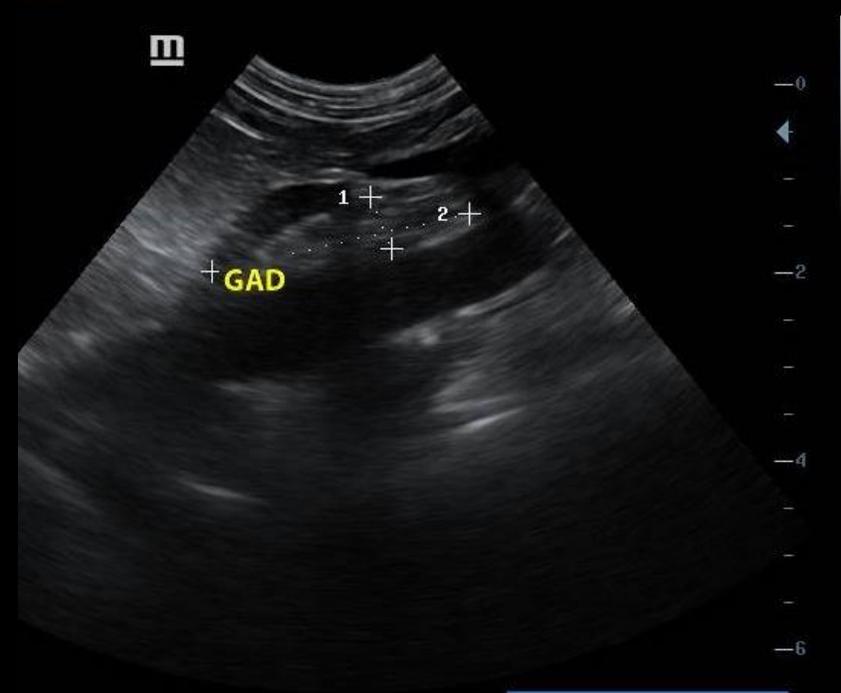
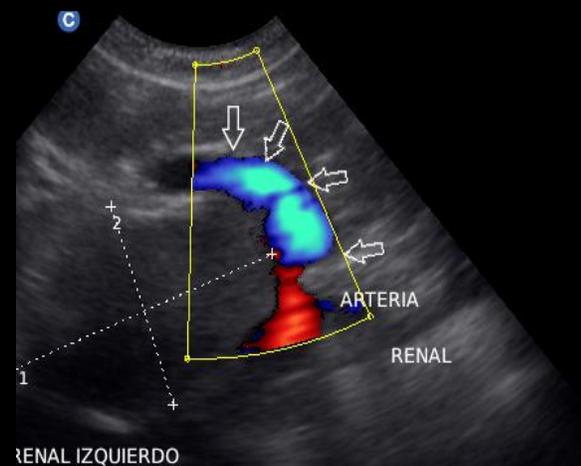
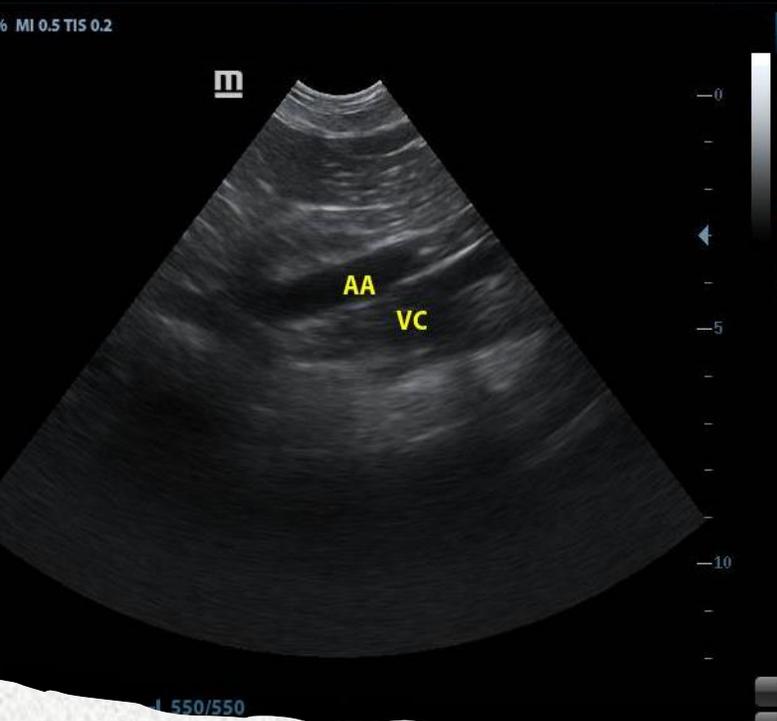


FORNET | ESPACIO DE FORMACION INTEGRAL VETERINARIA



Ultrasonografía de las glándulas adrenales caninas y felinas

Vet Esp. M. Florencia Poggi (UBA)
Diciembre 2021



16.5 [B]
CPS: :
GN: :
POT: :
FRC: :
DN: :
d: :
[CF]
FRC: :
FRP :
FP :
GN: :

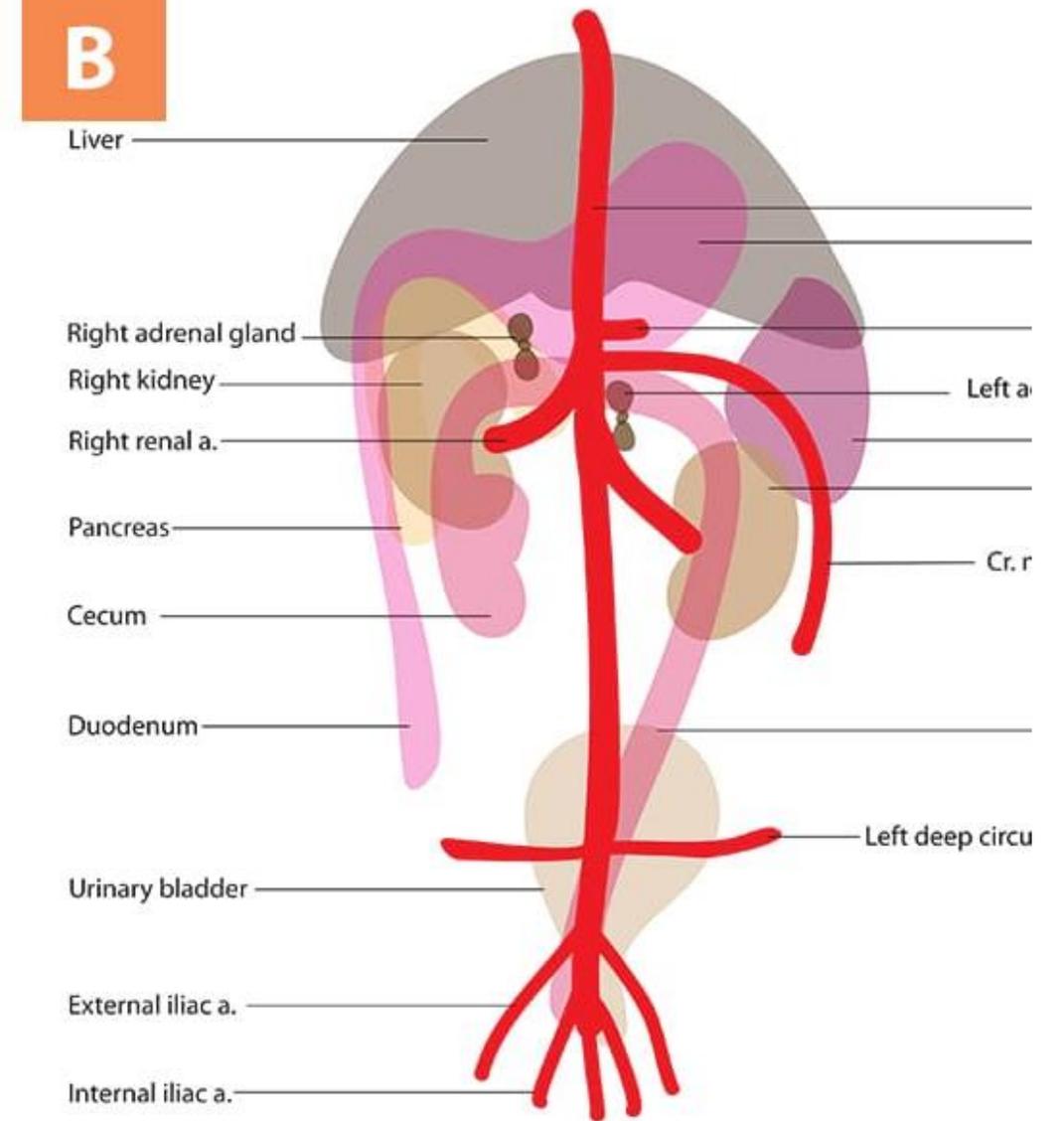
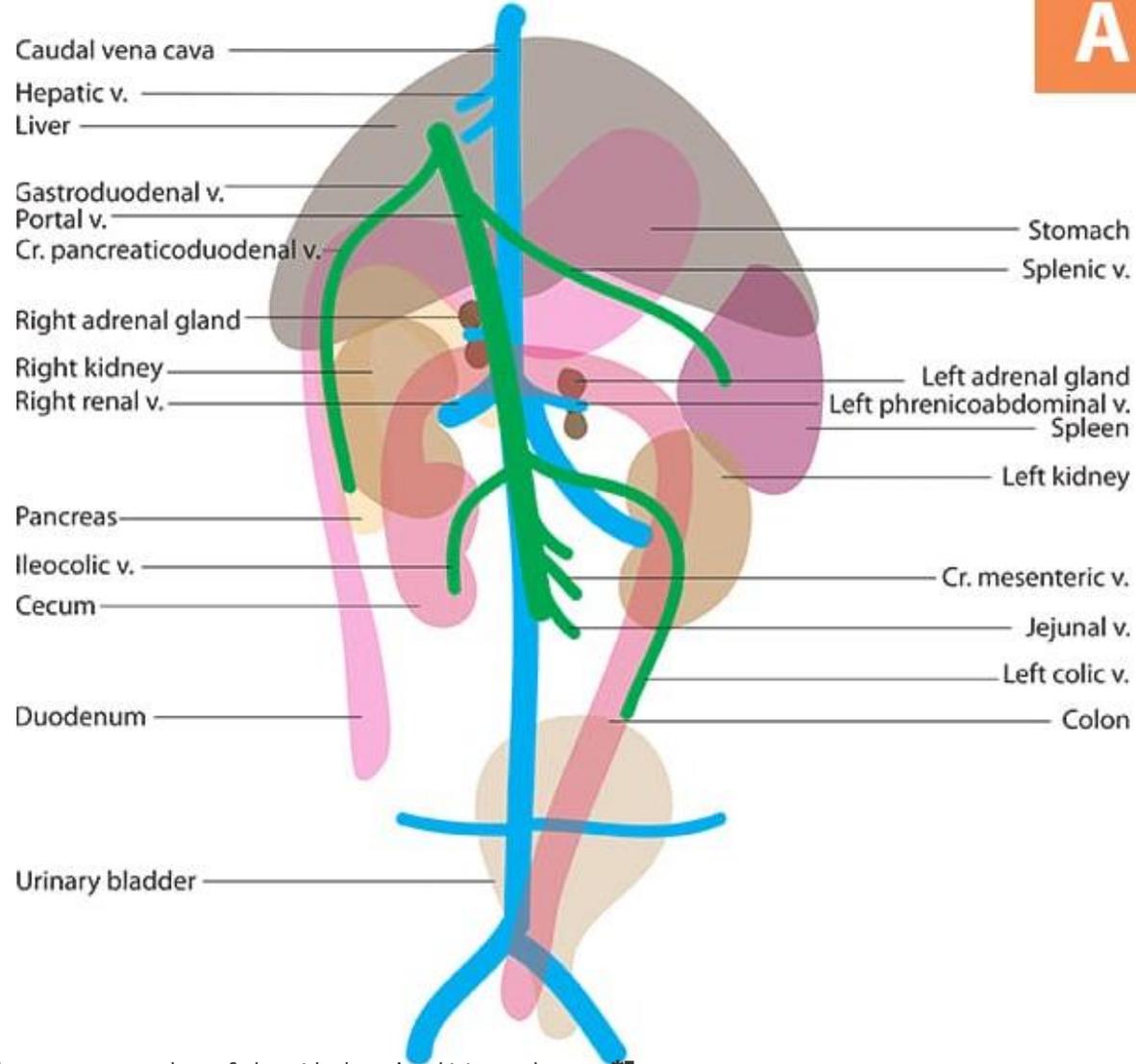
1 Distancia :
2 Distancia :

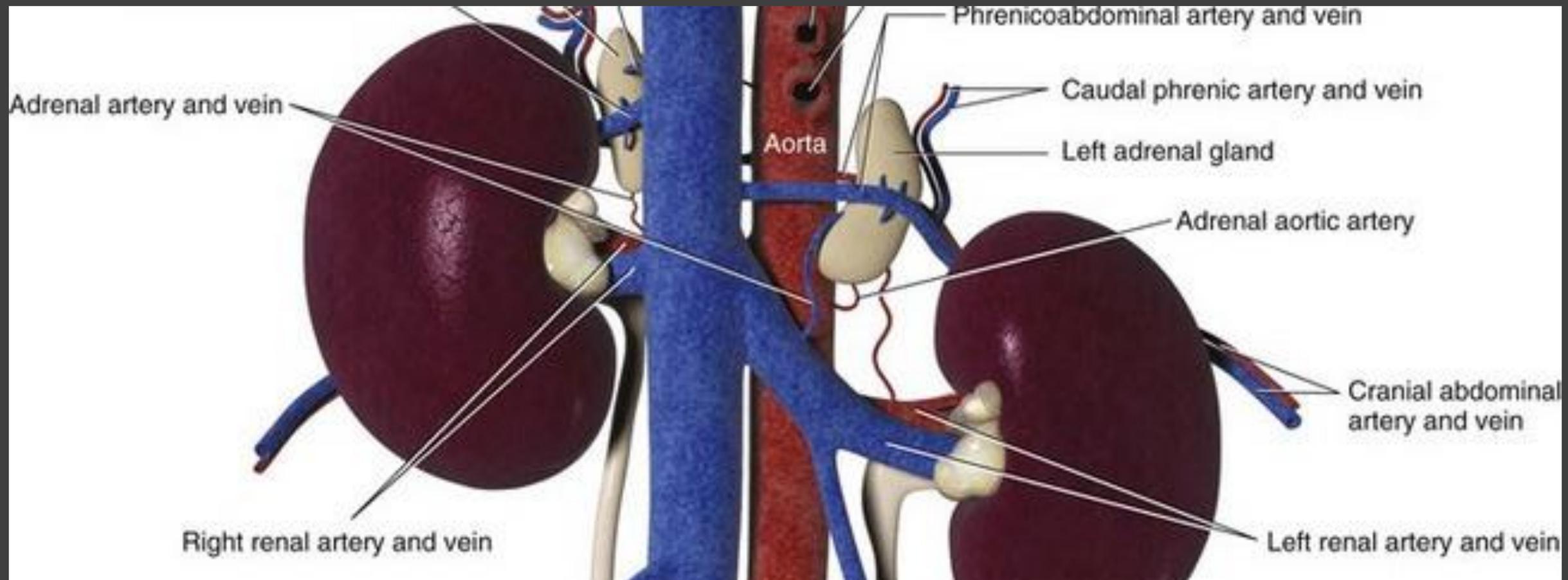


Para explorar a las glándulas
adrenales, necesito explorar
dúctilmente...

FORNET

ESPACIO DE FORMACION
INTEGRAL VETERINARIA

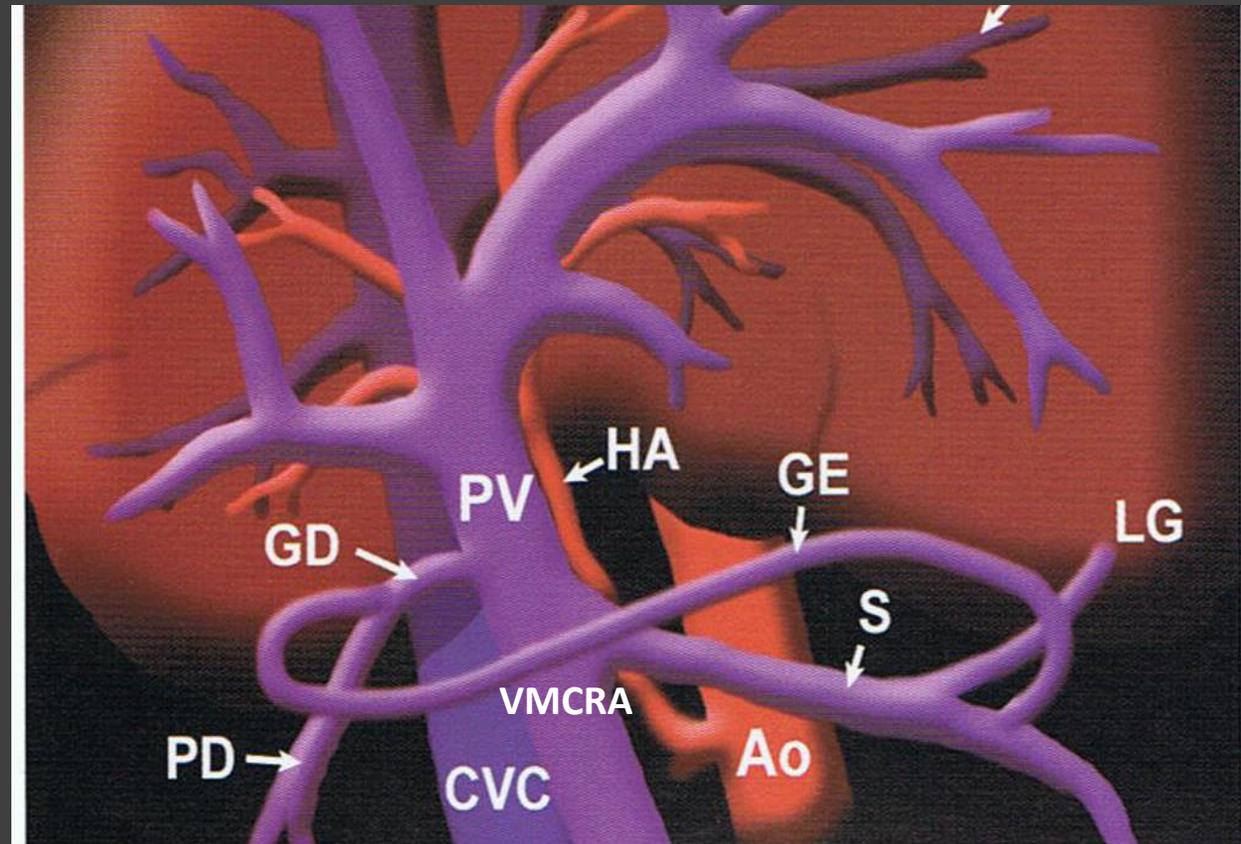




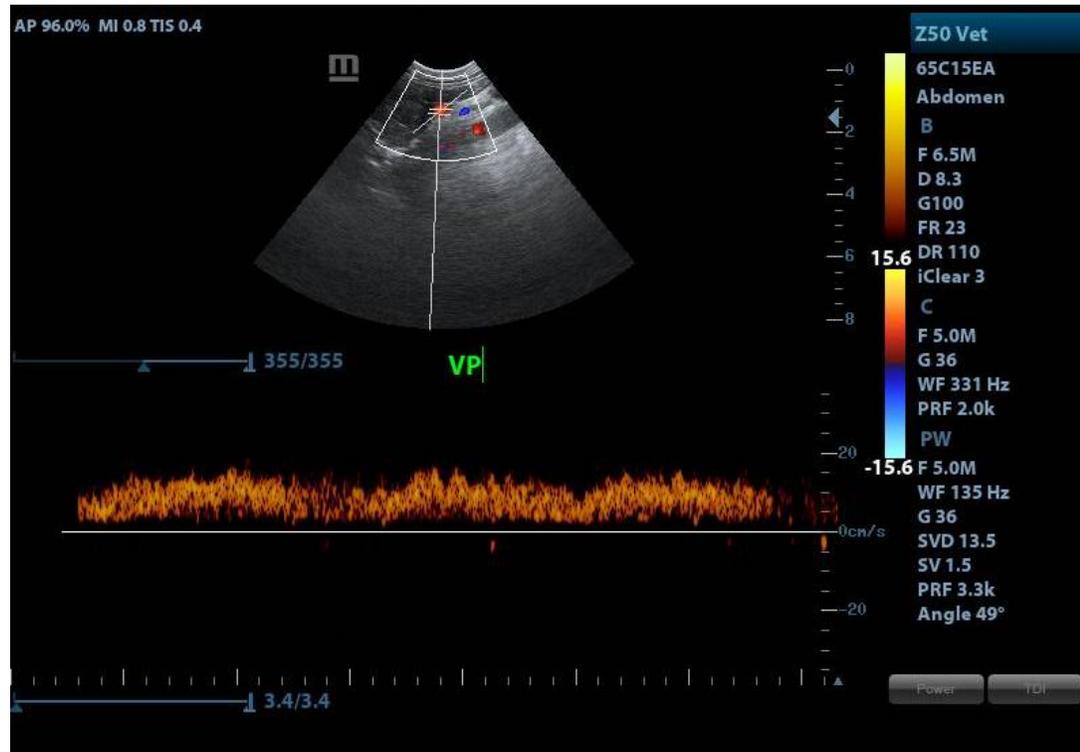
- *La AAA corre por el techo del abdomen, es retroperitoneal.*
- *Al comienzo de su recorrido es izquierda, dorsal a la VCC. Luego ventro izquierda a la VCC)*

La retirada de sangre de la cavidad abdominal, es diferente

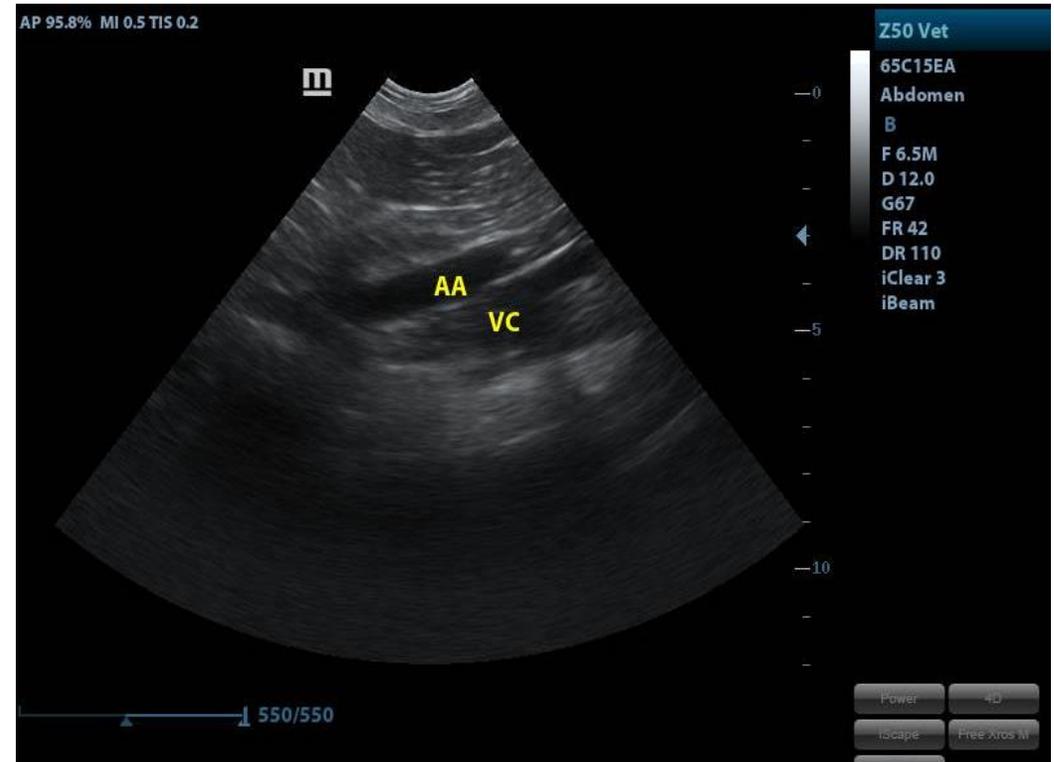
- Gran parte de la sangre que llega a las vísceras como ramas de la AAA, no vuelven al tórax por medio de la VCC, sino que primero pasan por el hígado, y esto ocurre gracias al sistema portal (VENA PORTA).

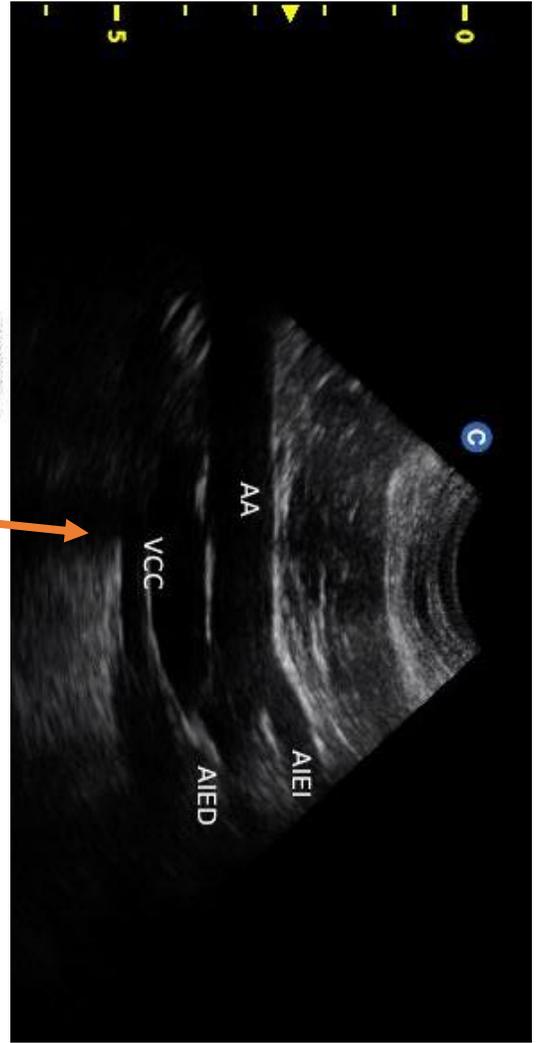
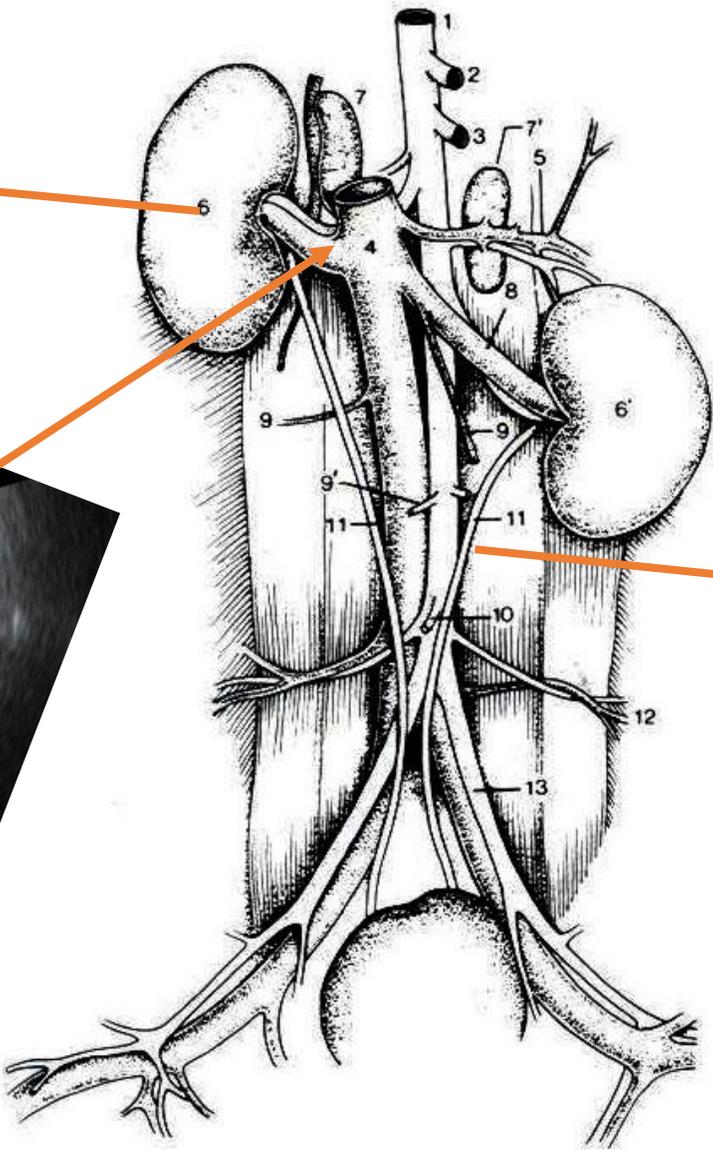
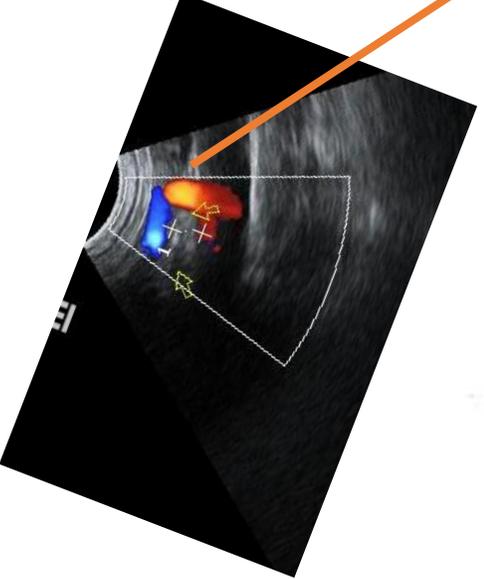
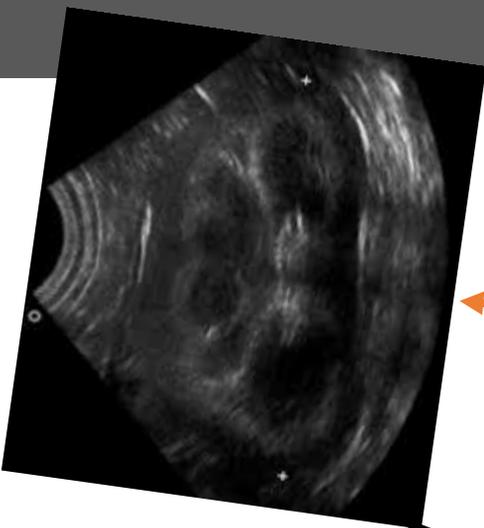


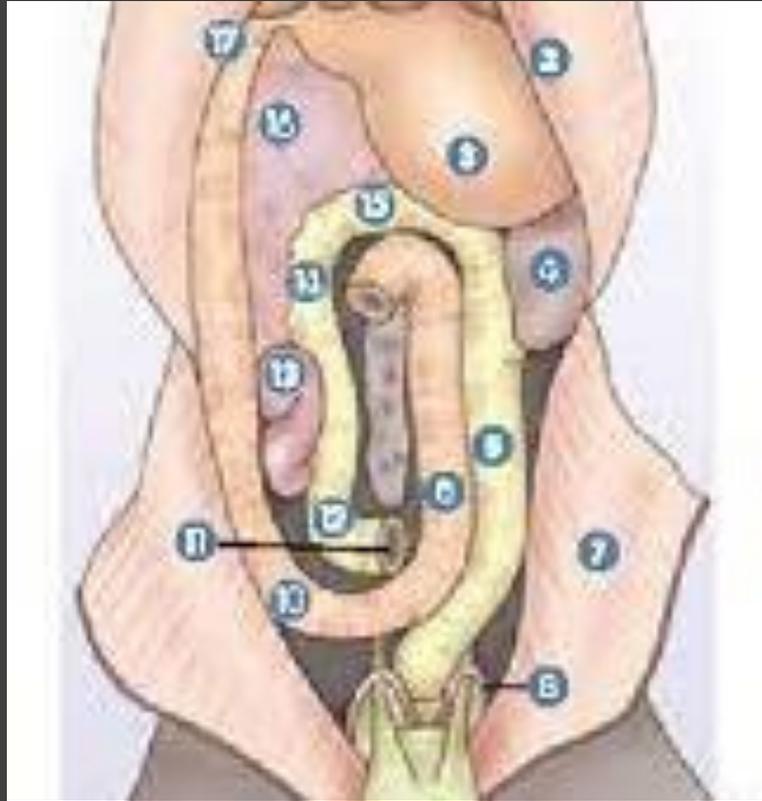
Retirada por la porta



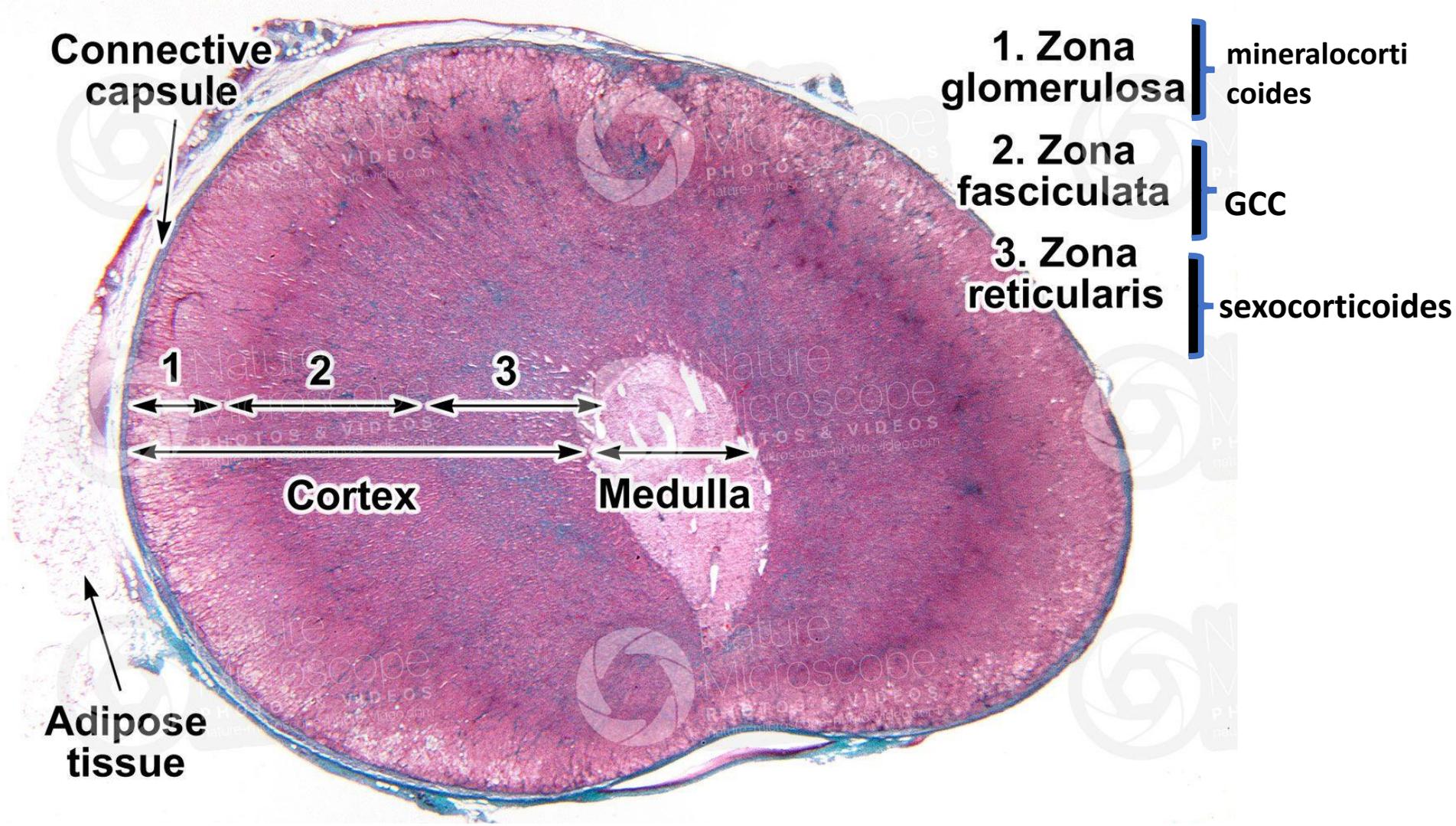
• Retirada por la cava







Preparación!



Adrenal felina, aspecto ecográfico

- Forma oval
- Son homogéneas e hipoecoicas respecto a la grasa retroperitoneal
- Medidas: 1,00 – 1,10 cm de largo
0,40- 0,45 cm de espesor.

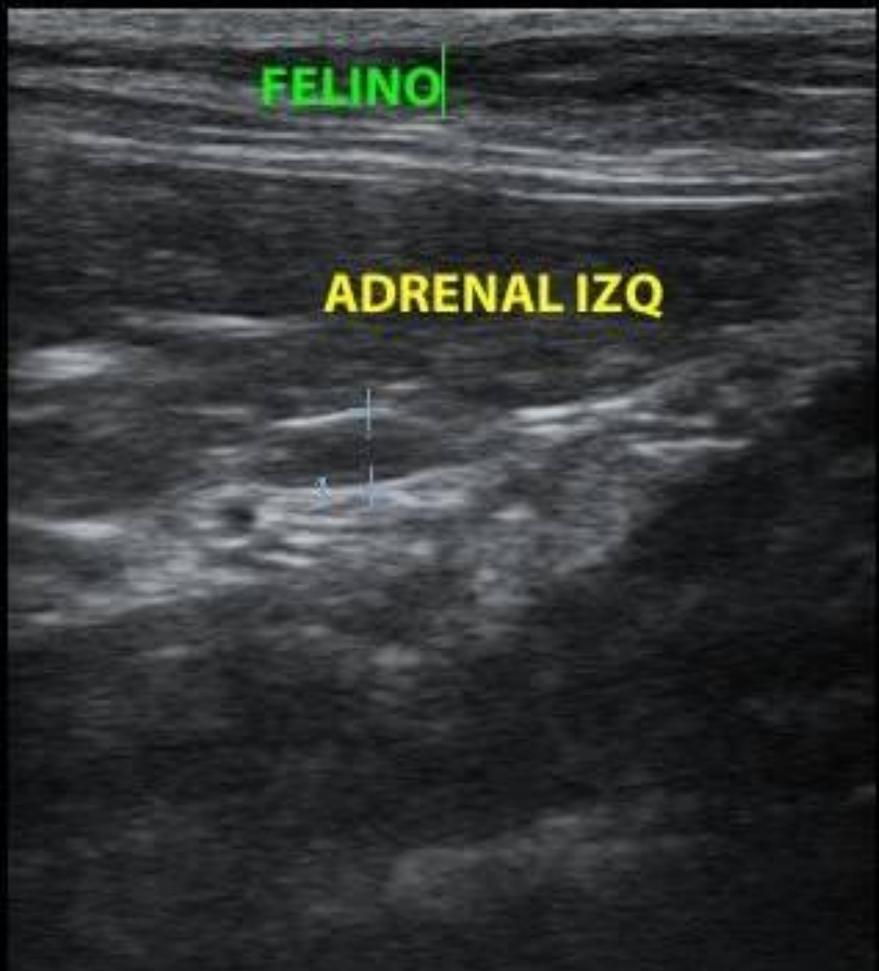


75L38EA AP 97% MI 0.6 TIS 0.2

M

FELINO

ADRENAL IZQ



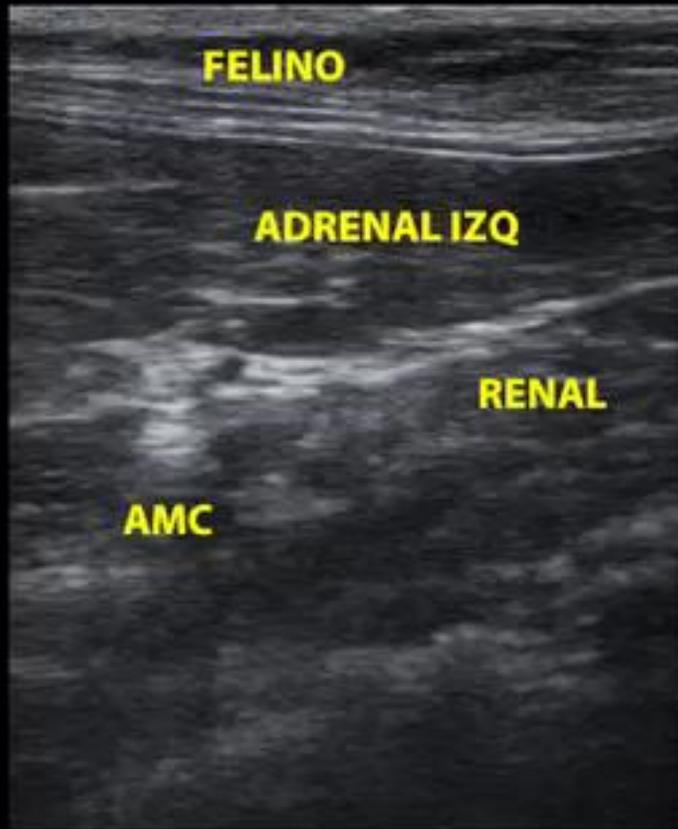
Z5 Vet

SMP
B
F 10.0M
D 4.6
G 56
FR 28
DR 120
iClear 2

—0
—
—
—
←2
←
—
—
—4

75L38EA AP 97% MI 0.6 TIS 0.2

M



ZS Vet

SMP
B
F 10.0M
D 4.6
G 56
FR 28
DR 120
iClear 2

-0

←2

-4

1 Dist 3.5 mm

M



Z5 Vet

SMP

B

F 10.0M

D 4.6

G 64

FR 28

DR 120

iClear 2

-0

←

←2

-4

1 Dist 11.9 mm

2 Dist 3.5 mm

mindray

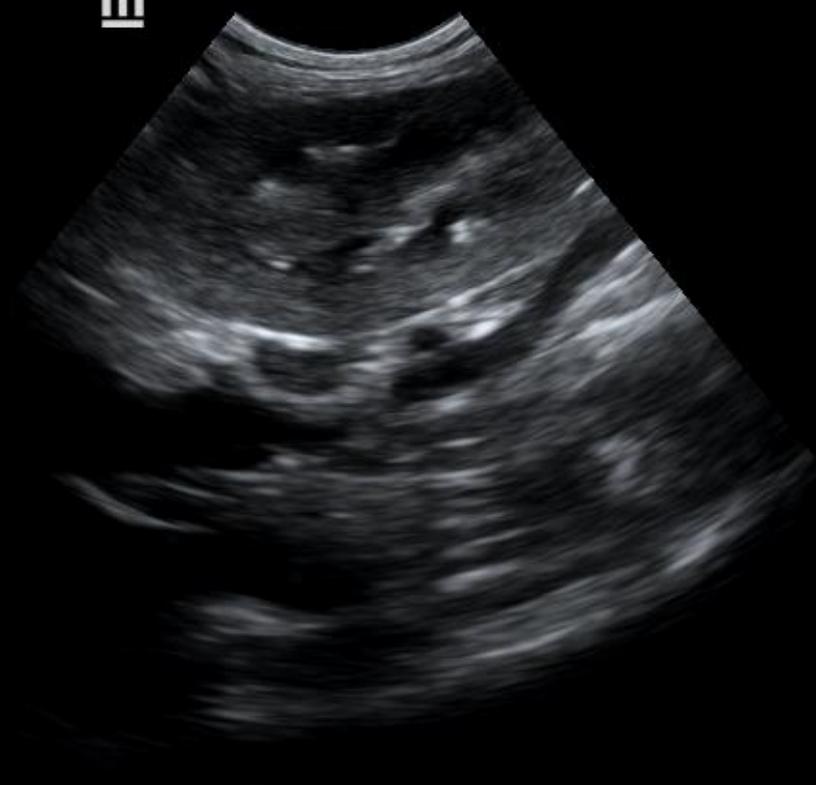
VET ESP M. FLORENCIA P...

picasso
WALDBAUM

22/10/2021 11:29:08

AP 95.8% MI 0.5 TIS 0.2

m



Z50 Vet

65C15EA
Abdomen
B
F 7.5M
D 6.5
G56
FR 69
DR 110
iClear 3
iBeam

—0
—
—
—
—2
←
—
—
—4
—
—
—
—6

Adrenal canina, aspecto ecográfico

- Ambas son hipoeoicas respecto a la grasa retroperitoneal, puede verse una línea que separa corteza de médula.
- Contornos lisos.
- Forma: Izquierda: de cacahuete (maní con cáscara) / bilobulada.
Derecha: de coma/cuña



Medidas: AGUT/PENNINCK/NYLAND

- Ambas adrenales presentan un largo que es muy variable tanto intra, como interoperator.
- El alto del polo craneal es muy difícil de medir, sobre todo en la gl. Derecha.
- Utilizamos el alto del polo caudal, medido en el plano longitudinal. (se considera diámetro de la glándula tanto al alto como al ancho).

Medidas: AGUT/PENNINCK/NYLAND

- Se considera adrenomegalia a:
- Diámetros mayores a 0,74 cm
- Perros de menos de 10,00 kg de peso, diámetros mayores a 0,60 cm



mindray

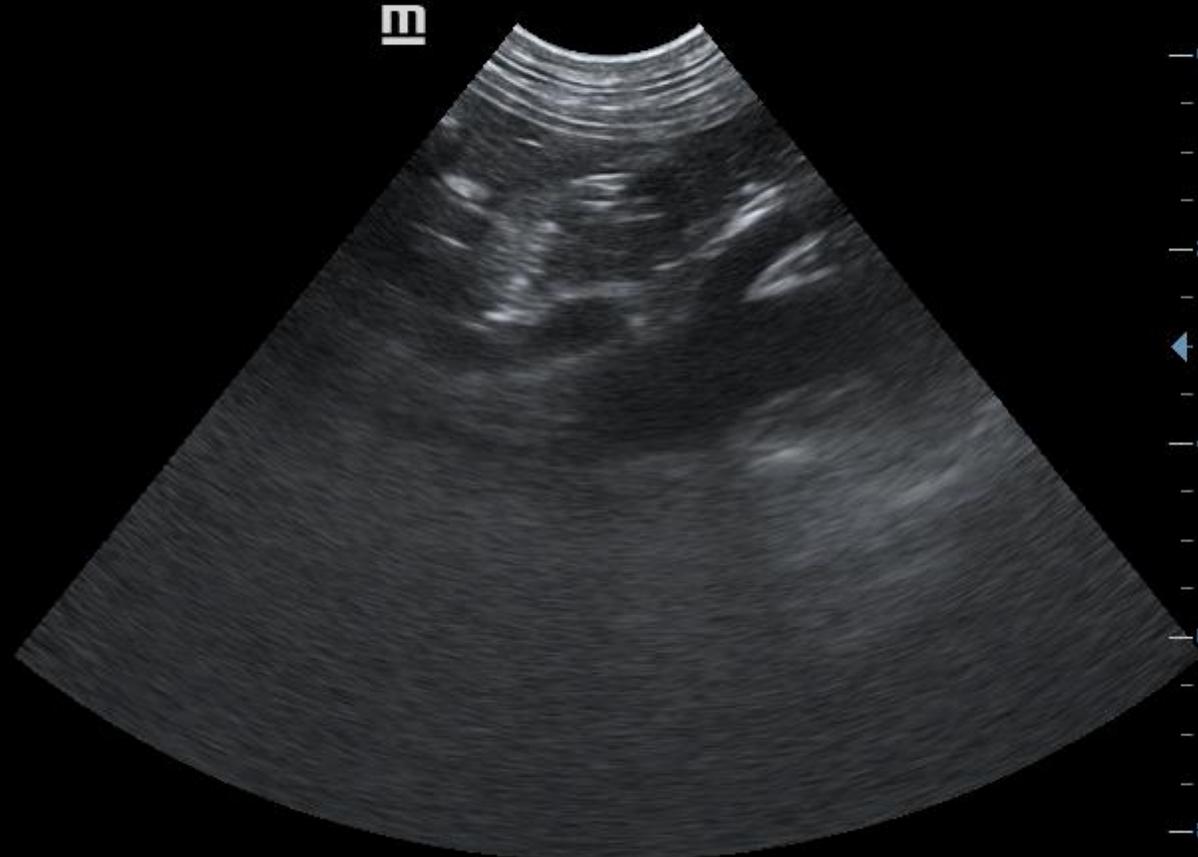
VET ESP M. FLORENCIA P...

tango
MARINI

25/10/2021 12:24:39

AP 95.8% MI 0.7 TIS 0.2

m



—0
—
—
—
—2
—
—
—4
—
—6
—
—8

Z50 Vet

65C15EA
Abdomen
B
F H8.0M
D 8.3
G75
FR 19
DR 110
iClear 3
iBeam

AP 95.8% MI 0.7 TIS 0.2

m

Z50 Vet

65C15EA

Abdomen

B

F H8.0M

D 8.3

G75

FR 19

DR 110

iClear 3

iBeam

0
-2
-4
-6
-8

GAI

1	Distancia	0.65 cm
2	Distancia	1.48 cm
3	Distancia	1.42 cm

145/145

Power

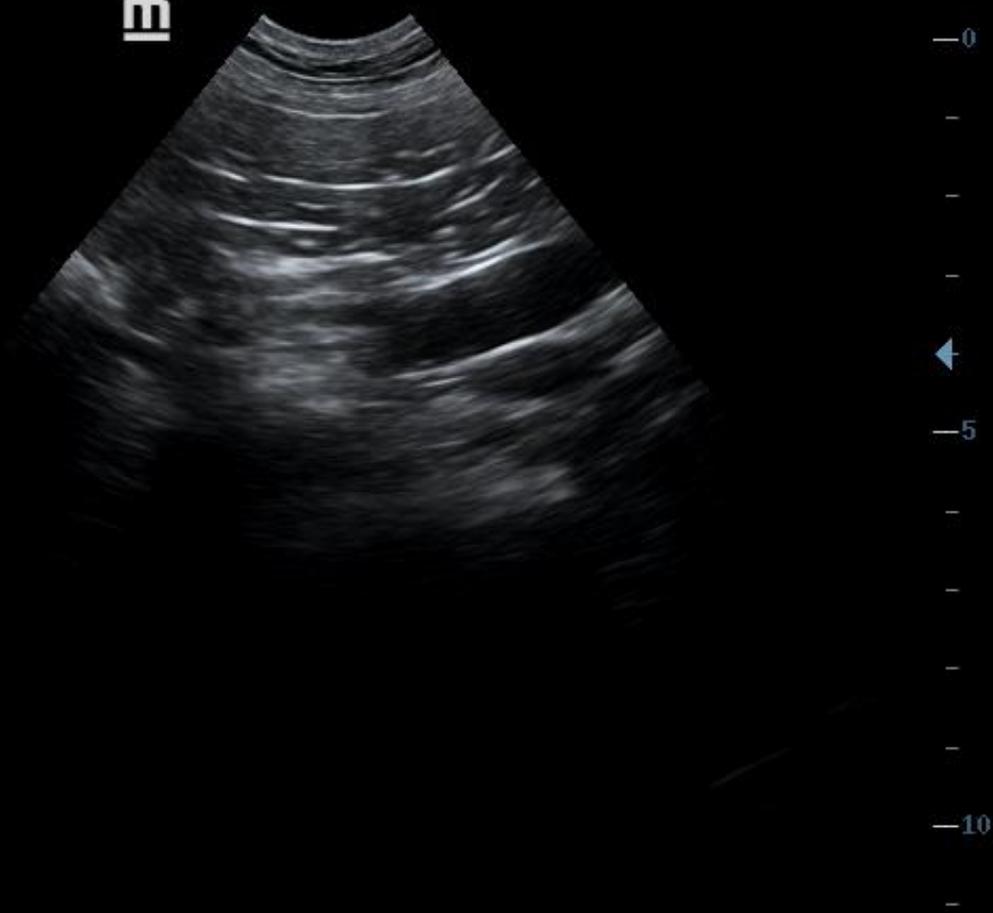
4D

iEcape

Free Xros M

AP 95.8% MI 0.5 TIS 0.2

m



Z50 Vet

- 65C15EA
- Abdomen
- B
- F 7.5M
- D 11.1
- G43
- FR 45
- DR 110
- iClear 3
- iBeam

—0

—5

—10

AP 95.8% MI 0.6 TIS 0.2

m

—0
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—5
—
—
—
—
—
—10

Z50 Vet

65C15EA
Abdomen
B
F H8.0M
D 11.1
G84
FR 15
DR 110
iClear 3
iBeam

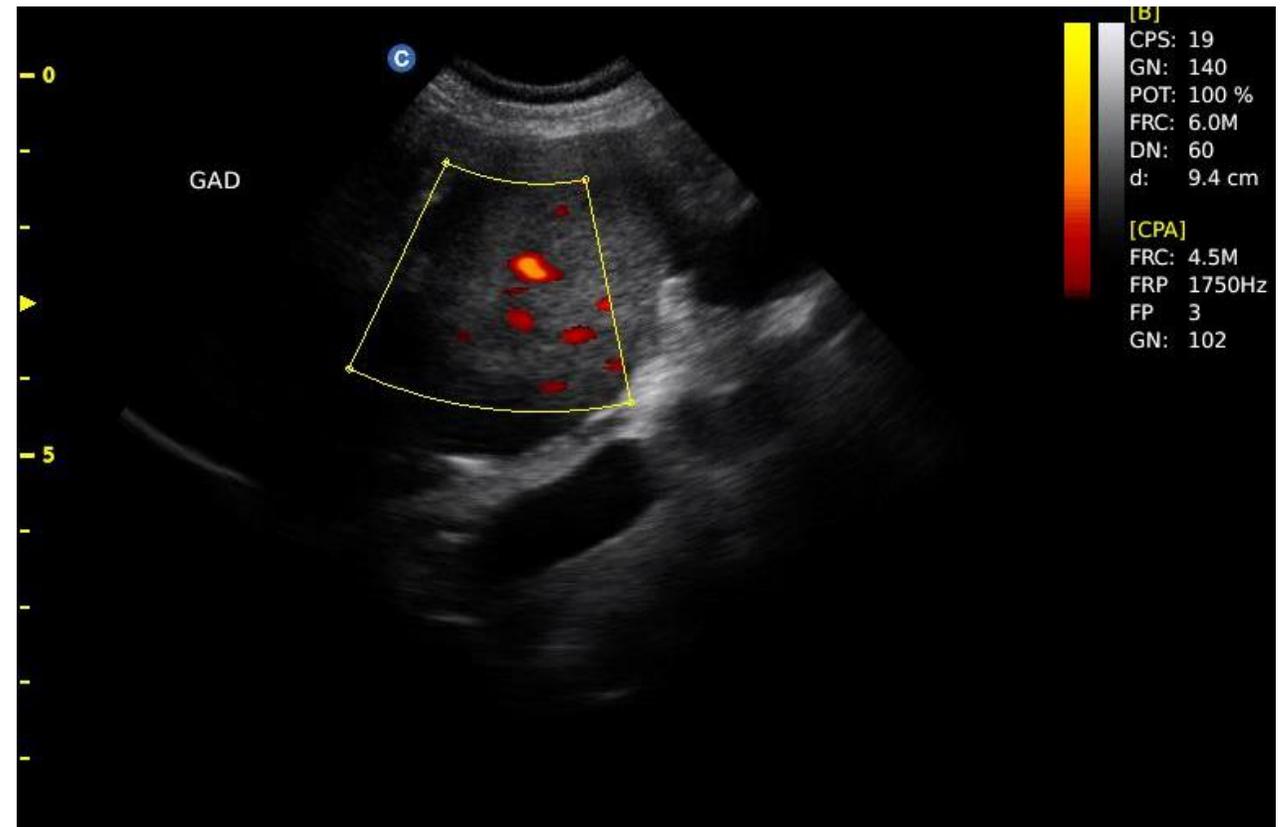
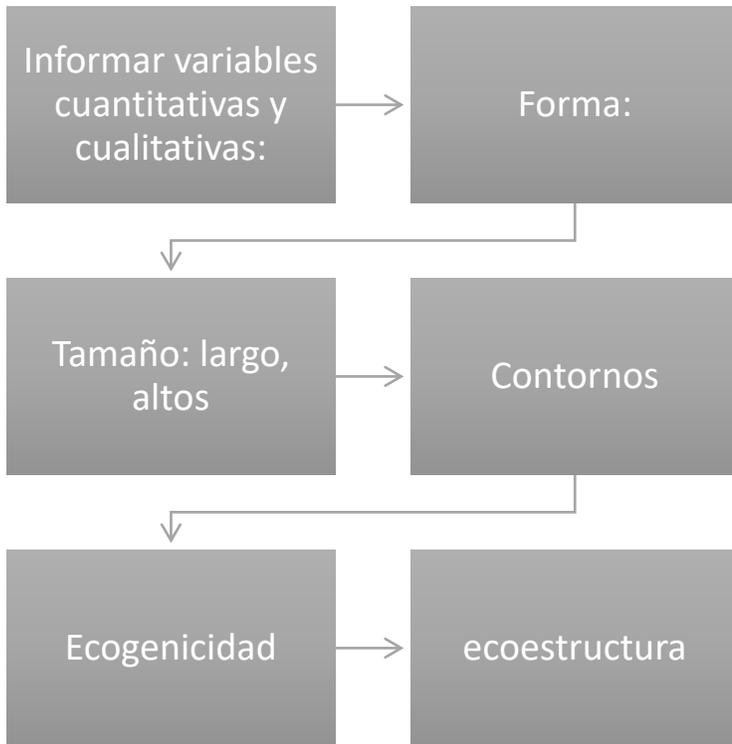
GAD
1 + 2 +
ARD
AA

1 Distancia 0.96 cm
2 Distancia 3.45 cm

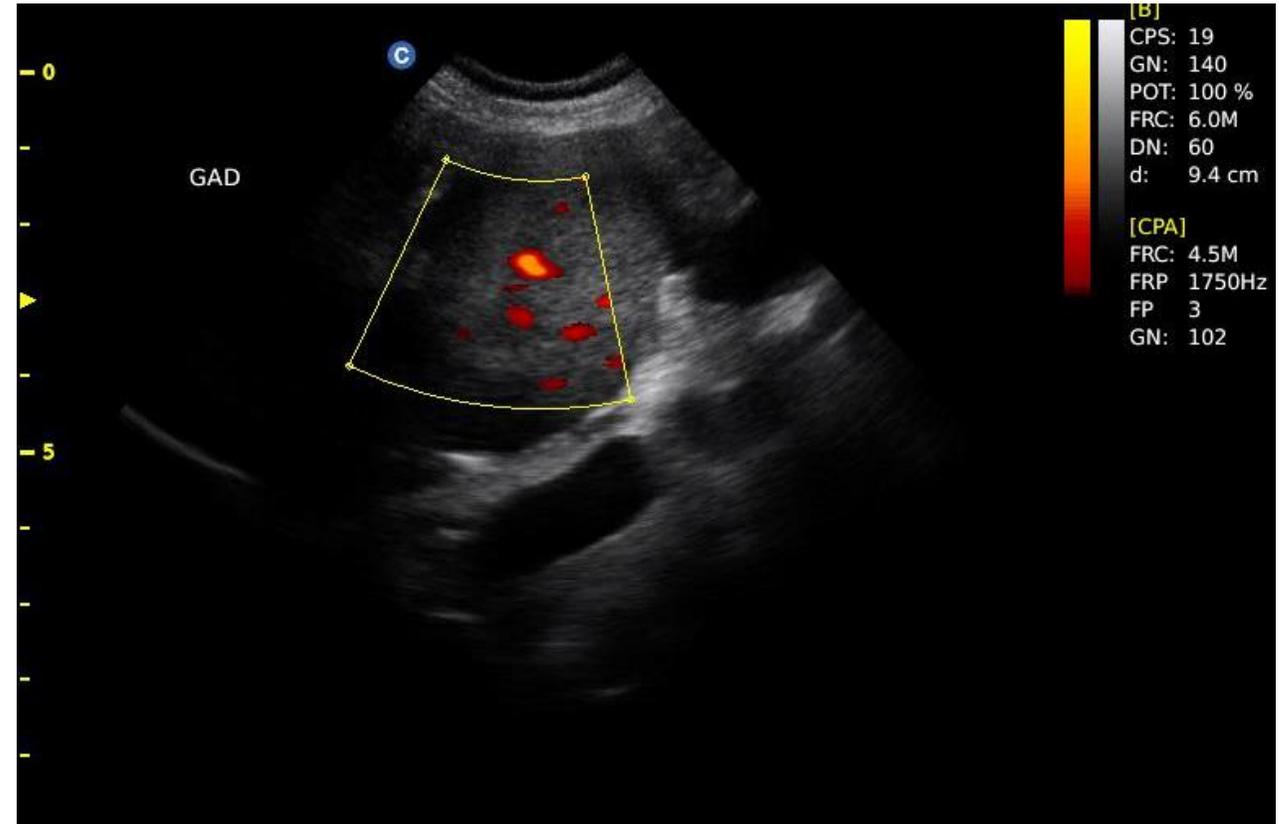
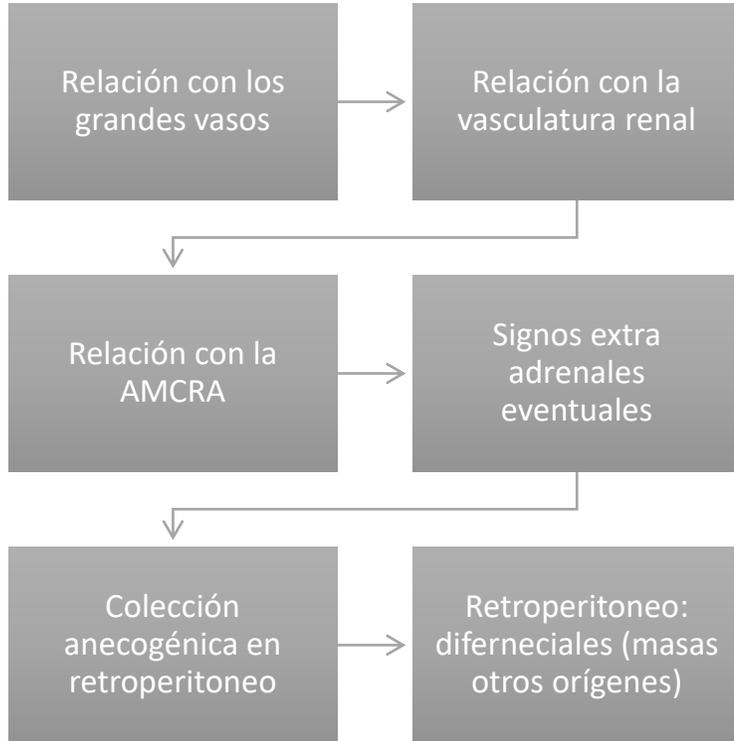
Power 4D
iScope Free Xros III

174/174

Informe: Gl. Adrenales



Informe: Gl. Adrenales, de ser pertinente.....





Patologías

Patologías:

- Breve repaso de la fisiopatología:
 - 1) SC ACTH dependiente: corticotropinoma (83 % del origen del SC) o secreción de ACTH ectópica.
 - 2) SC ACTH independiente: tumor adrenal (95 % del SC ACTH independiente), hiperplasia macro o micronodular adrenal, por último receptores aberrantes en la glándula.

Diagnóstico:

- Relación Cortisol- creatinina en orina
- ACTH entre las 10 y las 15 hs: 1) ACTH alta, hipofisiario
2) ACTH baja o suprimida, SC; ACTH independiente
- Imágenes de la región Selar y Adrenales por TAC o RMN
- PRUEBA DE ESTIMULACIÓN CON DEXAMETASONA

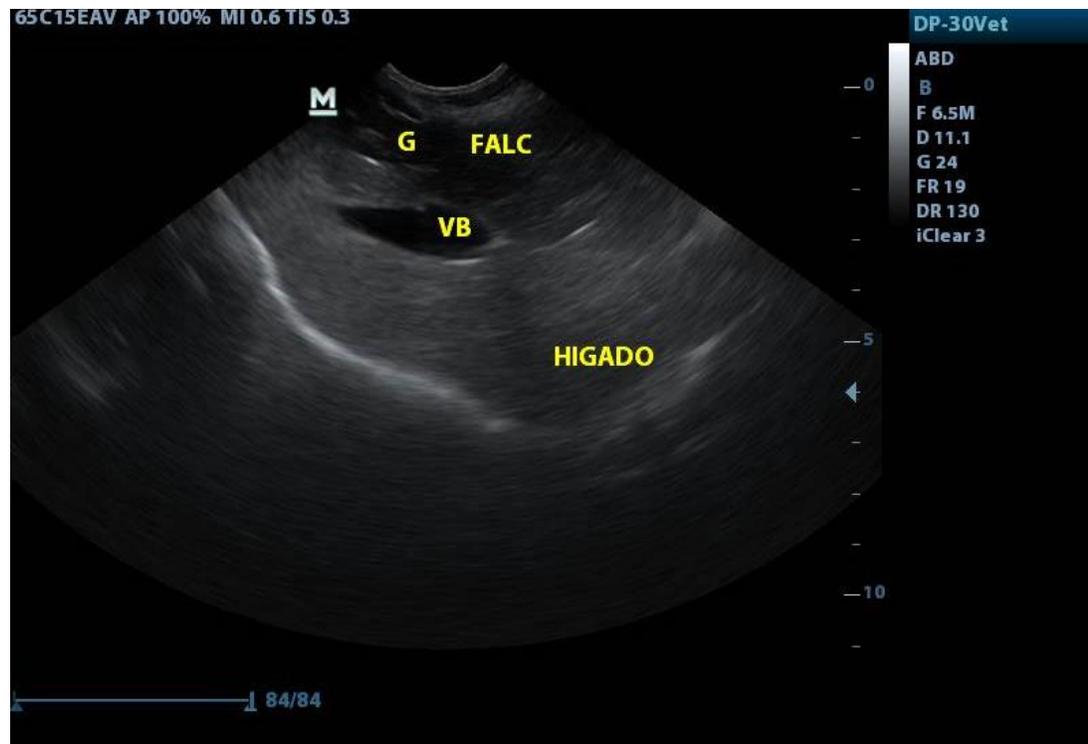
¿ Ecografía?

- Es de baja sensibilidad y debo ver ambas adrenales (a veces no vemos la derecha, sea normal o patológica), para que tenga jerarquía diagnóstica.
- Síndrome de Cushing/HAC: es imperiosa la clínica y la bioquímica sanguínea y urinaria, previos a la exploración ecográfica.

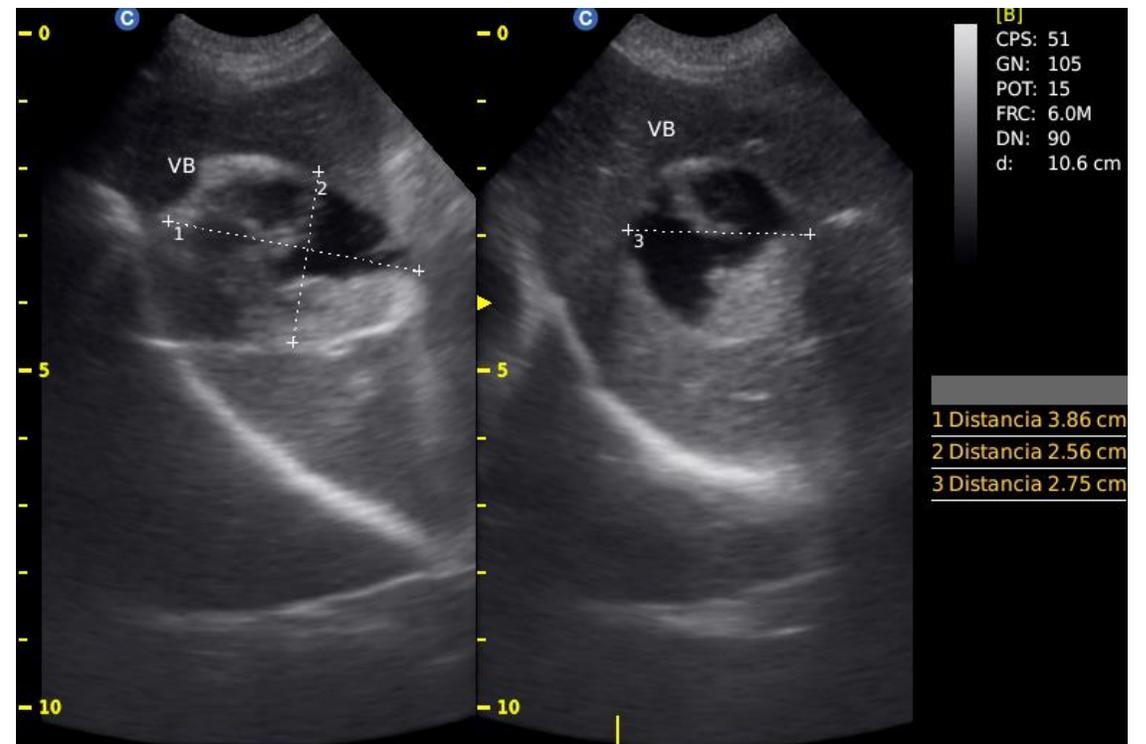
Ecografía del S. de Cushing

- Puedo encontrar, extra- adrenal: hepatopatía esteroidea y/o barro biliar.
- Los pacientes con S. de Cushing, pueden presentar páncreas mas ecogénico. Son mas propensos a pancreatitis.
- Otros: atrofia testicular, retinopatía, hipercoagulabilidad, mineralizaciones en divertículos de pelvis renal, cistitis.

Hepatopatía vacuolar



Mucocele biliar



Ecografía adrenal del S. de Cushing:

- ACTH dependiente: ambas glándulas aumentadas de tamaño, simétricamente
- **Excepciones:** puede haber efectivamente SC ACTH dependiente, y ambas glándulas ser normales, así como estar ambas grandes, y no ser SC ACTH dependiente.

Ecografía adrenal del S. de Cushing:

- SC ACTH independiente: 1 sólo glándula agrandada, la otra normal, o de menor tamaño.
- Puede tratarse de Adenoma, hiperplasia nodular, así como adenocarcinoma o feocromocitoma.

Está descrito que las hiperplasias se pueden ver como masas, y que las neoplasias se pueden ver como nódulos.

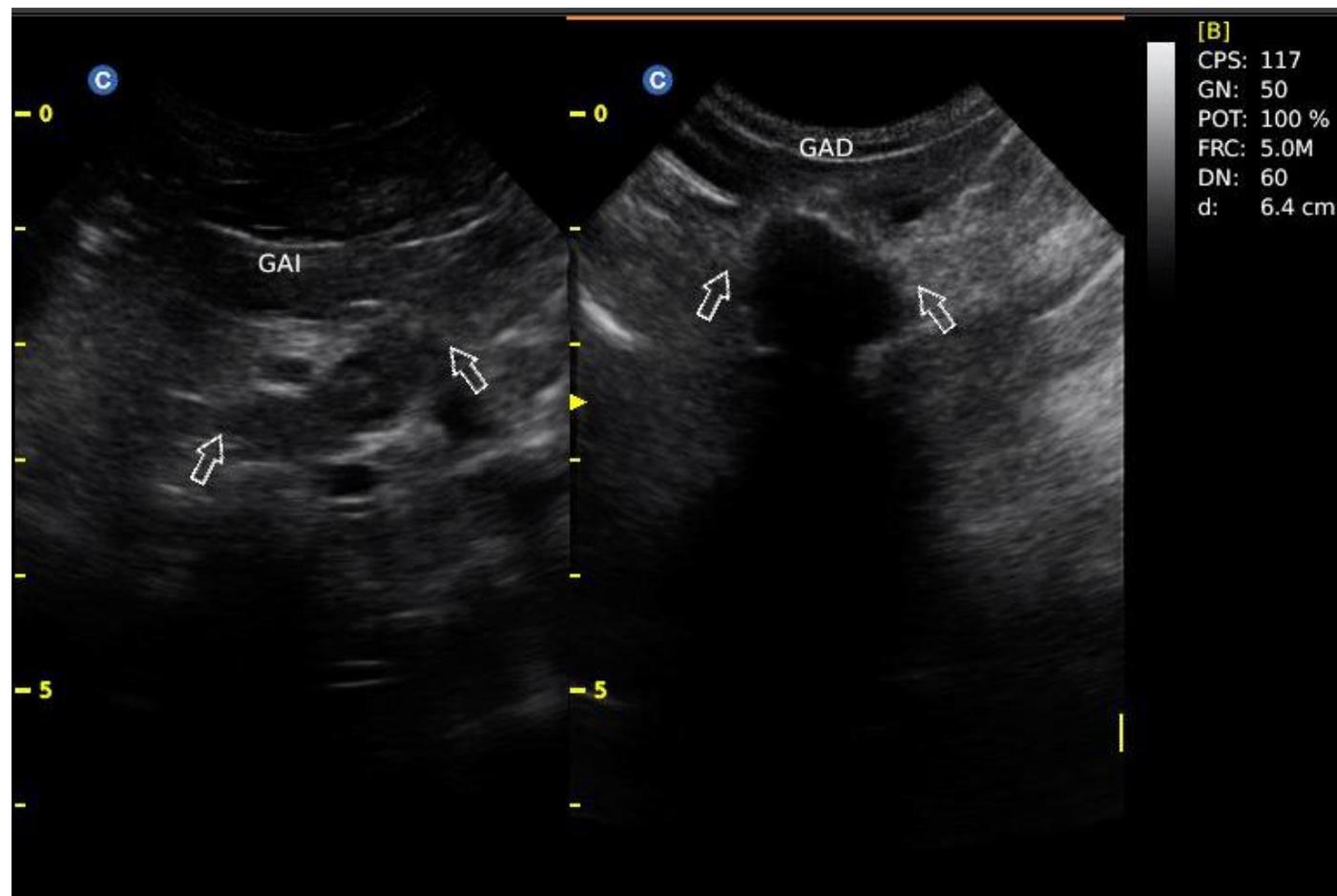
Es muy sospechoso aquel paciente que presente adrenales con un **diámetro menor a 0,30 cm**. Pero la confirmación es :

La prueba de estimulación con ACTH, la cual no diferencia si se trata de un Addison 1rio o 2rio, para ello debe medirse la ACTH, que está elevada en el Addison 1rio

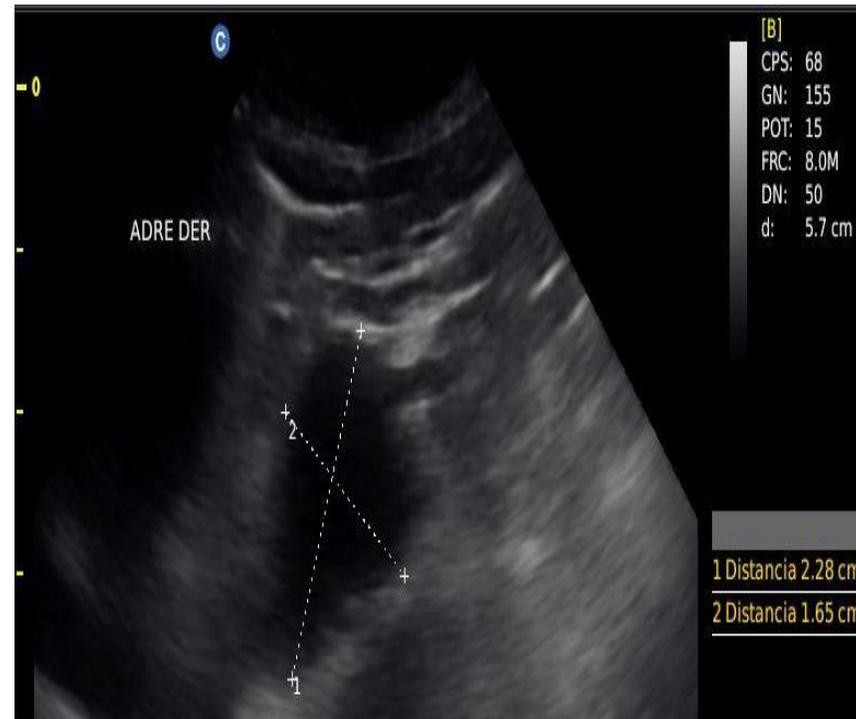
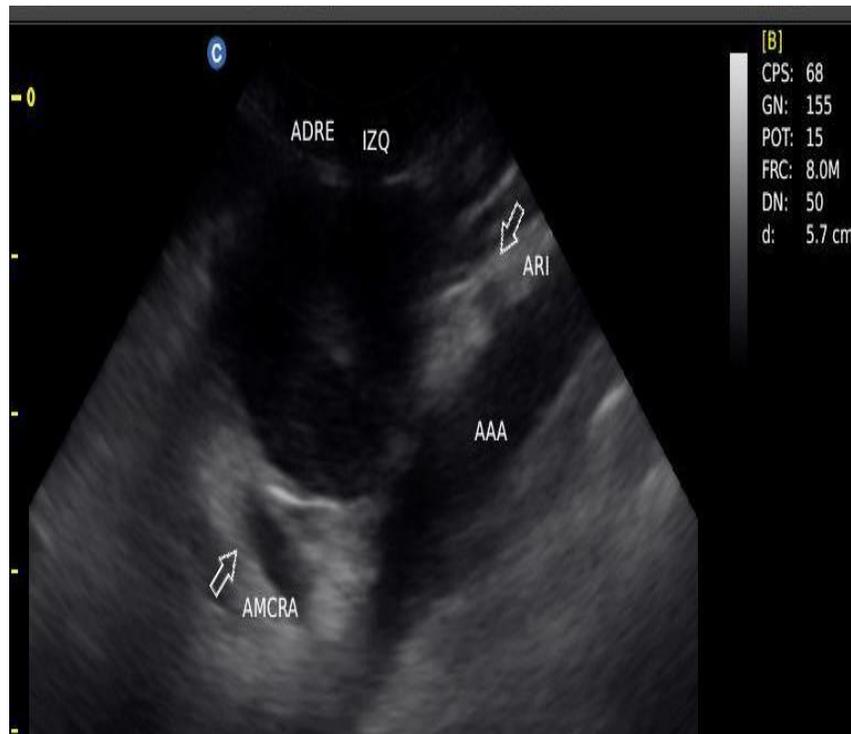
(Addison 1rio hipofunción adrenocortical 1ria, Addison 2rio típico iatrogenia x sobredosificar GCC).

Ecografía en el Síndrome de Addison

HAC acth indepeniente



HAC acth dependiente: corticotropinoma (RMN)

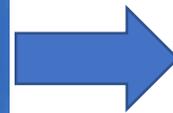


FORNET

ESPACIO DE FORMACION
INTEGRAL VETERINARIA

Muchas gracias a
todos !!!!!

facebook



Ecovet/FPoggi