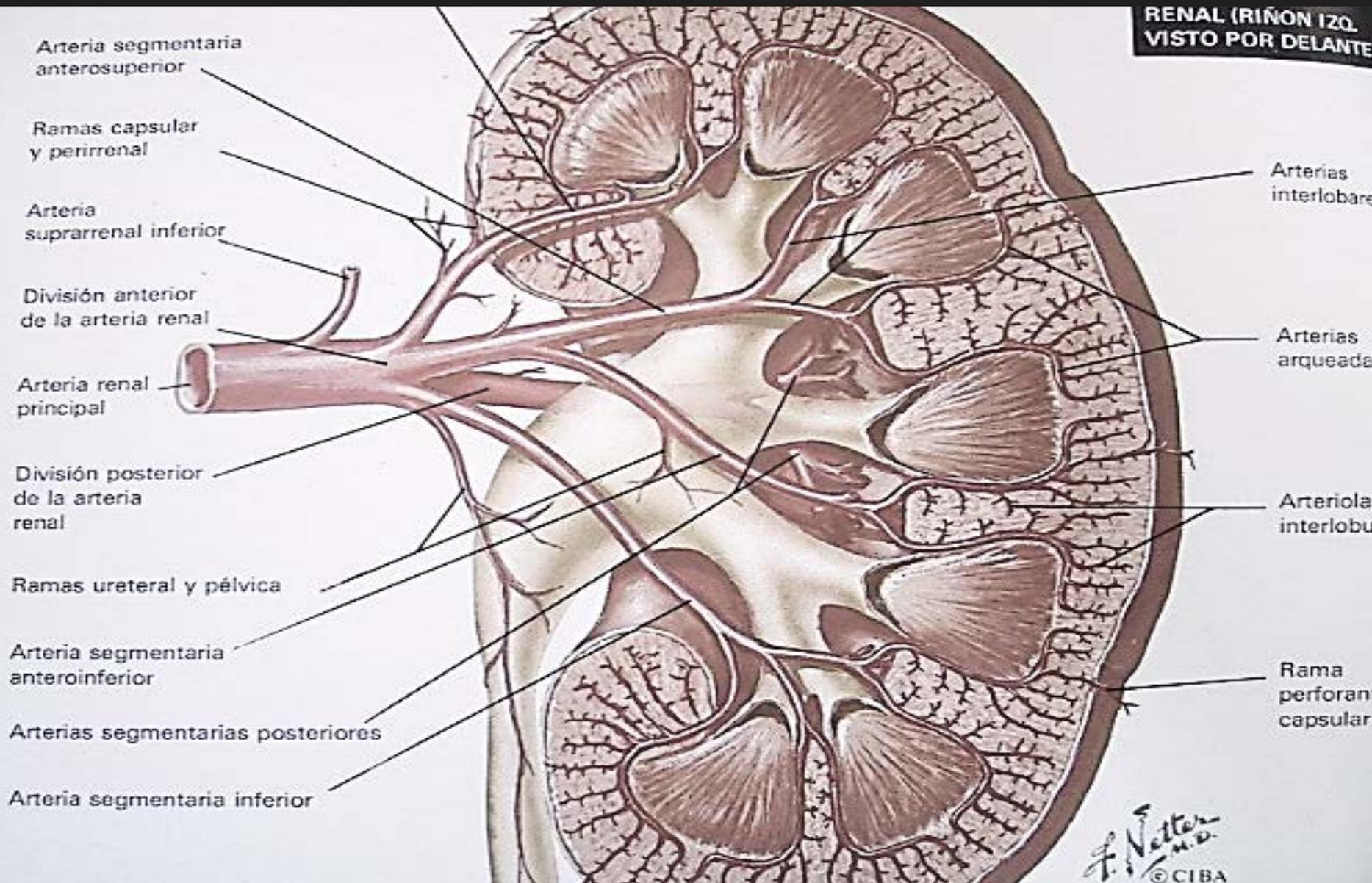
INSUFICIENCIA RENAL



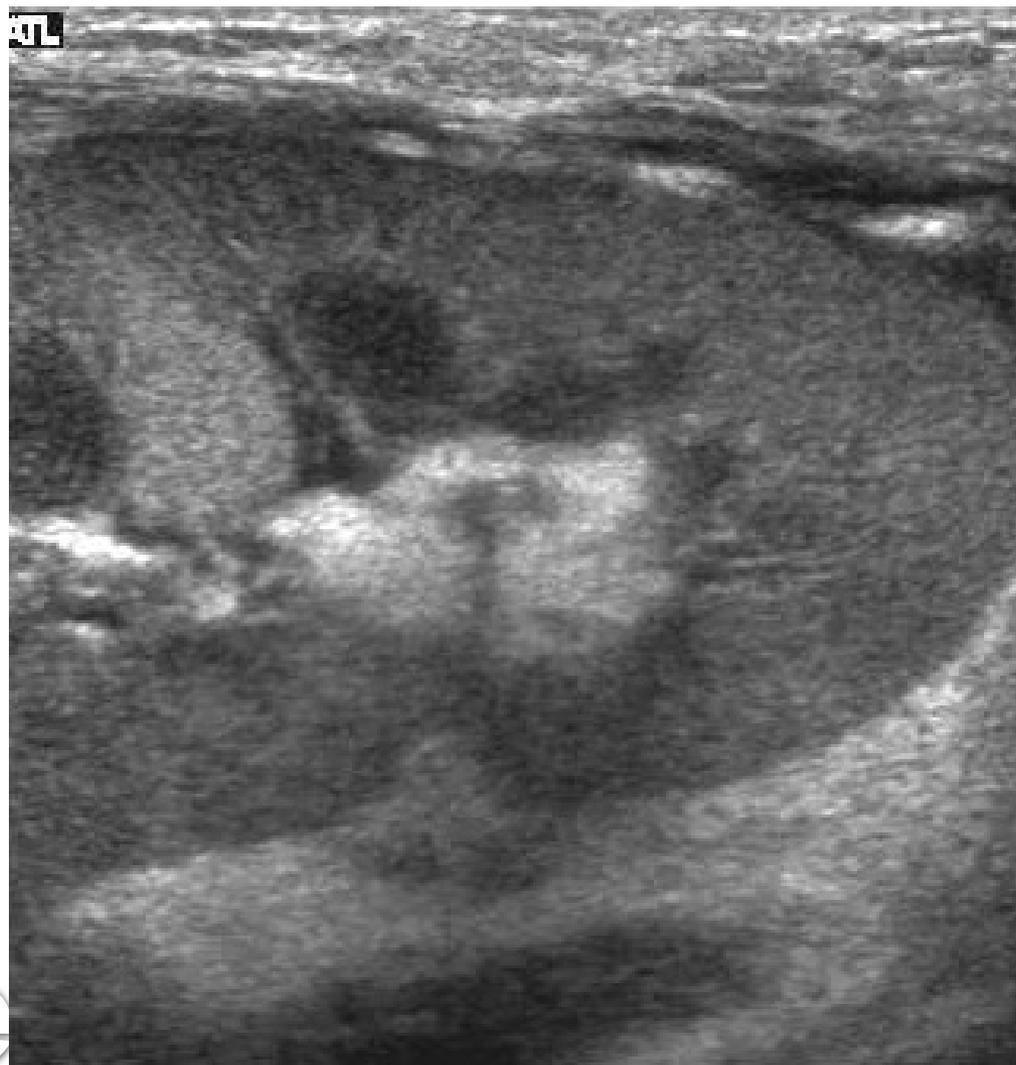
INSUFICIENCIA RENAL



ANATOMIA VASCULAR Y DOPPLER



RINÓN TRANSPLANTADO



SIEMENS

5.0HDPL40/7.20
MI 0.5

Abdomen
100%
18dB RS6
10.0cm 4fps



GLÁNDULAS SUPRARRENALES

ECOGRAFÍA DE RIÑÓN



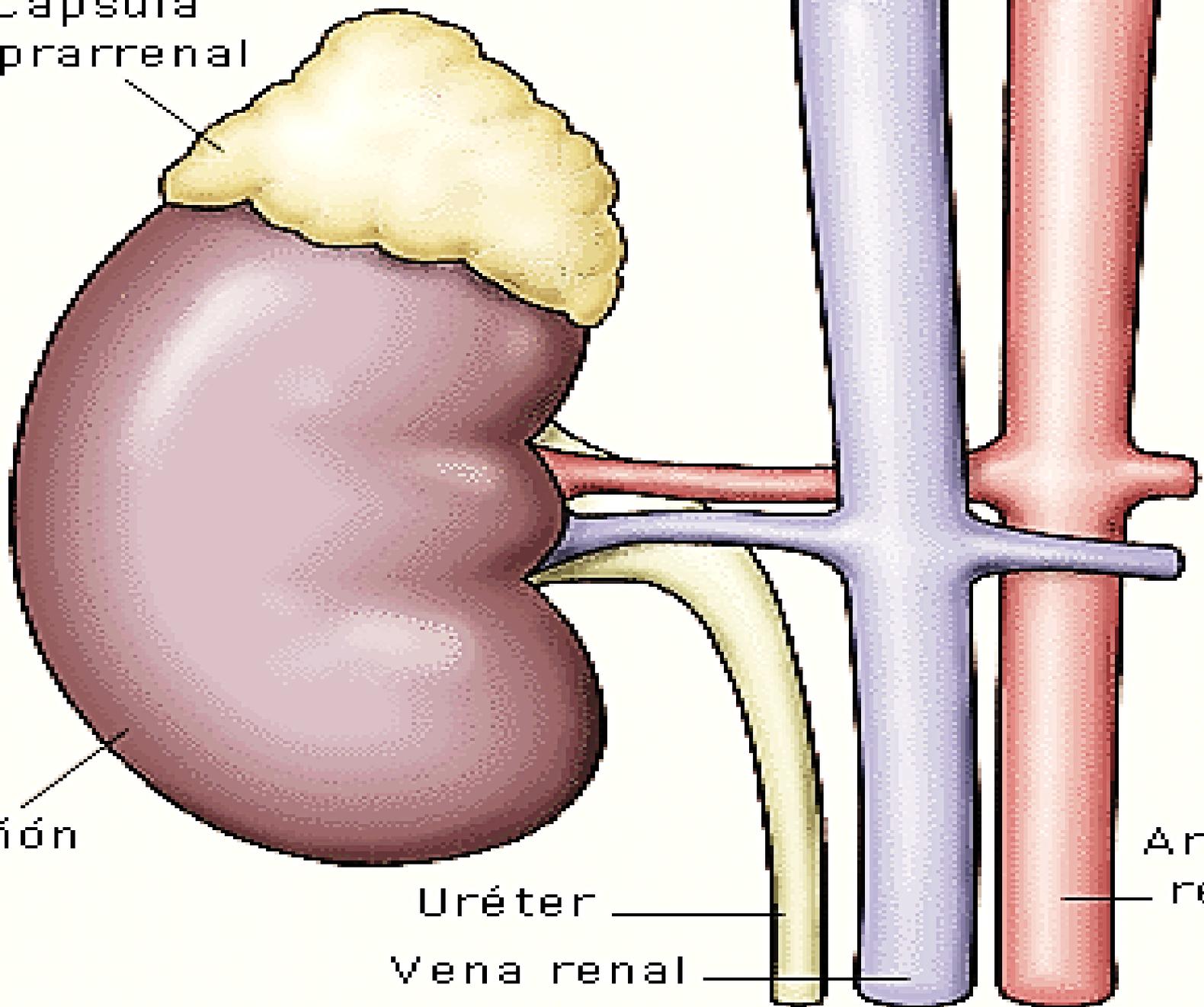
Cápsula
suprarrenal

Riñón

Uréter

Vena renal

Arteria
renal

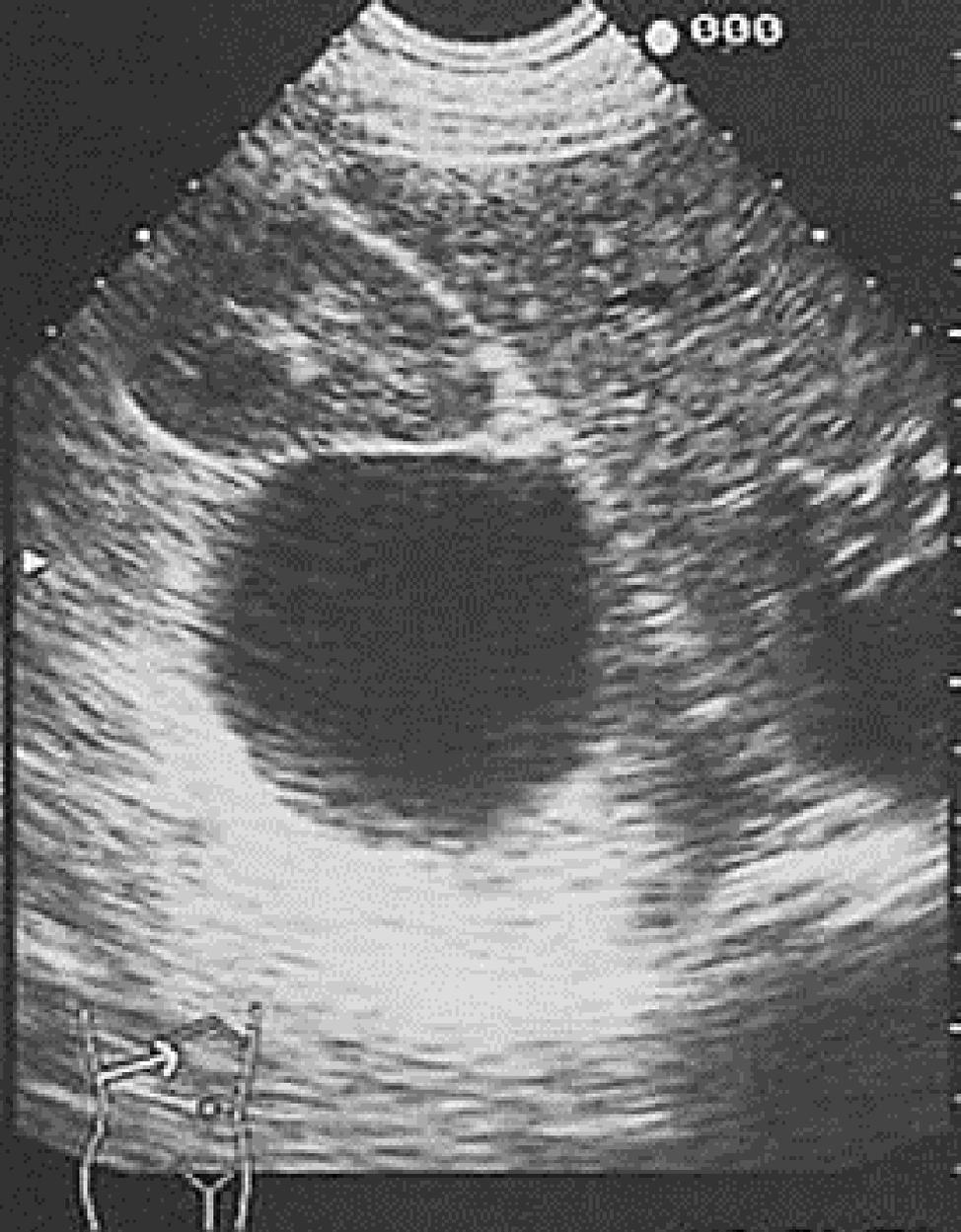
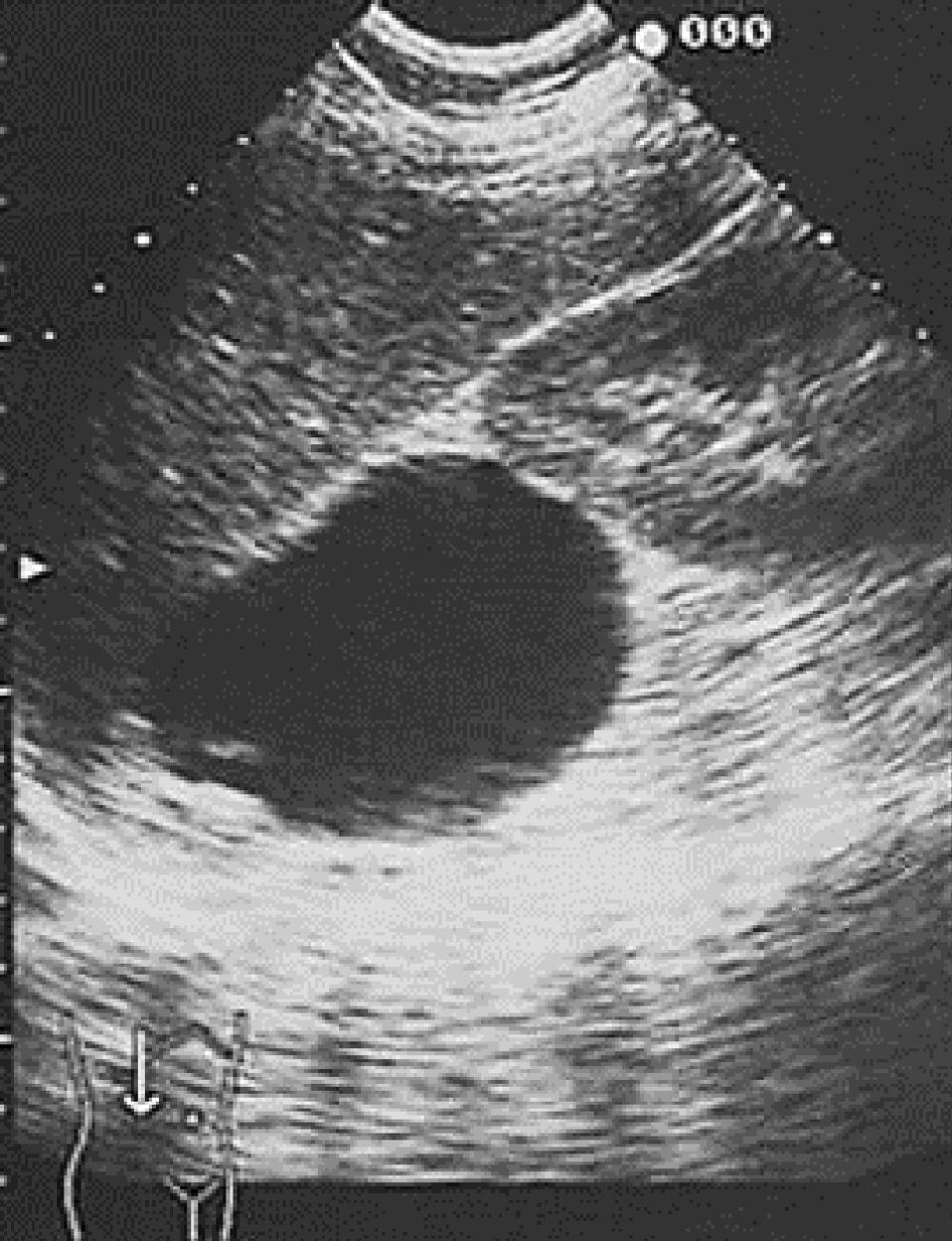


SUPRARRENALES

- La **médula** produce unos compuestos denominados neurotransmisores. Estos compuestos actúan en el sistema nervioso vegetativo, alertando al organismo ante situaciones de emergencia (catecolaminas)
 - Adrenalina
 - Noradrenalina
 - Dopamina

SUPRARRENALES

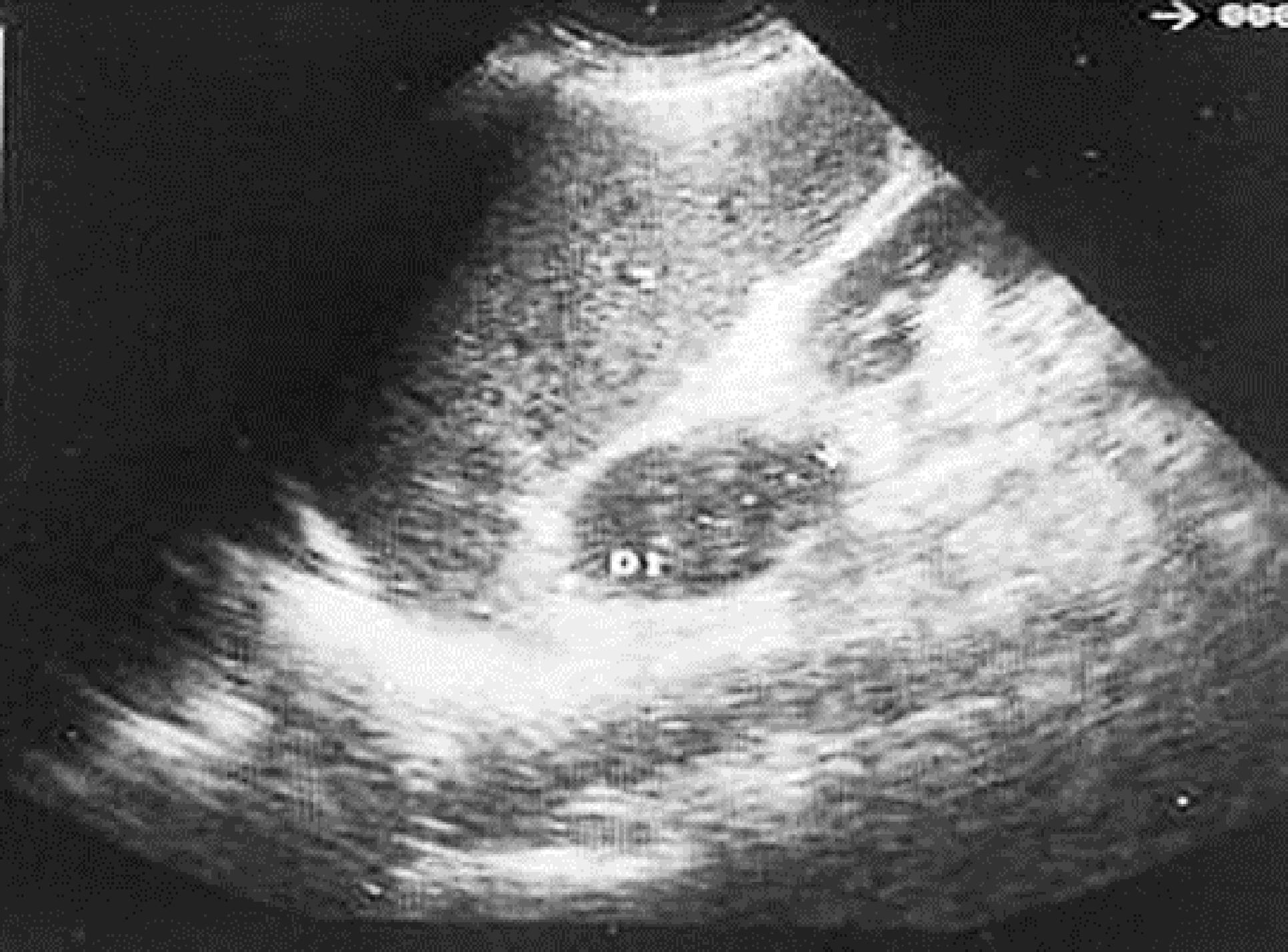
- La **corteza** produce mineralocorticoides.
 - Cortisol
 - Aldosterona
- La secreción hormonal de la corteza suprarrenal está regulada por la hipófisis.



10:97587 JGG 51
15-FEB-99 FG
10:58:12

FG

NO.71/71



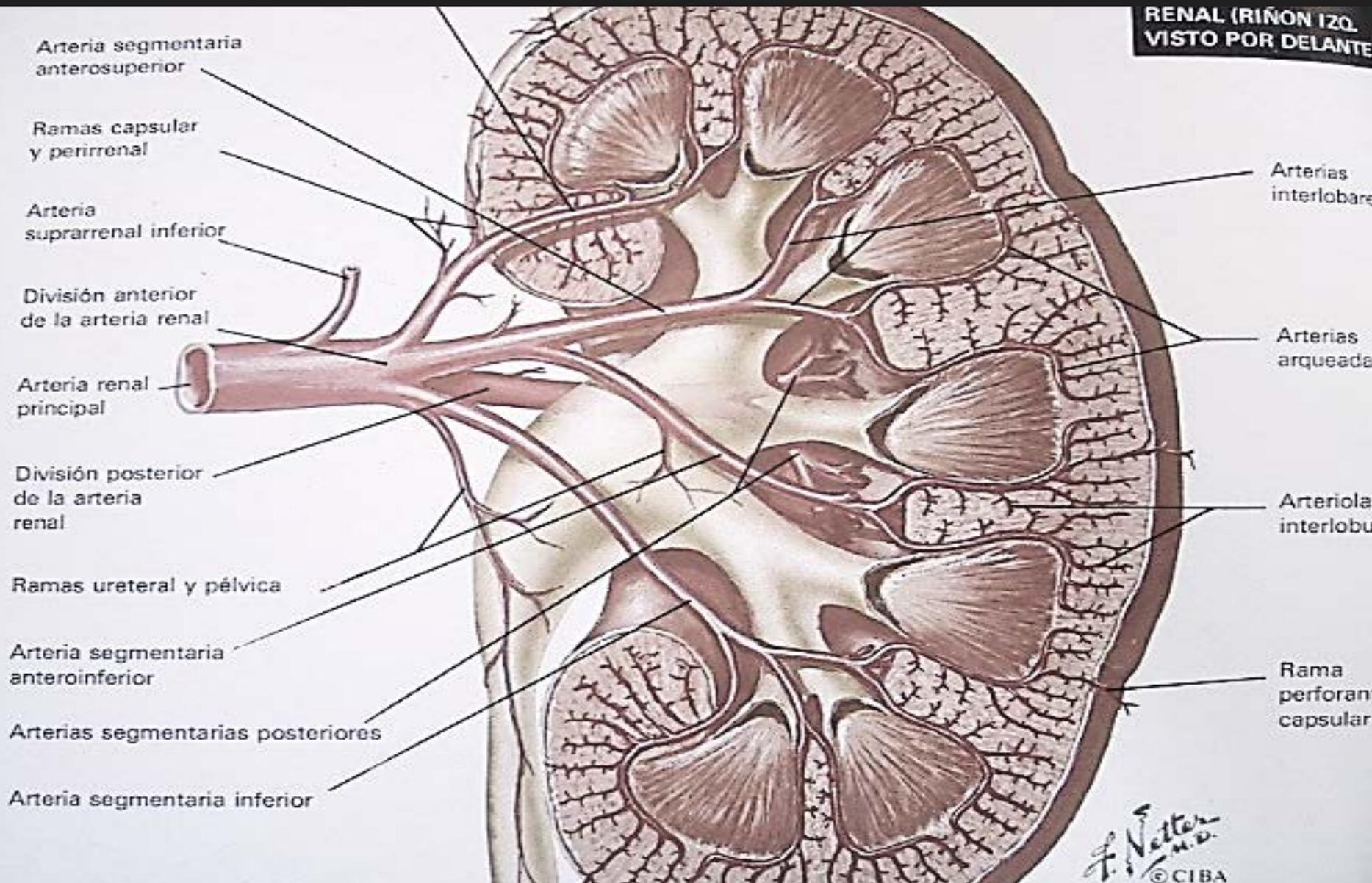
Fundamentos básicos del doppler renal

ECOGRAFÍA DE RIÑÓN



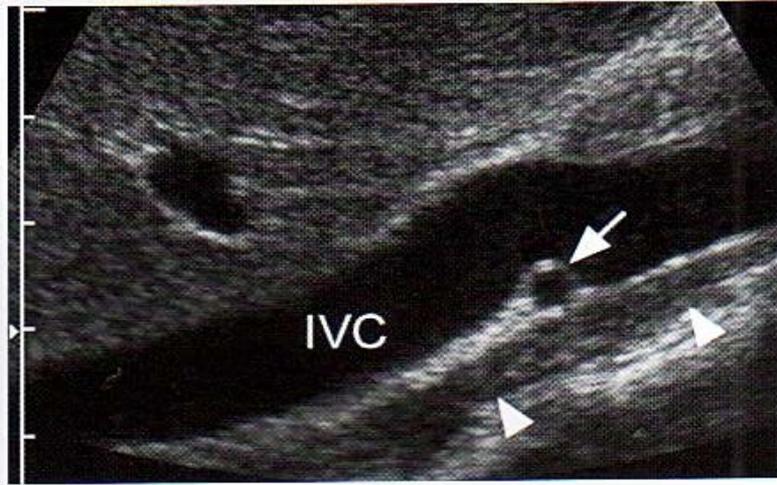
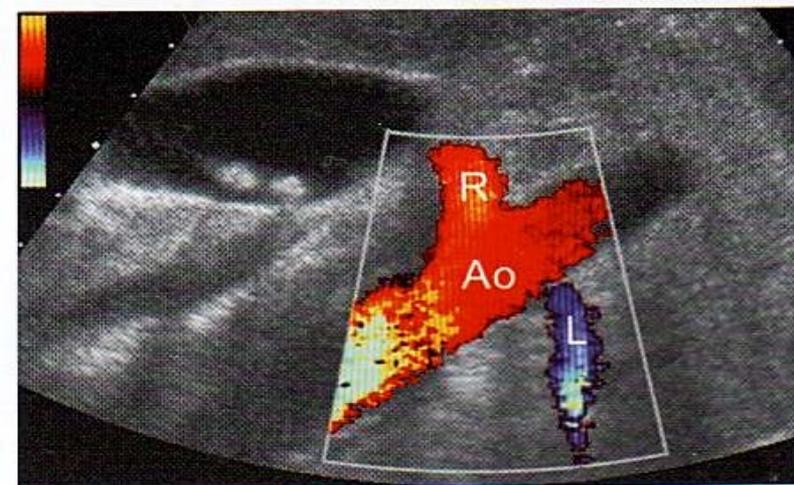
UDEM

ANATOMIA VASCULAR Y DOPPLER



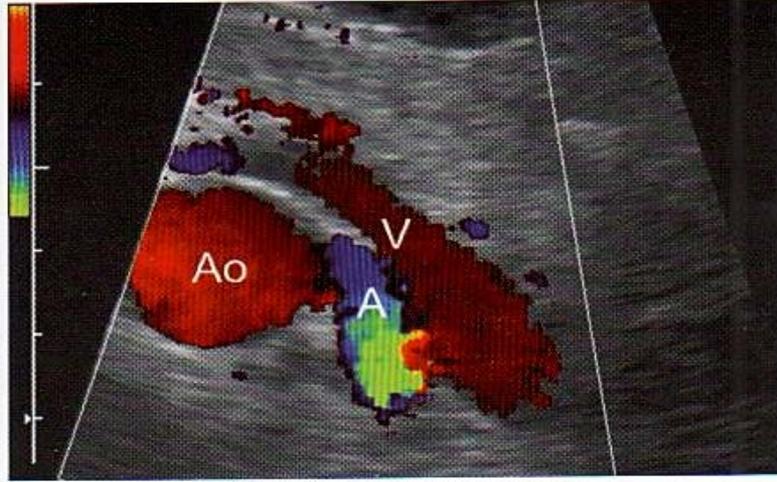
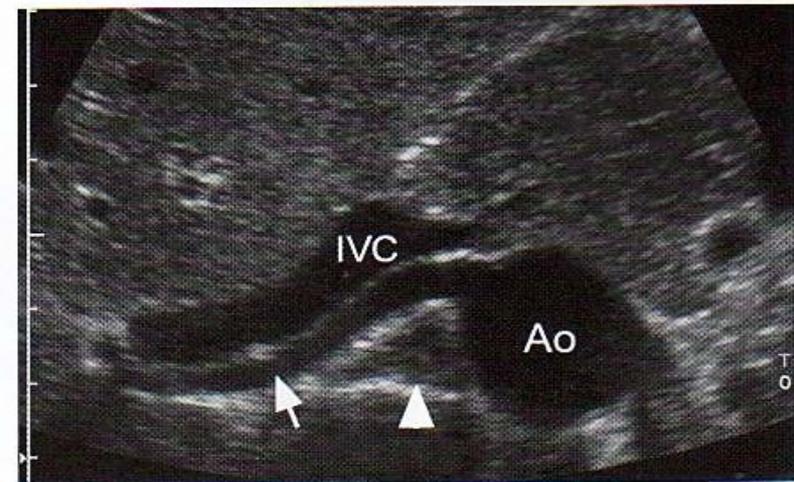
7.5L40/7.20
TIS 0.7
(TIB 0.7)





A

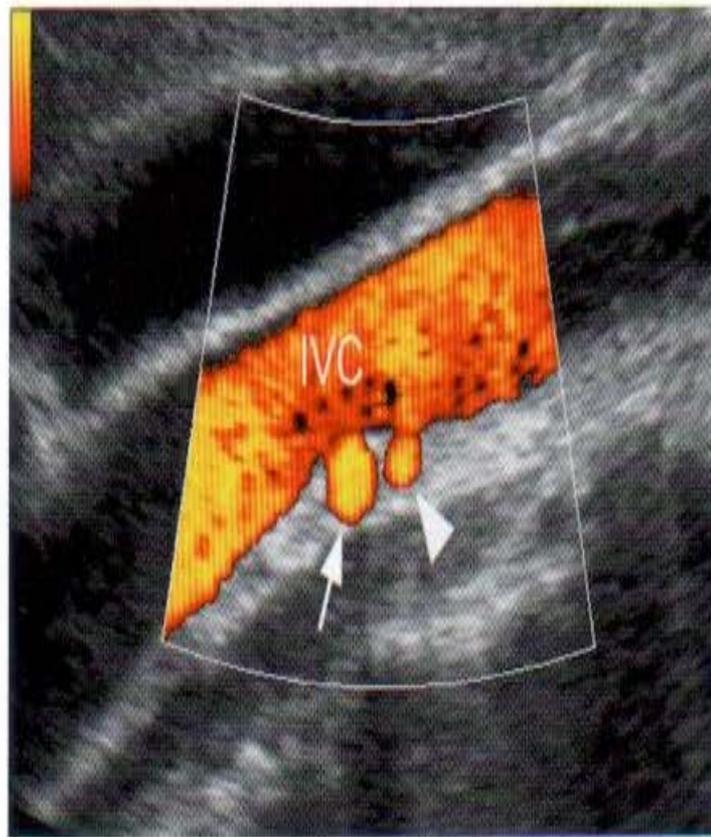
B



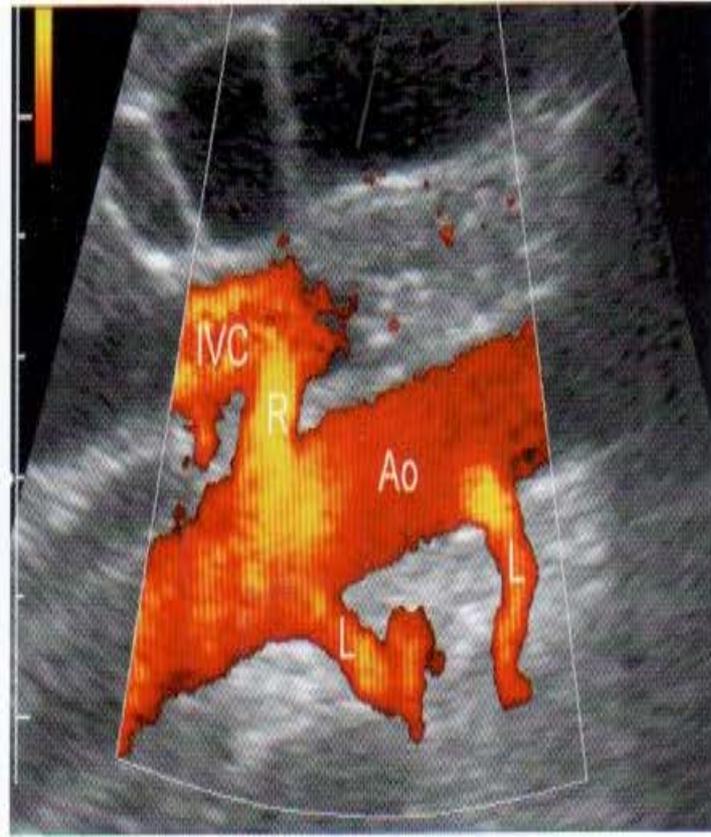
C

D

Fig. 5-56. Arterias renales normales en diversos pacientes. **A.** La imagen coronal Doppler color de la aorta (Ao), desde el costado lateral derecho, («imagen en piel de plátano»), muestra una única arteria renal derecha (R) y una única arteria renal izquierda (L). También se ven cálculos en el interior de la vesícula biliar. Los cortes longitudinal (**B**) y transversal (**C**) muestran la arteria renal derecha (flecha) posterior a la vena cava inferior (IVC) y anterior a la cruz del hemidiafragma derecho (puntas de flecha). **D.** La imagen Doppler color transversal de la aorta (Ao) muestra el origen de la arteria renal izquierda pasando por detrás de la vena renal izquierda (V).



A

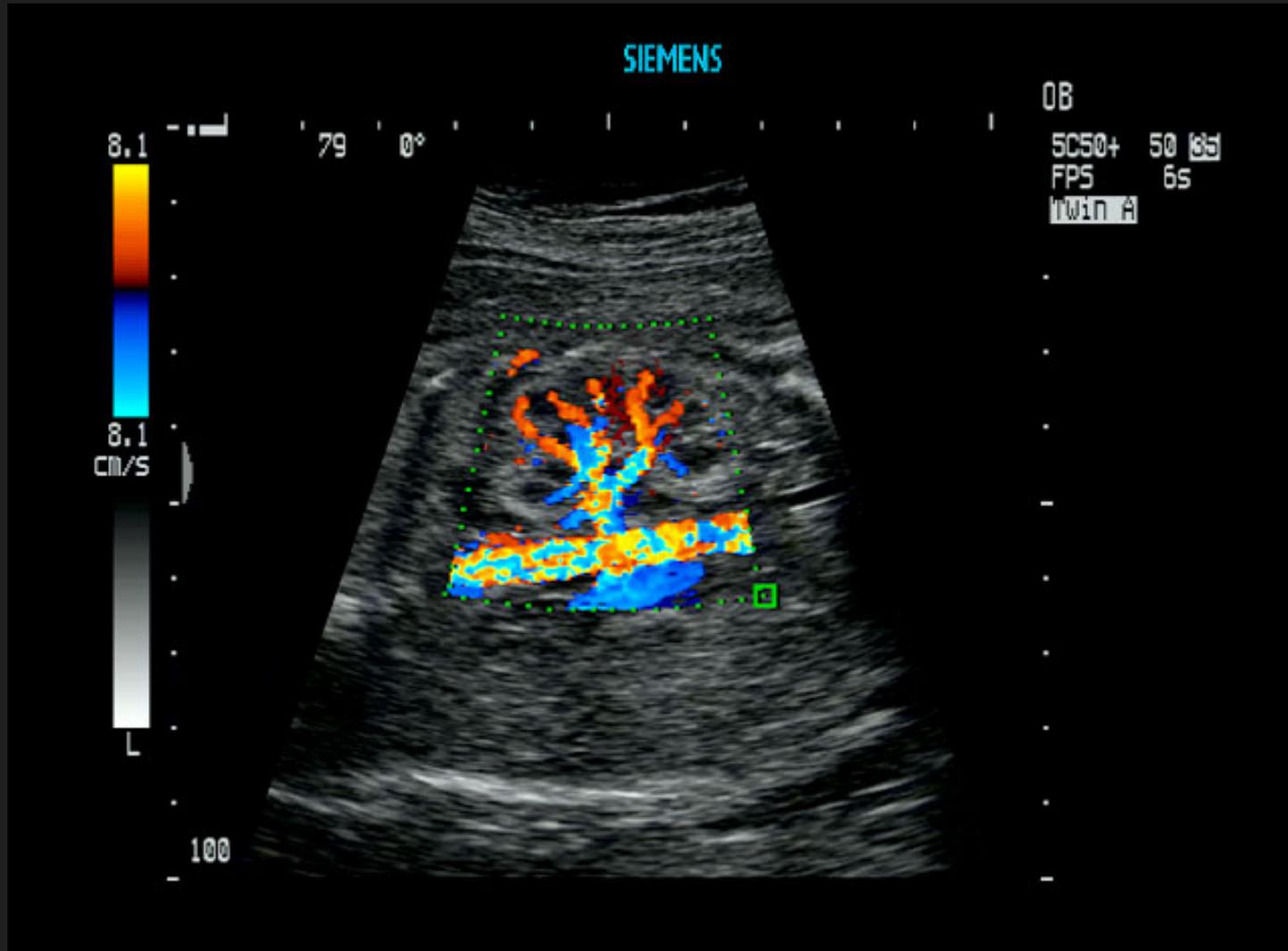


B

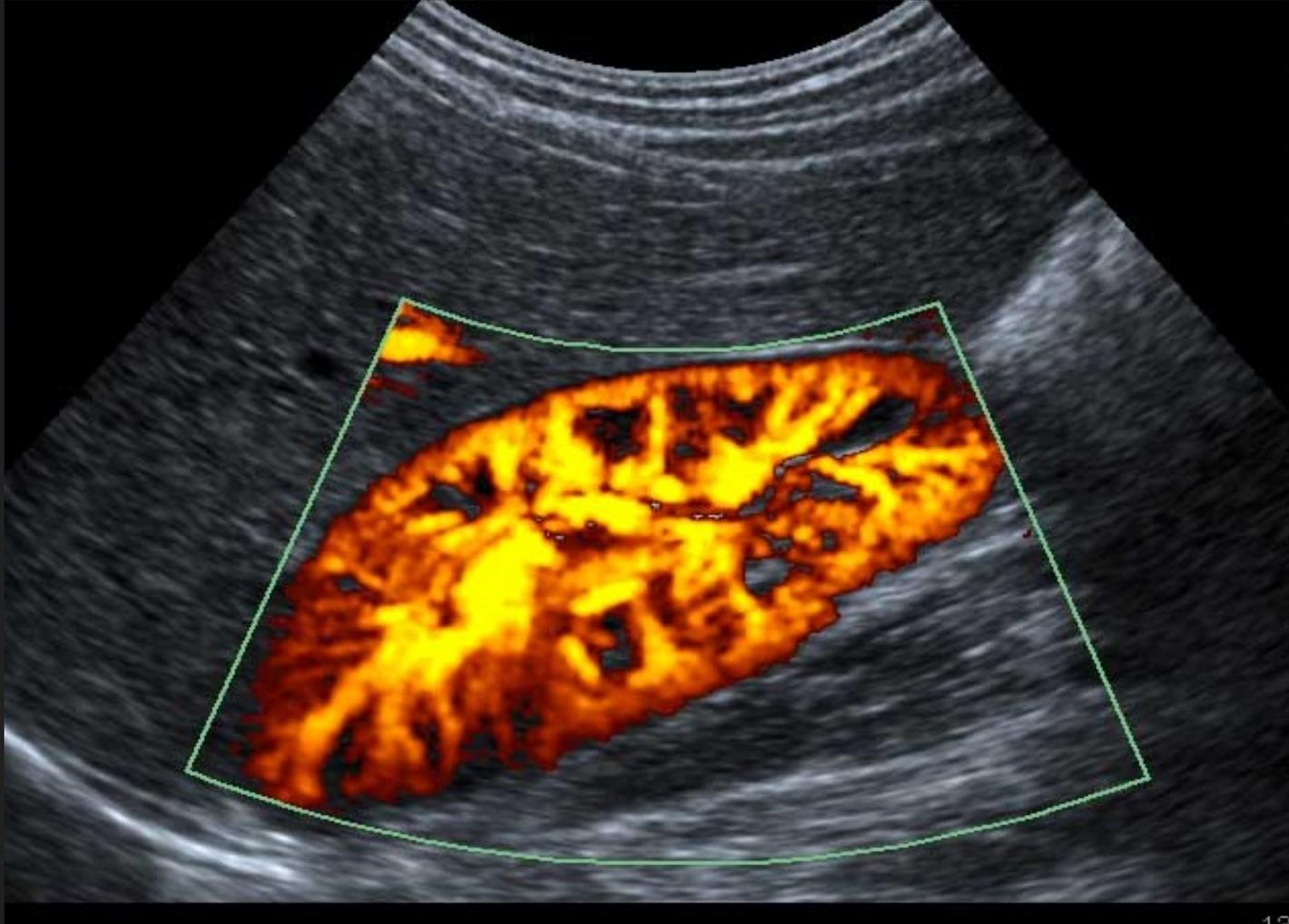
Fig. 5-57. Arterias renales accesorias en diversos pacientes. **A.** La imagen longitudinal Doppler power muestra dos arterias posteriores a la vena cava inferior (IVC). La arteria más larga es la arteria renal principal (*flecha*), y la más pequeña es una arteria renal accesorio (*punta de flecha*) que irriga el polo inferior. **B.** La imagen coronal Doppler power obtenida desde el lado derecho muestra la aorta (Ao) y dos arterias renales izquierdas de tamaño similar (L). El origen de la arteria renal derecha (R) y la vena cava inferior (IVC) también se ven.

DOPPLER COLOR RENAL

- Diámetro de la art. RENAL 5-7 mm



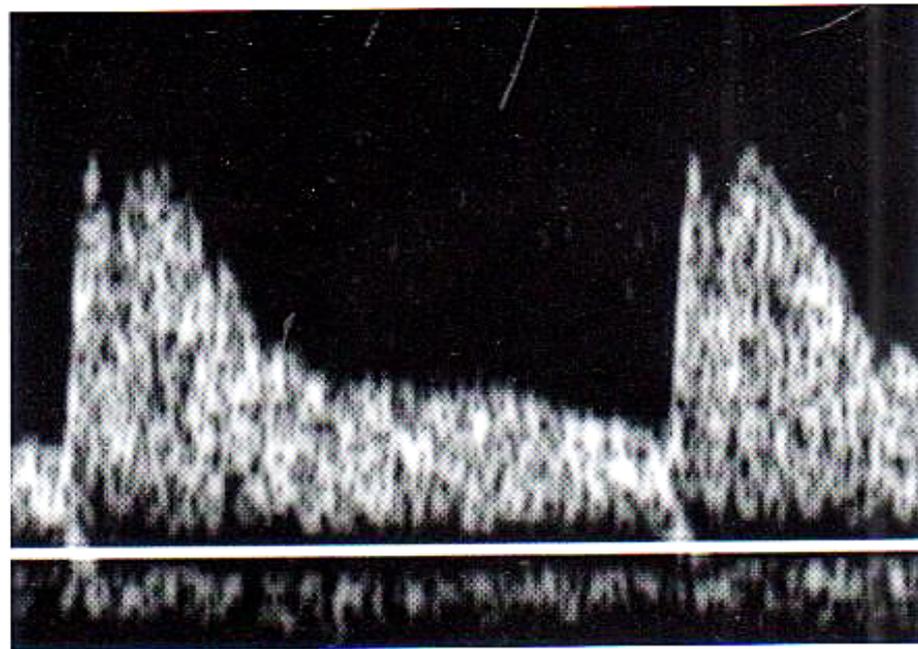
ANGIO DOPPLER



ANGIO DOPPLER



Fig. 5-59. Registro de la arteria renal normal. El flujo arterial del riñón muestra unas manifestaciones típicas de baja resistencia con un flujo diastólico bien mantenido a lo largo de todo el ciclo cardíaco, un amplio pico sistólico, y una transición gradual entre la sístole y la diástole. También se observa un pico sistólico precoz agudo, bien definido y el brusco gradiente sistólico precoz. Por debajo de la línea basal se observa el débil flujo venoso de la vena adyacente.



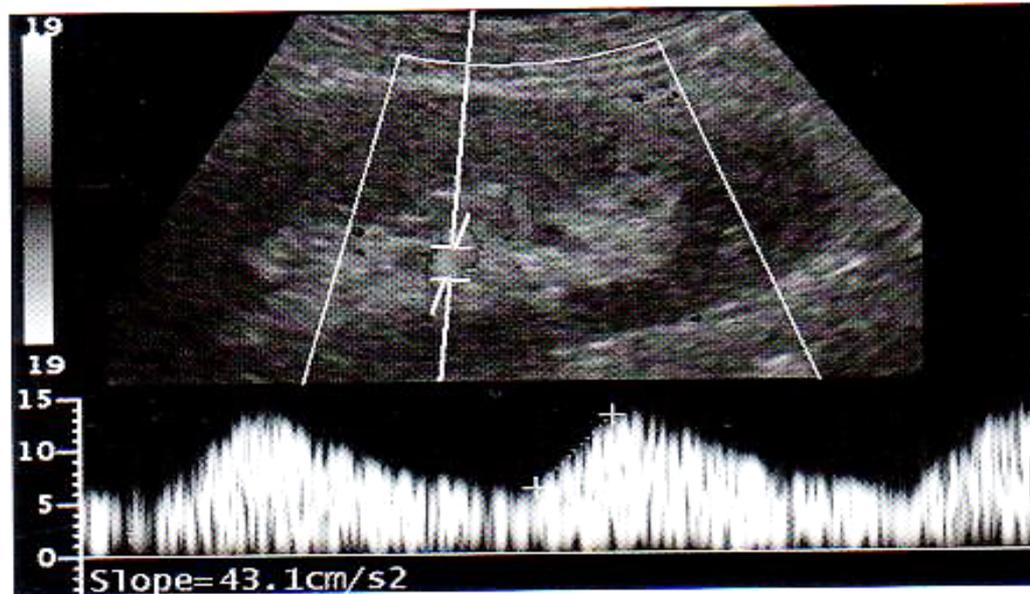
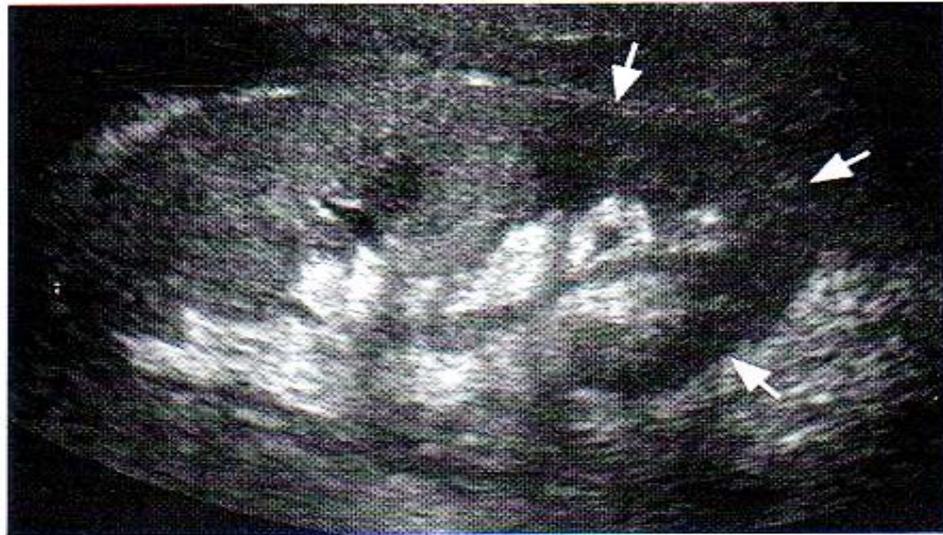
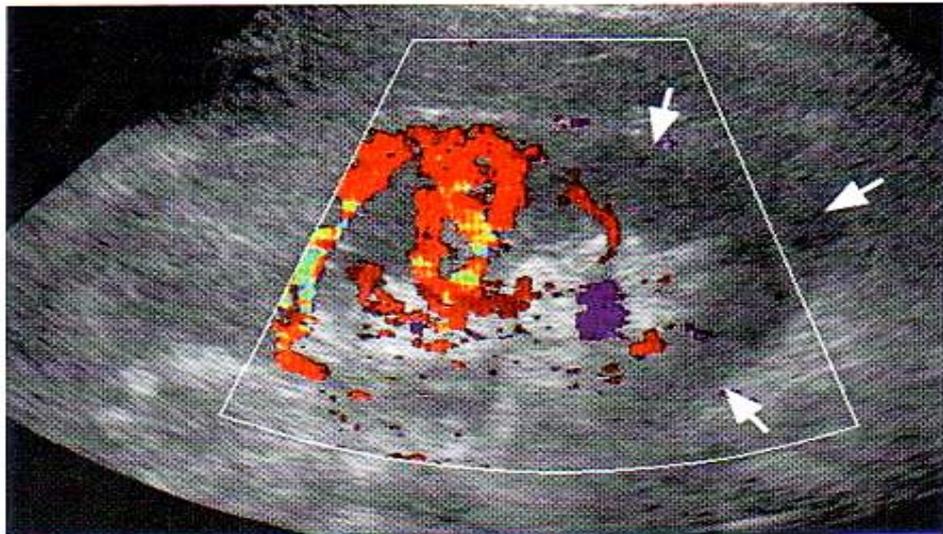


Fig. 5-63. Estenosis de la arteria renal. Estudio de la arteria intra-renal. El registro Doppler pulsado de una arteria renal segmentaria muestra una imagen parvus-tardus con enlentecimiento de la aceleración sistólica precoz ($43,1 \text{ cm/s}^2$).



A



B

Fig. 5-69. Infarto del trasplante. **A.** La imagen longitudinal de un riñón trasplantado muestra disminución de la ecogenicidad del polo inferior (*flechas*). **B.** La imagen Doppler color muestra ausencia de flujo detectable en el polo inferior (*flechas*) confirmando el infarto.

DIPLOMADO
ECOGRAFÍA
INTEGRAL



UDEM UC



UDEM Vzla



UDEM Vzla

UDEM.net.ve