

Ultrasonido de los órganos genitales femeninos y masculinos

Dra. Alicia López Bermúdez

Centro Veterinario para el Diagnóstico por Imágenes y la Terapia Complementaria

Útero – hallazgos normales

- Depende del estado del ciclo estral en el que se encuentre.
- Desarrollo ovariano.
- Oviductos no visualizados.
- Cuernos uterinos
- Cuerpo uterino
- Cervix
- Vagina (localización pélvica, no se observa solo si se realiza un abordaje transrectal o perineal)

Útero – hallazgos normales

- Tres capas:
 - Mucosa
 - Muscular de la mucosa
 - Serosa (borde \pm hiperecoico).
- 0,5 – 1 cm de diámetro.
 - Medición de superficie serosal – serosal
- Generalmente el lumen no se observa
- Cervix es de 1,5 cm de largo por 0,8 cm de diámetro.

Útero

- Preñez:
 - Latidos cardiacos – 10 a 12 días, sacos gestacionales podrían ser difíciles de identificar en perros de razas grandes.
 - Mejor momento: 21 a 30 días post monta.
 - Mal indicador del número – particularmente muy tarde y en perros grandes.
- Piómetra
- Mucometra
- Hidrómetra

- Preñez

- Día 16-20 (canino) y día 11-16 felino

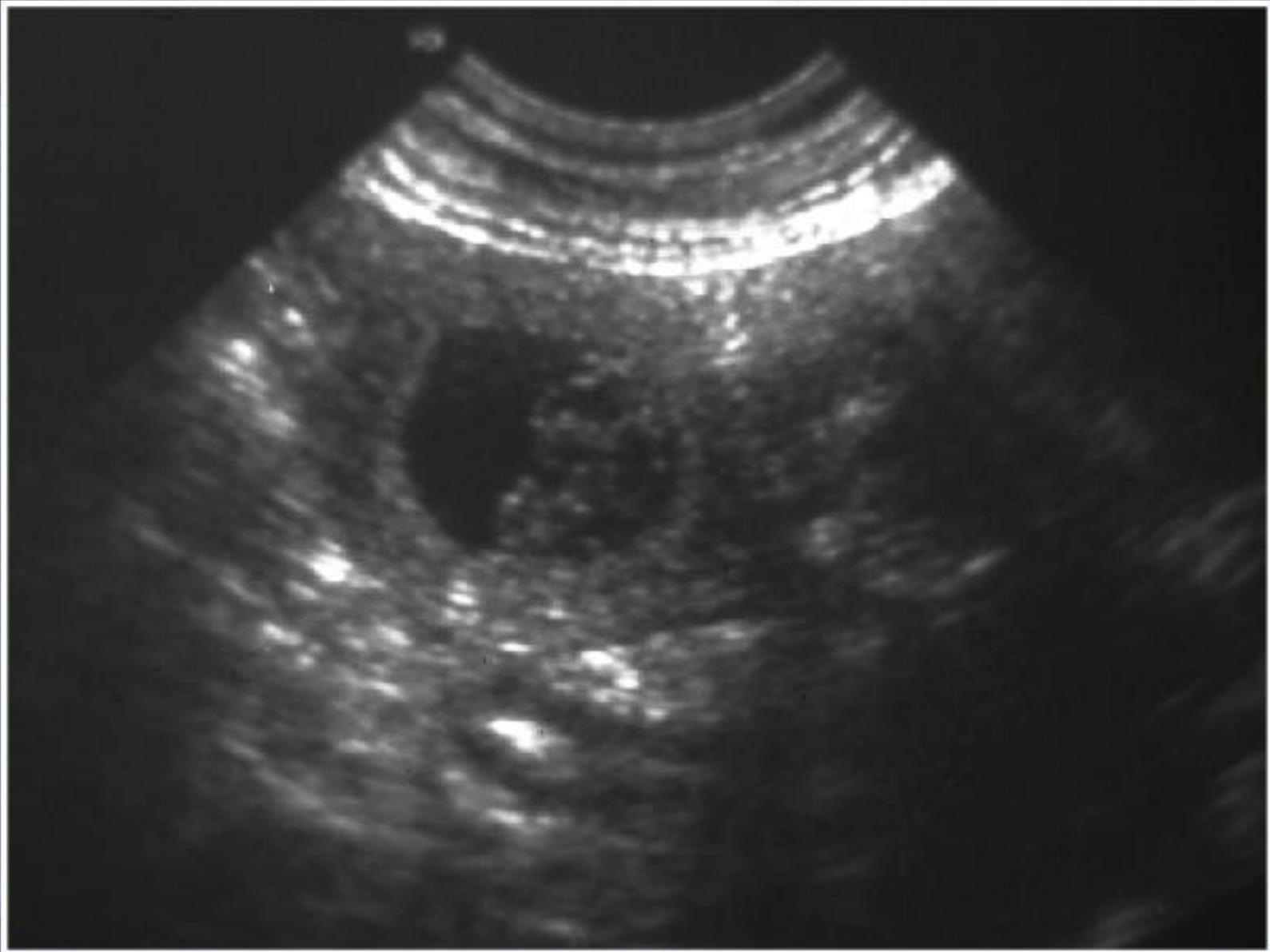
- Latidos cardíacos visibles a los 20 días

- Movimientos cardíacos visibles a los 30 días

- Muy difícil determinar el número fetal

- Distrés fetal

- Reabsorción fetal

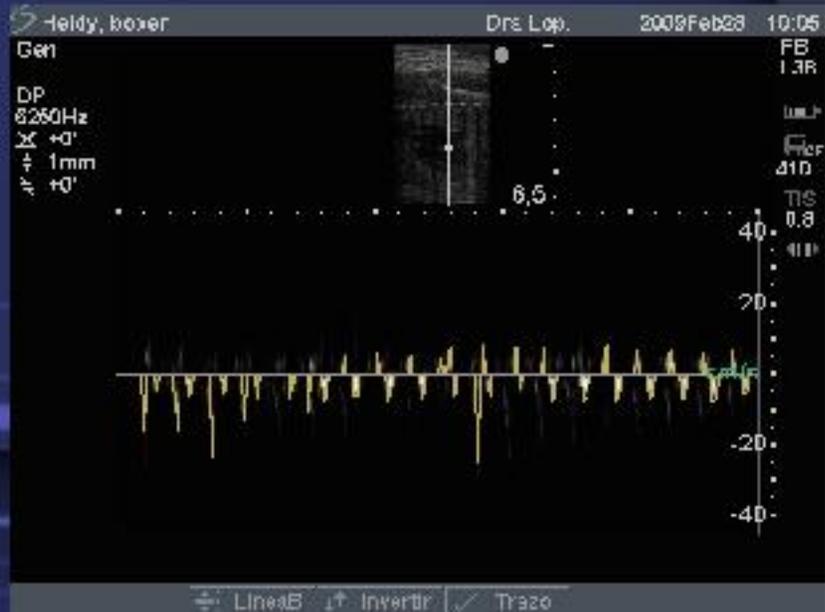




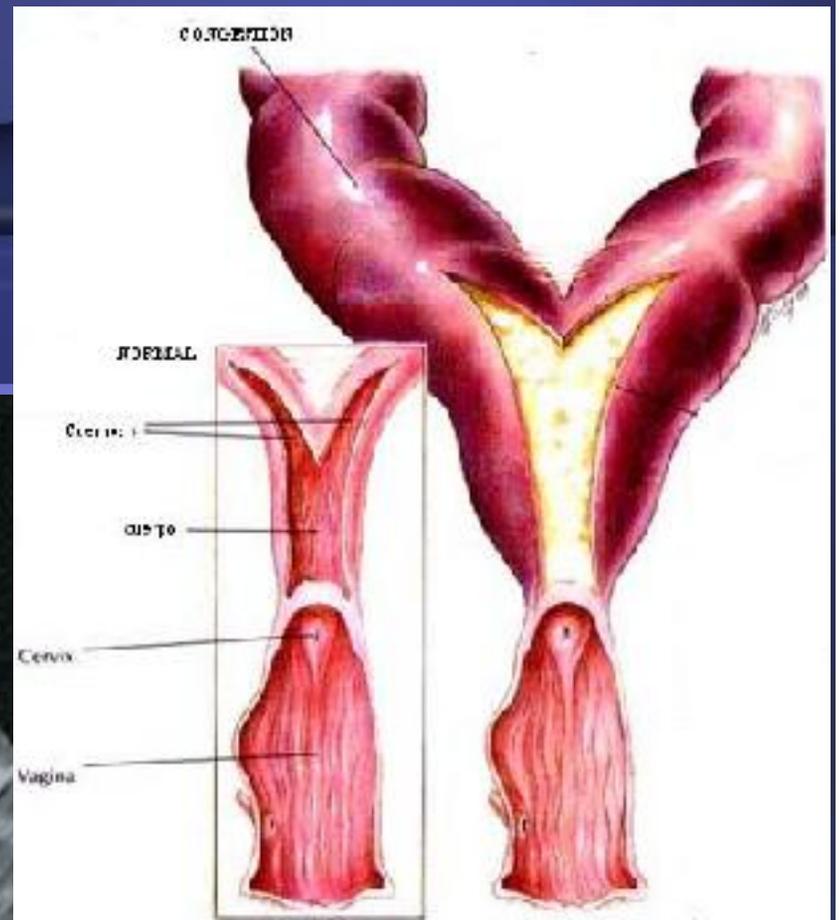
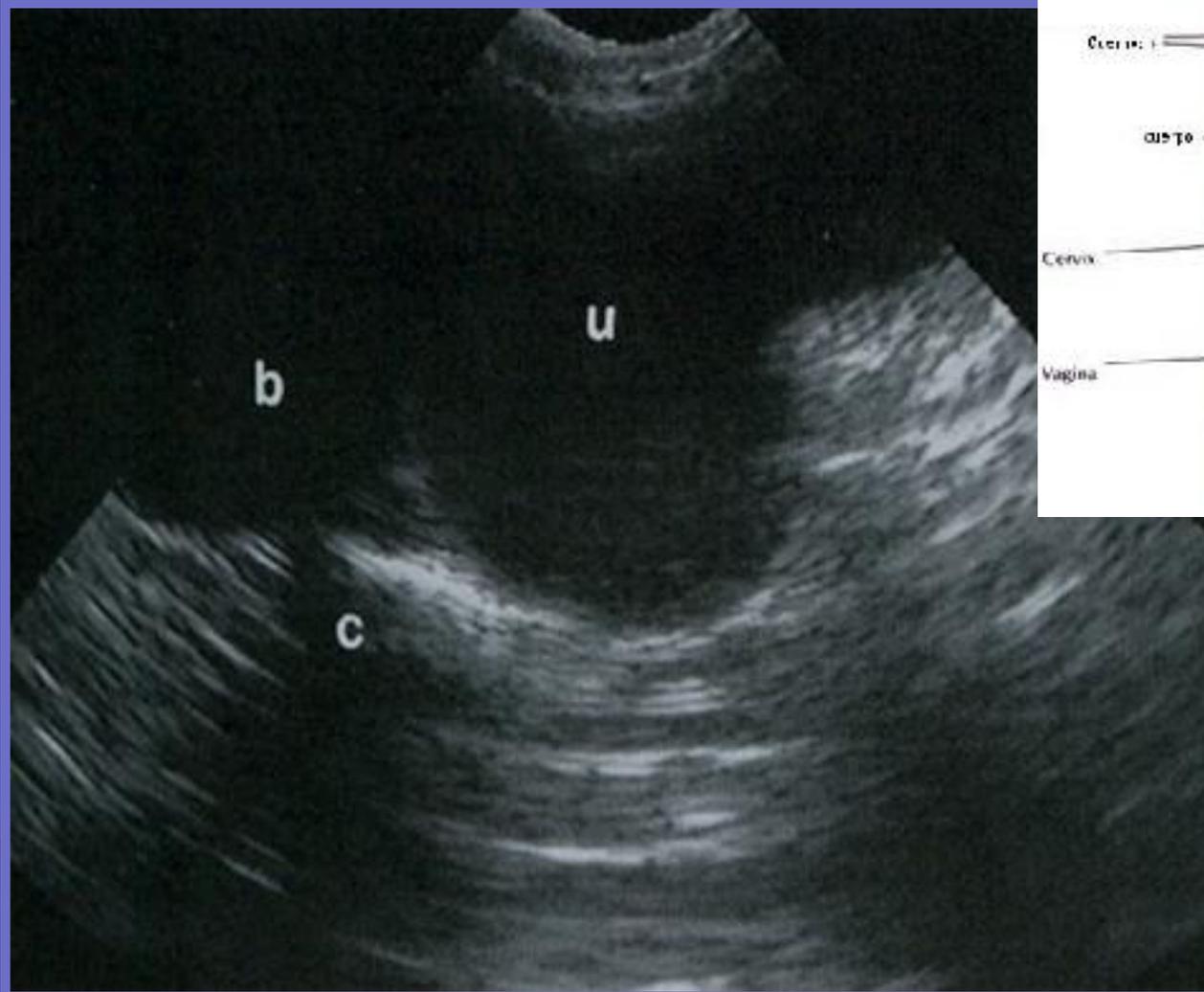




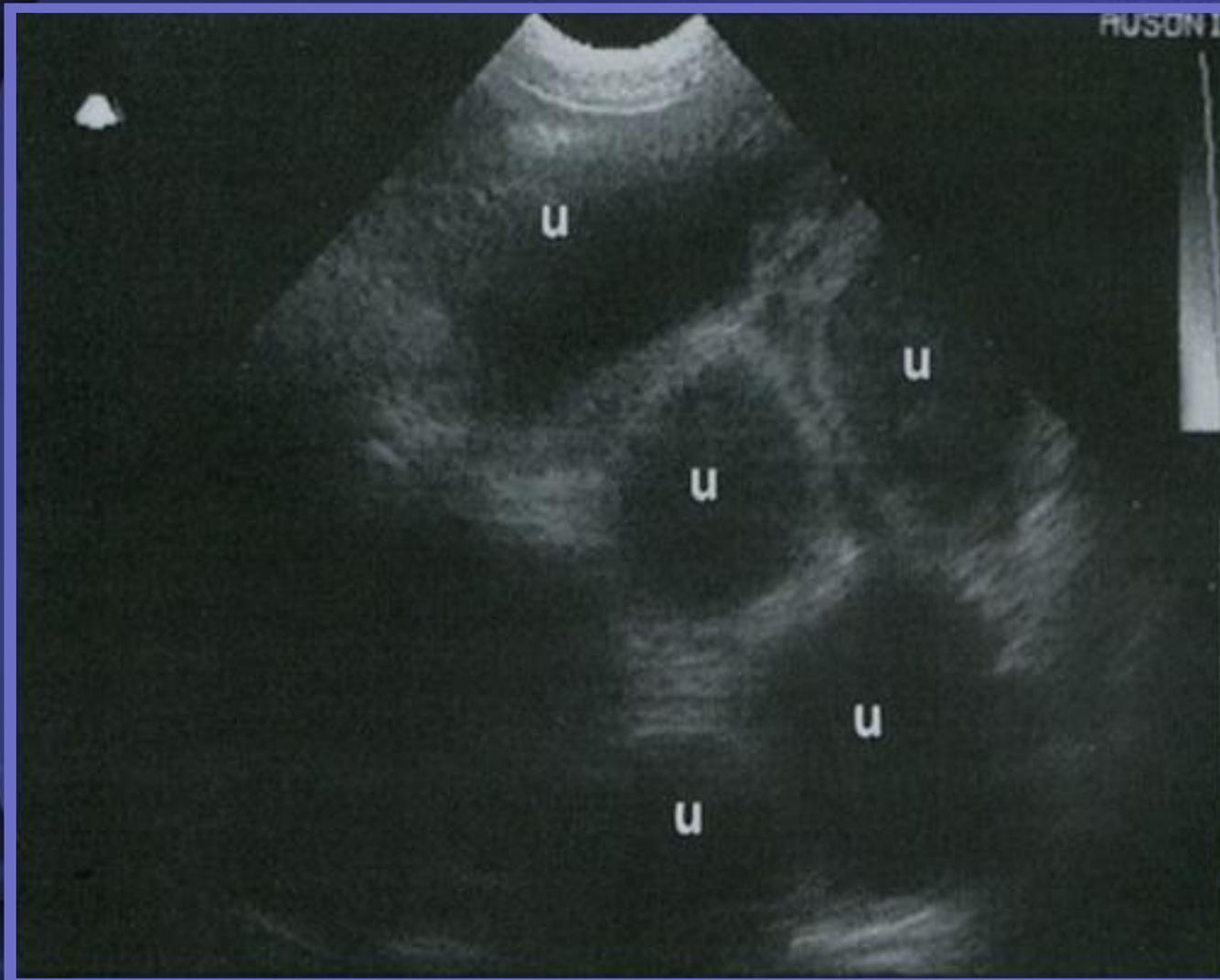




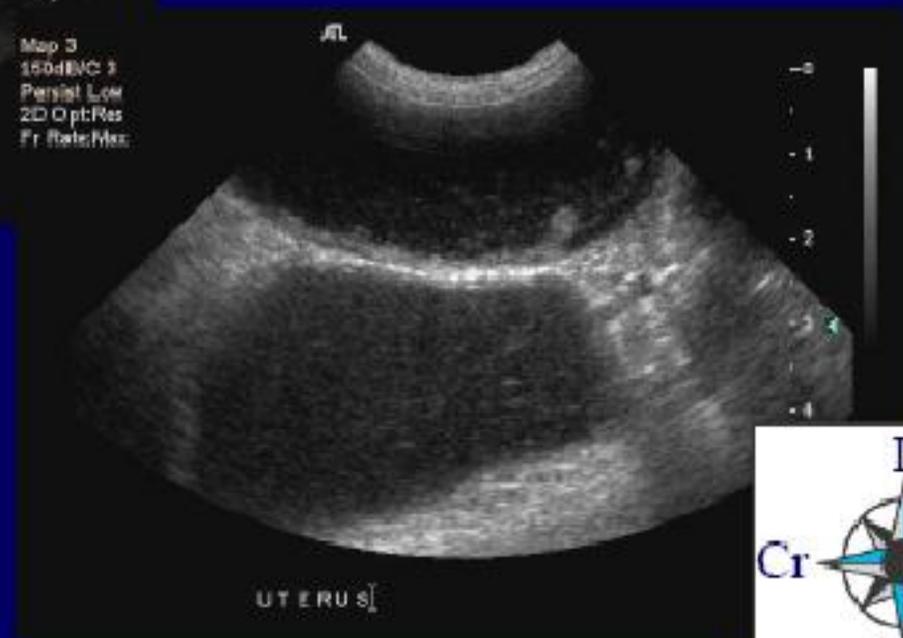
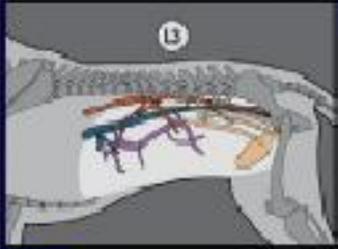
PIOMETRA



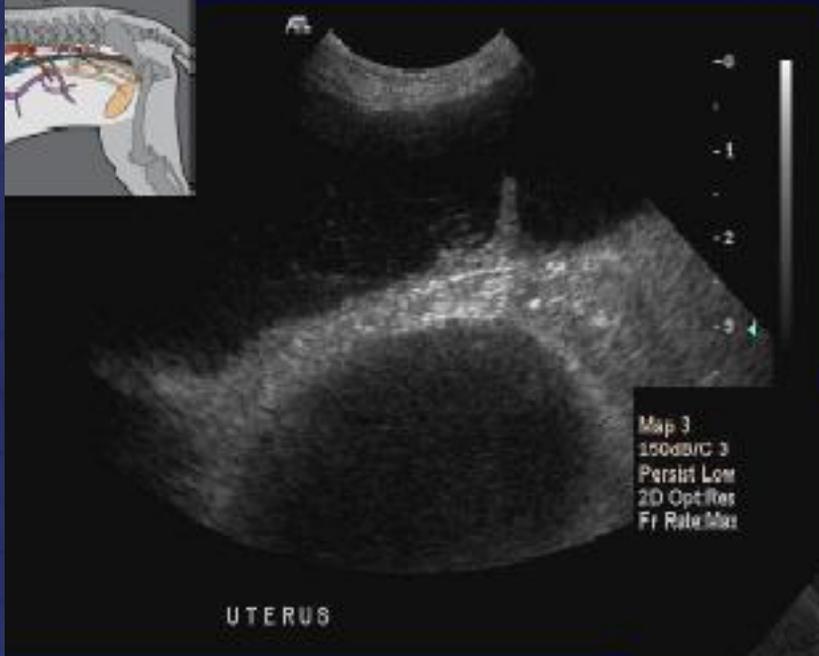
ALTERACIONES ULTRASONOGRÁFICAS



Piometra - canino



Piometra - canino



Felino - piometra



Map 3
150dB/C 3
Persist Low
2D Opt:Res
Fr Rate:Max

UTERUS



UTERUS



Felino - piometra



Gestación



ALICIA LOPEZ B
ANTONIO ALFARO A

NAME: PUPPY
ID : SCHNA 9A ♀

4-AUG-06
PM 4:47:57
KB13R 6.0MHZ

→



GAIN: 72dB
BD: 76dB BE: 1

PP: 2 PER: 3

F: 6.0-8.0
x2.0
DOG ABDO

80

1 DIST- 2 ELLIP- 3 WIDE/ 4 RANGE 5 POST 6 PER- 7 FRE- 8 FOCUS
ANCE SOID NARROW BD PROC. SIST. QUENCY POS.

ALICIA LOPEZ B
ANTONIO ALFARO A

NAME:
ID :

11-AUG-06
PM 6:22:44
KB13R 6.0MHz

GAIN: 100dB
0 -BD: 76dB BE: 1

PP: 2 PER: 3

F: 4.0-6.0
x2.5
DOG ABDO

UTERO POSPARTO INMEDIATO

60

DIST- ELLIP- WIDE/ RANGE POST PER- FRE- FOCUS
ANCE SOID NARROW BD PROC. SIST. QUENCY POS.

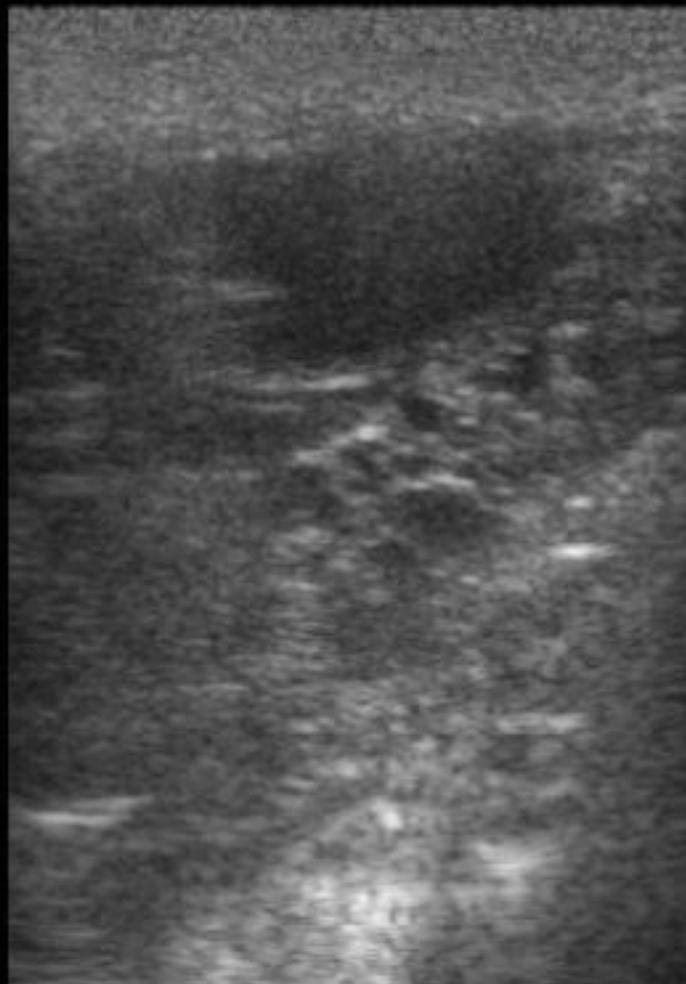
Schnausser

Dra Lop.

2009Feb09 18:27

Gen

HEQ



- PB
L38



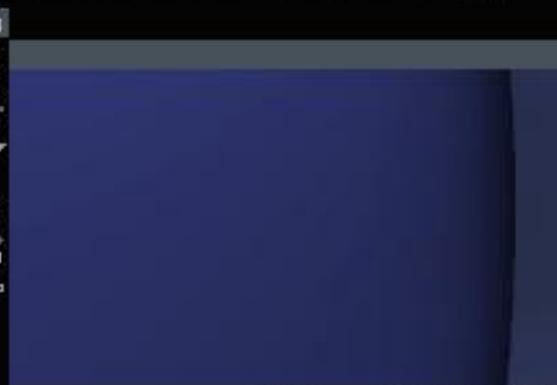
484

MI

0,4

137

5,5



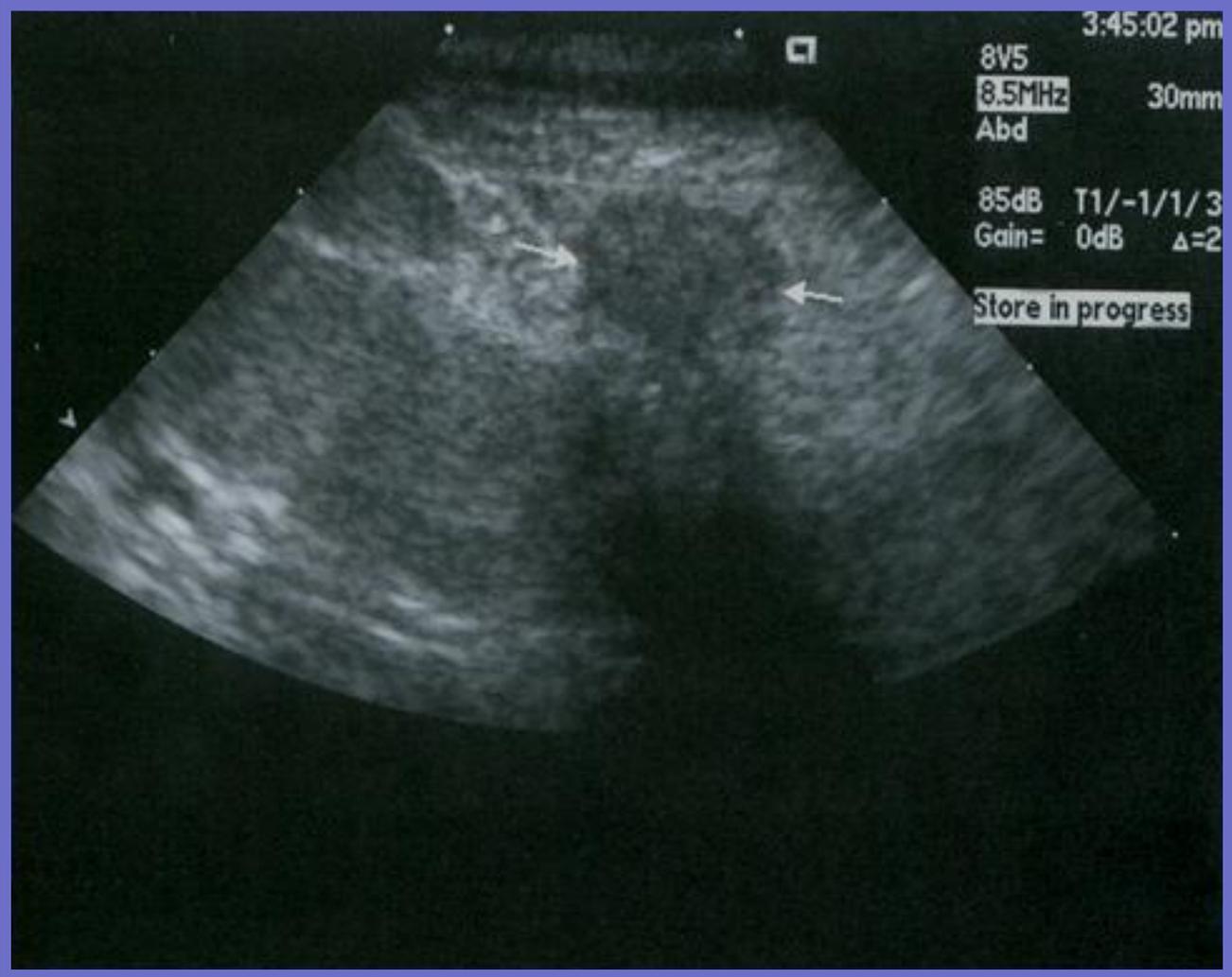
Ovario

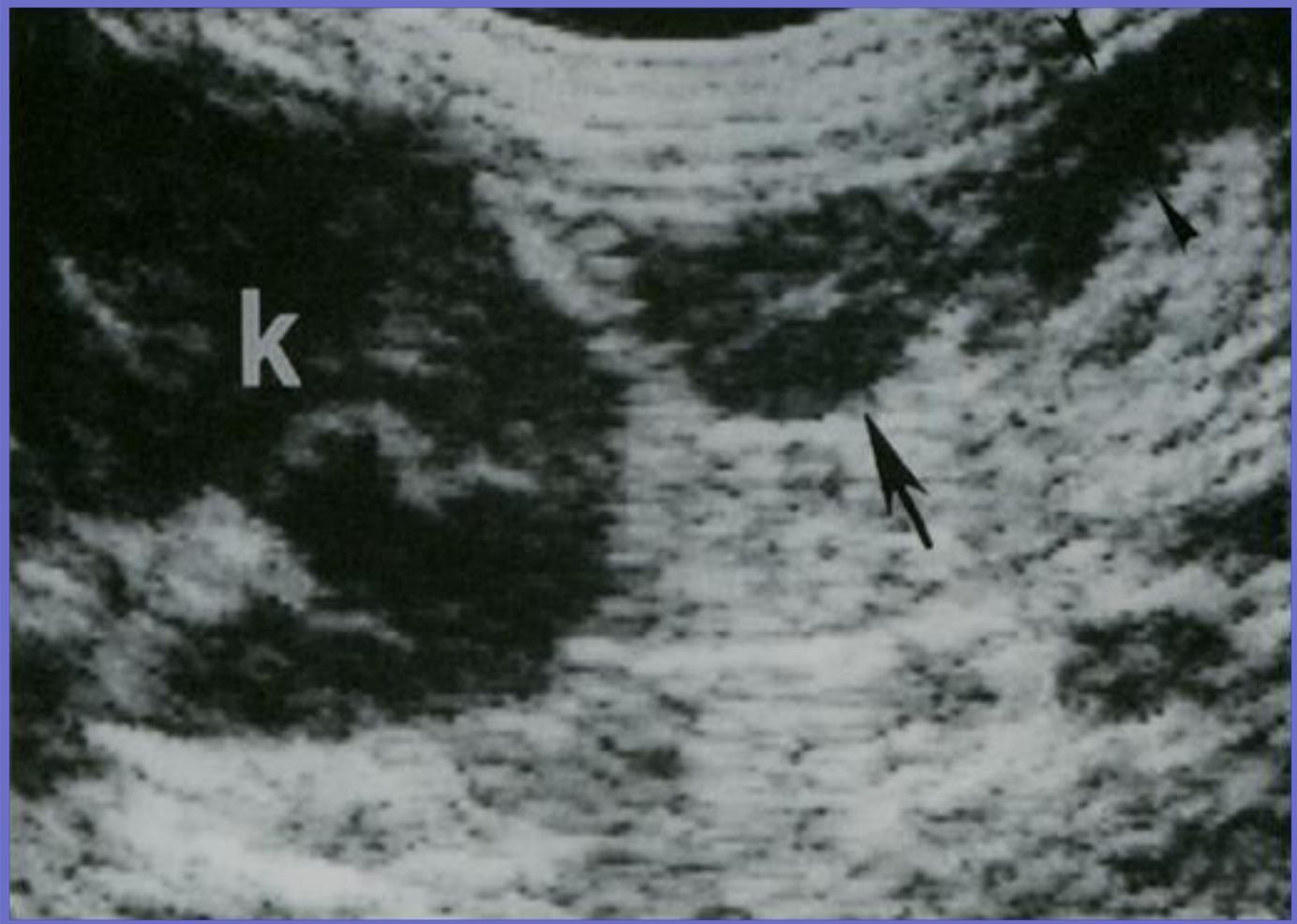
- Normal (0,5 a 1,5 cm de diámetro).
 - Estructura hipoecoica.
 - Anestro y diestro
 - Quistes anecoicos
 - estro y proestro temprano
 - Caudal a los riñones
 - Muy superficial
 - El ultrasonido no permite el seguimiento de la ovulación.
- Quistes ováricos.
- Neoplasias ováricas
- Teratoma

Ovarios



Han & Hurd, 2000





Green, 1996

Ovario



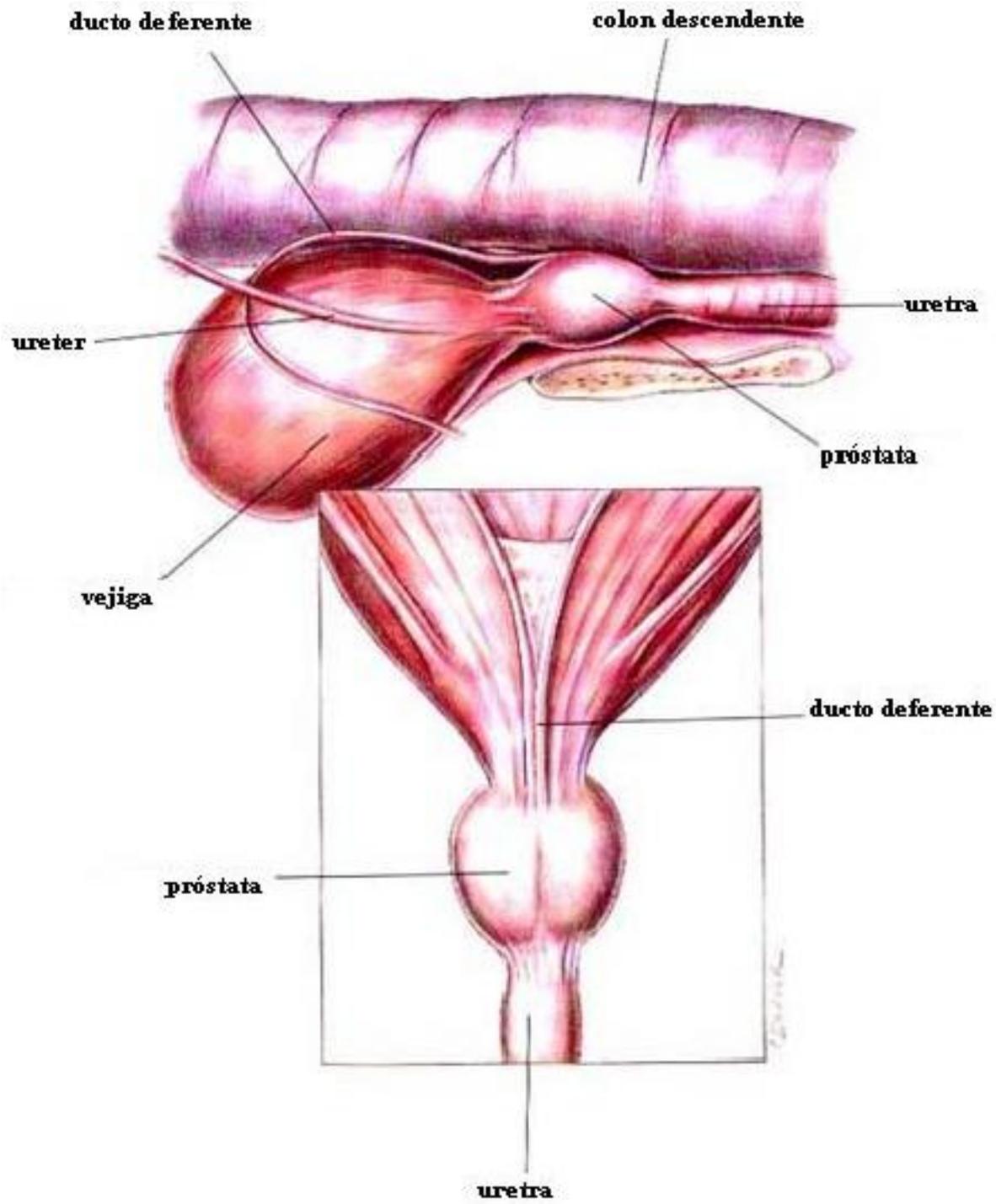
LEFT OVARY



PRÓSTATA

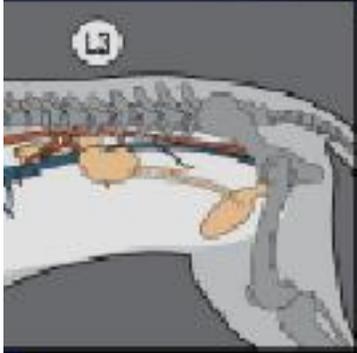
PRÓSTATA

- Es normal que varíe con la edad si es intacta vrs castrados, equipo de imagen.
 - Transductores rectales
- Pequeña protuberancia hipo o isoecoica en la uretra es normal en los animales castrados (particularmente si son castrados a edades tempranas).
- Agrandada e hiperecoica – hiperplasia prostática benigna



APARIENCIA ULTRASONOGRÁFICA NORMAL

- Prepúbico (transabdominal) es estándar.
- Uso de ultrasonido como órgano para encontrar la glándula prostática.
- Alrededor de la uretra pélvica.
- Patrón homogéneo.
 - Ecotextura de media a fina.
 - La forma bilobulada se nota en los cortes transversos.
 - Se dibuja la uretra prostática a través de la glándula, usualmente en posición excéntrica (más hacia dorsal).
 - Fibras de colágeno centrales le dan soporte al tejido externo de la glándula – ventral al lumen uretral.



ATL

-0

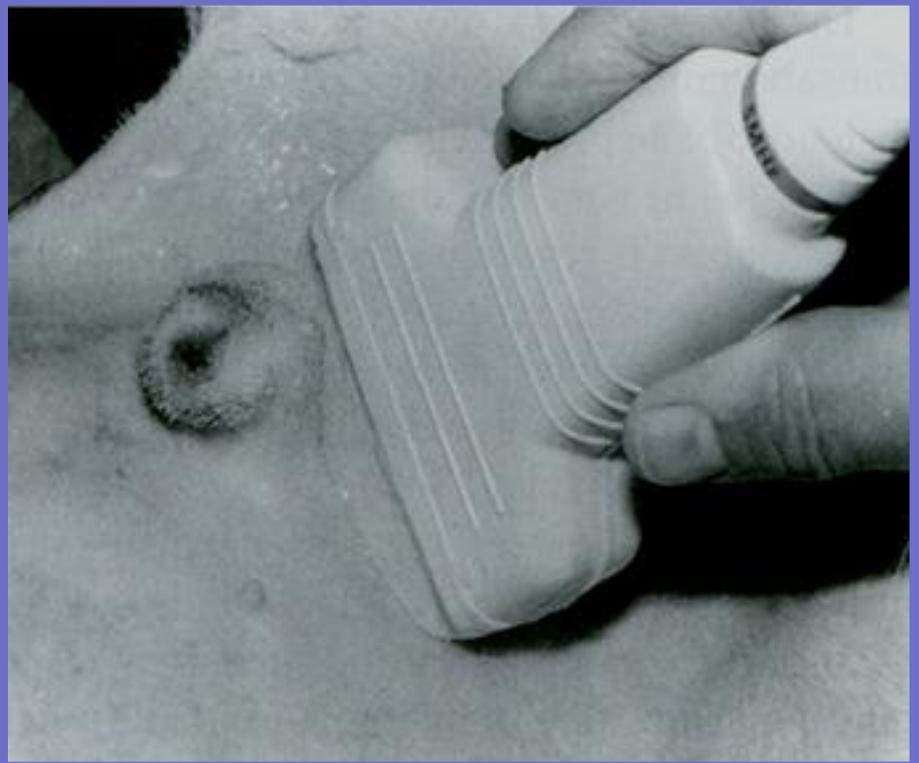
-1

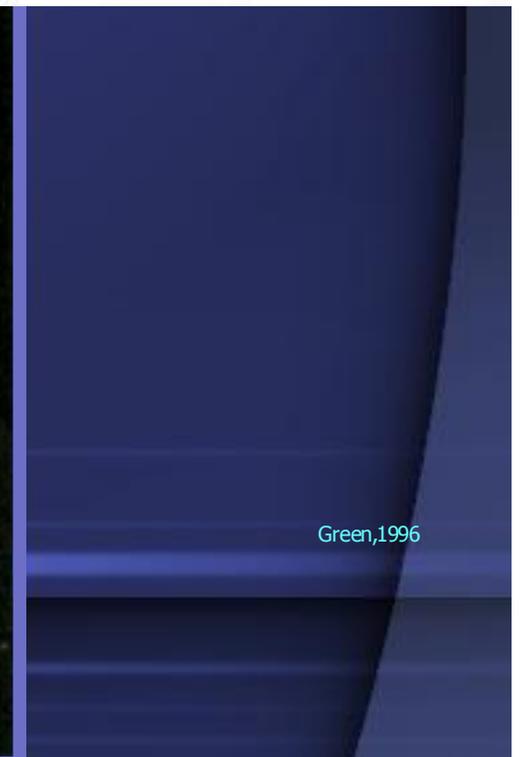
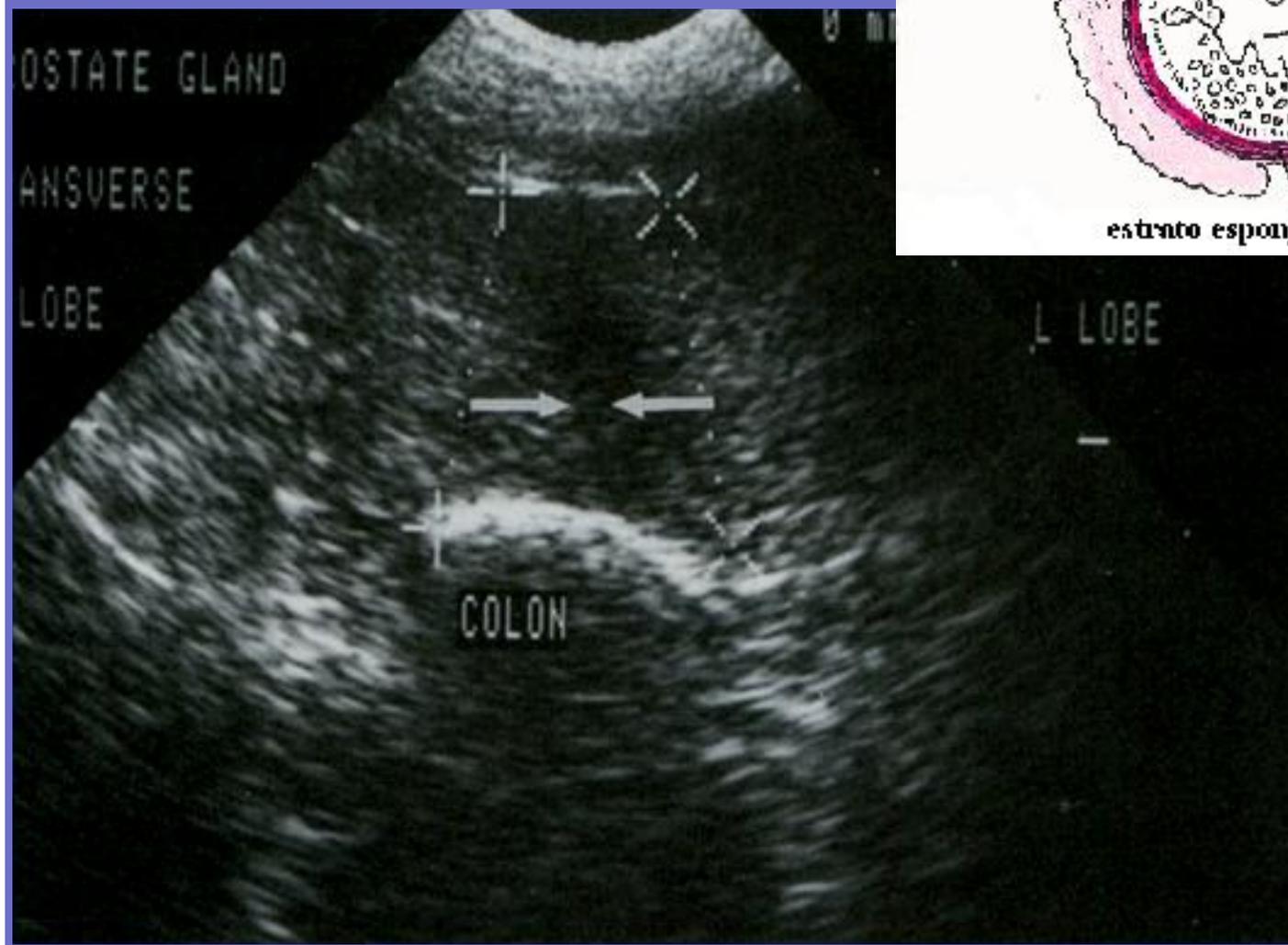
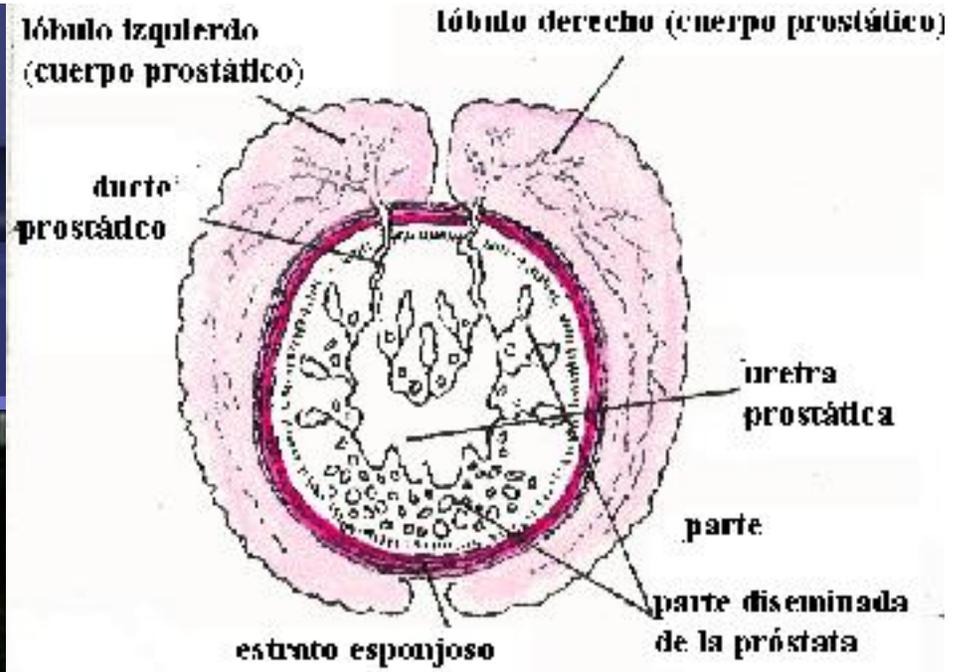
-2

PROSTATE











ALTERACIONES ULTRASONOGRÁFICAS

Interpretación Ultrasonográfica:

- Alteraciones Focales
- Alteraciones difusas

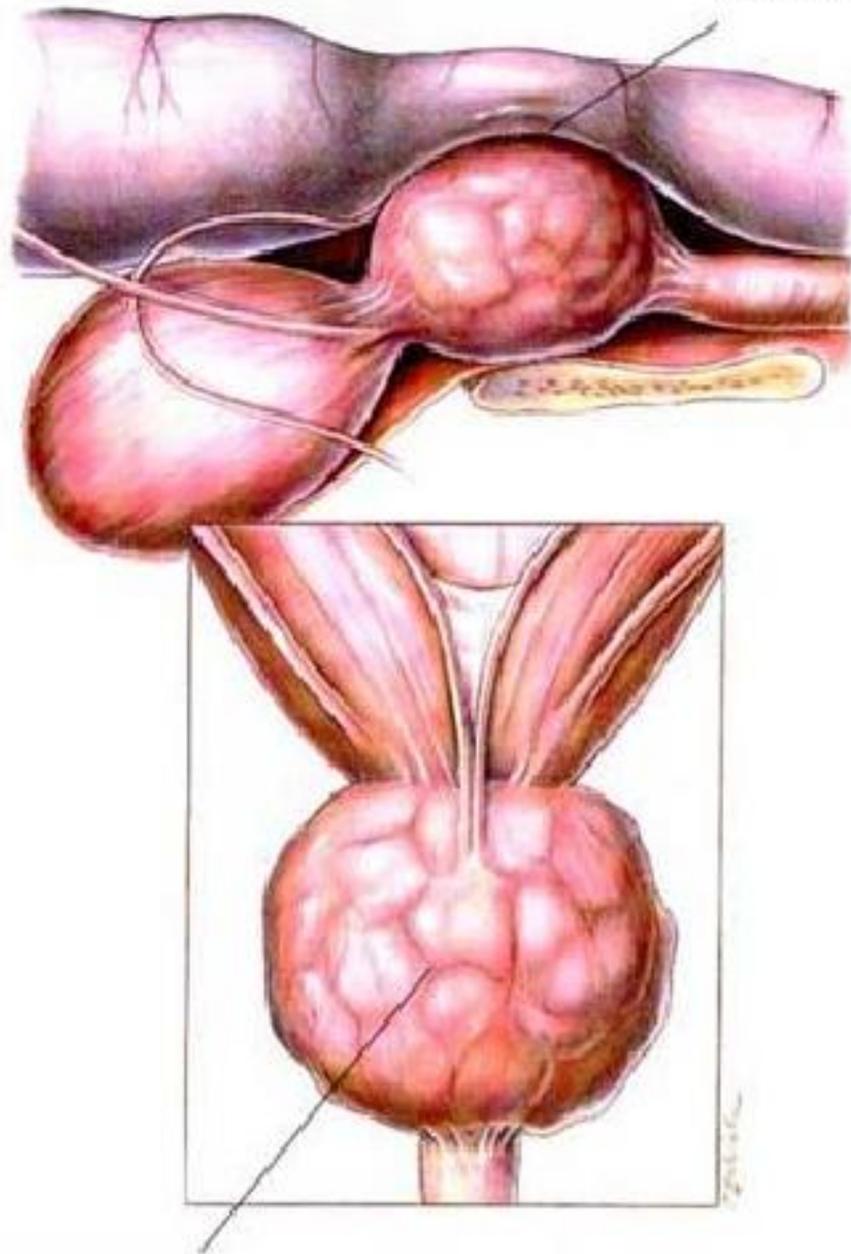
PRÓSTATA

- Hiperplasia prostática benigna
 - Hiperplasia quística
- Prostatitis
- Neoplasia prostática.
 - Adenocarcinoma
- Quistes prostáticos
 - Acompañados de enfermedad inflamatoria.
- Quistes para prostáticos
 - Signo de vejiga doble.
 - “uterus masculinus”
 - Remanentes del ducto de Müller

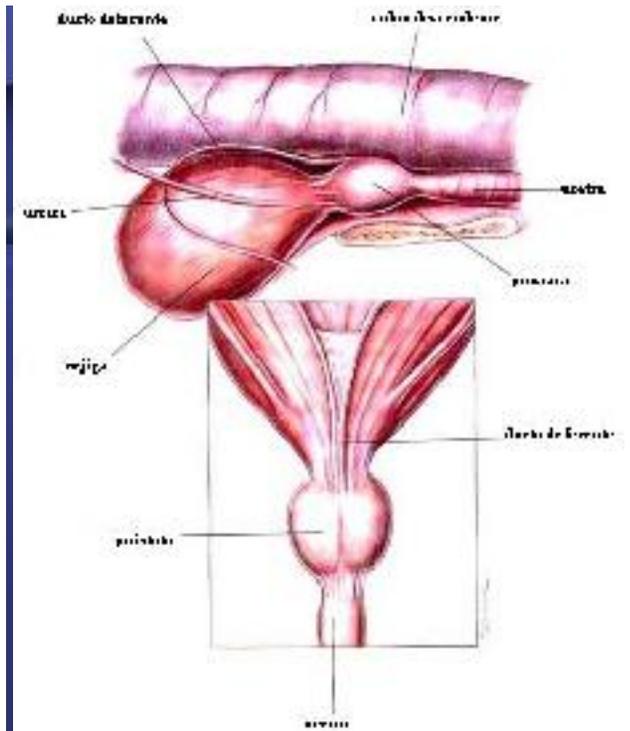
HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA

- Hiperplasia glandular o metaplasia escamosa de la glándula.
- Usualmente aumenta después de los 4 años.
- Agrandamiento prostático
 - Simétrico o asimétrico
 - Liso o nodular
 - Hiperecoico
- Reexaminaciones seriales después de castrar.
 - Disminución del tamaño prostático y la ecogenicidad

HIPERPLASIA PROSTÁTICA, COMPRESIÓN DEL COLON



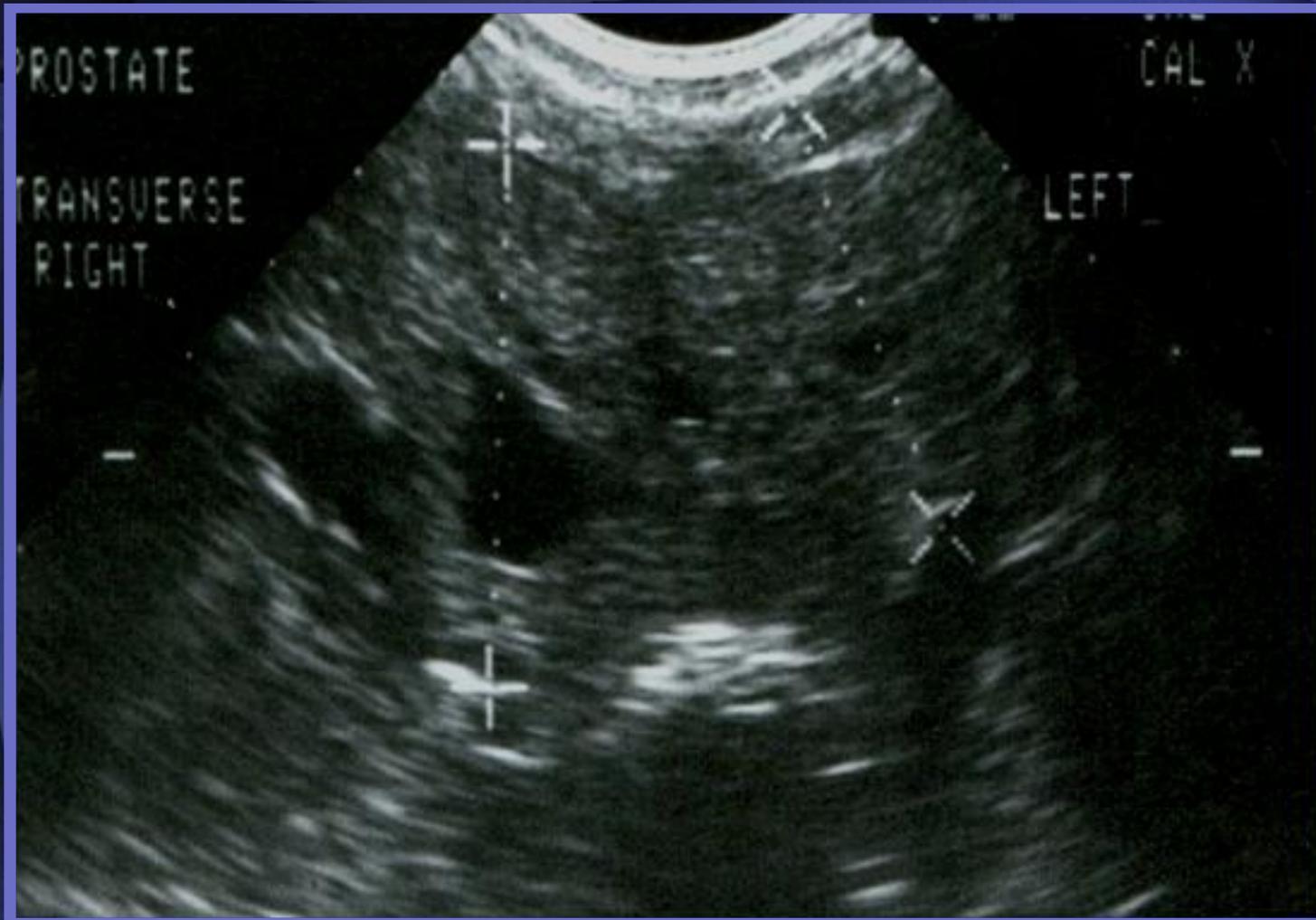
HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA



HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA



- Largo: $(0,055 \times \text{peso (kg)}) + (0,143 \times \text{edad (años)}) + 3,31$
- Ancho: $(0,047 \times \text{peso (kg)}) + (0,089 \times \text{edad (años)}) + 3,45$
- Volumen: $(0,867 \times \text{peso (kg)}) + (1,885 \times \text{edad (años)}) + 15,88$



Green,1996

■ Hiperplasia prostática

ALICIA LOPEZ B
ANTONIO ALFARO A

NAME: BOLITA
ID : POODLE 10A

2.NOV.05
PM 2:47:14
KRB13R 6.0MHZ

GAIN: 68dB
BD: 76dB BE: 1

PP: 2 PER: 3

F: 6.0-8.0
x1.75
DOG ABDO

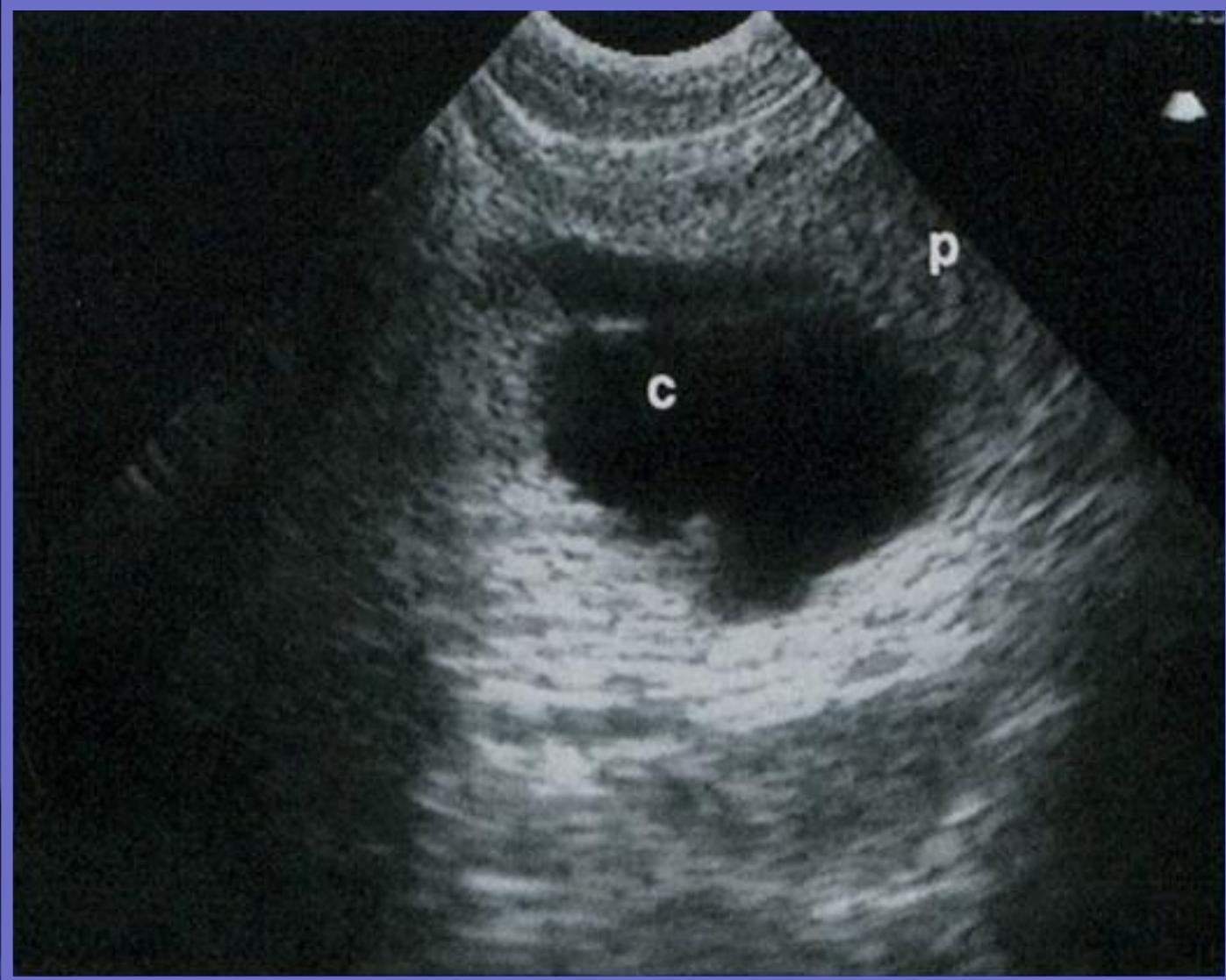
PROSTATA

ELLIPSOID
+D1= 27mm
D2= 31mm
+D3= = D2
1C= 91mm
1A= 6.6cm²
1V= 13.57 ml



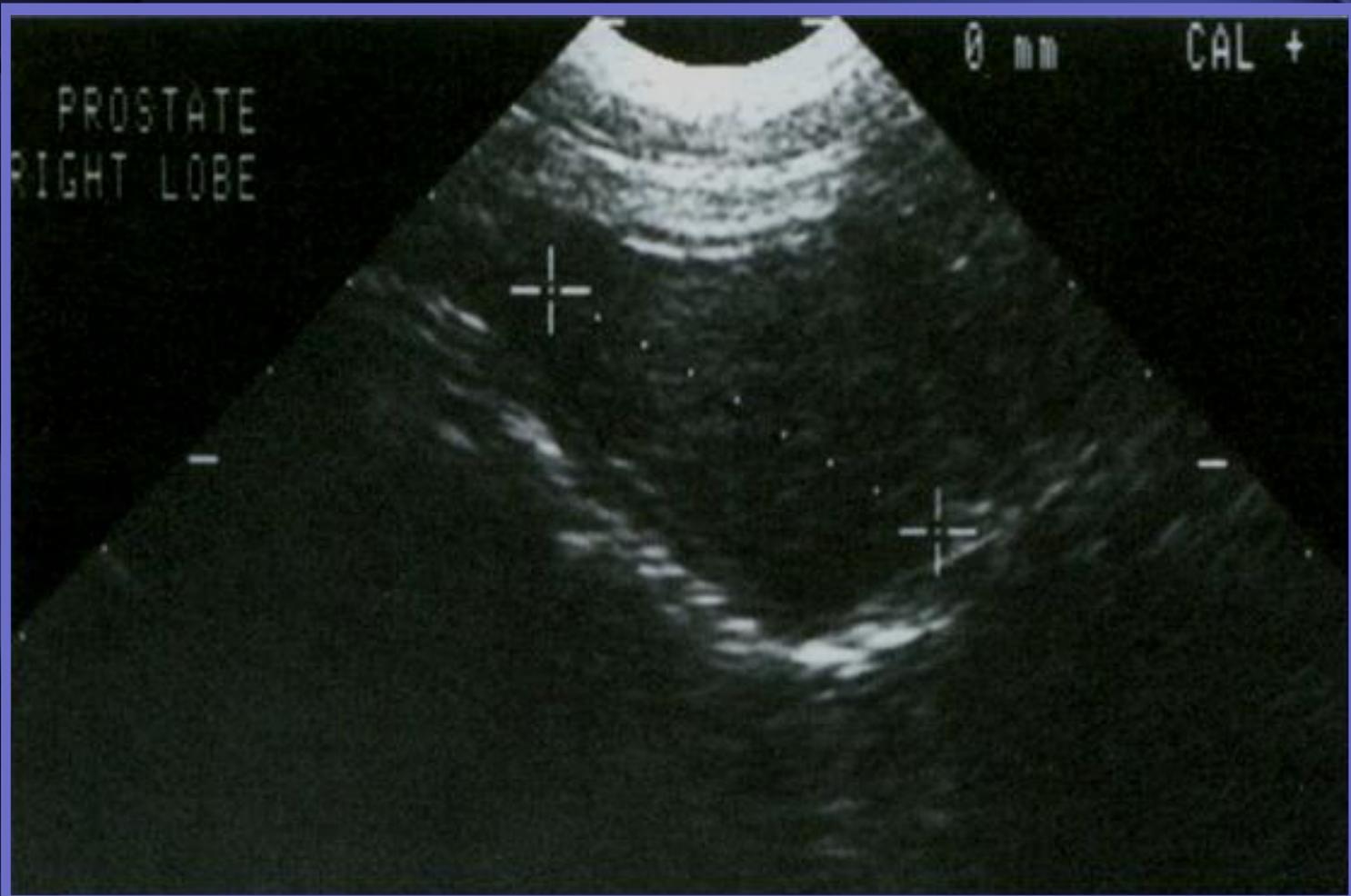
Green,1996

■ quiste Prostático



Keally, 2000

■ **Abceso prostático**



Green,1996

■ Prostatitis aguda



Green,1996

■ Prostatitis Crónica

PROSTATITIS

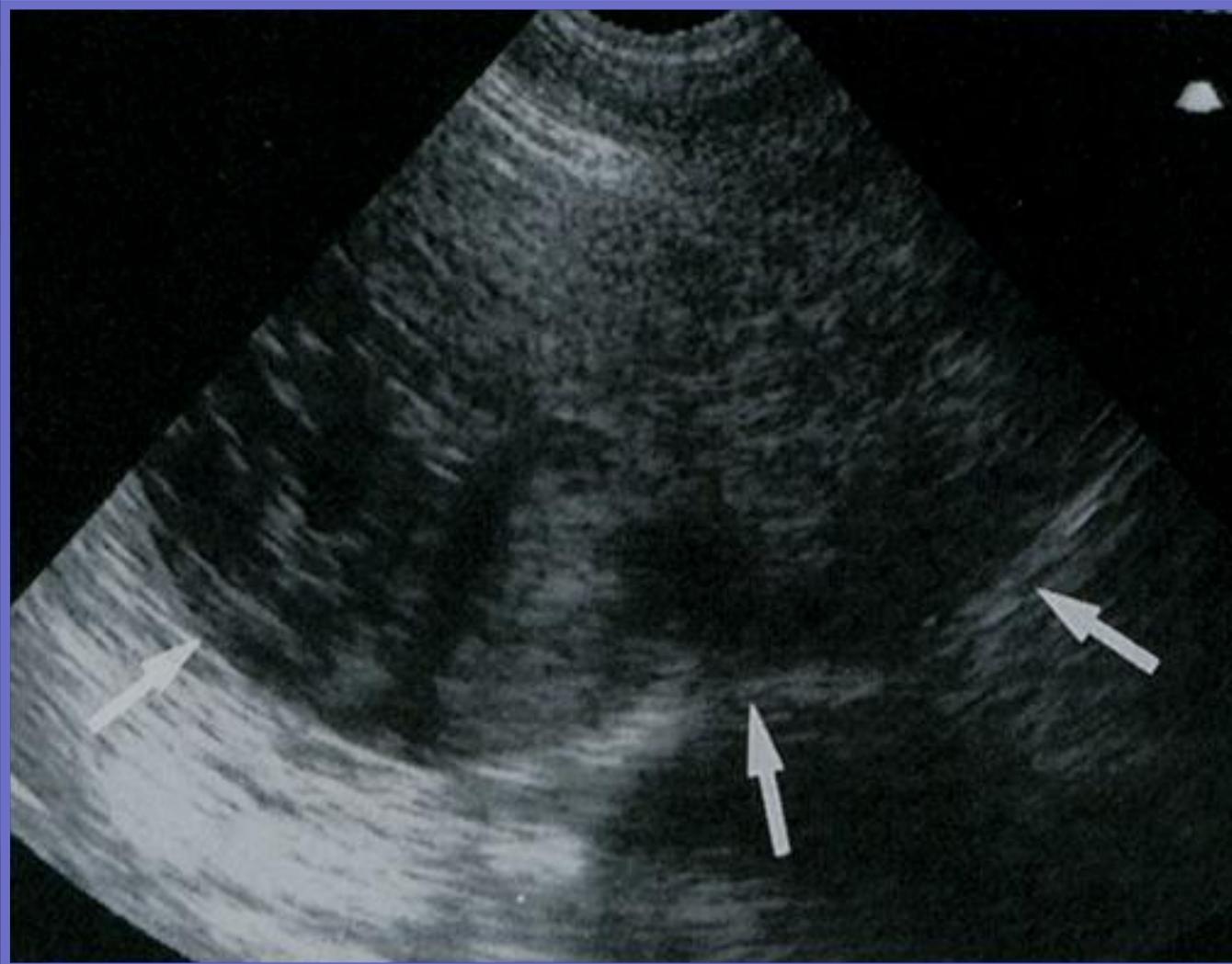


PROSTATITIS – HPB / QUISTE



NEOPLASIA PROSTÁTICA

- Masas ecogénicas mixtas.
- Posible mineralización distrófica
 - Ddx: prostatitis inflamatoria
- Enfermedad metastásica del linfonodo iliaco medial.
- Enfermedad metastásica de las vértebras lumbares.
- Más común adenocarcinoma
- Puede invadir la vejiga urinaria y causar uropatía obstructiva.

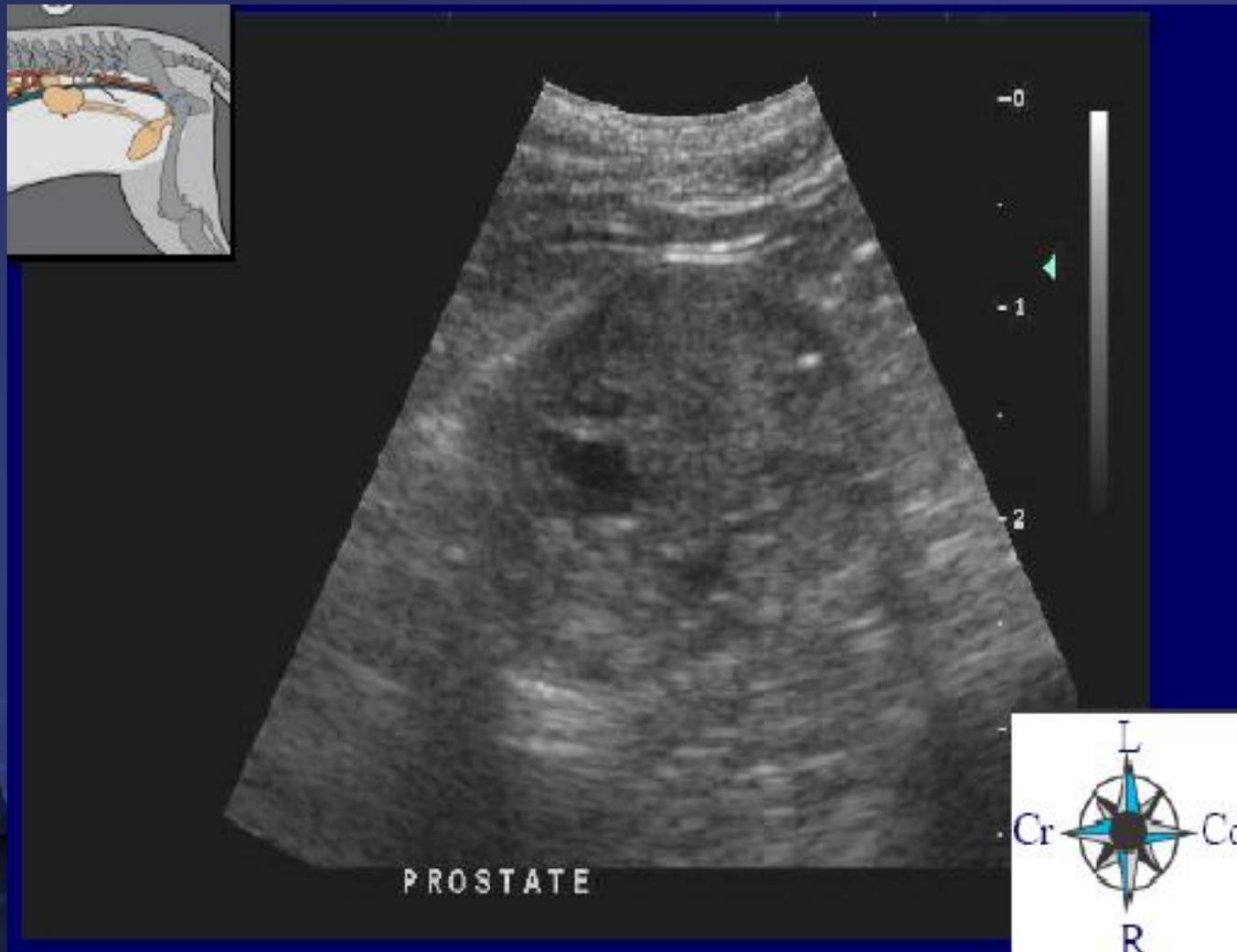


Keally, 2000

■ Neoplasia Prostática



Carcinoma prostático





PROSTATE





ALICIA LOPEZ B
ANTONIO ALFARO A

NAME: BOLITA
ID : POODLE 10A

2.NOV.05
PM 2:47:14
KB13R 6.0MHZ

GAIN: 68dB
BD: 76dB BE: 1

PP: 2 PER: 3

F: 6.0-8.0
x1.75
DOG ABDO

PROSTATA

ELLIPSOID
+D1= 27mm
D2= 31mm
+D3= = D2
1C= 91mm
1A= 6.6cm²
1V= 13.57 ml



ALICIA LOPEZ B
ANTONIO ALFARO A

NAME: FOSTER
ID: PA 5A

AM
VA57
GAIN
BD: 76
PP: 2
F: 2.5
x1.0
DOC

1
2
3
4
5



170

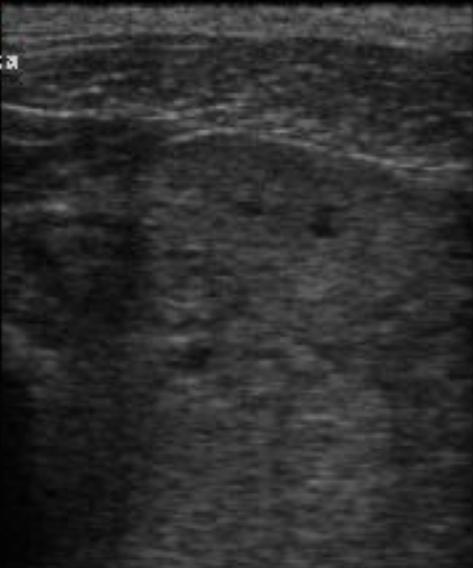
DIST- ELLIP- WIDE/ RANGE POST PER- FRE- FOCUS
ANCE SDID NARROW BD PROC. SIST. QUENCY POS.



axel, boxer Dra Lop. 2009Abr17 14:43

Gen

prostatata



- PB
L38

457

0,5

129

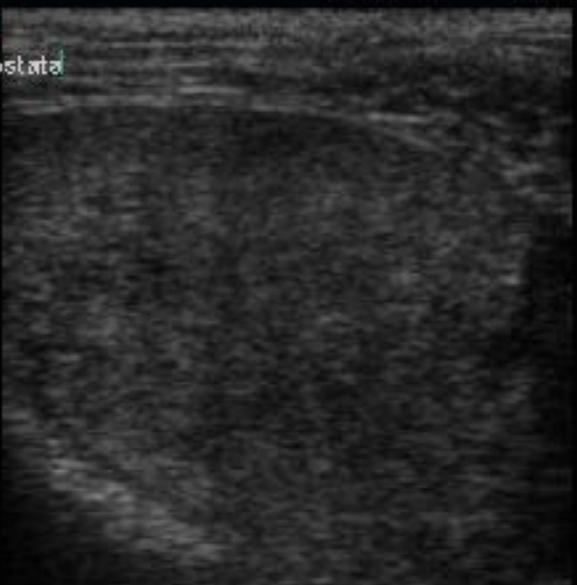
4,6

This panel shows a longitudinal B-mode ultrasound image of the prostate. A green dot on the left side of the image is labeled 'prostatata'. The image shows the internal structure of the prostate with varying echogenicity. A numerical value '4,6' is displayed in the bottom right corner of the image area.

axel, boxer Dra Lop. 2009Abr17 14:42

Gen

prostatata



- PB
L38

468

0,5

229

3,9

Txt Simbolos... X Linea Salir

This panel shows a longitudinal B-mode ultrasound image of the prostate, similar to the top panel. A green dot on the left side is labeled 'prostatata'. The image shows the internal structure of the prostate. A numerical value '3,9' is displayed in the bottom right corner of the image area. The background of the entire interface is a dark blue 3D anatomical model of a male torso, showing the location of the prostate within the pelvic region.





EVALUACIÓN del TESTÍCULO

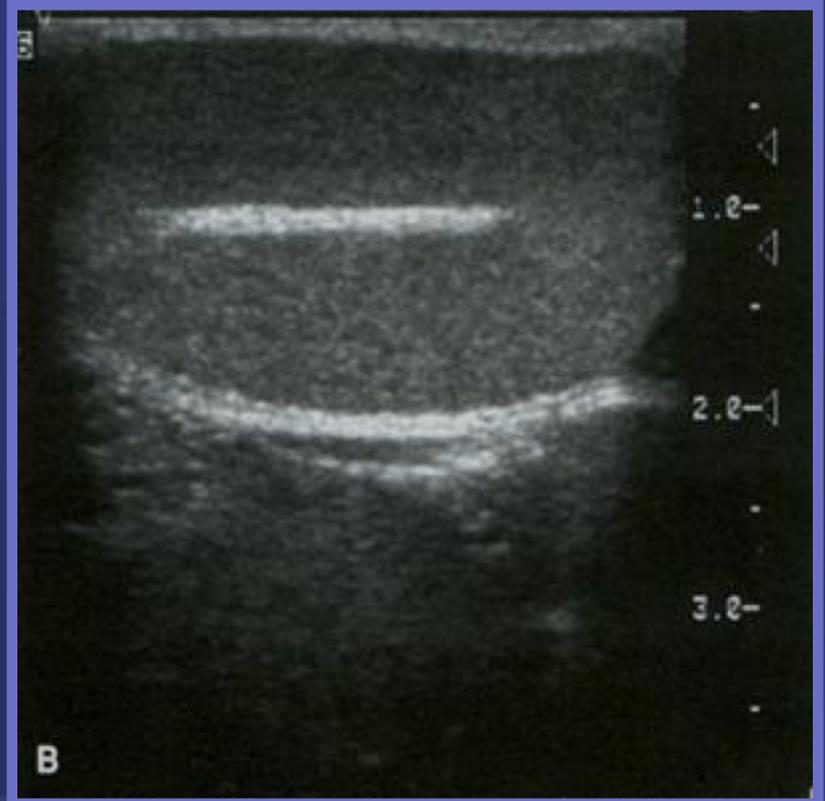
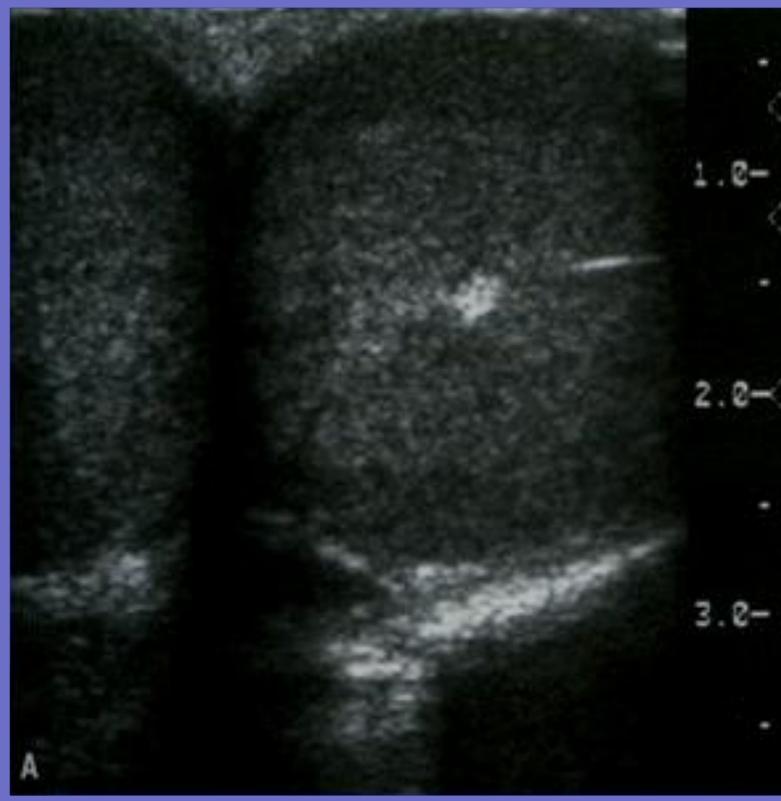


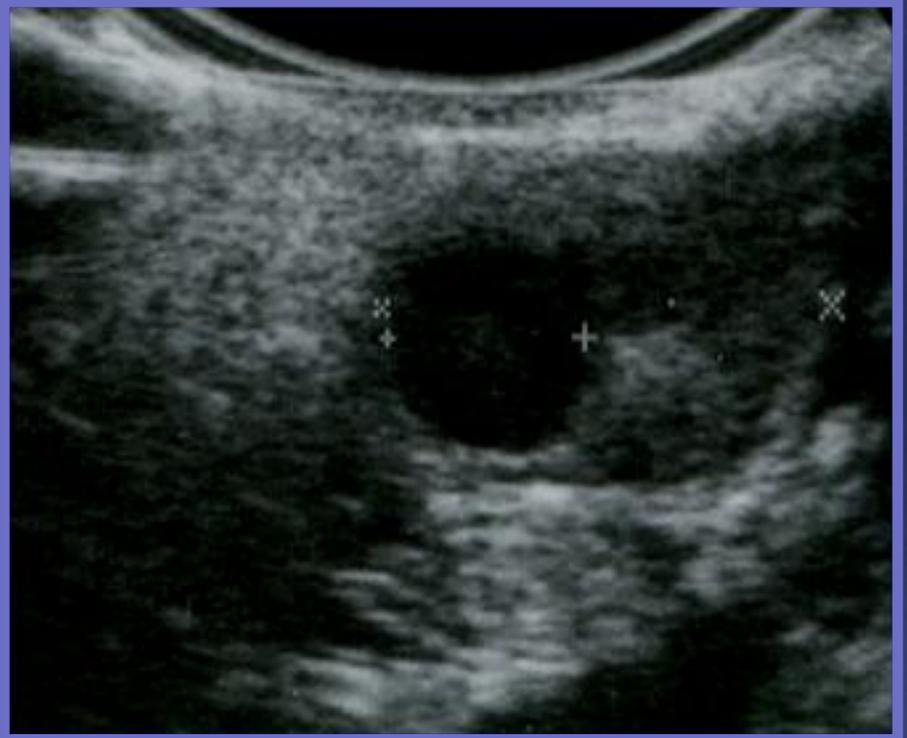
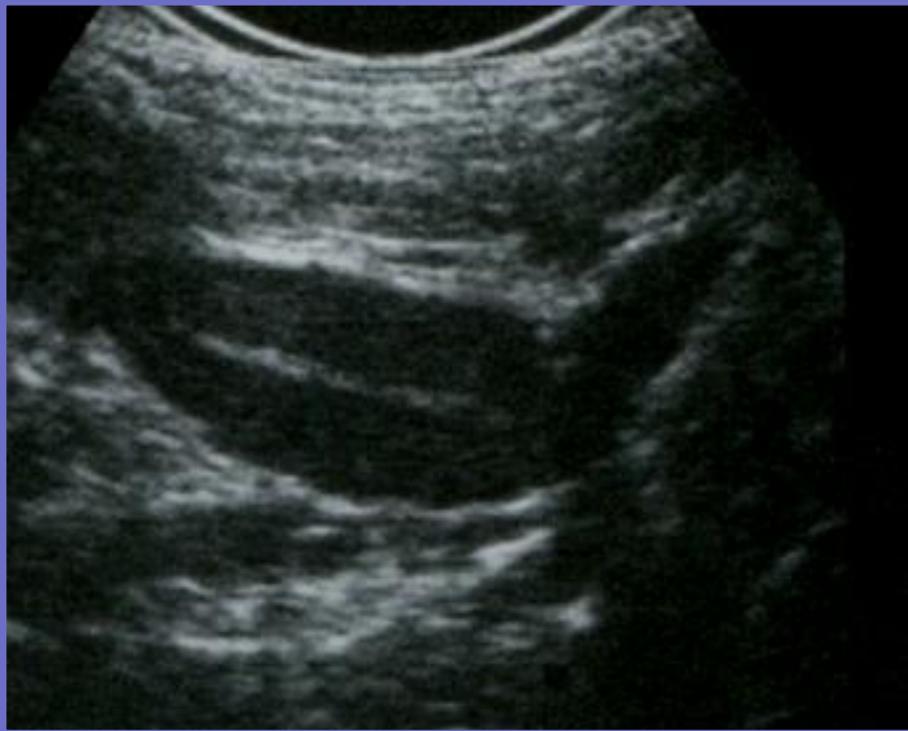
Green,1996

Imagen testicular

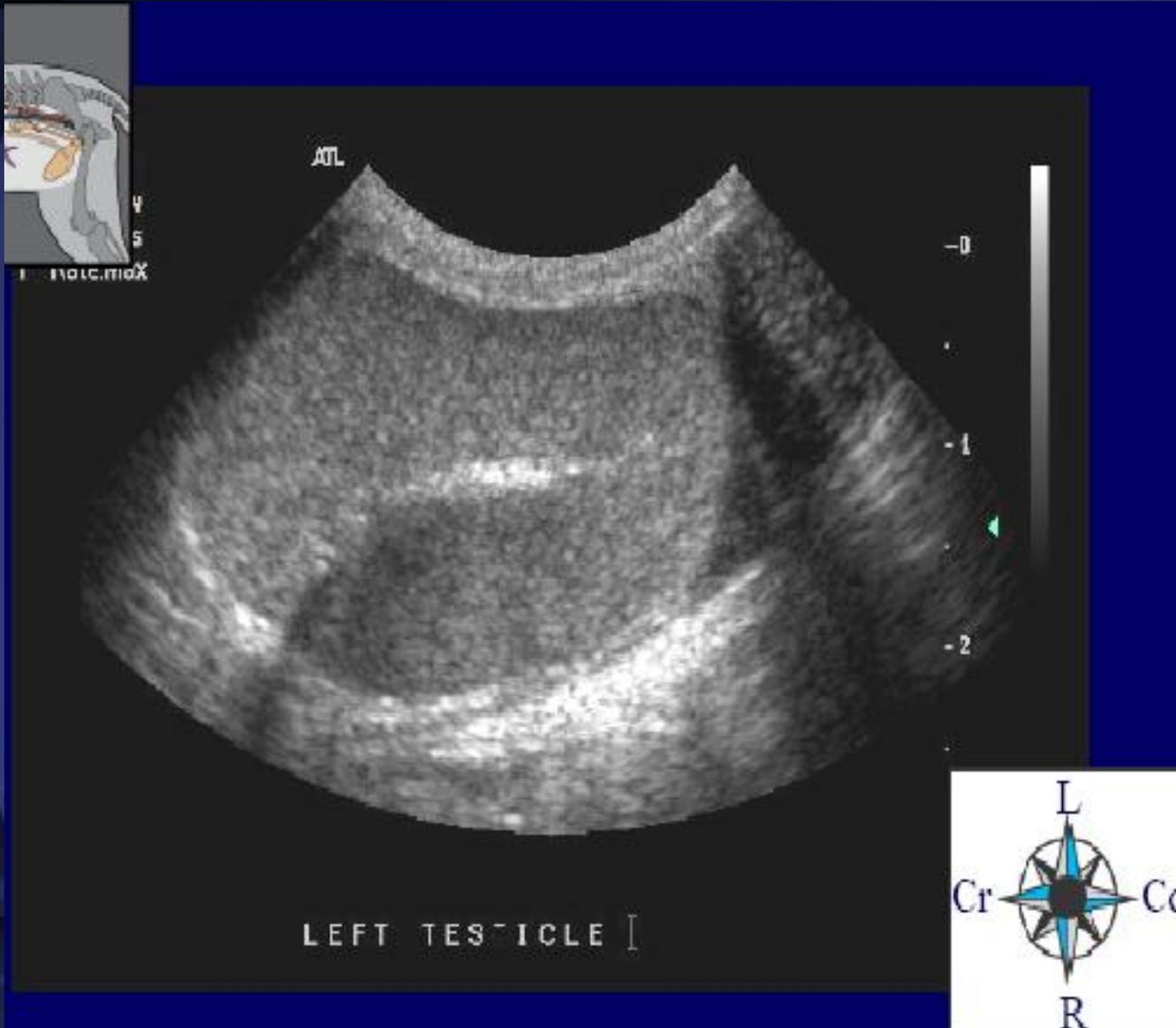
- Normal:
 - Hiperecoicos
 - Línea media hiperecoica
 - Mediastino testicular
 - Simétricos
 - Epidídimo hipoecoico
 - Normalmente es muy difícil de observar

NORMAL

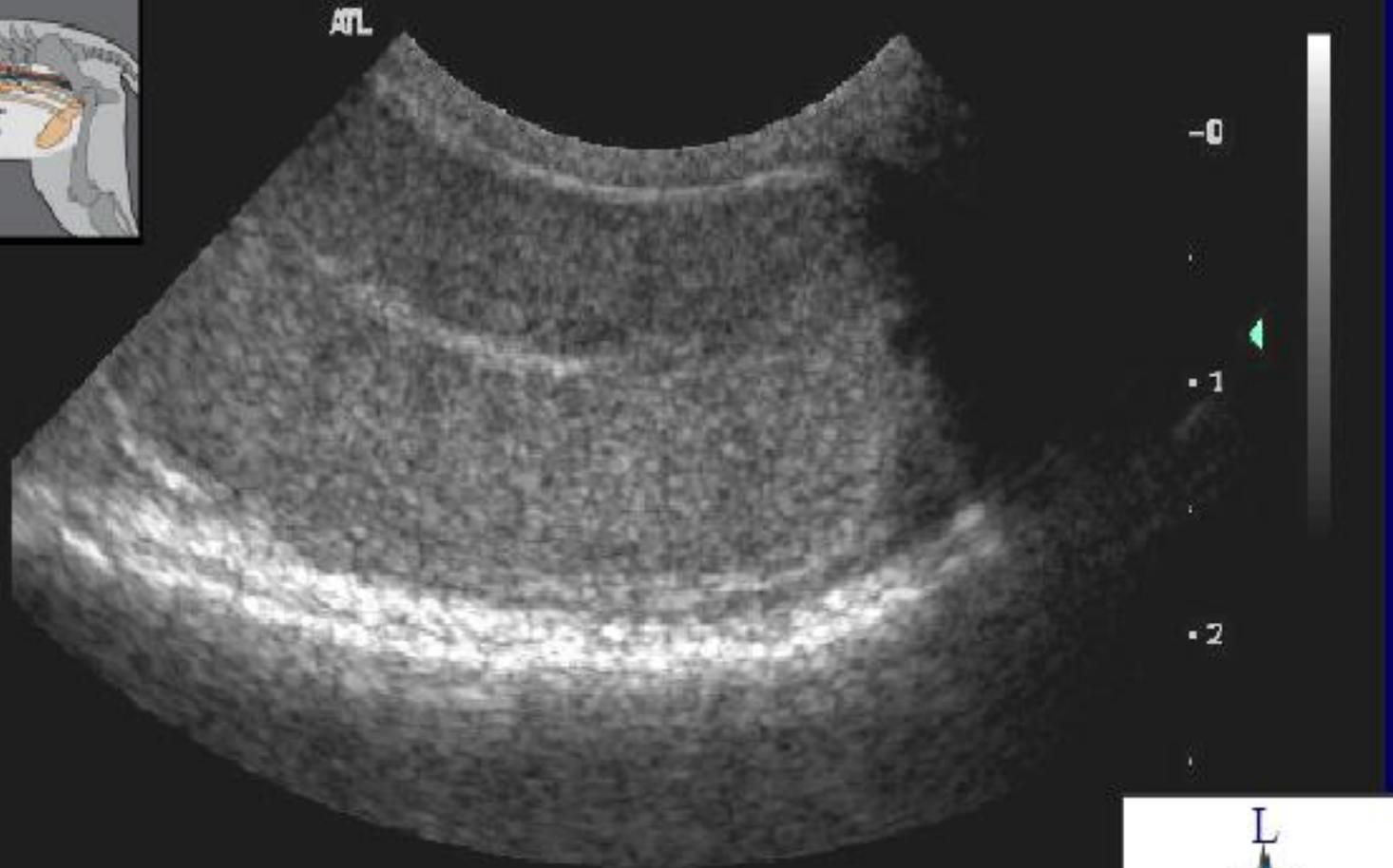




Testículo normal



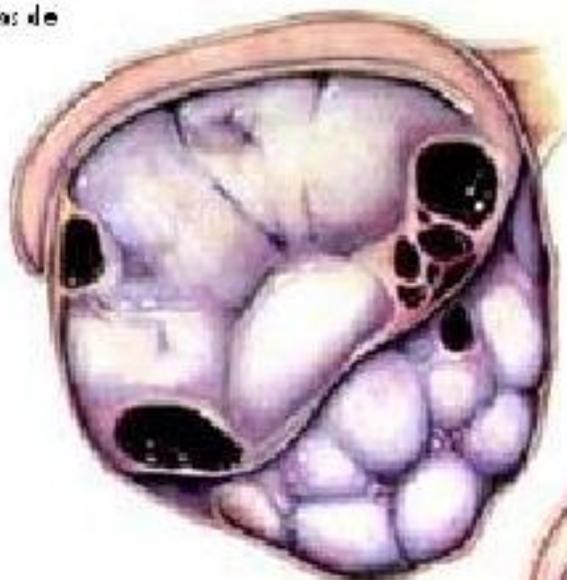
Testículo normal



RT TEST



tumor de células de Sertoli



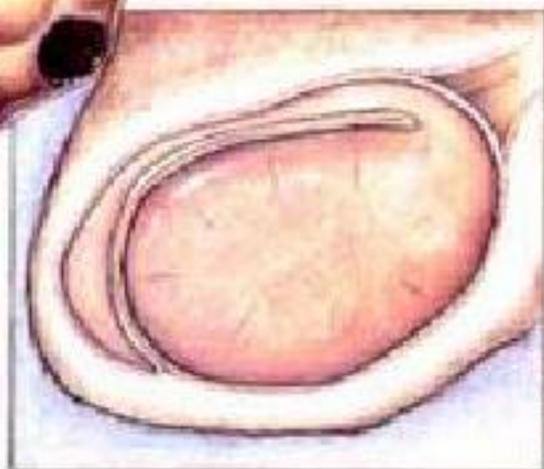
seminoma

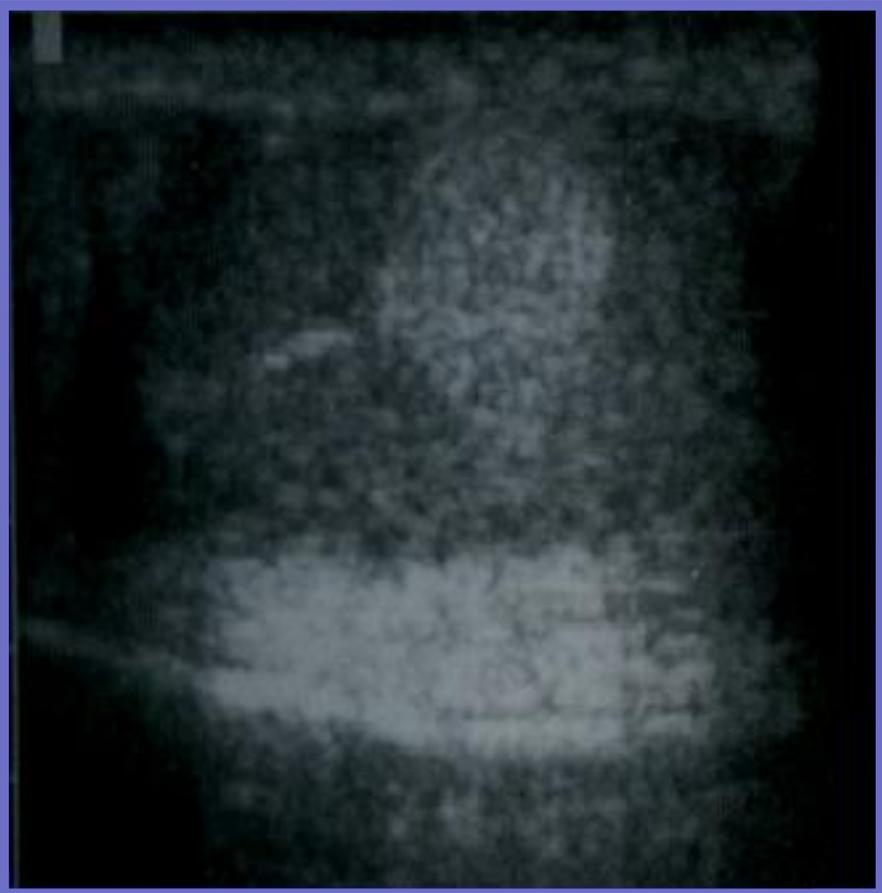


tumor de células de Leydig

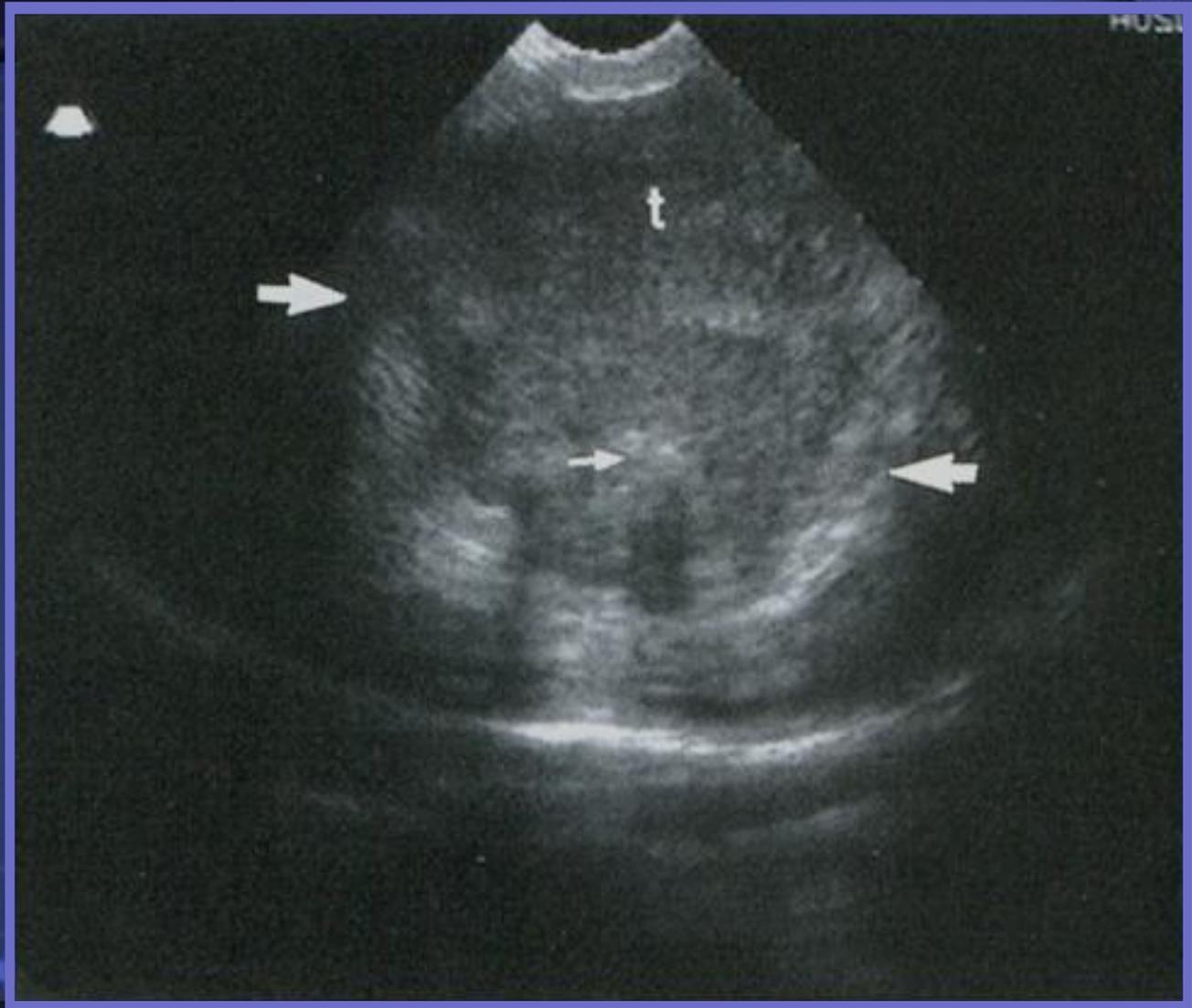


normal





Neoplasia Testicular



Neoplasia Testicular

Tumor testicular



LT TEST



Tumor testicular

- Tumor de células de sertoli
- Tumor de células intersticiales
- Testículos retenidos

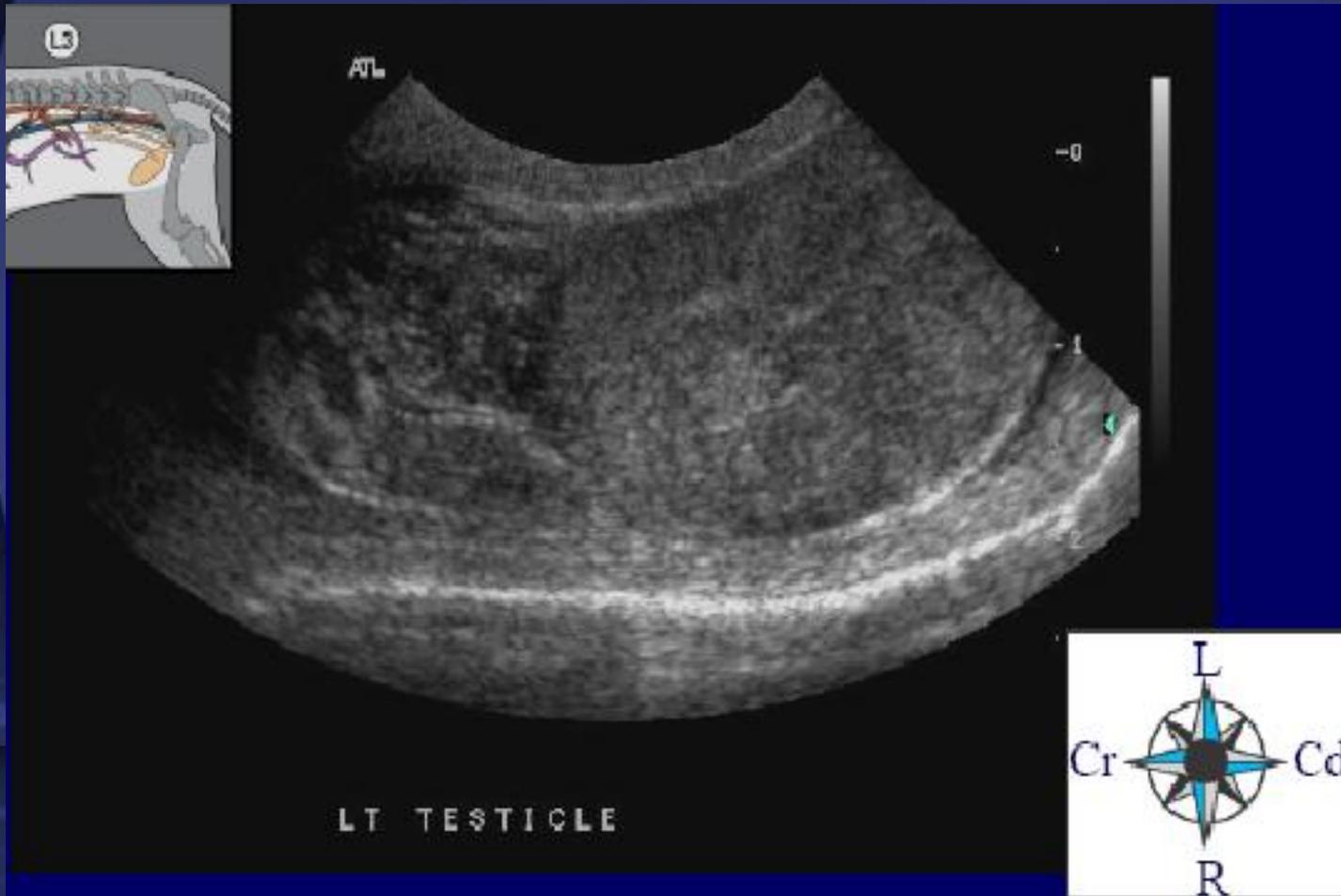


Neoplasia testicular



Epidídimo

- Relativamente de heteroeoico a más homogéneo que los testículos

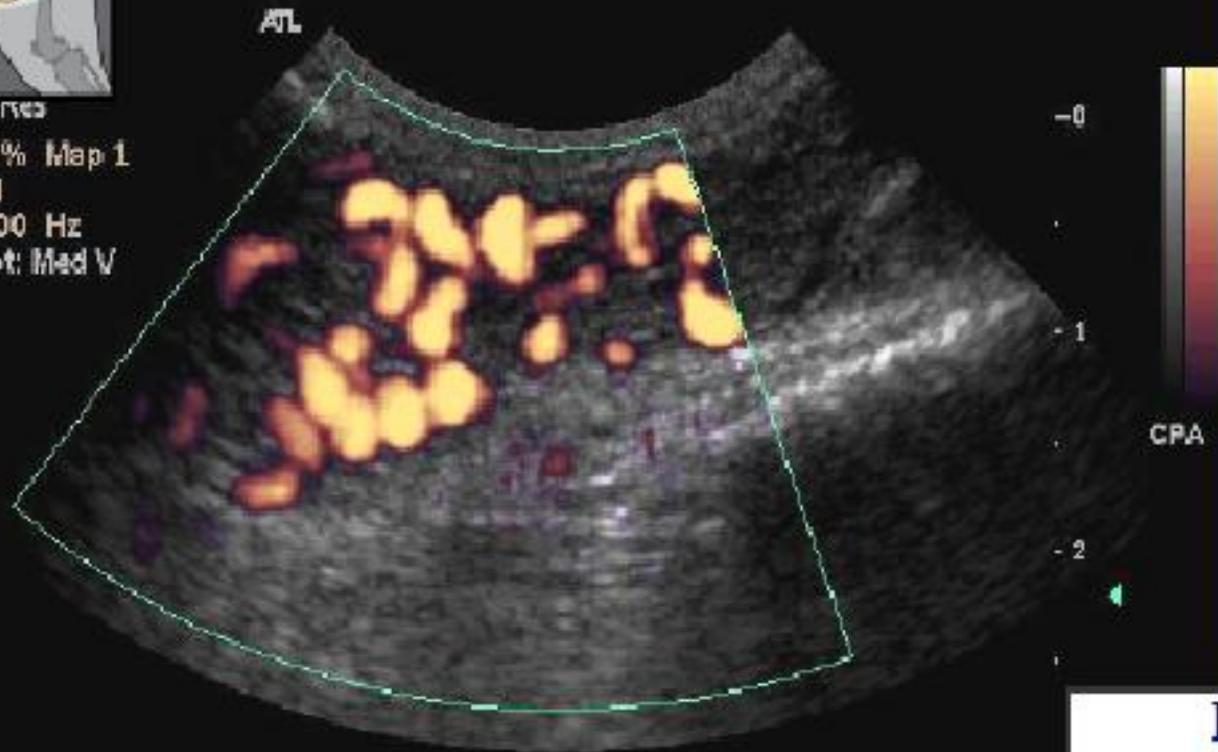


Plexo pampiniforme



LALISTS CENTER C8-5 Ped/NeoAb 1:14:48 pm Fr #50 2.9 cm

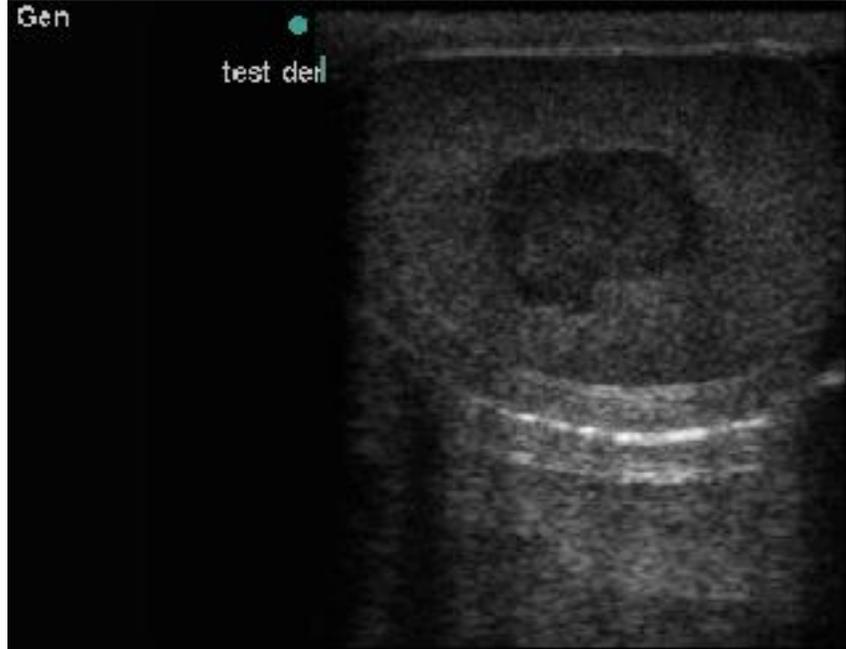
2D Opt:res
CPA 81% Map 1
WF Med
PRF 1000 Hz
Flow Opt: Med V



RT TEST

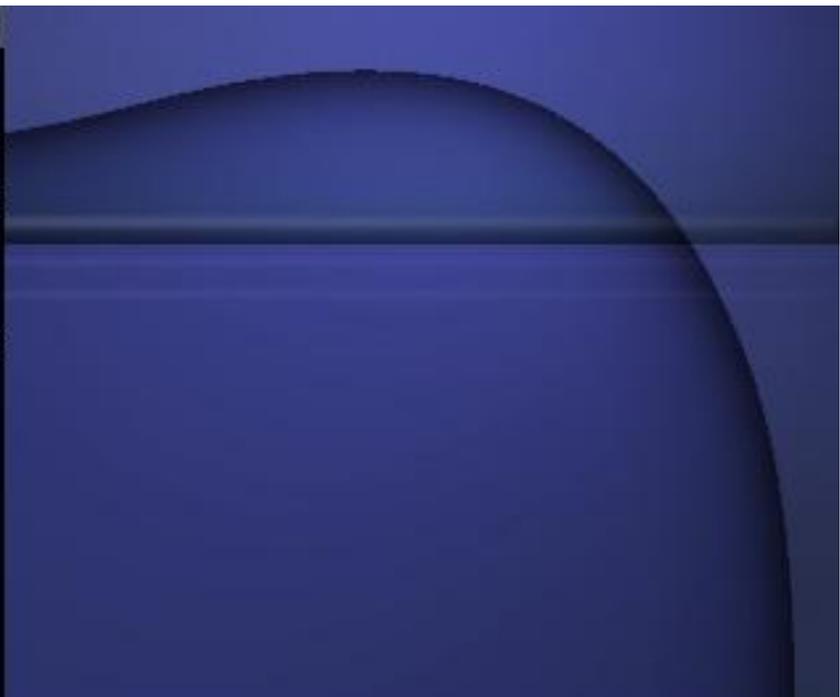






- PB
L38
466
MI
0,5
185

4,6



- PB
L38
465
MI
0,5
185

4,6