



Conselho Regional de
Medicina Veterinária do
Estado de Minas Gerais
CRMV-MG



Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Minas Gerais

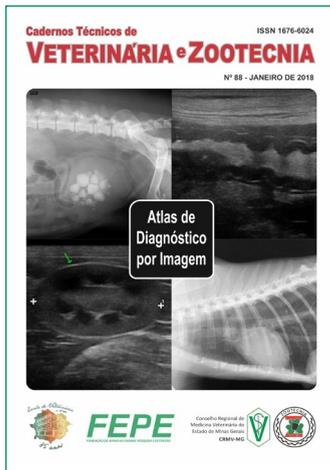
PROJETO DE EDUCAÇÃO CONTINUADA

É o CRMV-MG participando do processo de atualização técnica dos profissionais e levando informações da melhor qualidade a todos os colegas.



VALORIZAÇÃO PROFISSIONAL
compromisso com você

www.crmvmg.org.br



Editorial

A Escola de Veterinária e o Conselho Regional de Medicina Veterinária de Minas Gerais têm a satisfação de encaminhar à comunidade veterinária e zootécnica mineira um volume dos Cadernos Técnicos em formato de atlas inteiramente destinado ao diagnóstico por imagem. Neste primeiro volume de 2018, apresentam-se como temas inéditos, a radiologia e ultrassonografia de cães e gatos. A adequada interpretação na medicina veterinária das alterações em órgãos e sistemas por métodos não invasivos de captura imagens é ferramenta chave no diagnóstico, tanto em alterações localizadas como sistêmicas. A disponibilização do perfil radiológico e sonográfico das principais afecções das espécies de companhia mais populares será útil na atividade de rotina em clínica veterinária.



Prof. Nelson Rodrigo da Silva Martins - CRMV-MG 4809

Editor dos Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia

Prof. Renato de Lima Santos - CRMV-MG 4577

Diretor da Escola de Veterinária da UFMG

Profa. Sandra Gesteira Coelho - CRMV-MG 2335

Vice-diretora da Escola de Veterinária da UFMG

Prof. Antonio de Pinho Marques Junior - CRMV-MG 0918

Editor-Chefe do Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia (ABMVZ)

Dr. Bruno Divino Rocha - CRMV-MG 7002

Presidente do CRMV-MG

**Universidade Federal
de Minas Gerais**

Escola de Veterinária

Fundação de Estudo e Pesquisa em
Medicina Veterinária e Zootecnia
- FEPMVZ Editora

**Conselho Regional de
Medicina Veterinária do
Estado de Minas Gerais
- CRMV-MG**

www.vet.ufmg.br/editora

Correspondência:

FEPMVZ Editora

Caixa Postal 567

30161-970 - Belo Horizonte - MG

Telefone: (31) 3409-2042

E-mail:

editora.vet.ufmg@gmail.com

Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Minas Gerais - CRMV-MG

Presidente:

Prof. Nivaldo da Silva

E-mail: crmvmg@crmvmg.org.br

CADERNOS TÉCNICOS DE VETERINÁRIA E ZOOTECNIA

Edição da FEP MVZ Editora em convênio com o CRMV-MG

Fundação de Estudo e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia - FEP MVZ

Editor da FEP MVZ Editora:

Prof. Antônio de Pinho Marques Junior

Editor do Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia:

Prof. Nelson Rodrigo da Silva Martins

Editores convidados para esta edição:

Prof. Renato Cesar Sacchetto Torres CRMV-MG 2965

Profa. Anelise Carvalho Nepomuceno CRMV-MG 8375

Editores associados:

Thais de Paula CRMV-MG 17260

Priscilla Parreira Rocha Gomes CRMV-MG 16277

Izabela Patrício de Souza CRMV-MG 17185

Alice Barroso Santos CRMV-MG 15387

Letícia Utsch Oliveira *

Ana Clara Lopes Emerich Barbosa *

Luiza de Souza Silva *

* Alunas de graduação

Tiragem desta edição:

1.000 exemplares

Layout e editoração:

Soluções Criativas em Comunicação Ltda.

Impressão:

Imprensa Universitária da UFMG

**Permite-se a reprodução total ou parcial,
sem consulta prévia, desde que seja citada a fonte.**

Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia. (Cadernos Técnicos da Escola de Veterinária da UFMG)

N.1- 1986 - Belo Horizonte, Centro de Extensão da Escola de Veterinária da UFMG, 1986-1998.

N.24-28 1998-1999 - Belo Horizonte, Fundação de Ensino e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, FEP MVZ Editora, 1998-1999

v. ilustr. 23cm

N.29- 1999- Belo Horizonte, Fundação de Ensino e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, FEP MVZ Editora, 1999-Periodicidade irregular.

1. Medicina Veterinária - Periódicos. 2. Produção Animal - Periódicos. 3. Produtos de Origem Animal, Tecnologia e Inspeção - Periódicos. 4. Extensão Rural - Periódicos.

I. FEP MVZ Editora, ed.

Prefácio

*Renato Cesar Sacchetto Tôres – CRMV-MG 2965
Profa. Anelise Carvalho Nepomuceno CRMV-MG 8375
Diagnóstico por Imagem em Veterinária
Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG
Escola de Veterinária da UFMG.*

Quando recebemos o convite para realização de um Caderno Técnico em diagnóstico por imagem, ficamos extremamente felizes, pois percebemos que havia chegada a hora de apresentar aos colegas veterinários e aos acadêmicos, um pouco do trabalho do setor de Diagnóstico por Imagem da Escola de Veterinária da UFMG. Embora tratar-se de serviço e de disciplina ligados ao Hospital Veterinário, administrativamente está-se vinculado aos setores de clínica, de cirurgia e de reprodução e indiretamente ao setor de patologia. O desenvolvimento de diversas modalidades e técnicas nesta área têm resultado em interações multidisciplinares na atividade de diagnóstico por imagem.

Nas duas últimas décadas, houve de fato um crescimento espantoso em quantidade e qualidade dos métodos e técnicas de diagnóstico por imagem, acompanhando evidentemente a medicina humana, e que tem proporcionado um avanço significativo no exercício da Medicina Veterinária, notadamente nas clínicas de pequenos e de grandes animais. O ganho acadêmico é indiscutível, com a possibilidade de diagnósticos mais refinados e precisos, além de mais rápidos.

Apresenta-se uma coletânea de imagens nas duas modalidades de diagnóstico por imagens mais consolidadas e de uso rotineiro, a radiologia e a ultrassonografia, e espera-se em futuro próximo, a preparação de volume de Cadernos Técnicos com as demais técnicas que fazem parte do dia a dia do Hospital Veterinário da UFMG.

Sumário

Prof. Renato Cesar Sacchetto Torres - CRMV-MG 2965
Profa. Anelise Carvalho Nepomuceno - CRMV-MG 8375
Thais de Paula - CRMV-MG 17260
Priscilla Parreira Rocha Gomes - CRMV-MG 16277
Izabela Patrício de Souza CRMV-MG 17185
Alice Barroso Santos - CRMV-MG 15387
*Leticia Utsch Oliveira **
*Ana Clara Lopes Emerich Barbosa **
*Luiza de Souza Silva **

* Alunas de graduação

Radiologia

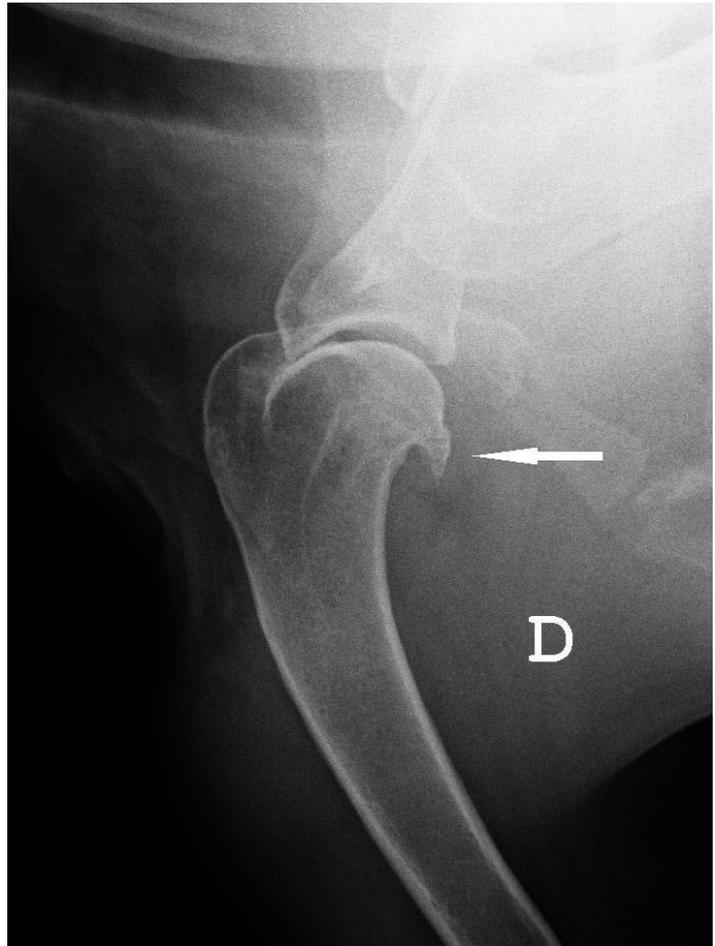
<u>1. Ossos e articulações.....</u>	<u>9</u>
<u>2. Sistema digestivo</u>	<u>36</u>
<u>3. Sistema urinário.....</u>	<u>41</u>
<u>4. Sistema genital</u>	<u>45</u>
<u>5. Espaço pleural e mediastino</u>	<u>47</u>
<u>6. Sistema respiratório.....</u>	<u>51</u>
<u>7. Sistema cardiovascular.....</u>	<u>59</u>

Ultrassonografia

<u>8. Sistema digestivo</u>	<u>66</u>
<u>9. Sistema urinário.....</u>	<u>73</u>
<u>10. Sistema genital</u>	<u>82</u>
<u>11. Sistema hepatobiliar</u>	<u>91</u>
<u>12. Baço, adrenais, linfonodos, grandes vasos e espaço peritoneal.....</u>	<u>97</u>
<u>13. Tórax</u>	<u>105</u>
<u>14. Crânio.....</u>	<u>108</u>

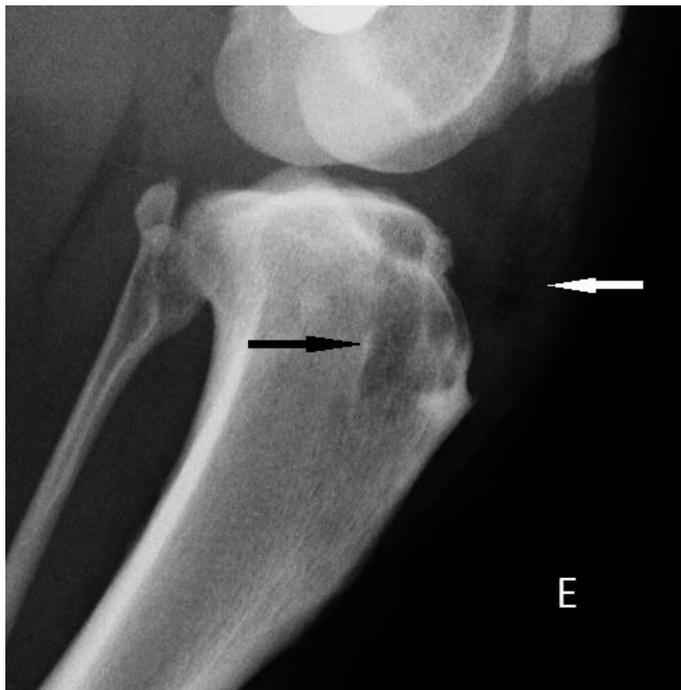
RADIOLOGIA

1. Ossos e articulações



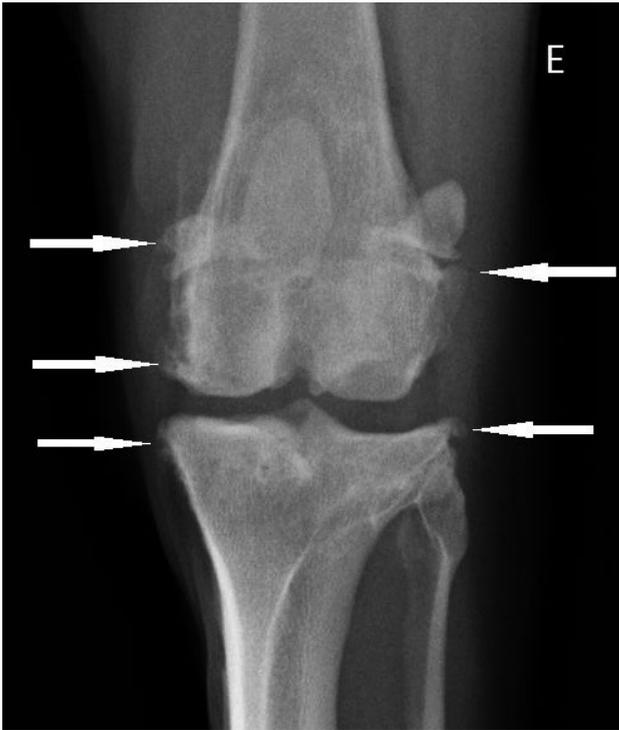
1 – **Entesófito.** Radiografia médio-lateral de articulação escápulo-umeral direita de cão. A seta mostra entesófito na região pericondral de cabeça do úmero, na origem do tríceps (cabeça acessória).

2 – **Osteomielite aguda.** Radiografia médio-lateral da articulação fêmoro-tíbio-patelar esquerda de cão. Observam-se áreas de lise óssea (seta preta) e coleção de gás em meio ao tecido mole (seta branca).

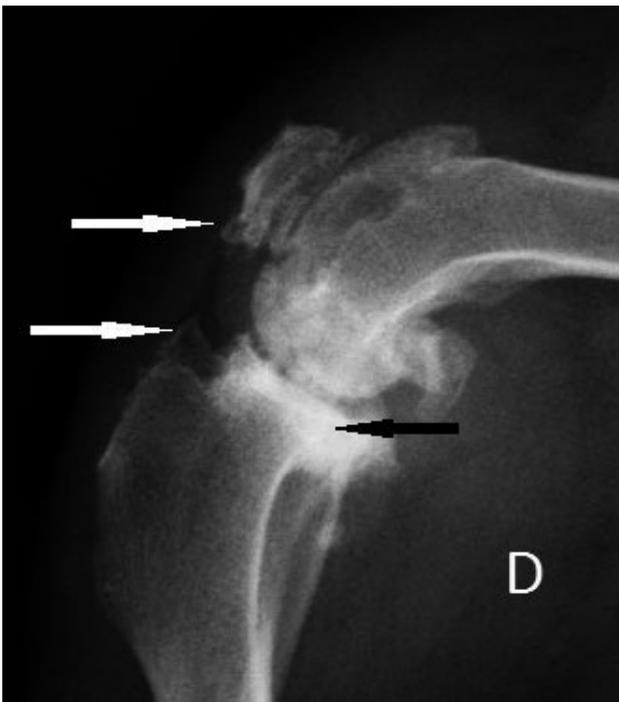


3 – **Osteomielite crônica.** Radiografia médio-lateral do fêmur esquerdo de cão. Observa-se reação periosteal ao longo do fêmur (osteófitos). Na metáfise proximal da tíbia observa-se área radiotransparente sugestiva de lise óssea (seta).





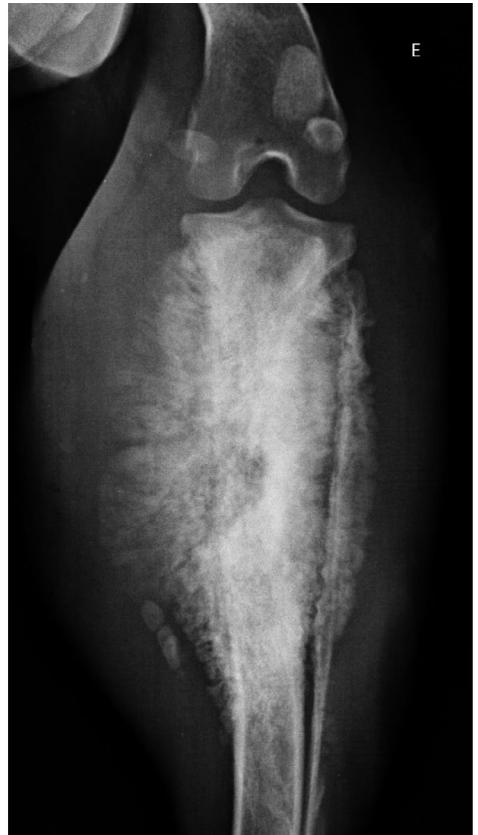
4.1 – **Artrite/artrose.** Radiografia crânio-caudal da articulação fêmoro-tíbio-patelar esquerda de cão. As setas mostram osteófitos.



4.2 – **Artrite/artrose.** Radiografia médio-lateral da articulação fêmoro-tíbio-patelar direita de cão. As setas brancas mostram os entesófitos e a seta preta, ossificação subcondral.



4.3 – **Artrite/artrose.** Radiografia dorso-palmar do membro torácico direito (carpo) de equídeo. Observam-se osteófitos peri e intra-articulares.



5.1 – **Neoplasia óssea primária (osteossarcoma).** Radiografia crânio-caudal de tibia e fíbula esquerdas de cão. Observa-se neoformação óssea metafisária proximal. Aspecto invasivo e respeito à barreira cartilaginosa da articulação.



5.2 – **Neoplasia óssea primária** (osteossarcoma). Radiografia médio-lateral de fêmur direito de cão. Observa-se neoplasia com características osteolíticas. Há o respeito à barreira cartilaginosa da articulação. As setas mostram o triângulo de Codman.

5.3 – **Neoplasia óssea secundária**. Radiografia médio-lateral da tíbia e fíbula esquerdas de cão. Observa-se o aspecto osteolítico do tumor. Provável metástase de tumor de mama.

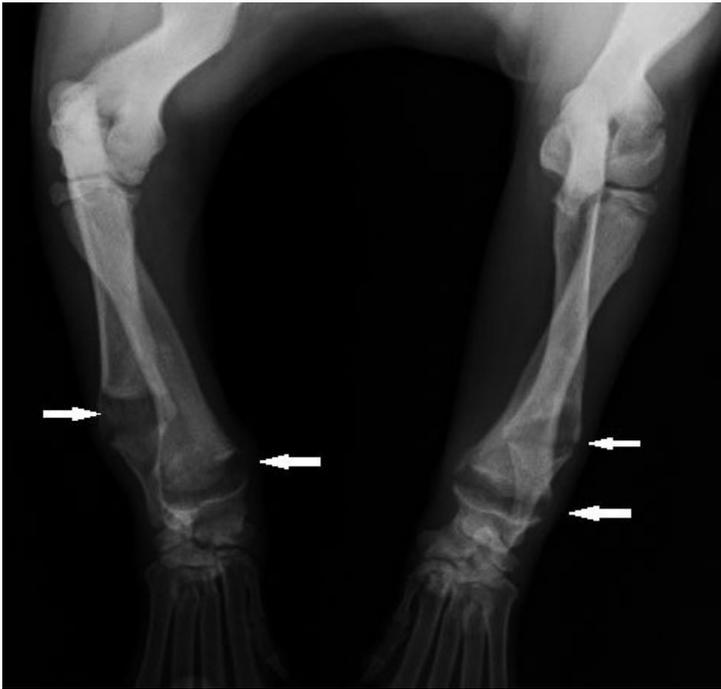




6.1 – **Osteoporose generalizada.** Radiografia ventro-dorsal (ampla) de cão jovem. Observa-se diminuição da radiopacidade dos ossos em geral. A seta mostra fratura completa no fêmur esquerdo.



6.2 – **Osteoporose generalizada.** Radiografia látero-lateral de coluna vertebral de cão, com diminuição generalizada da densidade radiográfica óssea de causa não esclarecida.



7.1 – **Raquitismo.** Radiografia crânio-caudal de rádio e ulna direita e esquerda. Observam-se placas epifisárias distais largas e irregulares (setas). Imagem gentilmente cedida pelo Dr. Euler Fraga Silva – Due Diagnóstico por Imagem Veterinário.



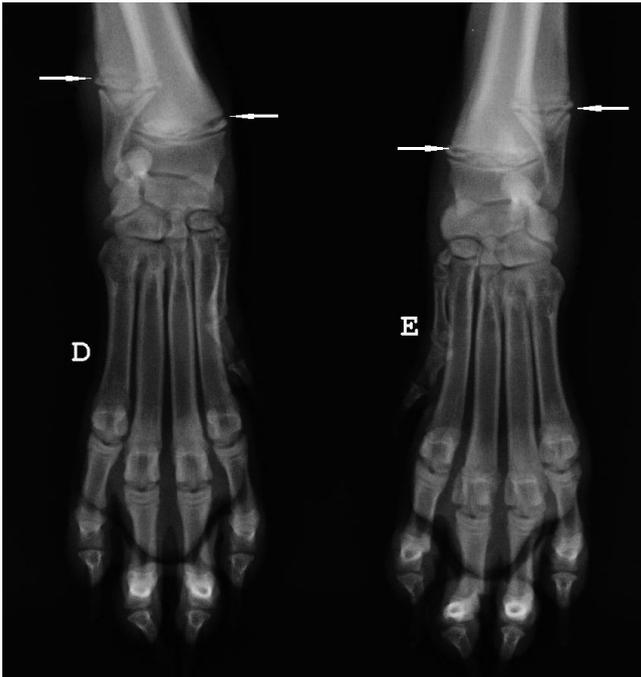
7.2 – **Raquitismo.** Radiografia crânio-caudal dos fêmures de cão. As setas mostram placas epifisárias largas e irregulares. Imagem gentilmente cedida pelo Dr. Euler Fraga Silva – Due Diagnóstico por Imagem Veterinário.



8 – Osteodistrofia fibrosa generalizada. Radiografia ventro-dorsal de pelvis e crânio-caudal de membros posteriores de felino. Observam-se diminuição acentuada da radiopacidade óssea e estreitamento pélvico. As setas mostram fraturas em "galho verde" nos fêmures.



9.1 – Osteodistrofia hipertrófica. Radiografia médio-lateral de rádio e ulna esquerdos de cão. Observam-se aumentos de volume e densidade radiográfica nas metáfises distais de rádio e ulna e proximal de rádio. A seta mostra reação periosteal.



9.2 – Osteodistrofia hipertrófica. Radiografia crânio-caudal dos membros anteriores de cão. Observa-se aumento de densidade radiográfica nas metáfises distais de rádio e ulna. As setas mostram regiões que se assemelham a uma segunda placa epifisária.

10 – Osteopatia hipertrófica. Radiografia médio-lateral do membro anterior direito de cão. Observa-se neoformação óssea nos metacarpos e ao longo do rádio e ulna e parte do úmero. As articulações estão preservadas.





11.1 – Osteocondrose do côndilo lateral do fêmur. Radiografia crânio-caudal da articulação fêmoro-tíbio-patelar direita de cão jovem. A seta mostra área radiotransparente no côndilo lateral do fêmur.



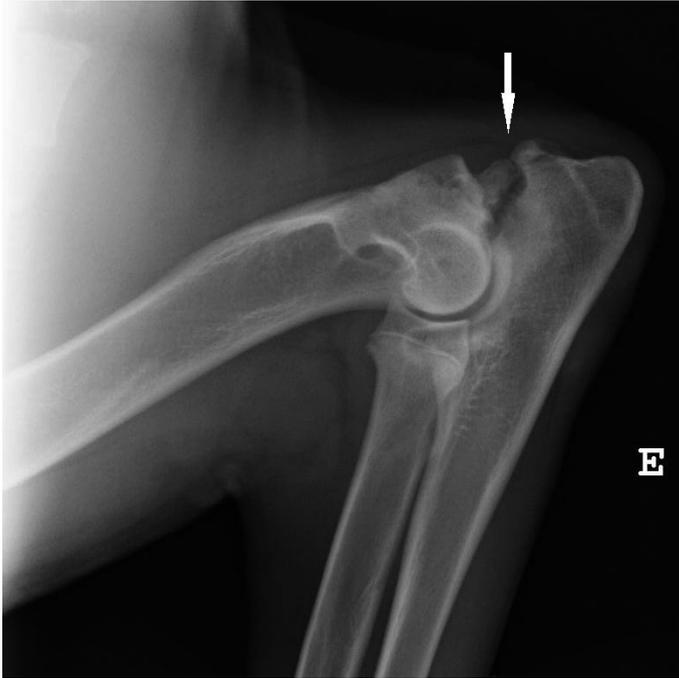
11.2 – Osteocondrose do côndilo lateral do fêmur. Radiografia médio-lateral da articulação fêmoro-tíbio-patelar direita de cão jovem. A seta mostra área radiotransparente no côndilo lateral do fêmur.



12 – **Articulação úmero-rádio-ulnar normal.** Radiografia médio-lateral da articulação úmero-rádio-ulnar esquerda de cão, fletida para exposição do processo ancônio.

13.1 – **Displasia do cotovelo.** Radiografia médio-lateral da articulação úmero-rádio-ulnar direita de cão, com membro fletido. A seta mostra a não união do processo ancônio (NUPA).

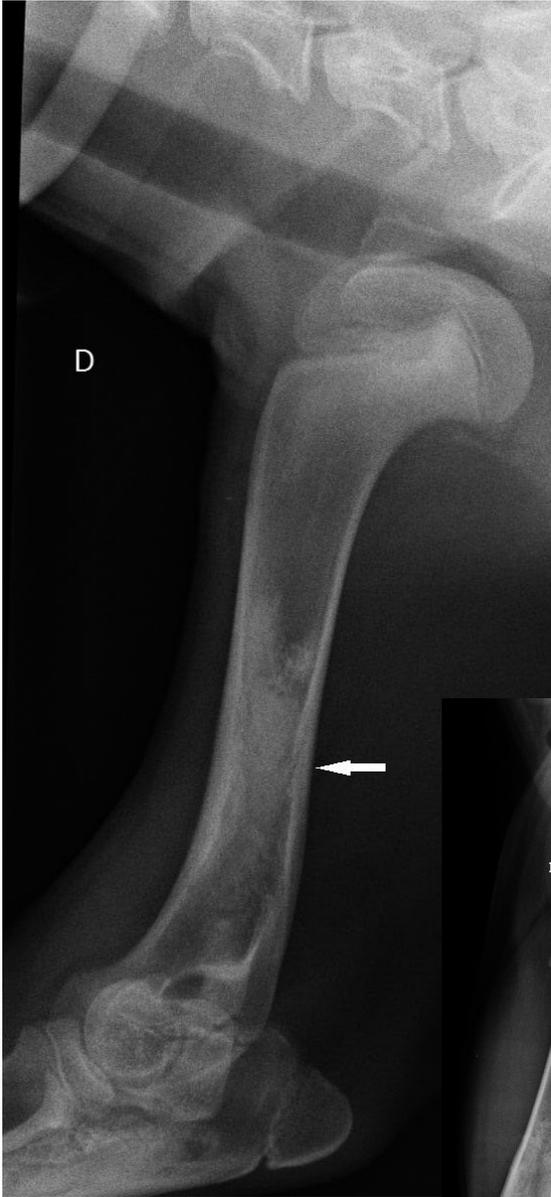




13.2 – **Displasia do cotovelo.** Radiografia médio-lateral fletida da articulação úmero-rádio-ulnar esquerda de cão. A seta mostra a não união do processo anconeal (NUPA).



14 – **Displasia do cotovelo.** Radiografia crânio-caudal da articulação úmero-rádio-ulnar esquerda de cão. A seta mostra a fragmentação do processo coronoide medial (FPC).



15.1 – **Enostose (Panosteíte Eosinofílica)**. Radiografia médio-lateral do úmero direito de cão jovem. A seta mostra aumento da densidade radiográfica na cavidade medular, região diafisária do úmero.



15.2 – **Enostose (Panosteíte Eosinofílica)**. Radiografia ventro-dorsal da pelve de cão jovem. A seta mostra aumento de densidade radiográfica da cavidade medular, região diafisária do fêmur direito.



15.3 – **Enostose (Panosteíte Eosinofílica).** Radiografia médio-lateral do membro direito de cão jovem. A seta mostra o aumento da densidade radiográfica da cavidade medular do fêmur.

16.1 – **Luxação unilateral lateral de patela.** Radiografia crânio-caudal dos joelhos de cão. Observa-se deslocamento lateral da patela direita (seta).





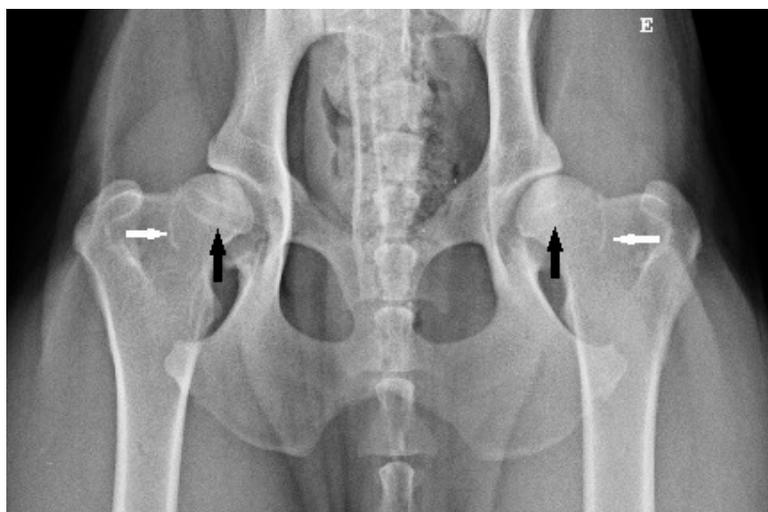
16.2 – **Luxação bilateral medial de patela.** Radiografia tangencial dos joelhos de cão. Observa-se deslocamento medial de ambas as patelas (setas grandes). Sulcos trocleares rasos (seta pequena).



17 – **Ruptura de ligamento cruzado cranial.** Radiografia médio-lateral com estresse (deslocamento cranial da tibia) da articulação fêmoro-tíbio-patelar direita. Observa-se deslocamento cranial da tibia e fíbula no sentido da seta. A patela está luxada.



18.1 – **Displasia coxofemoral leve em cão.** Observam-se espaço articular divergente, colo femoral pouco destacado da cabeça do fêmur, notadamente do lado direito. Discreta coroa de osteófitos (seta).



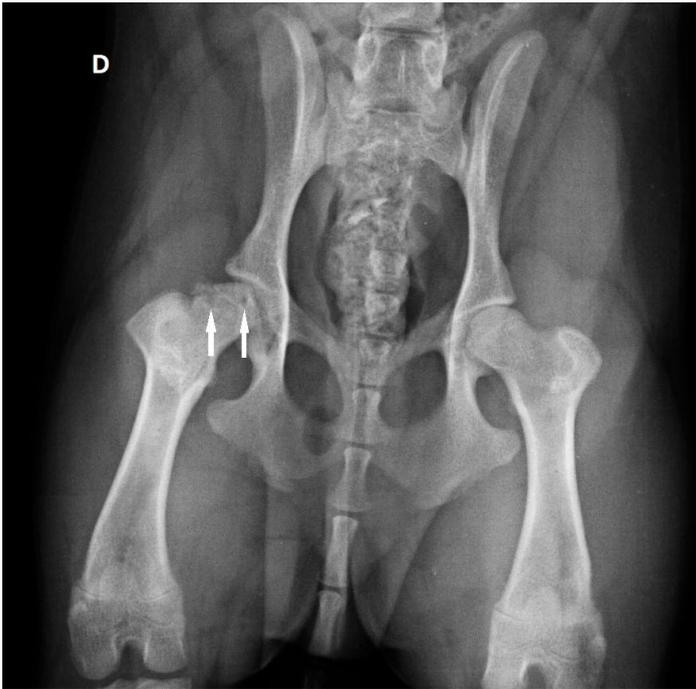
18.2 – **Displasia coxofemoral média em cão.** Observam-se achatamento das cabeças femorais, linha Morgan (setas brancas) e coroa de osteófitos (setas pretas). O acetábulo está ligeiramente raso.



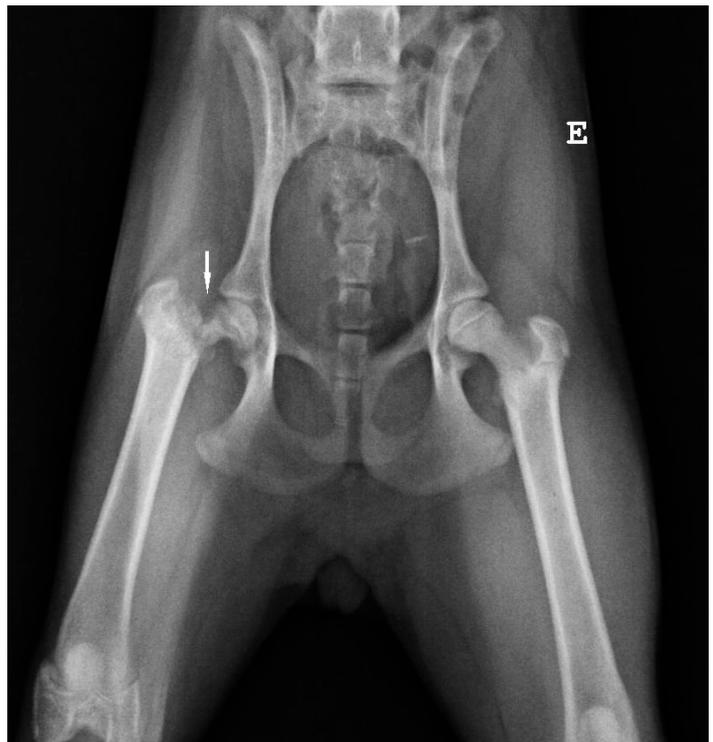
18.3 – **Displasia coxofemoral grave em cão.** Observam-se arrasamento do acetábulo, achatamento da cabeça do fêmur, colo curto, ossificação subcondral e formação de osteófitos.



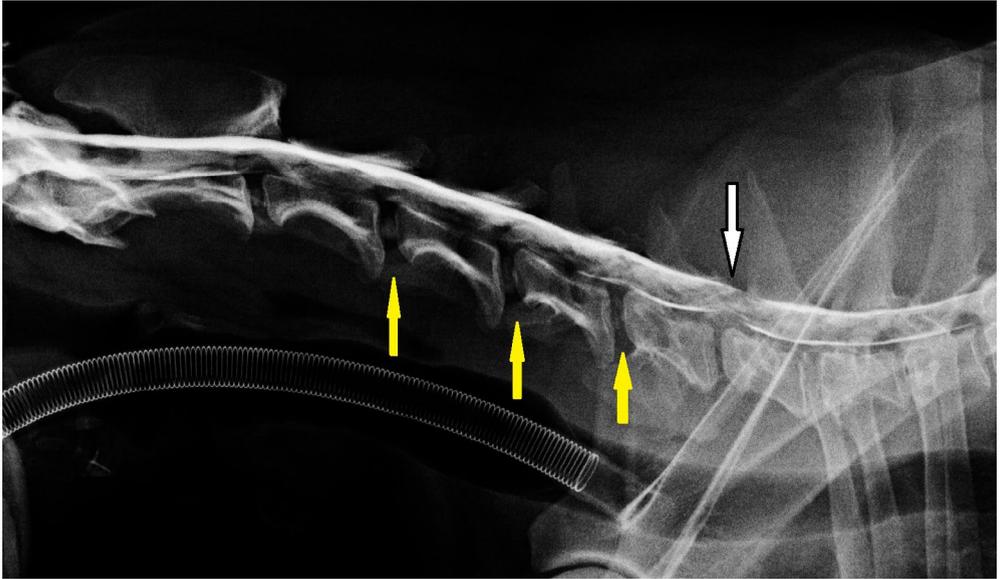
18.4 – **Displasia coxofemoral bilateral grave em cão.** Observa-se luxação coxofemoral bilateral em cão jovem. As setas mostram a linha Morgan.



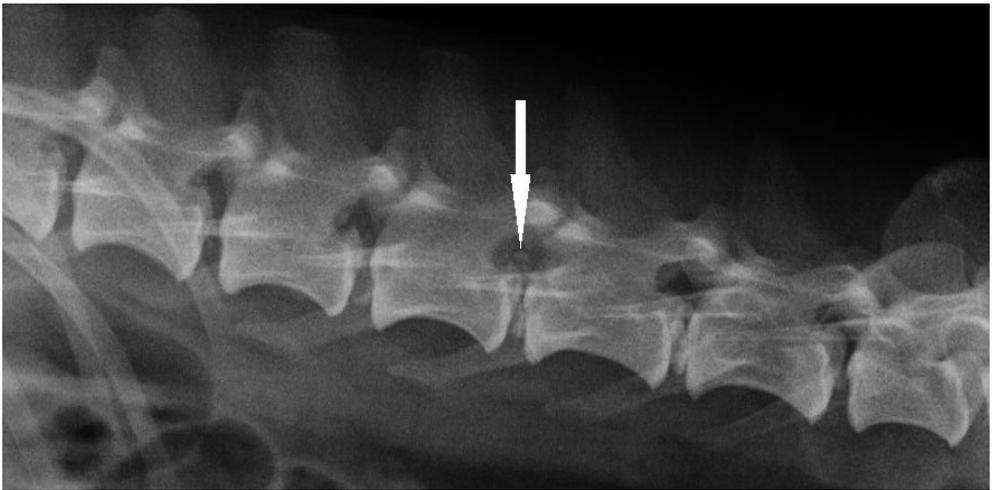
19.1 – **Legg-Calvé-Perthes**. Radiografia ventro-dorsal de pelvis em cão jovem. Observam-se remodelação óssea e áreas de lise (setas) na cabeça do fêmur direito.



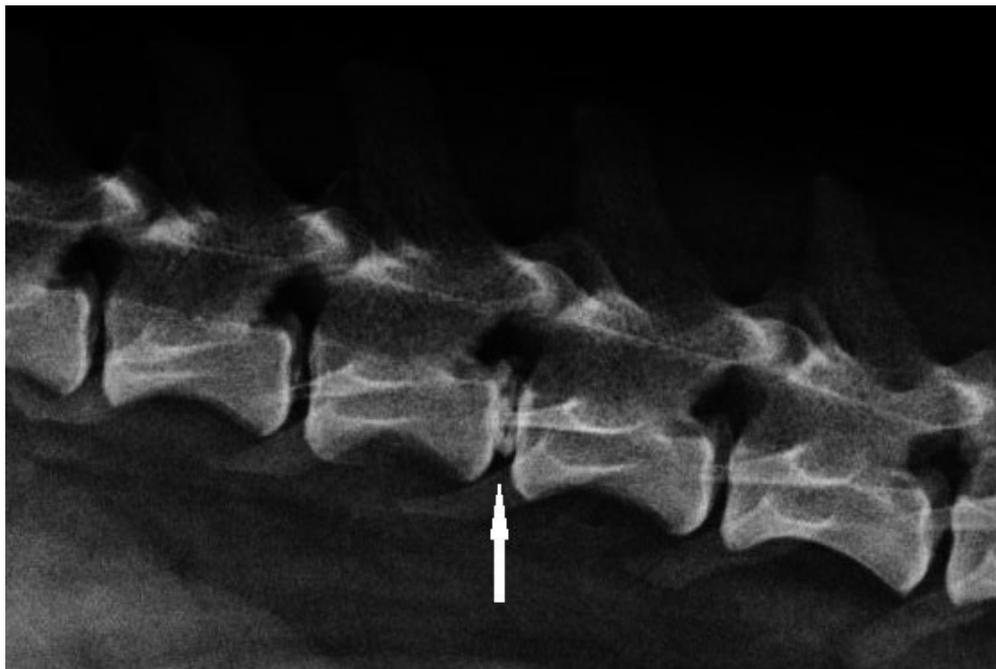
19.2 – **Legg-Calvé-Perthes**. Radiografia ventro-dorsal da pelve de cão jovem. Observam-se área de osteólise no colo do fêmur direito (seta) e hipotrofia muscular acentuada deste membro afetado.



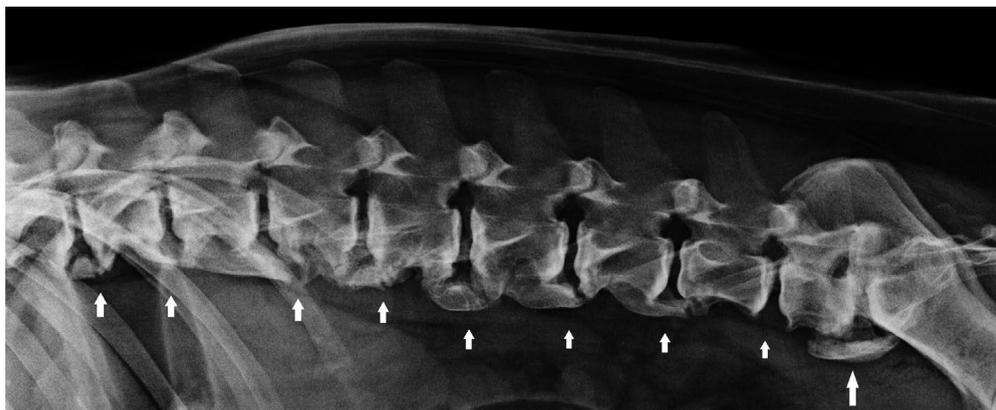
20 – **Espondilomielopatia cervical caudal (síndrome de wobbler). Mielografia.** Radiografia látero-lateral direita de coluna vertebral cervical de cão. A seta branca mostra o espaço intervertebral C6-C7 reduzido e com material calcificado no canal medular, contornado pelo contraste. As setas amarelas mostram material calcificado nos espaços intervertebrais.



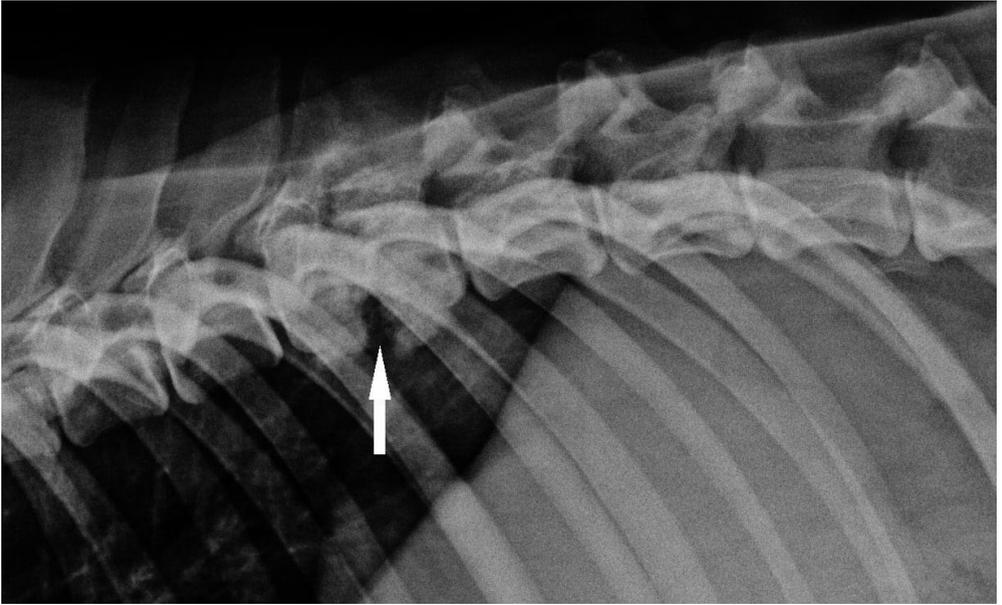
21 – **Hérnia de disco tipo I de Hansen.** Radiografia látero-lateral direita da coluna vertebral de cão. A seta mostra a extrusão de material calcificado no canal medular.



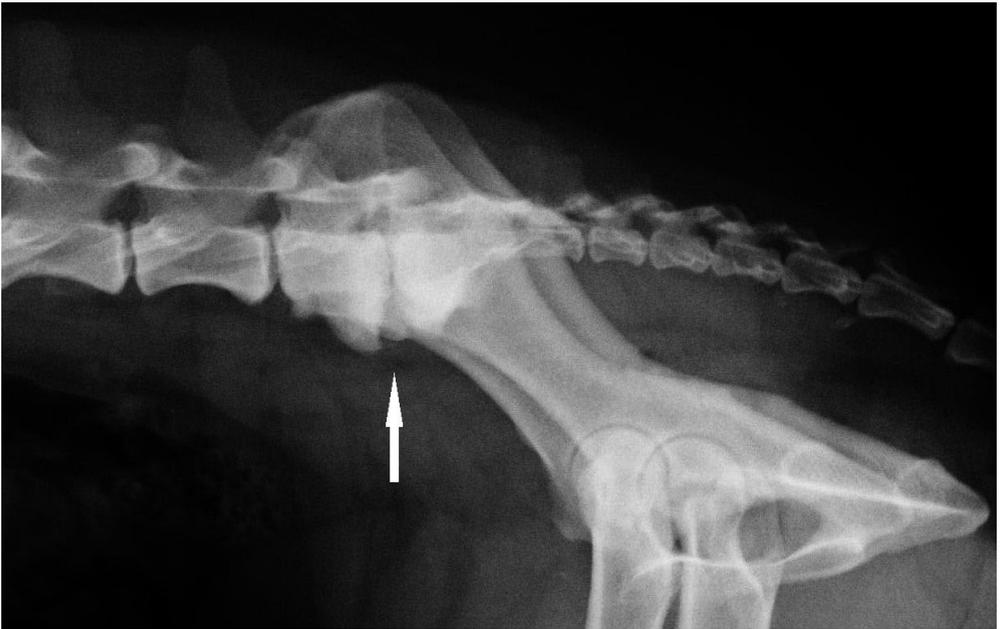
22 – **Hérnia de disco tipo II de Hansen.** Radiografia látero-lateral direita da coluna vertebral de cão. A seta mostra material calcificado no espaço intervertebral.



23 – **Espondilose.** Radiografia látero-lateral direita de coluna vertebral de cão. Observam-se espôndilos na coluna lombar (setas menores). A seta maior mostra espondilose lombo-sacral, geralmente associada à Síndrome da Cauda Equina.



24.1 – **Discoespondilite.** Radiografia látero-lateral da coluna vertebral de cão. A seta mostra lise óssea na borda caudal de T9 e cranial de T10. O diagnóstico diferencial deve ser feito com neoplasia.



24.2 – **Discoespondilite.** Radiografia látero-lateral direita de coluna vertebral de cão. Observa-se aumento de radiopacidade de L7-S1 (osteopetrose) associado a espondilose (seta).



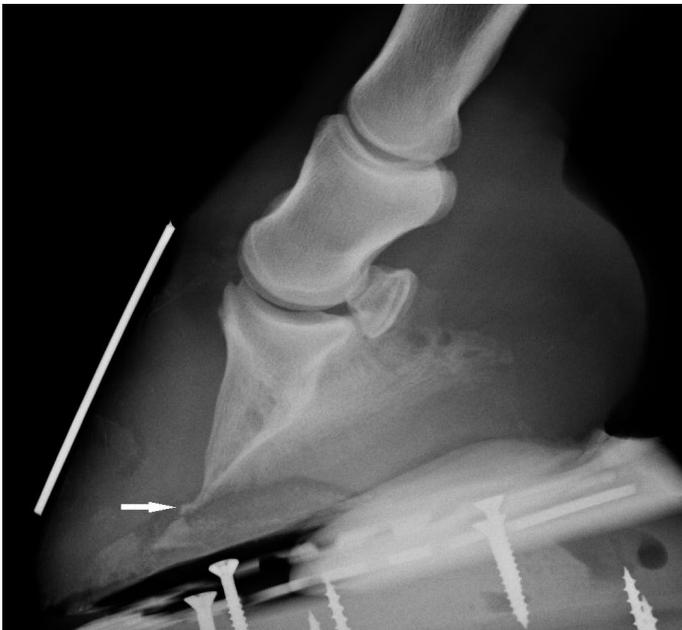
25 – **Hemivértebra.** Radiografia ventro-dorsal da coluna vertebral de cão. Observa-se malformação de T11. Aspecto de asa de borboleta (seta).



26 – **Exostose.** Radiografia dorso palmar da região metacarpo-falangea esquerda de equino. A seta mostra neoformação óssea de superfície (sobreosso).



27 – **Laminite crônica.** Radiografia látero-medial das falanges do membro torácico direito de equino. Membro torácico direito. Observa-se perda do paralelismo entre a superfície dorsal da falange distal e o marcador metálico (rotação da falange). A seta mostra coleção de gás em meio ao tecido mole e lâminas do casco.



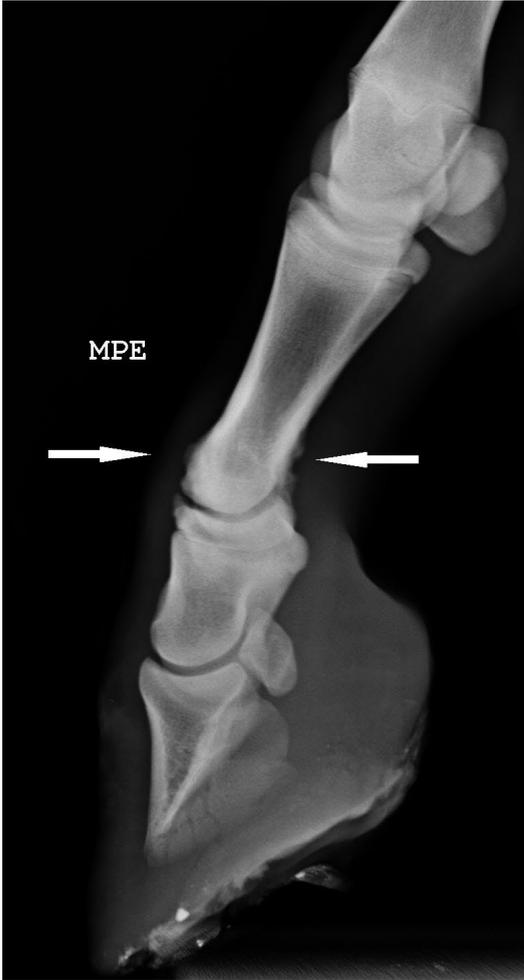
28 – **Laminite crônica.** Radiografia látero-medial do membro torácico direito de equino. Observa-se rotação de falange distal com perda do paralelismo entre o marcador metálico e a superfície dorsal da falange distal. A seta mostra o “ski tipped”.

29 – **Side bone.** Radiografia dorso-palmar das falanges. Membro torácico direito de equídeo. A seta mostra discreta calcificação da cartilagem alar.



30 – **Low ring bone.** Radiografia látero-medial das falanges. Membro torácico esquerdo de equídeo. A seta mostra osteófito periarticular.





31 – **High ring bone.** Radiografia médio-lateral das falanges do membro pélvico esquerdo de equídeo. As setas mostram osteófitos periarticulares da articulação interfalangea proximal.

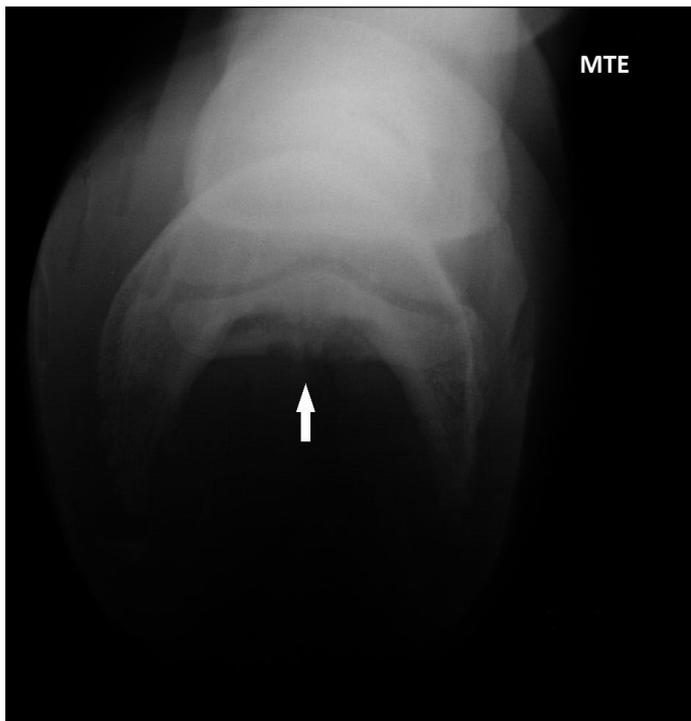


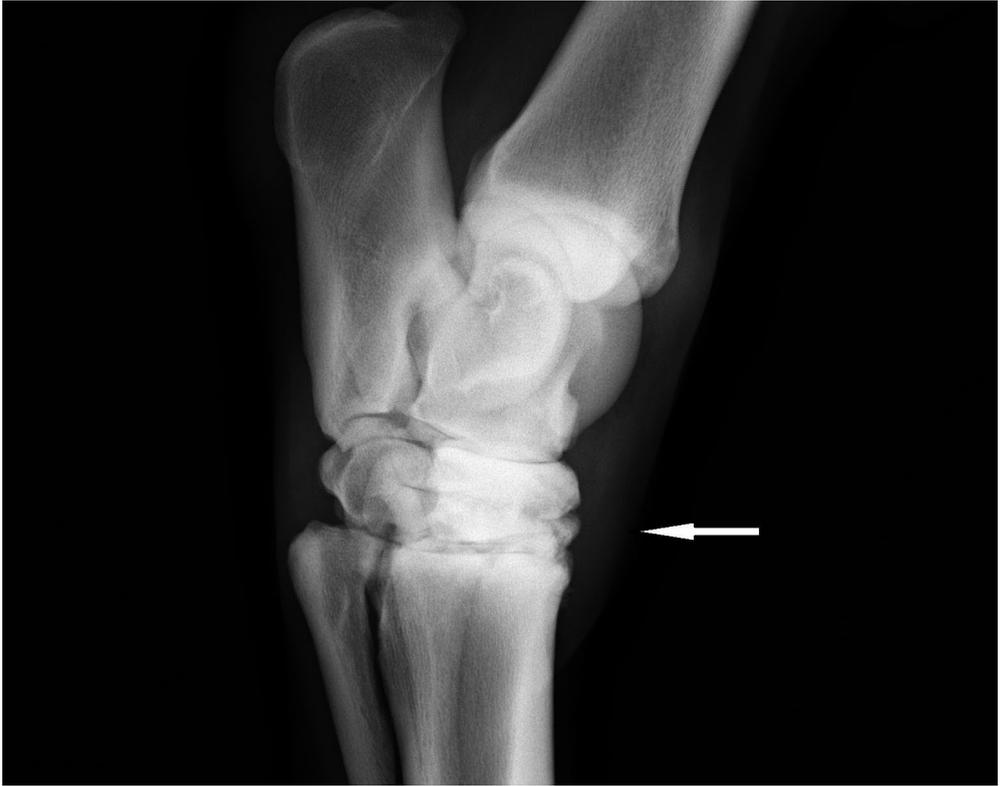
32 – **Síndrome navicular.** Radiografia dorso-palmar. Membro torácico direito de equídeo. A seta mostra um entesófito no navicular.

33.1 – **Síndrome navicular.** Radiografia dorso-proximal-palmarodistal oblíqua do navicular esquerdo de equino. A seta mostra a borda distal irregular e com invaginações.



33.2 – **Síndrome navicular.** Radiografia palmaro-proximal-palmarodistal oblíqua do navicular esquerdo de equino. A seta mostra áreas radiotransparentes na borda distal.

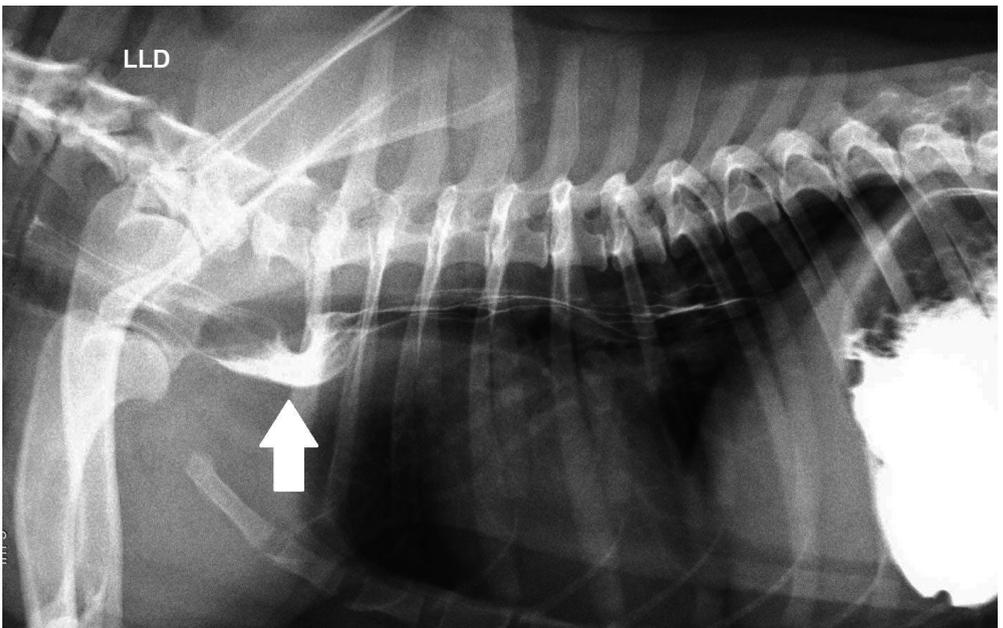




34 – **Esparavão ósseo.** Radiografia látero-medial do tarso. Membro posterior esquerdo de equídeo. A seta mostra anquilose entre os ossos do tarso.

RADIOLOGIA

2. Sistema digestivo



35 – **Esôfago redundante.** Radiografia látero-lateral direita de tórax de cão. Radiografia contrastada. A seta aponta desvio do esôfago em forma de “U”.



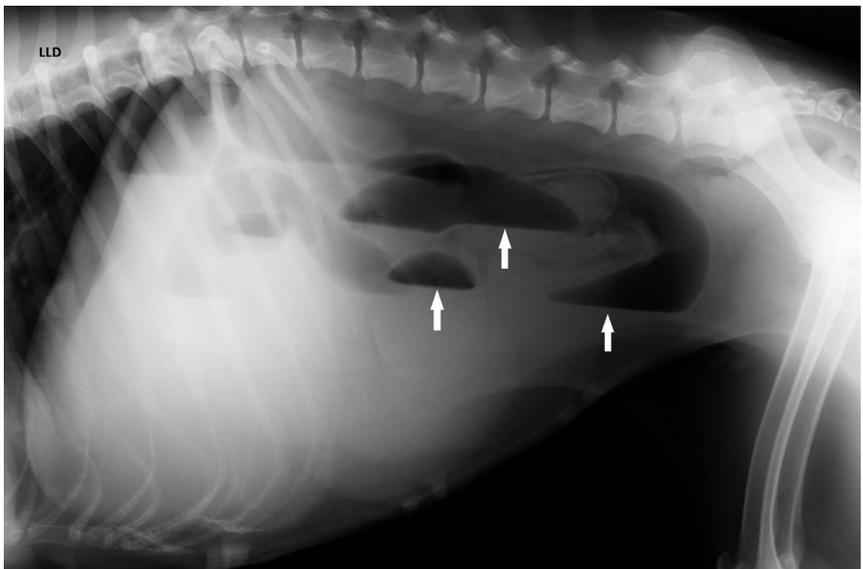
36 – **Megaesôfago.** Radiografia látero-lateral esquerda de tórax de cão. Observa-se aumento esofágico (marcadores) e sinal de traqueia (seta). Esôfago com conteúdo alimentar.



37 – **Ruptura de Estômago.** Radiografia látero-lateral esquerda de abdome de cão. Observa-se extravasamento do contraste na cavidade abdominal.



38.1 – **Íleo paralítico ou obstrutivo.** Radiografia látero-lateral direita do abdome de cão. Nota-se dilatação de parte do intestino delgado com acúmulo de gás.



38.2 – **Íleo paralítico ou obstrutivo.** Radiografia látero-lateral direita do abdome de cão. Posição ortostática. As setas mostram níveis hidroaéreos, característicos do íleo paralítico ou obstrutivo.



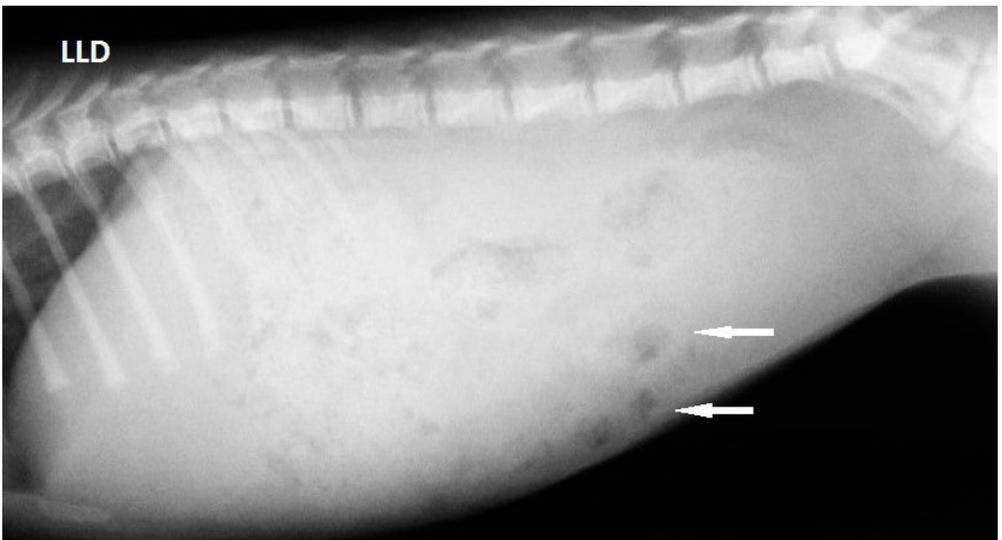
39 – **Fecaloma.** Radiografia látero-lateral esquerda do abdômen de gato. Volume e densidade radiográfica das fezes aumentados.



40 – **Megacólon.** Radiografia ventro-dorsal do abdômen de cão jovem. Observa-se aumento dos cólons transverso e descendente, com discreto aumento da densidade radiográfica no transverso. Acúmulo de gás no cólon ascendente e contraste no ceco.



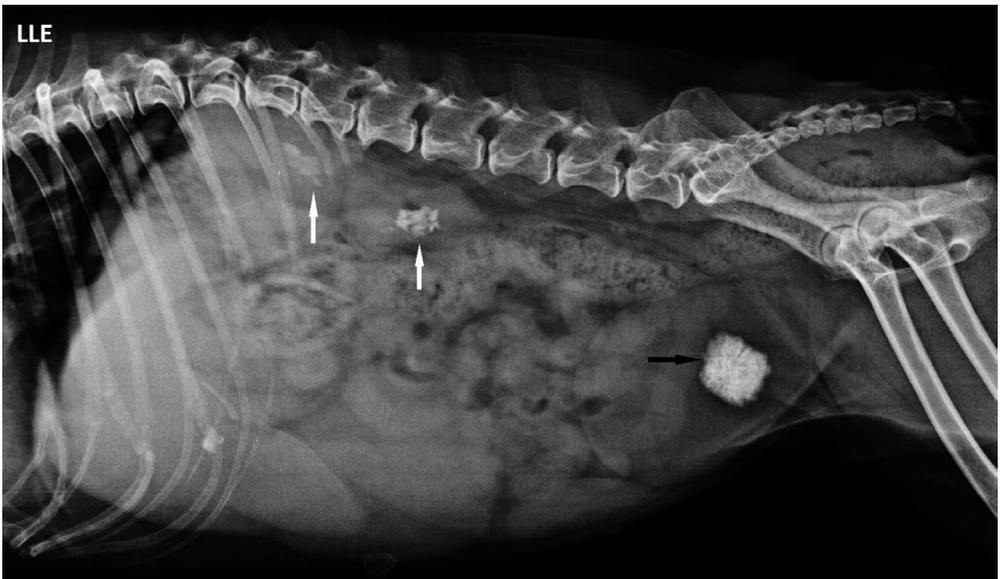
41 – **Hérnia perineal com retroflexão de bexiga.** Radiografia látero-lateral de parte do abdome e pélvis de cão. Na região perianal nota-se aumento de volume (seta branca), provocado pela vesícula urinária. Observa-se a presença de fezes na ampola retal (seta preta).



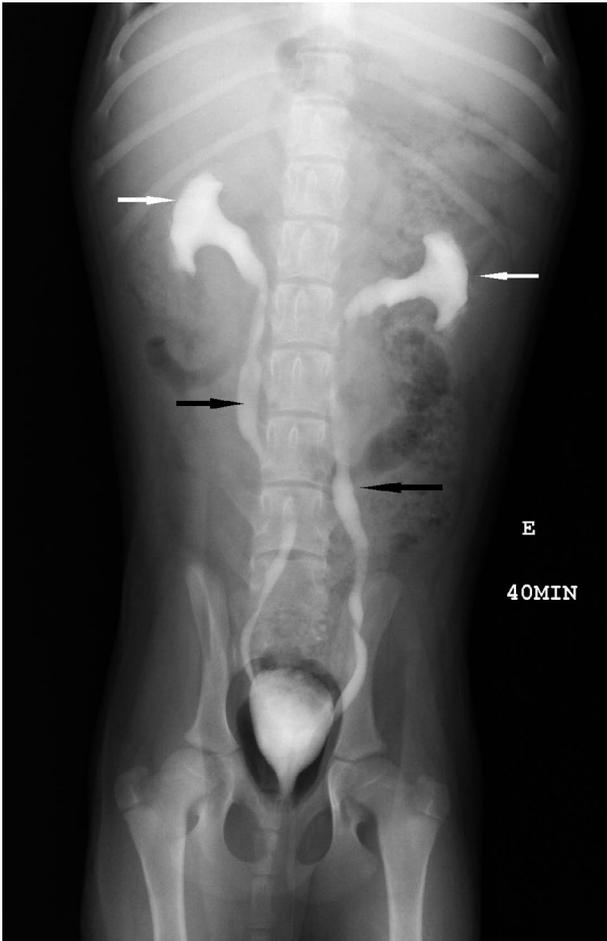
42 – **Radiografia látero-lateral direita do abdome de cão.** Observa-se cavidade abdominal com densidade radiográfica uniforme e, portanto, com pouquíssima definição de órgãos, característica de animais emaciados ou muito jovens, quando há pouca gordura cavitária. As setas mostram intestino grosso com gás e com perda de definição da parede intestinal.

RADIOLOGIA

3. Sistema urinário



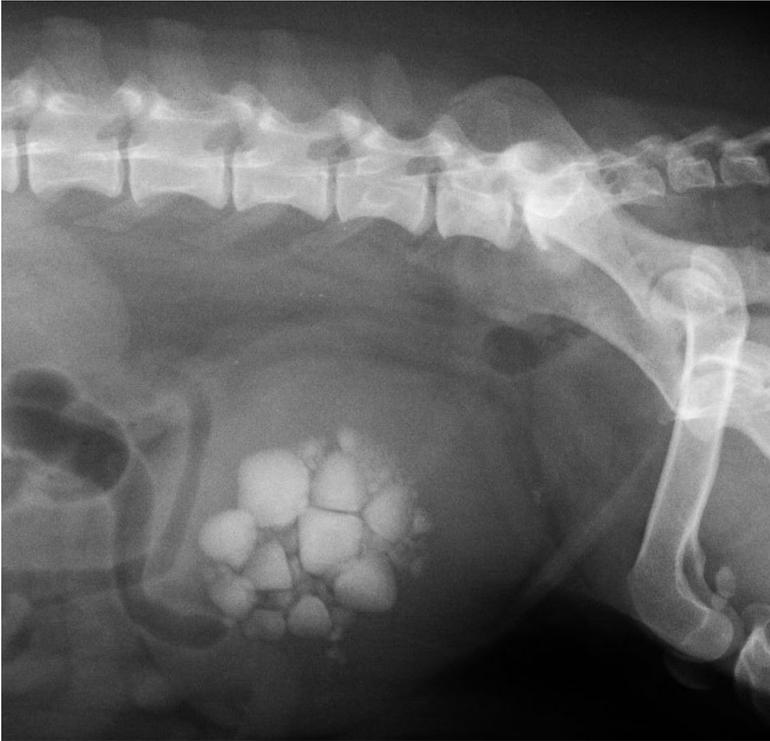
43 – Cálculos renais e vesical. Radiografia látero-lateral esquerda do abdome de cão. As setas brancas mostram cálculos renais e a seta preta mostra cálculo vesical.



44 – Hidronefrose e Hidroureter. Radiografia ventro-dorsal de abdome de cão. Observam-se pelvis renais dilatadas com acúmulo de contraste (setas brancas). O mesmo observado nos ureteres (setas pretas). Radiografia feita 40 minutos após administração do contraste intravenoso.

45 – Pneumocistografia
Radiografia látero-lateral direita do abdômen de cão, onde se observa bexiga radiotransparente. A seta mostra a uretra prostática repleta de ar. Aspectos anatômicos normais.

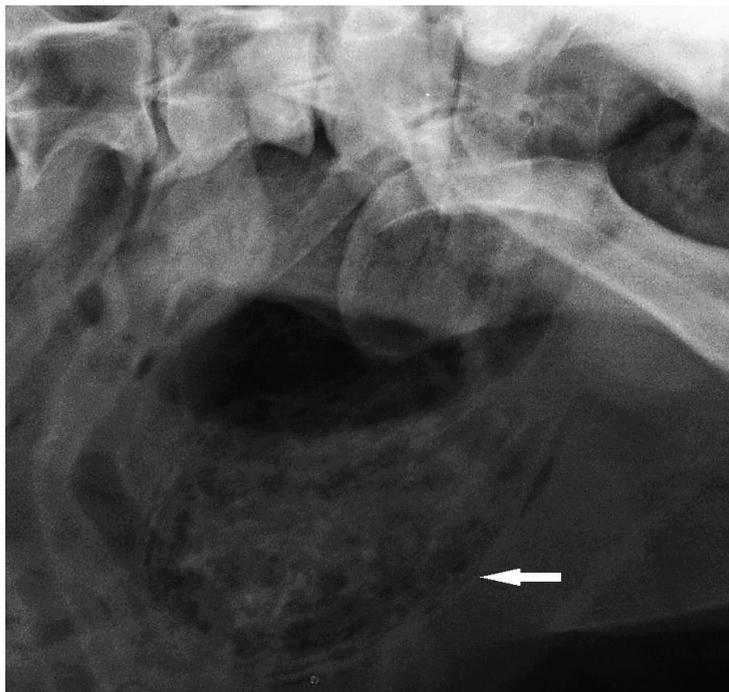




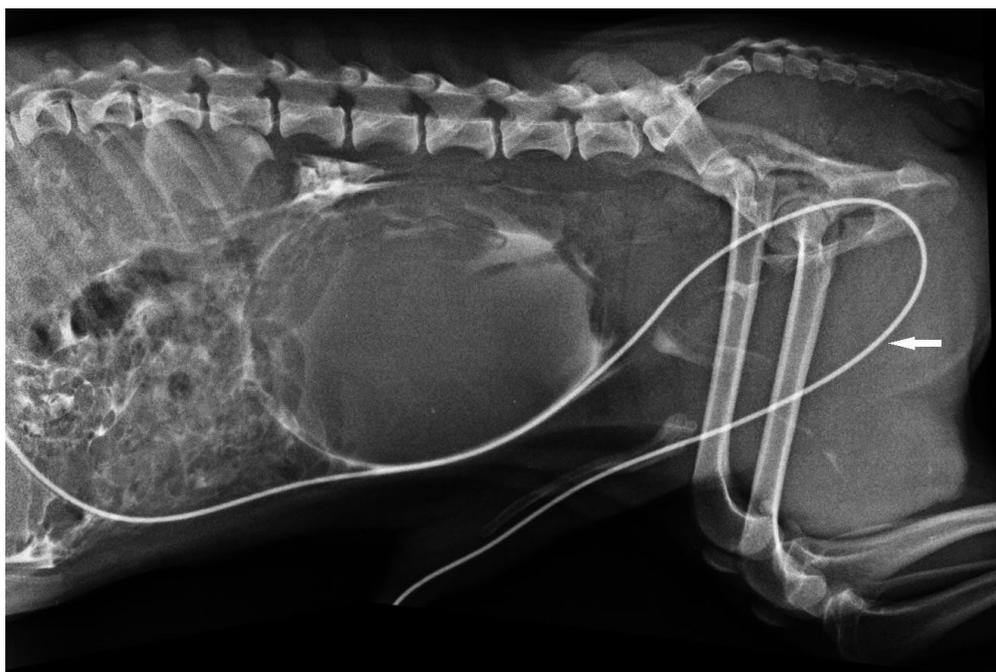
46 – **Urolitíase**. Radiografia látero-lateral direita do abdome de cão. Nota-se a presença de cálculos radiopacos na vesícula urinária.



47 – **Divertículo uracal**. Radiografia látero-lateral esquerda do abdome de felino. Cistografia com contraste positivo. A seta mostra o divertículo uracal.



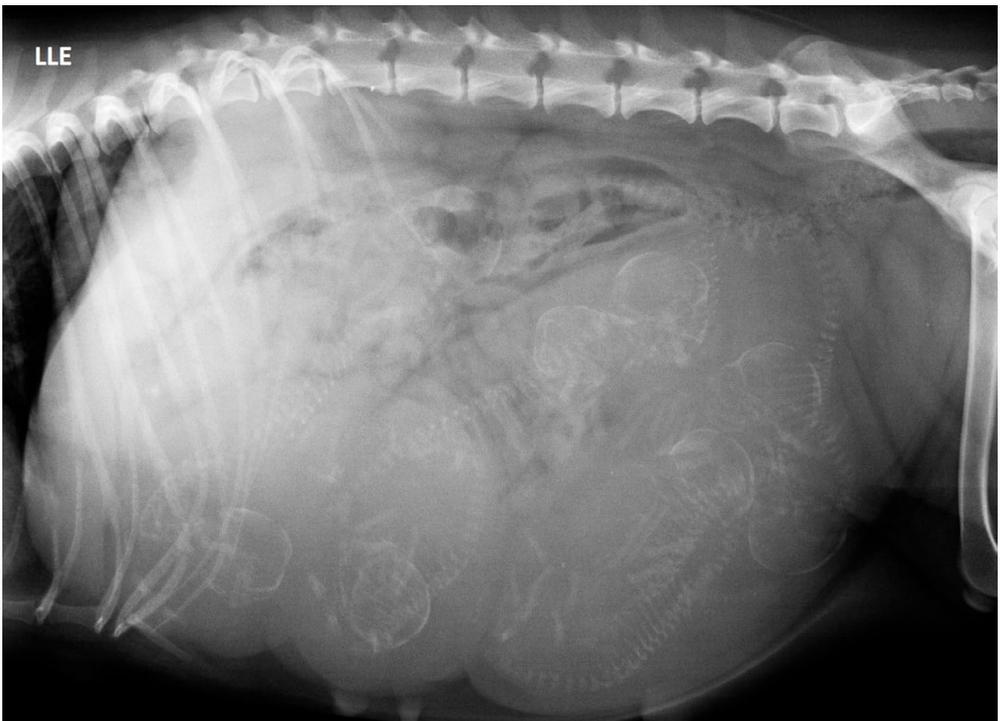
48 – Cistite enfisematosa. Radiografia lateral oblíqua direita de cão. Observa-se que a bexiga possui áreas radiotransparentes no lúmen e na parede, correspondentes à presença de gás (seta).



49 – Ruptura de bexiga. Radiografia látero-lateral do abdome de cão. Na cavidade abdominal nota-se a presença de contraste iodado de forma dispersa. A seta mostra sonda uretral.

RADIOLOGIA

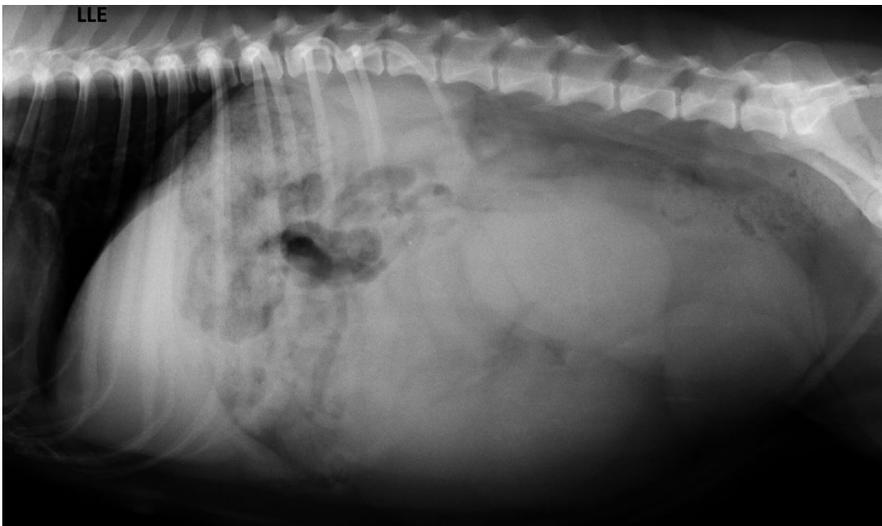
4. Sistema genital



50 – **Gestação.** Radiografia látero-lateral esquerda do abdome de cadela. Observam-se fetos em condições normais.



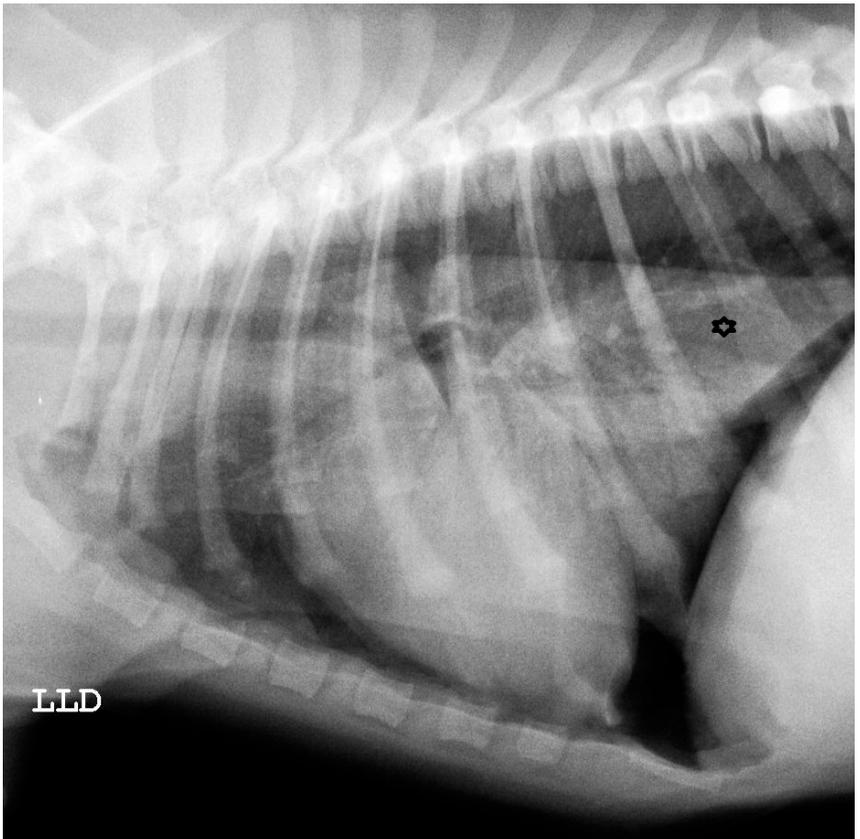
51 – **Morte fetal.** Radiografia látero-lateral direita do abdome de cadela. Observa-se a presença de gás no útero e nos fetos.



52 – **Piometra.** Radiografia látero-lateral esquerda do abdômen de cão. Útero bastante aumentado de volume, ocupando boa parte da cavidade abdominal.

RADIOLOGIA

5. Espaço pleural e mediastino



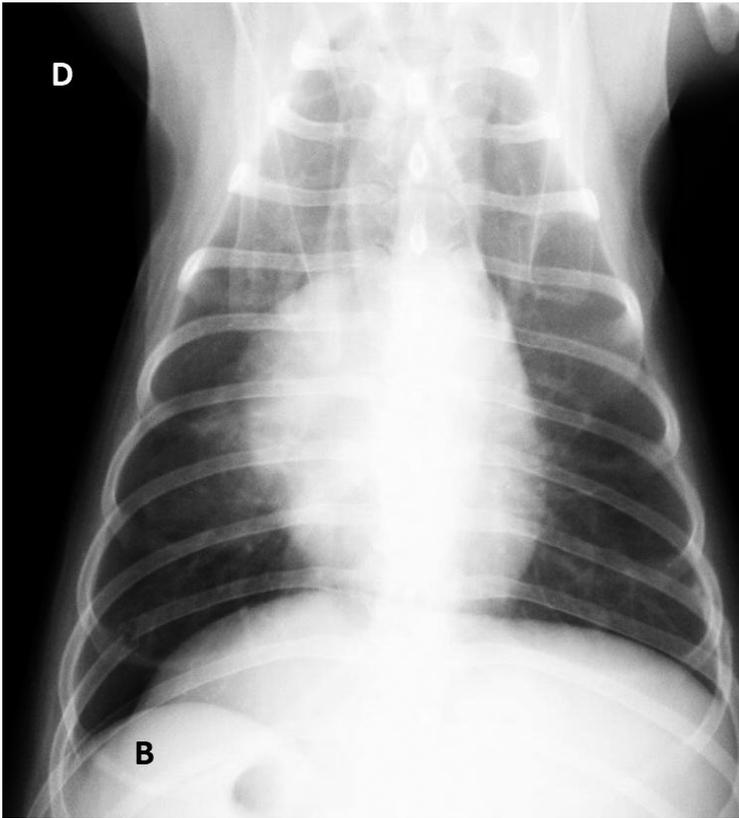
53.1 – **Pneumotórax.** Radiografia látero-lateral direita do tórax de cão. Observam-se pulmão mais radiopaco por estar colabado (estrela) e ar no espaço pleural. A árvore brônquica está bem destacada devido à presença de ar em seu interior e ausência de ar nos alvéolos.

53.2 – **Pneumotórax.** Enfisema subcutâneo. Radiografia ventro-dorsal do tórax de cão. Observam-se enfisema subcutâneo (setas brancas pequenas) e pneumotórax devido ao ar no espaço pleural e atelectasia (setas brancas longas). A seta preta mostra fratura de costela e a ponta de seta mostra sonda.

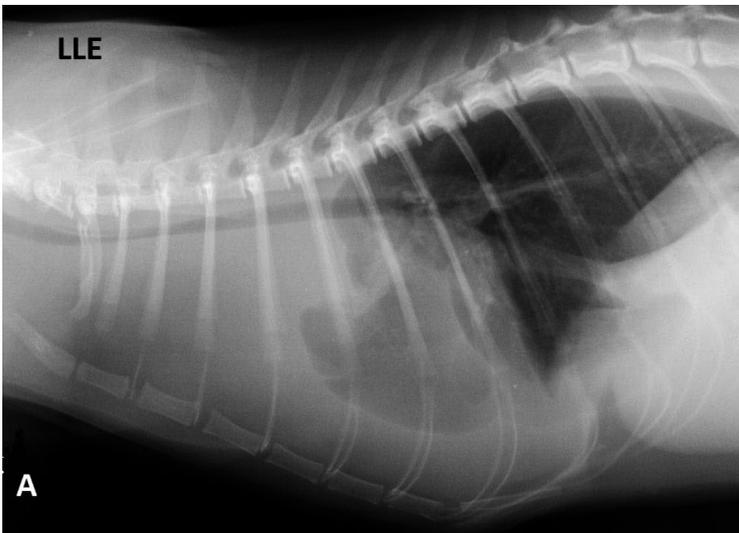


54.1 – **Hérnia Diafragmática.** Radiografia ventro-dorsal do tórax e abdômen de cão, com vísceras abdominais projetadas para o interior da cavidade torácica.

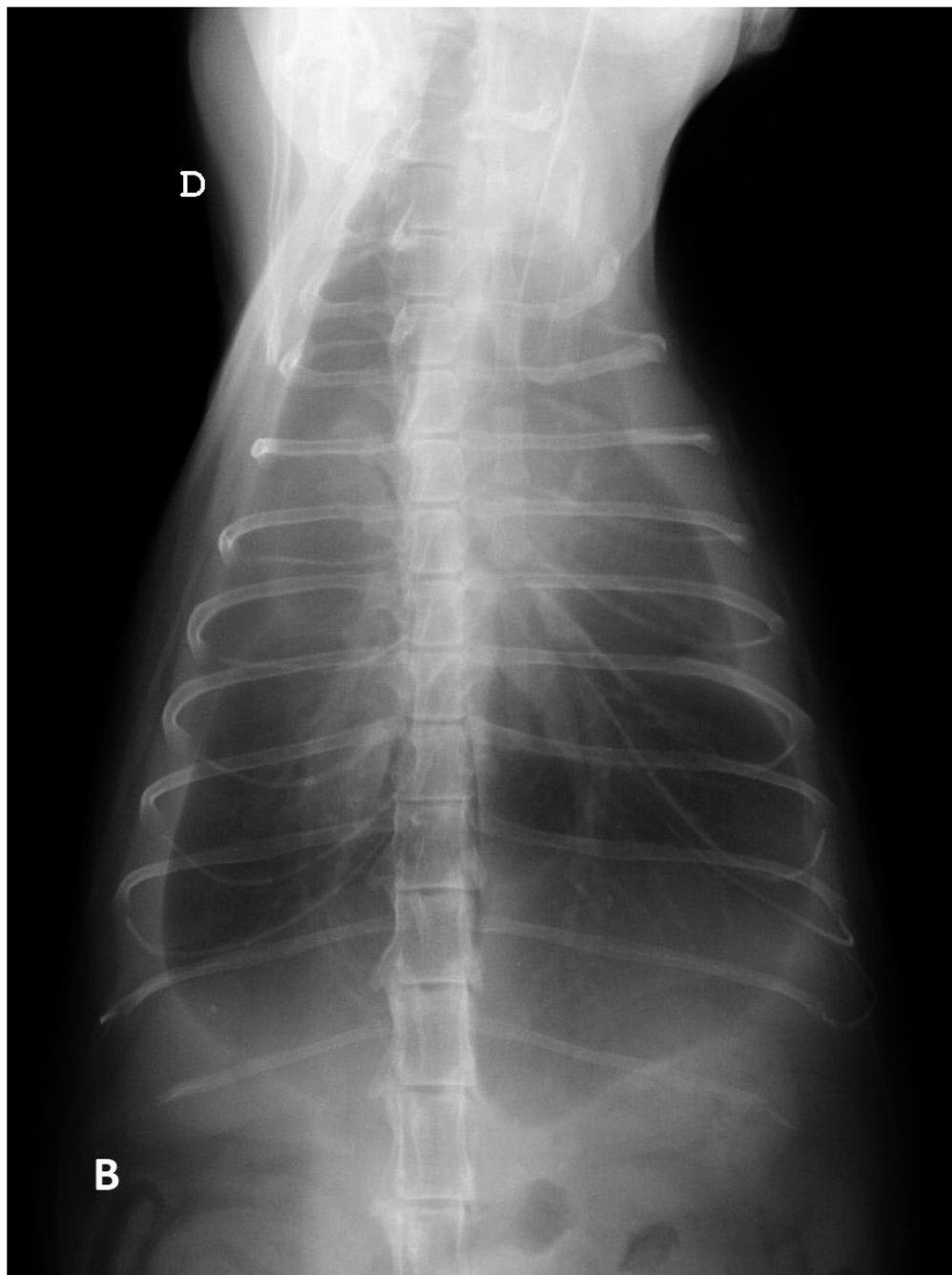




54.2 – Radiografia pós-cirurgia do caso 54.1.



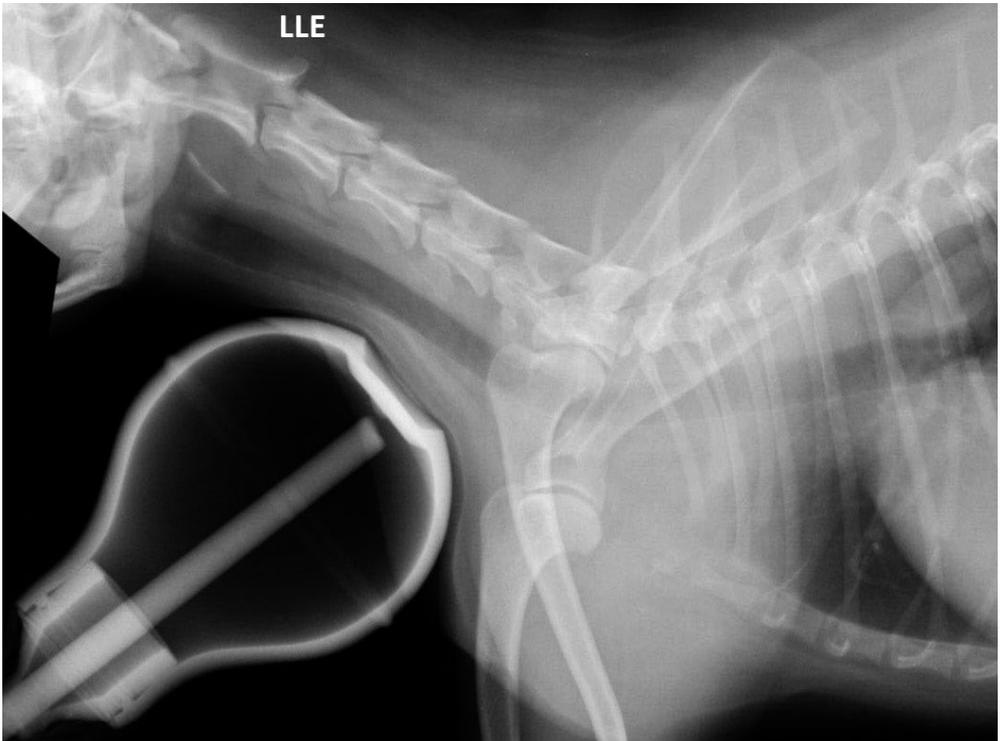
55 – Efusão pleural. Radiografia látero-lateral esquerda do tórax de gato. Imagem dos pulmões com aspecto de folha e perda de definição da silhueta cardíaca.



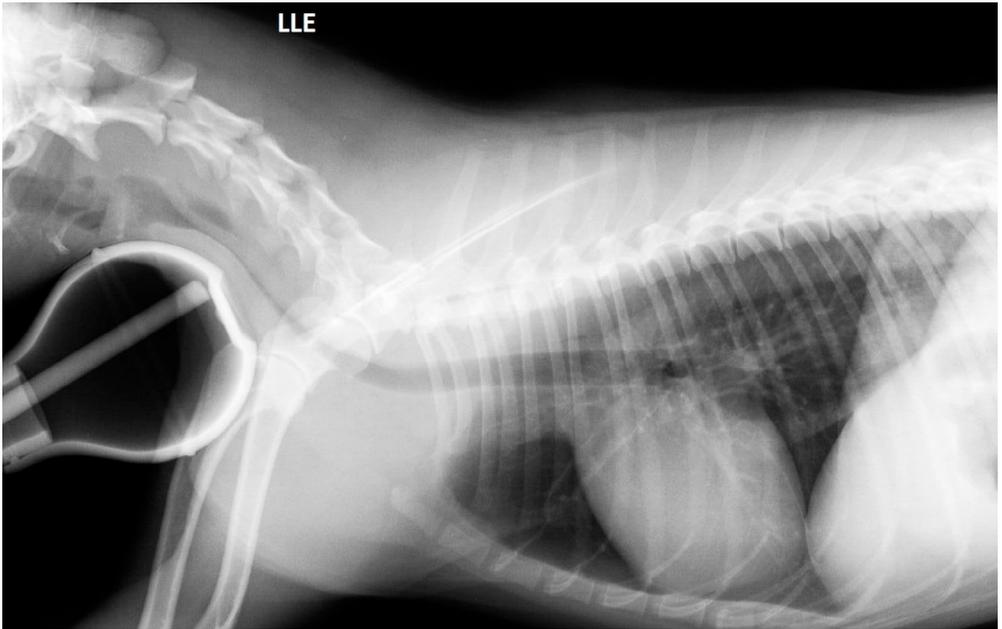
56 – **Mesmo paciente anterior.** Radiografia ventro-dorsal. Aspecto de folha e perda de definição da área cardíaca.

RADIOLOGIA

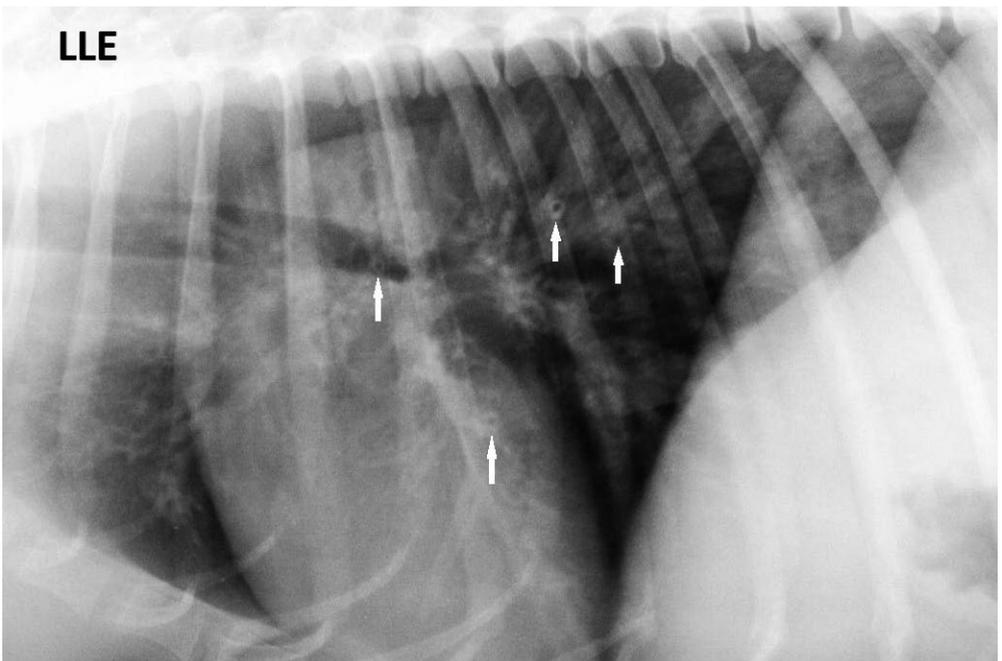
6. Sistema respiratório



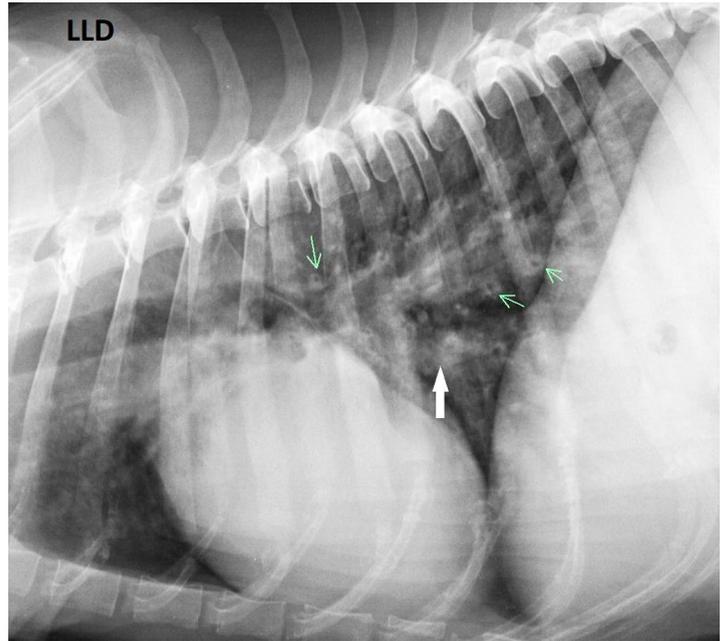
57 – Teste da pera para colapso de traquéia. Radiografia látero-lateral esquerda das regiões cervical e torácica de cão. Teste negativo para colapso de traquéia, pela preservação do diâmetro traqueal.



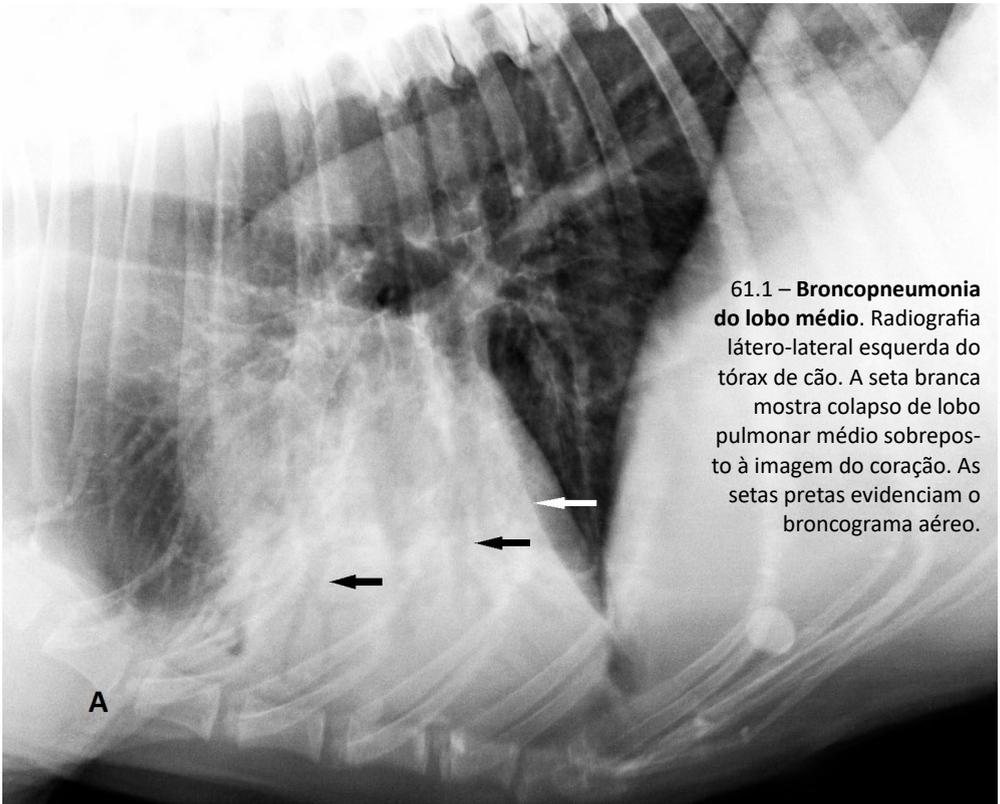
58 – **Colapso de traqueia.** Radiografia látero-lateral esquerda das regiões cervical e torácica de cão. Teste positivo para colapso de traqueia pela diminuição da luz traqueal.



59 – **Bronquite Crônica.** Radiografia látero-lateral esquerda de tórax de cão. Observa-se padrão brônquico (setas).

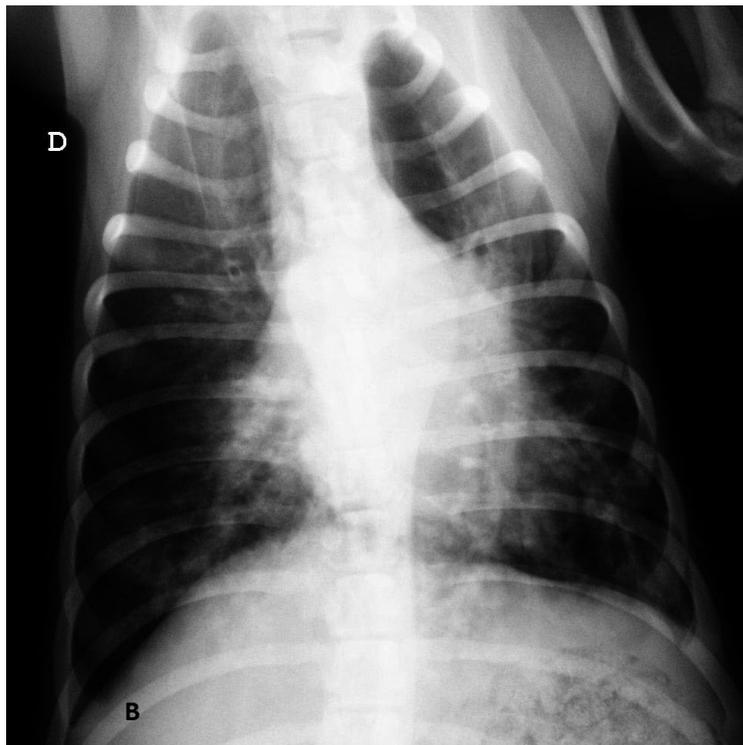


60 – **Broncopneumonia.** Radiografia látero-lateral direita do tórax de cão. As setas finas mostram brônquios espessos (donuts). A seta grossa mostra padrão alveolar.

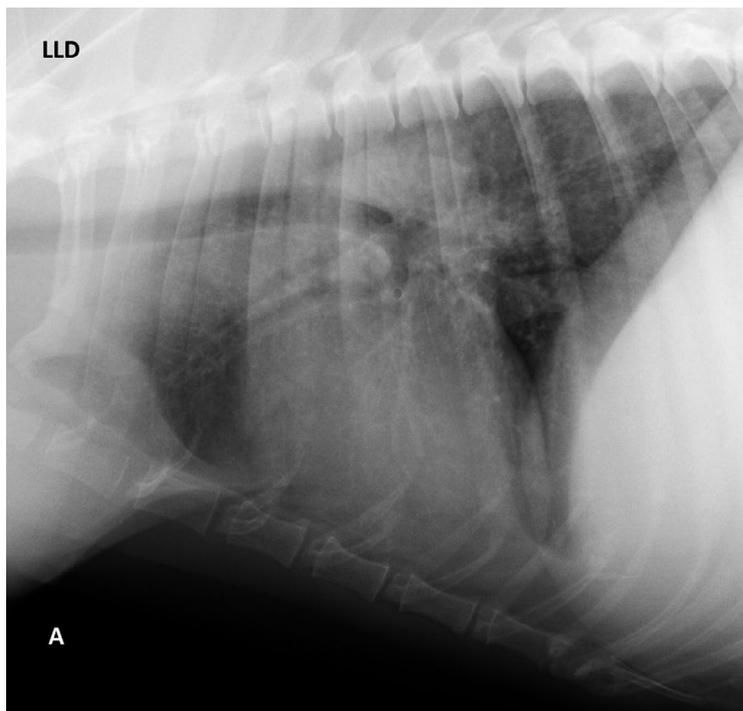


61.1 – **Broncopneumonia do lobo médio.** Radiografia látero-lateral esquerda do tórax de cão. A seta branca mostra colapso de lobo pulmonar médio sobreposto à imagem do coração. As setas pretas evidenciam o broncograma aéreo.

61.2 –
Broncopneumonia do lobo médio.
Radiografia dorso-ventral. Observam-se padrões brônquico e alveolar e sinal de silhueta.



62.1 – **Pneumonite.**
A) Radiografia látero-lateral direita do tórax de cão. Pulmões com padrão intersticial do tipo reticular, geralmente associado a viroses.

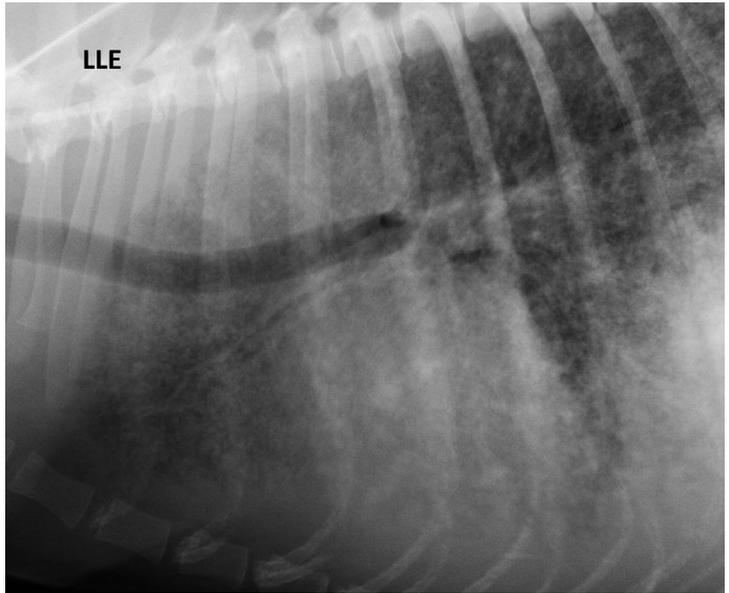




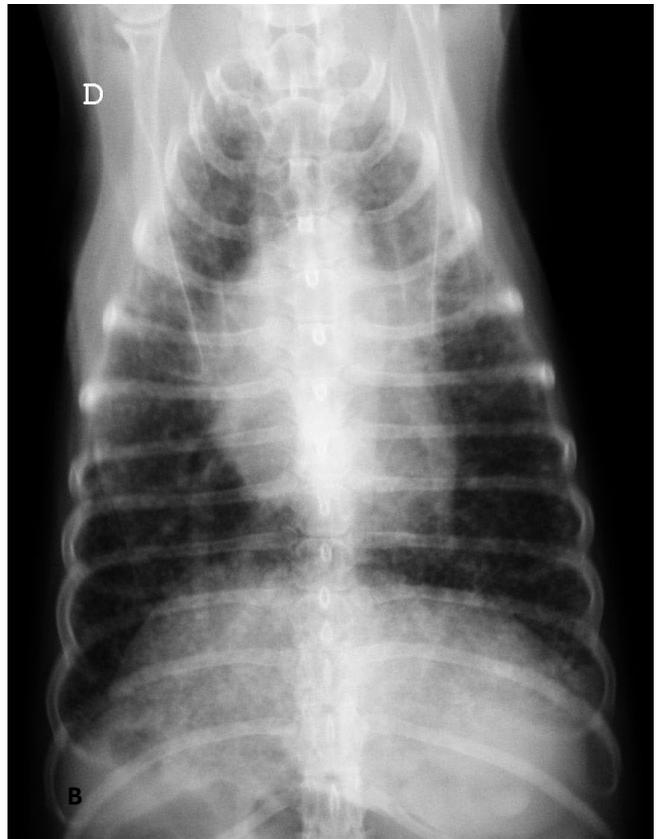
62.2 – **Pneumonite.** Radiografia ventro-dorsal. O padrão intersticial reticular é ainda mais discreto nesta posição.



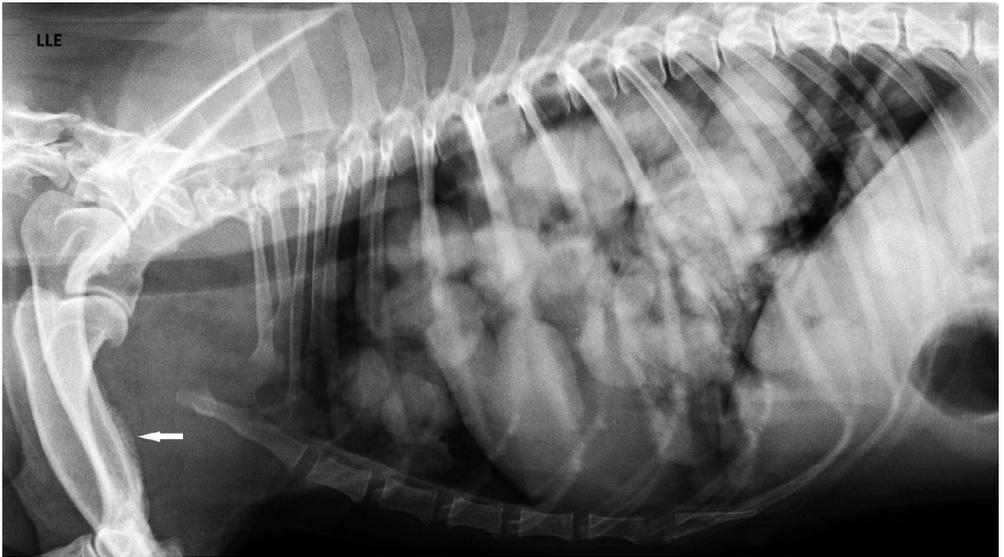
63 – **Edema pulmonar.** Radiografia ventro-dorsal do tórax de cão. Nota-se extensa área radiopaca pulmonar com árvore brônquica destacada em algumas regiões.



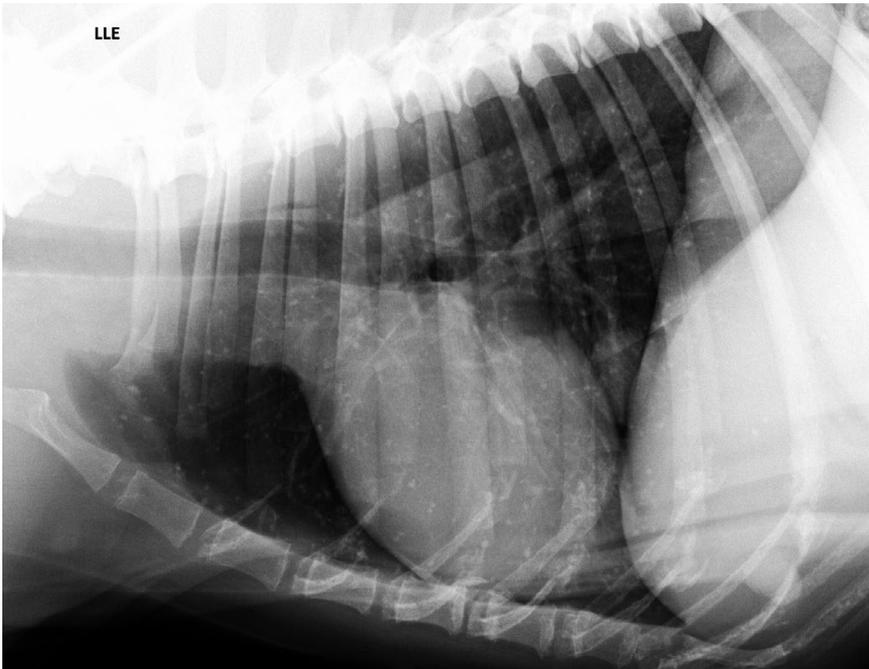
64.1 – Pneumomicose.
Radiografia látero-lateral esquerda do tórax de cão. Observam-se múltiplos nódulos pequenos (tipo miliar).



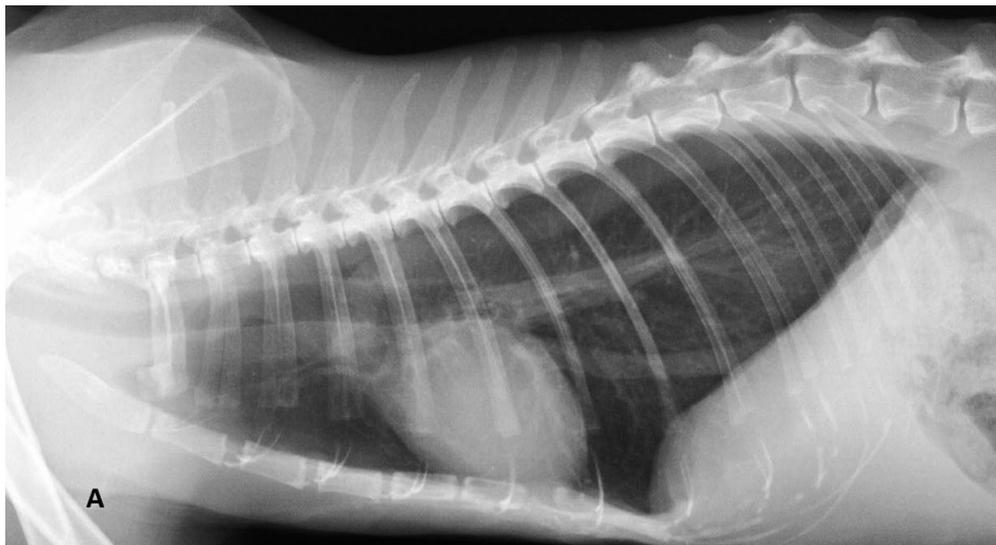
64.2 – Pneumomicose.
Radiografia ventro-dorsal. Observam-se múltiplos nódulos pequenos (tipo miliar) e sinal de silhueta.



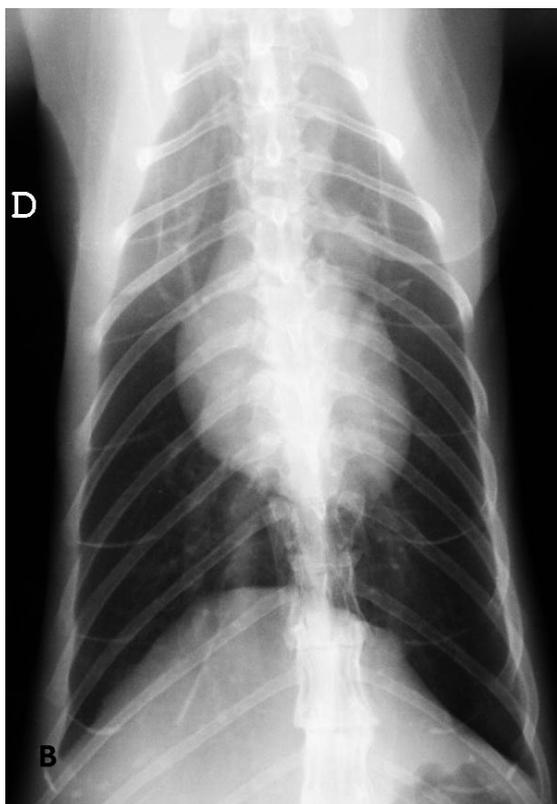
65 – **Neoplasia pulmonar metastática.** Radiografia látero-lateral esquerda do tórax de cão. Observam-se múltiplos nódulos pulmonares. A seta mostra reação periosteal característica de osteopatia hipertrófica de origem pulmonar.



66 – **Calcificações pulmonares (osteomas).** Radiografia látero-lateral esquerda de tórax de cão. Há grande quantidade de pequenas estruturas radiopacas (calcificadas). Não devem ser confundidas com metástases.



67.1 – **Enfisema pulmonar.** Radiografia látero-lateral esquerda do tórax de gato. Observa-se o aumento da distância entre a borda caudal do coração e a cúpula diafragmática. Pulmões mais radiotransparentes e vasos mais destacados. Cúpula diafragmática mais retilínea.



67.2 – **Enfisema pulmonar.** Radiografia ventro-dorsal. Destaque dos órgãos intratorácicos.

RADIOLOGIA

7. Sistema cardiovascular

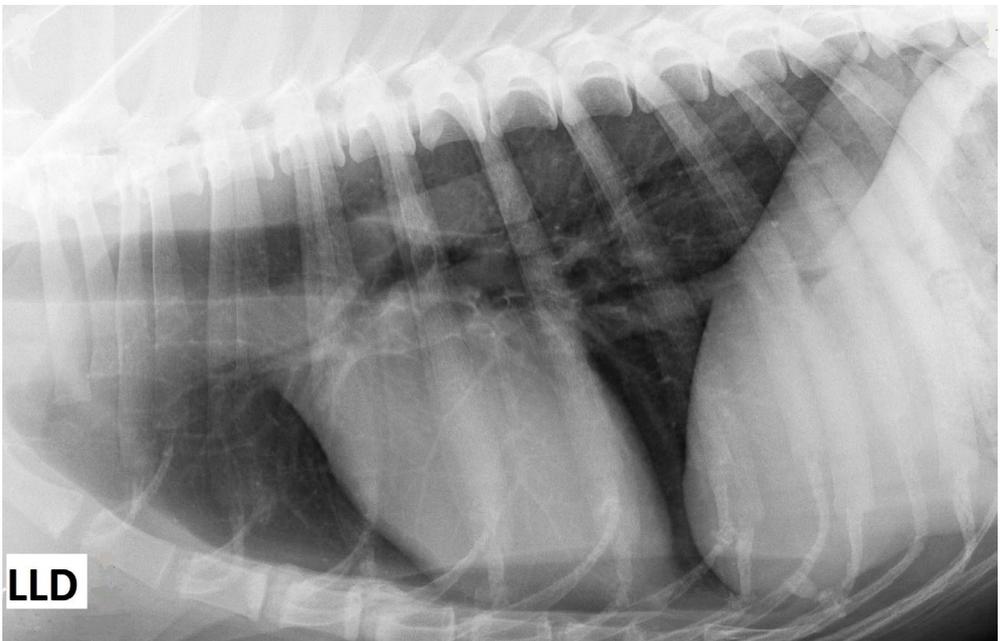


Figura 68.1 – **Coração radiograficamente normal.** Radiografia látero-lateral direita do tórax de cão. Forma, tamanho e posição normais.

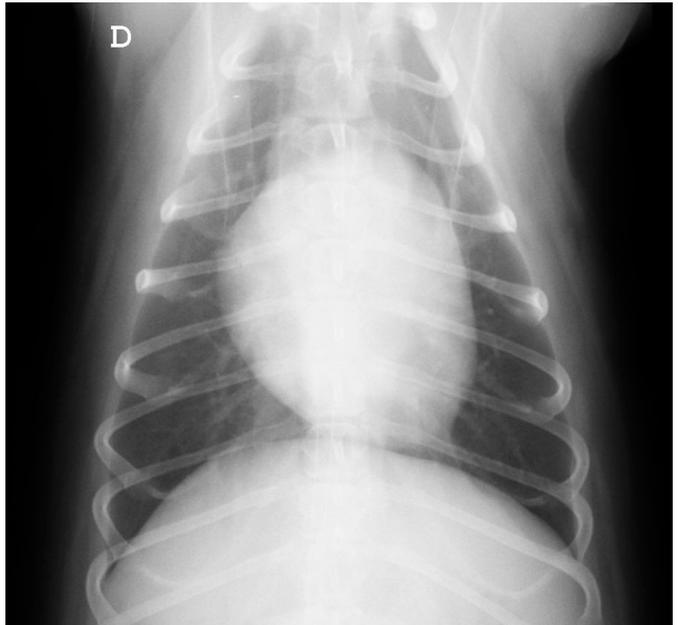
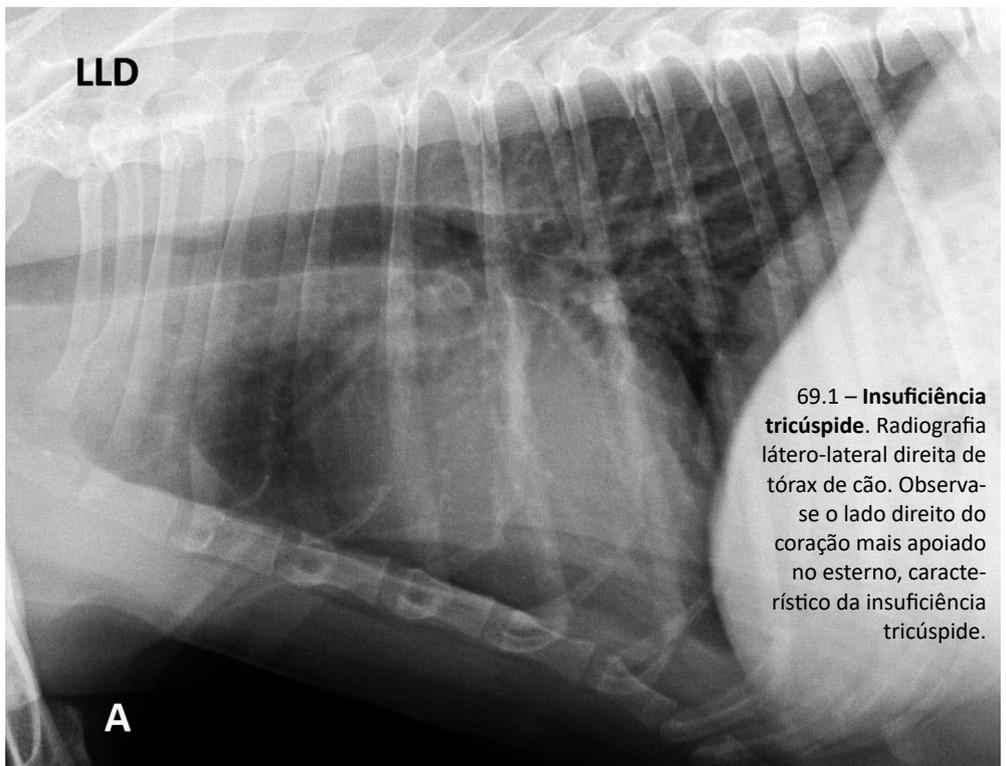


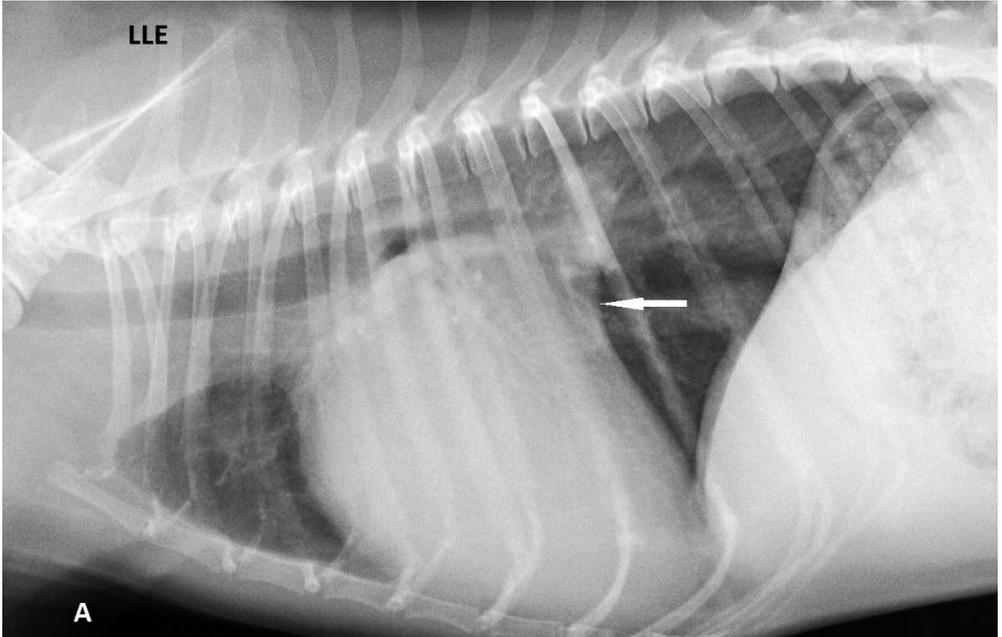
Figura 68.2 – Coração radiograficamente normal. Radiografia ventro-dorsal do tórax de cão. Importante que o estérno esteja sobreposto à coluna vertebral.



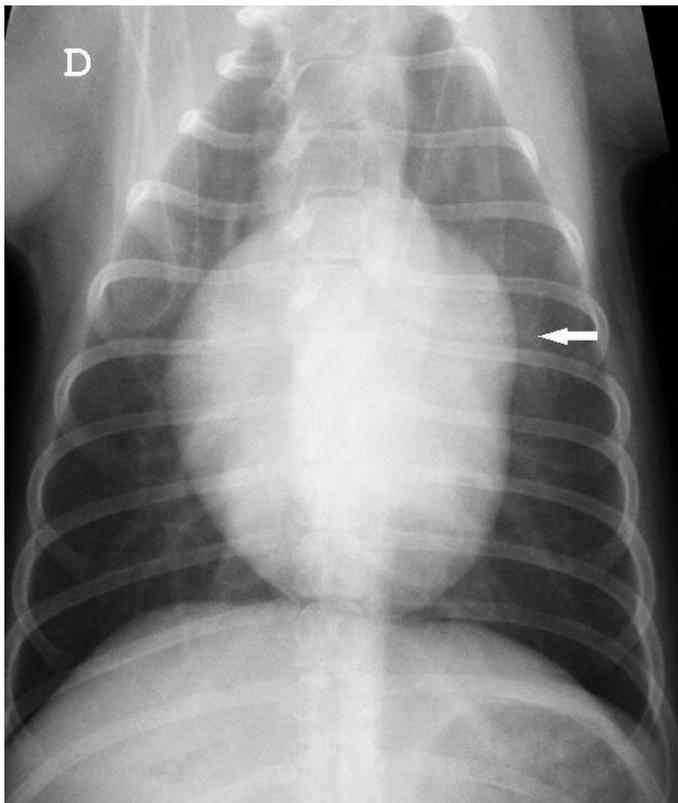
69.1 – **Insuficiência tricúspide.** Radiografia látero-lateral direita de tórax de cão. Observa-se o lado direito do coração mais apoiado no estérno, característico da insuficiência tricúspide.



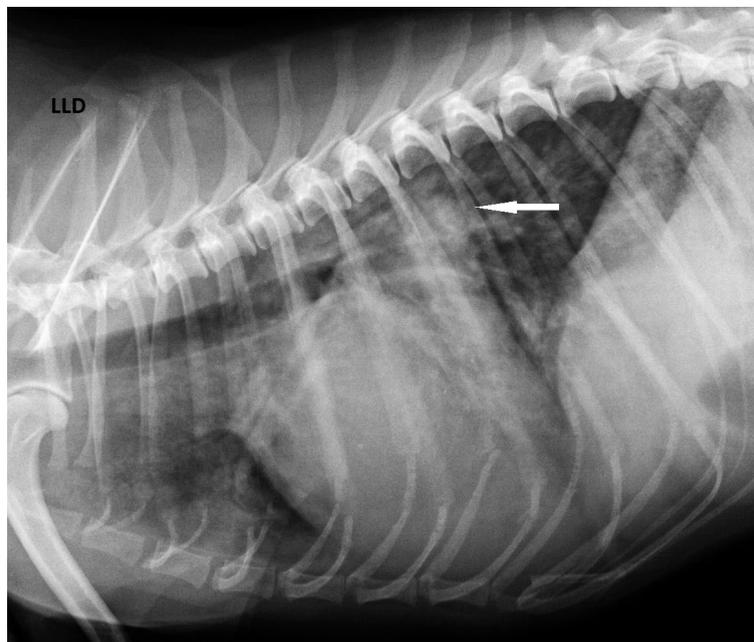
69.2 – **Insuficiência tricúspide.** Radiografia ventro-dorsal do tórax de cão. A imagem do coração é semelhante à letra D invertida.



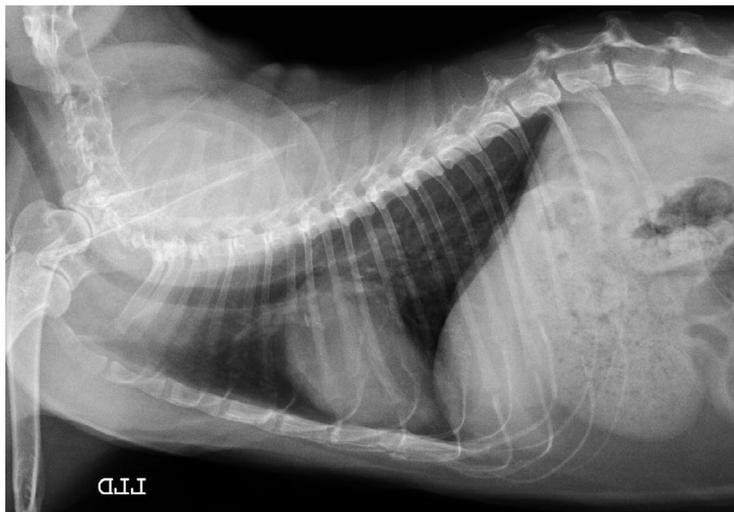
70.1 – **Insuficiência mitral.** Radiografia látero-lateral esquerda do tórax de cão. A seta mostra aumento do átrio esquerdo.



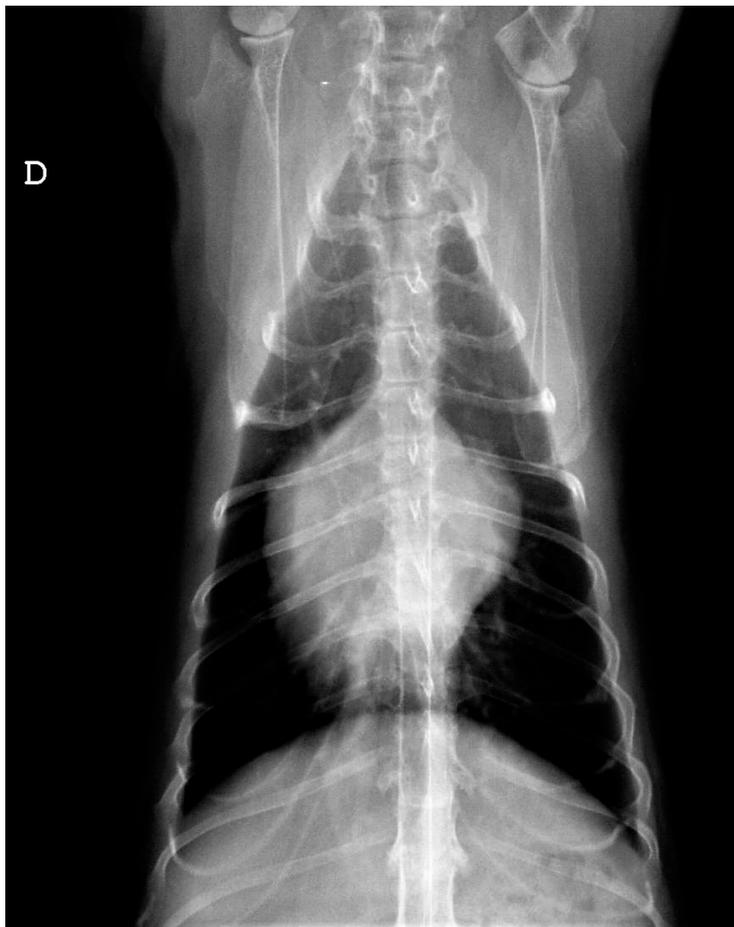
70.2 – **Insuficiência mitral.** Radiografia ventro-dorsal do tórax de cão. Nota-se aurícula esquerda aumentada e na posição 2-3 horas (seta).



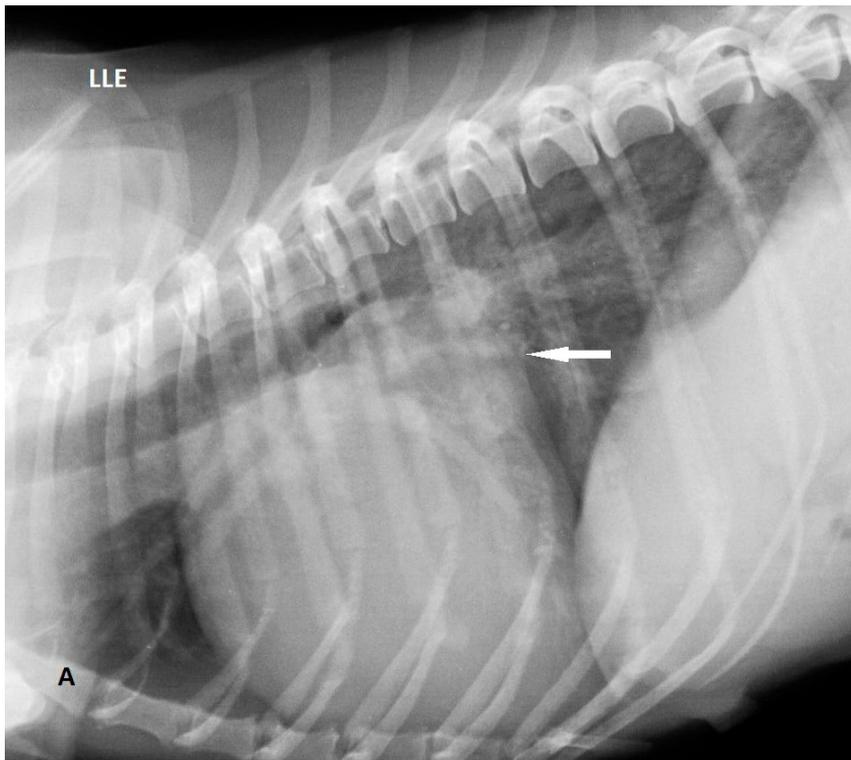
70.3 – **Insuficiência mitral e edema pulmonar.** Radiografia látero-lateral direita do tórax de cão. A seta mostra aumento do átrio esquerdo. Aumento da densidade radiográfica pulmonar devido ao edema pulmonar cardiogênico.



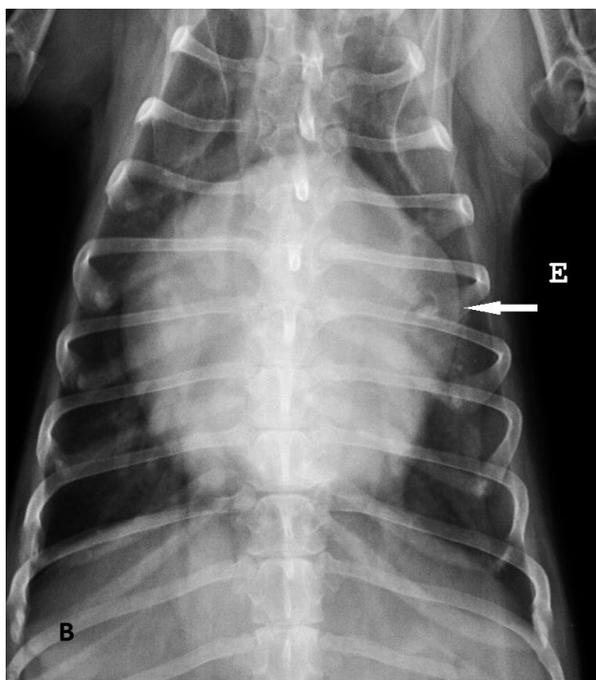
71.1 – Cardiomiopatia hipertrófica . Radiografia látero-lateral direita de tórax de gato. Aumento da densidade radiográfica dos pulmões. Não há alterações significativas na imagem do coração.



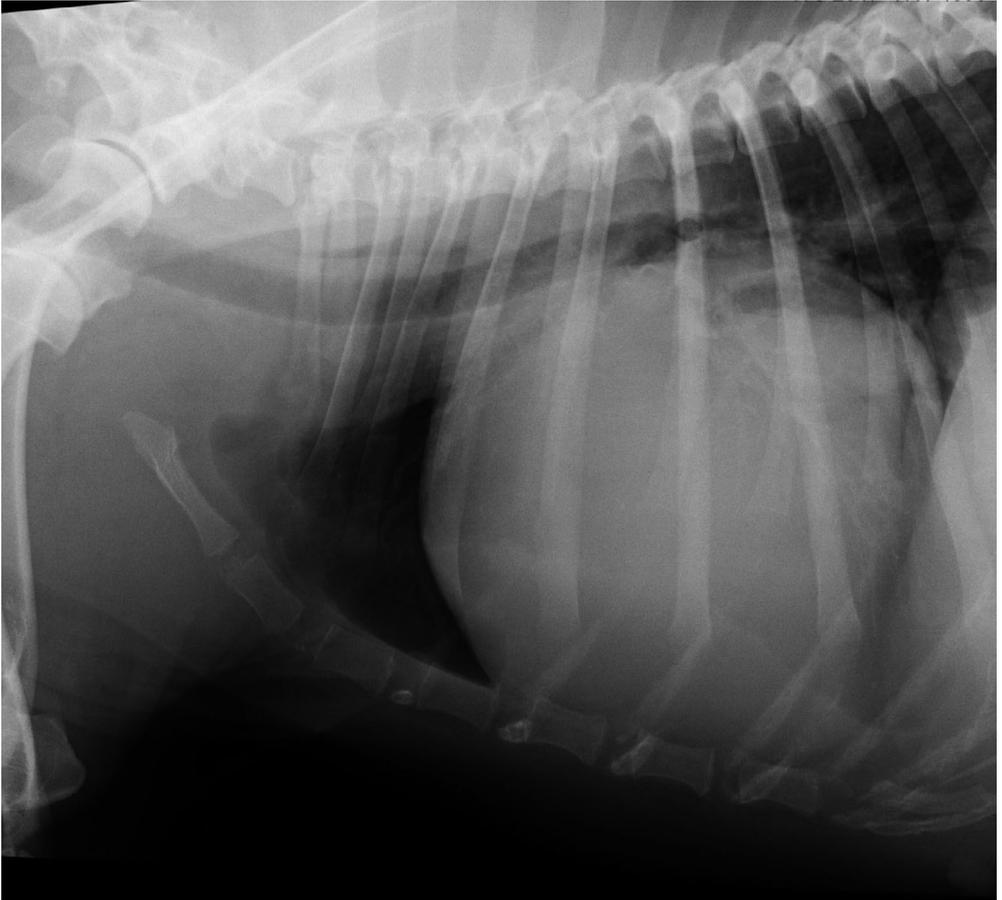
71.2 – Cardiomiopatia hipertrófica . Radiografia ventro-dorsal do tórax de gato. Notam-se átrios direito e esquerdo aumentados. Formato de coração de São Valentim ou coração apaixonado.



72.1 – Aumento das quatro câmaras cardíacas (Cardiomegalia). Radiografia látero-lateral esquerda do tórax de cão. Coração aumentado, mais apoiado no esterno, átrio esquerdo proeminente (seta) e traqueia deslocada dorsalmente. Observa-se padrão vascular e aumento da densidade radiográfica dos pulmões.



72.2 – Aumento das quatro câmaras cardíacas (Cardiomegalia). Radiografia ventro-dorsal do tórax de cão. Observa-se o coração ocupando mais de 2/3 da largura do tórax. A seta mostra aurícula esquerda aumentada na posição 2-3 horas.



73 – **Efusão pericárdica.** Radiografia látero-lateral esquerda do tórax de cão. Nota-se silhueta cardíaca com aspecto globoso. A traqueia está deslocada dorsalmente.

ULTRASSONOGRAFIA

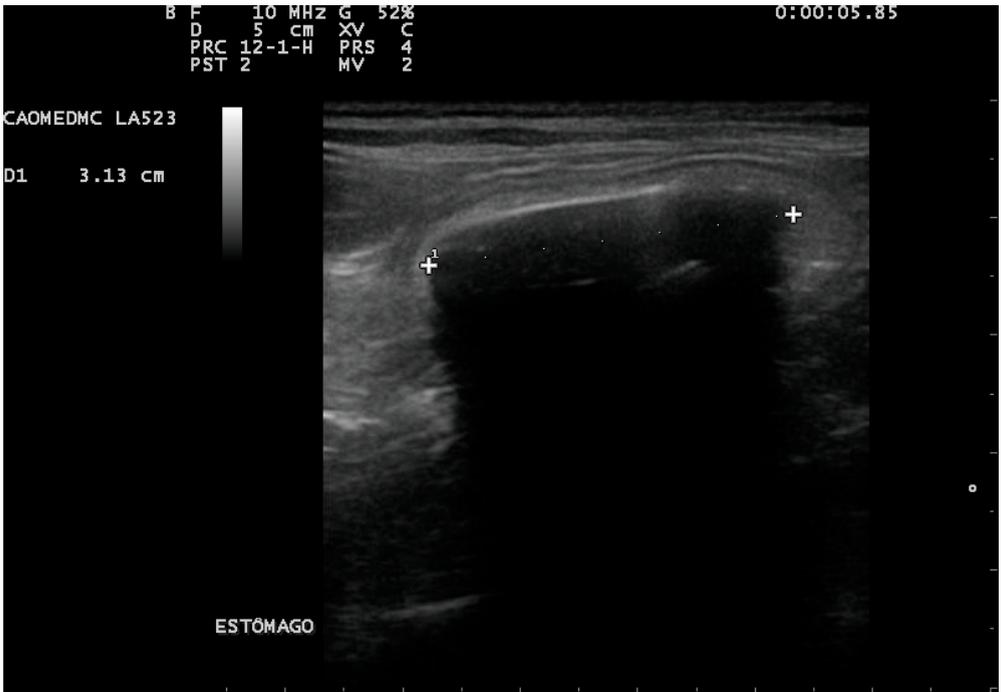
8. Sistema digestivo



74 - Ultrassonografia abdominal de cão. Estômago normal com conteúdo gasoso promovendo o artefato de reverberação e parede medindo em torno de 0,34cm de espessura.



75 - Ultrassonografia abdominal de felino. O estômago normal quando vazio evidencia as pregas murais formando a imagem de estômago em roseta, comum na espécie.



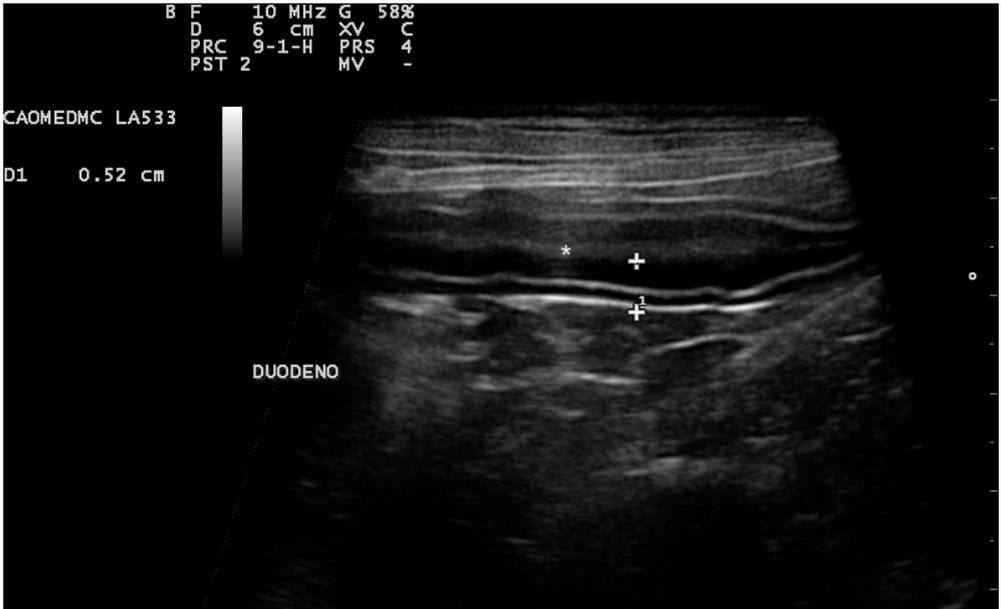
76 - Ultrassonografia abdominal de felino. No lúmen gástrico é vista uma estrutura de superfície hiperecogênica formadora de forte sombreamento acústico, medindo em torno de 3,13cm compatível com corpo estranho (objeto de plástico identificado em procedimento cirúrgico).



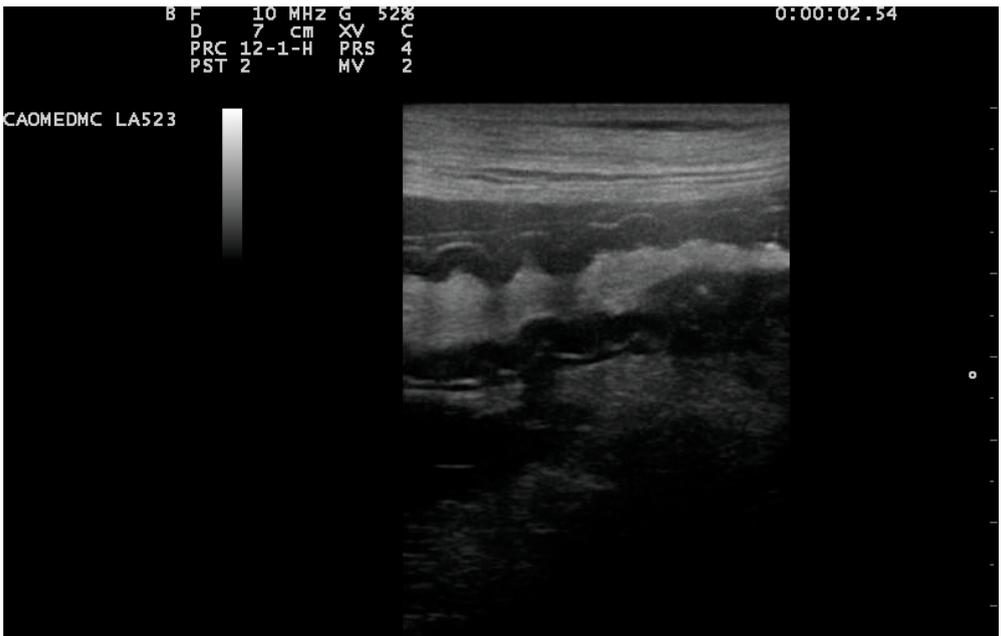
77 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Parede gástrica com espessamento difuso (aproximadamente 0,66cm) e perda da estratificação de camadas, compatível com gastrite grave.



78 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Parede gástrica com espessamento difuso (aproximadamente 1,29 cm), perda da estratificação de camadas e com presença de área focal intramural hiperecogênica e reverberante (seta), compatível com gastrite grave e úlcera gástrica.



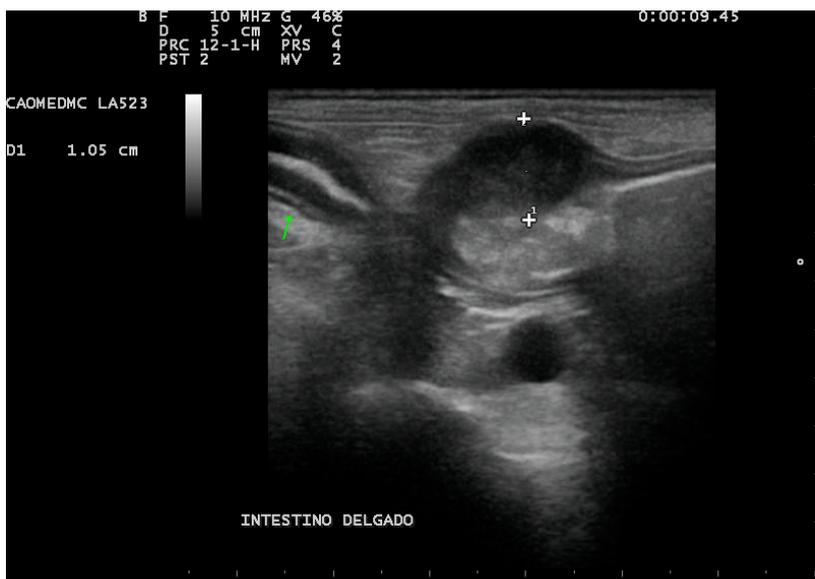
79 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Duodeno com características usuais. Parede medindo 0,52cm, com estratificação mural bem definida. Caracteriza-se a partir do lúmen (*) a camada mucosa (hipoecogênica), submucosa (hiperecogênica), muscular (hipoecogênica) e serosa (hiperecogênica), visto em região epigástrica e mesogástrica direita.



80 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Alça intestinal, em corte longitudinal, apresentando parede pouco pregueada, podendo estar relacionada a processo inflamatório local (enterite) ou adjacente (peritonite).



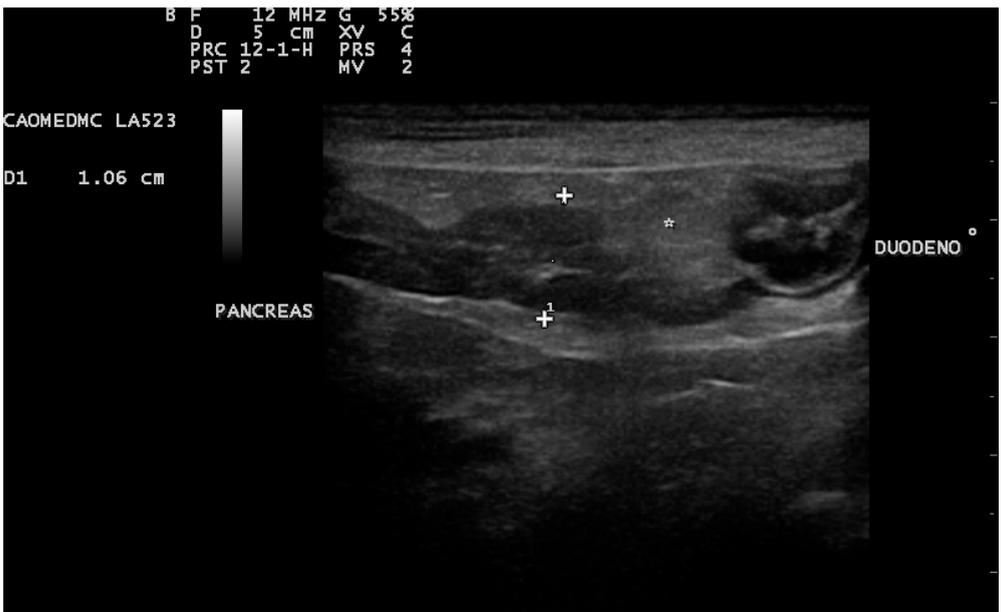
81 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Em plano transversal observam-se alças intestinais em disposição concêntrica (imagem de alvo), compatível com intussuscepção. No lúmen intestinal a estrutura hiperecogênica formadora de sombra acústica (*) está relacionada a corpo estranho.



82 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Espessamento focal, medindo em torno de 1,05 cm, em parede de alça intestinal com perda da estratificação usual de camadas, relacionado a neoplasia intestinal. À esquerda nota-se alça de intestino delgado com preservação de camadas murais (seta).



83 - **Ultrassonografia abdominal de felino.** Em região epigástrica esquerda, entre estômago e baço, observa-se lobo pancreático esquerdo sem alterações, contendo estrutura tubular anecogênica, o ducto pancreático (seta). F, fígado. B, baço. E, estômago.



84 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Pâncreas medindo em torno de 1,06cm de espessura, com ecogenicidade reduzida, mesentério (*) adjacente hiperecogênico (reativo) e duodeno em corte transversal discretamente pregueado. Imagem relacionada a pancreatite ativa.



85 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Em região epigástrica direita observa-se lobo pancreático direito hiperecogênico medindo em torno de 0,82cm de espessura. A veia duodeno pancreática é vista como estrutura tubular anecogênica no centro (seta). Imagem relacionada com pancreatite crônica.

ULTRASSONOGRAFIA

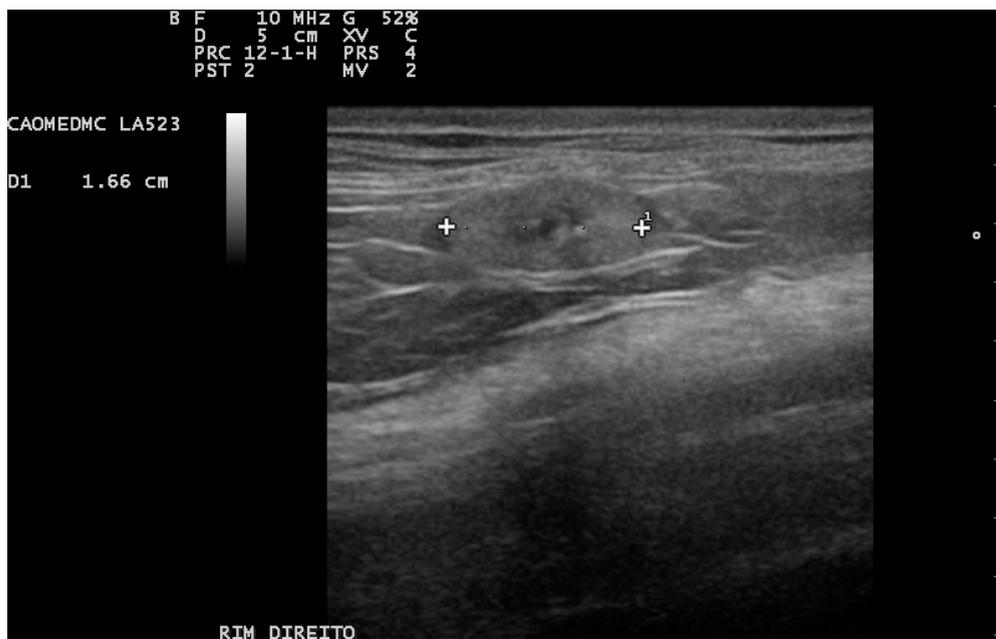
9. Sistema urinário



86 - Ultrassonografia abdominal de felino. Rim esquerdo normal (cursors). Região cortical hiperecogênica quando comparada a região medular. A cápsula renal (seta) é vista como fina linha hiperecogênica envolvendo o órgão.



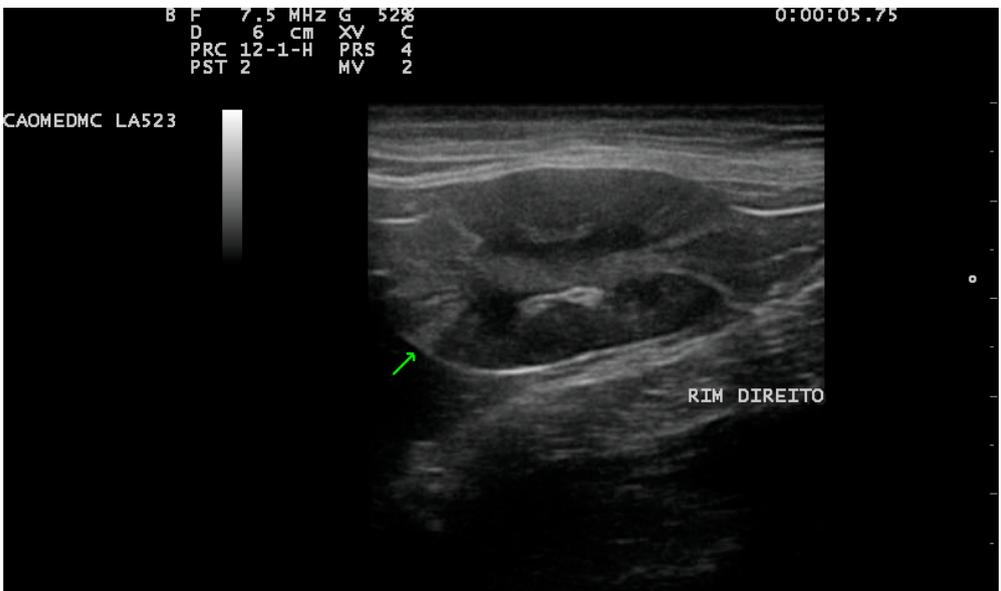
87 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Rim esquerdo medindo aproximadamente 3,69cm com pouca definição corticomedular e aumento da ecogenicidade em região de medula renal, relacionado à displasia renal.



88 - **Ultrassonografia abdominal de felino.** Rim direito reduzido de tamanho medindo em torno de 1,66cm, hiperecogênico e com pouca definição corticomedular, relacionado à hipoplasia renal.



89 - Ultrassonografia abdominal de felino. Rim esquerdo apresentando-se aumentado de tamanho (8,38 cm), contorno irregular, cortical hiperecogênica e espessada, pouca definição corticomedular e presença de fluido subcapsular. Relacionado a linfoma.



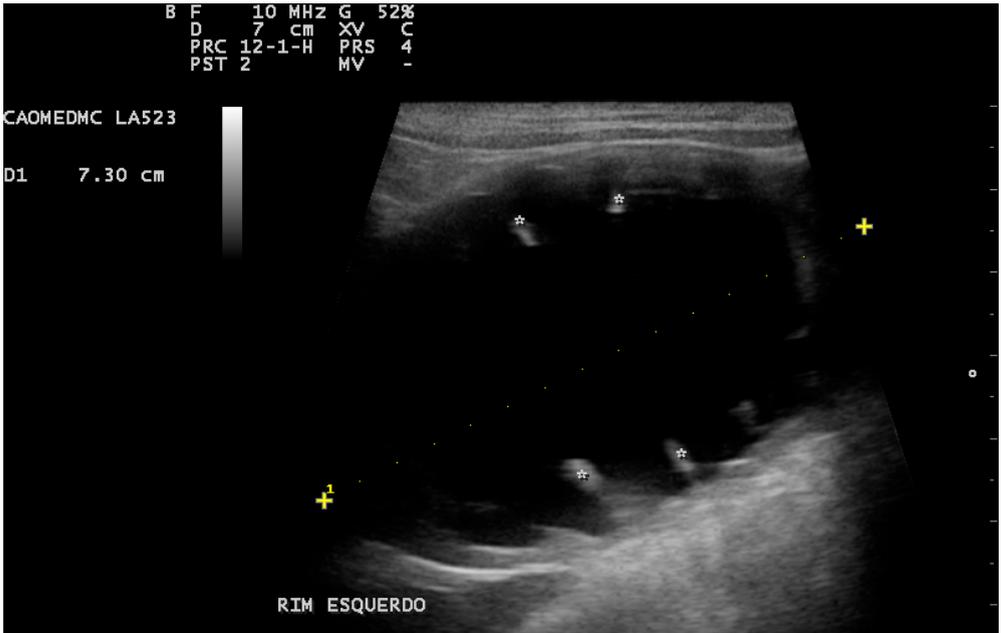
90 - Ultrassonografia abdominal de felino. Áreas hiperecogênicas bem delimitadas em formato de cunha (seta) localizadas na região cortical perpendicularmente à cápsula, relacionadas a infarto renal.



91 - **Ultrassonografia abdominal de felino.** Rim direito apresentando múltiplas estruturas circulares e anecogênicas de tamanhos variáveis (*) em parênquima cortical e medular, relacionado à doença renal policística.



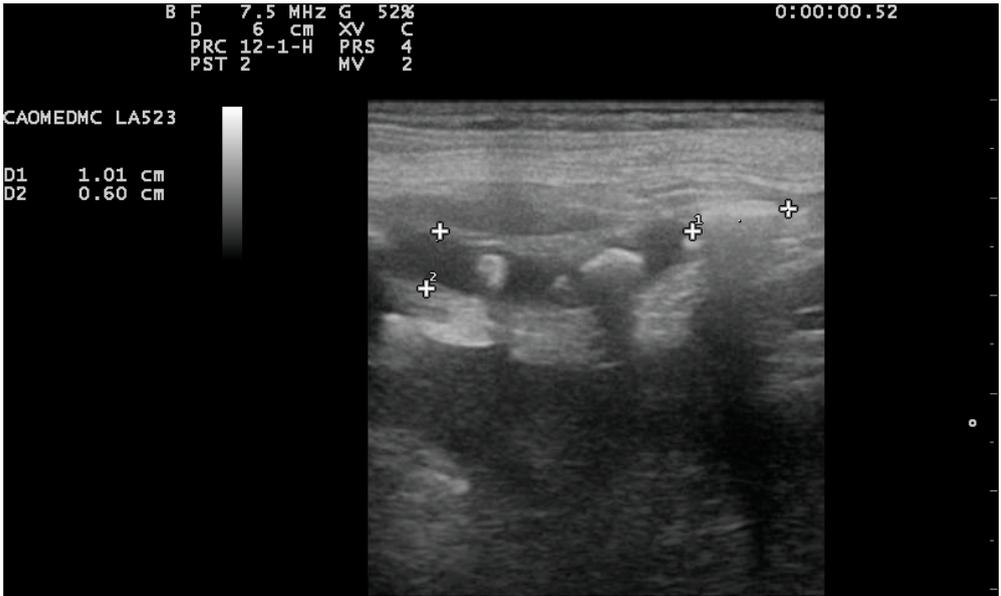
92 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Rim direito apresentando estrutura hiperecogênica (cabeça de seta), em região de pelve, formadora de sombra acústica, compatível com urólito renal.



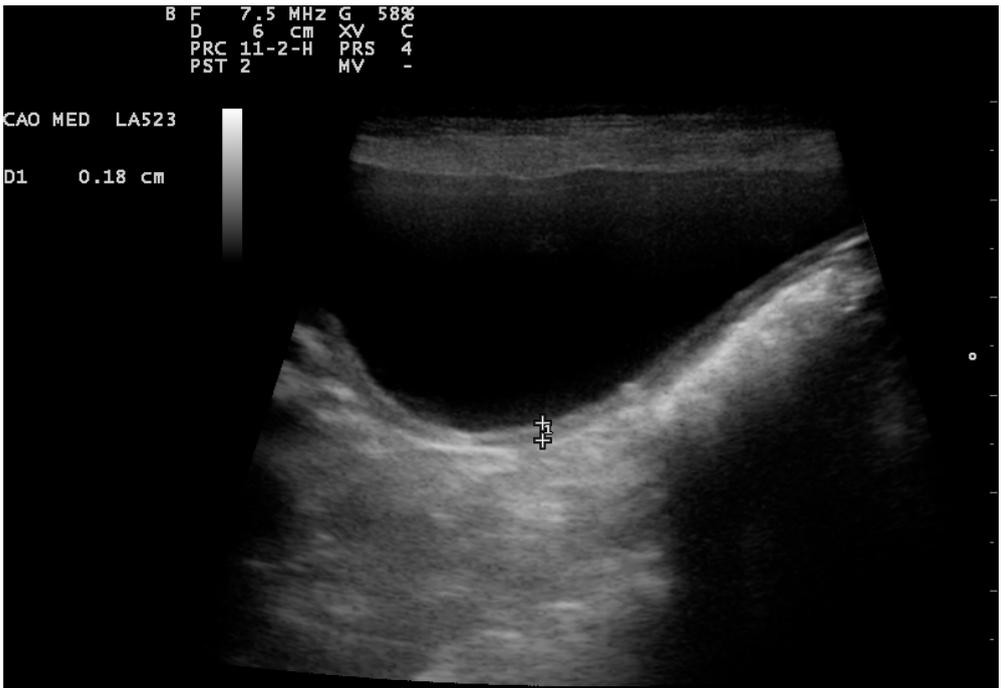
93 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Rim esquerdo aumentado de volume preenchido por conteúdo anecogênico e presença de resquíços do parênquima medular (*). Relacionado à hidronefrose.



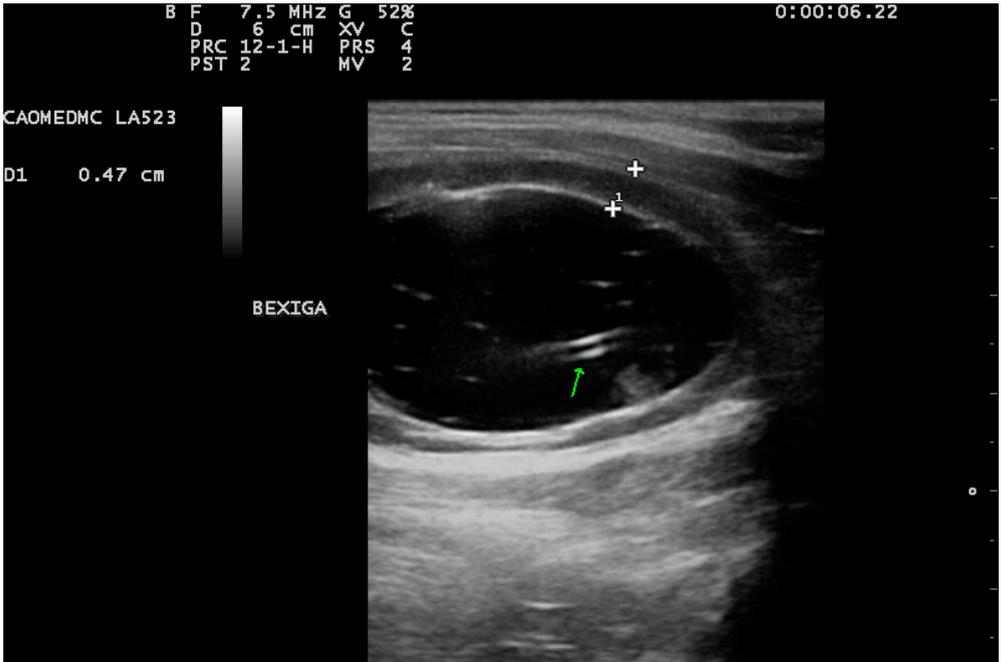
94 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Estrutura tubular anecogênica em topografia de ureter proximal medindo em torno de 0,93cm, relacionado à hidroureter direito. O rim direito apresenta-se com hidronefrose.



95 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Ureter dilatado, medindo aproximadamente 0,6cm, contendo múltiplas estruturas hiperecogênicas formadoras de sombra acústica, maior medindo 1,01cm, compatível com hidroureter e urólitos ureterais.



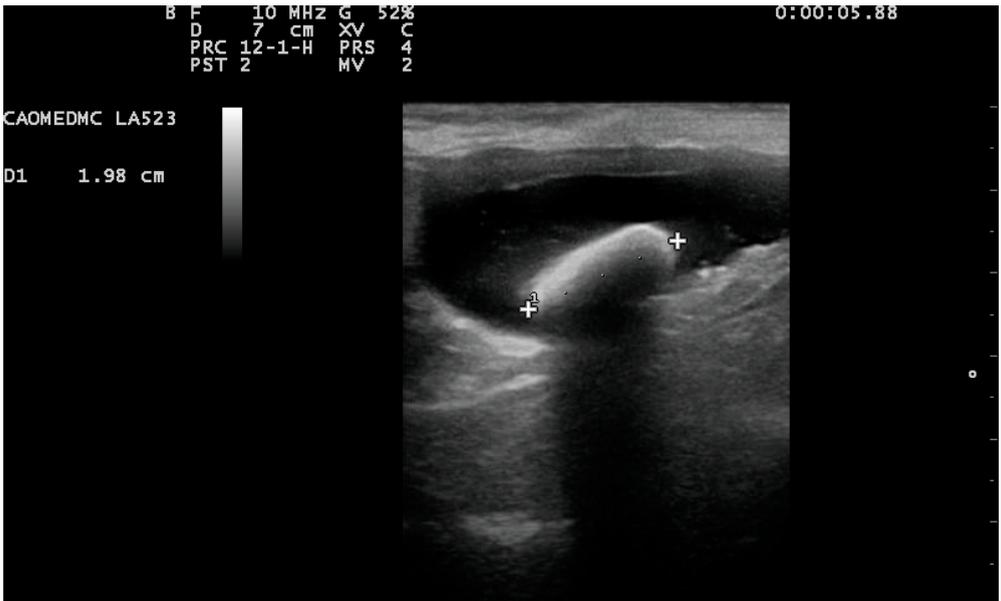
96 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Bexiga normal apresentando formato piriforme, conteúdo anecogênico e parede lisa e fina, medindo em torno de 0,18cm.



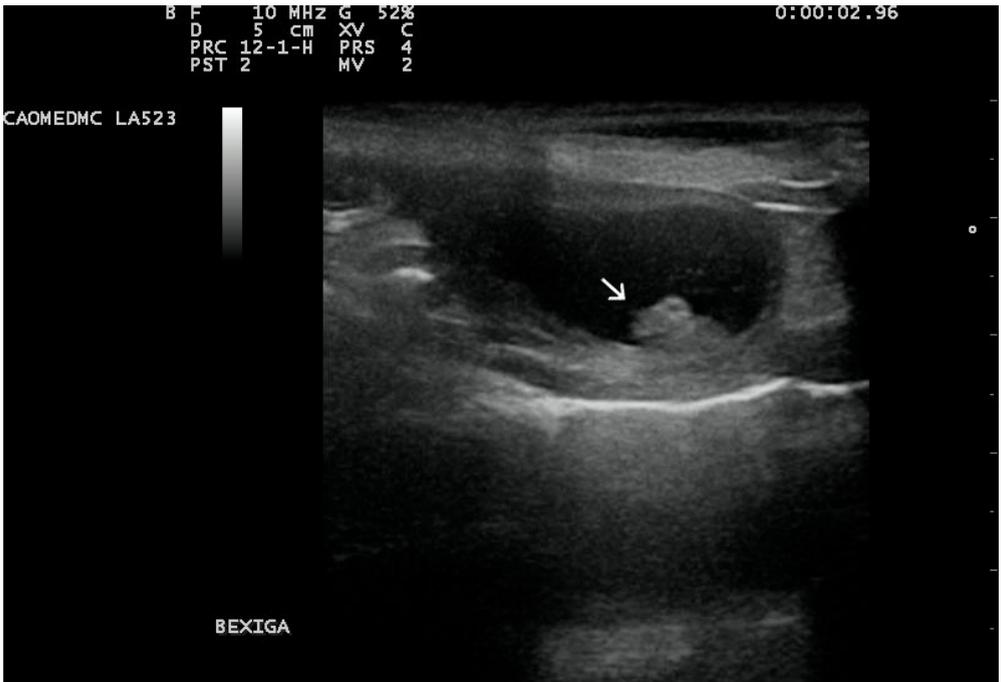
97 - **Ultrassonografia abdominal de felino.** Bexiga com parede espessada medindo em torno de 0,47cm e pontos hiperecogênicos em suspensão (sedimentos), compatível com cistite. Presença de sonda uretral (seta).



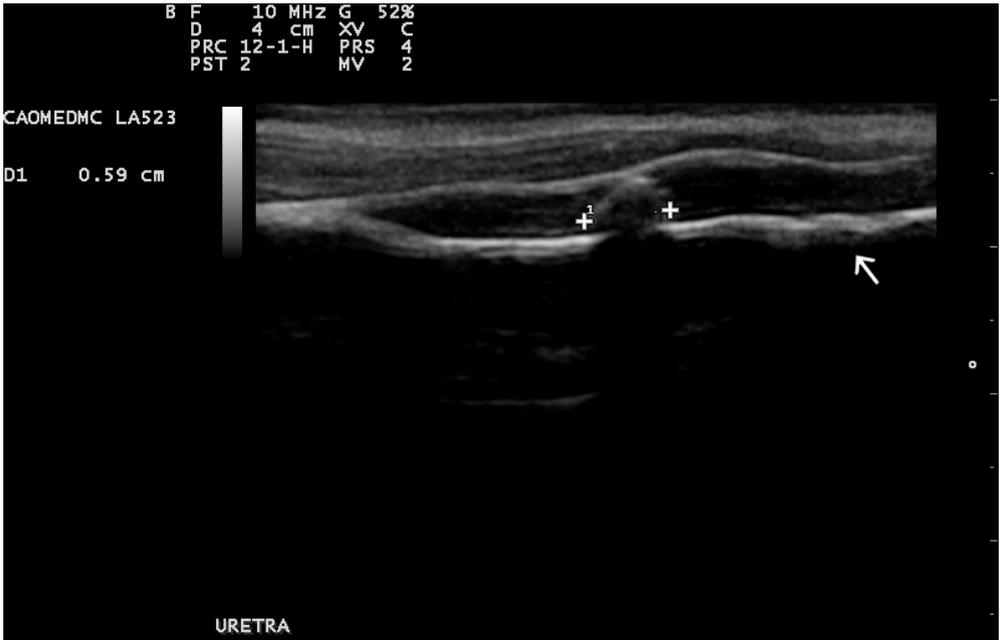
98 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Bexiga apresentando estrutura hiperecogênica de contorno irregular não aderida à parede, relacionada a coágulo (C).



99 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Bexiga apresentando estrutura hiperecogênica formadora de sombra acústica medindo em torno de 1,98cm, compatível com urólito vesical.



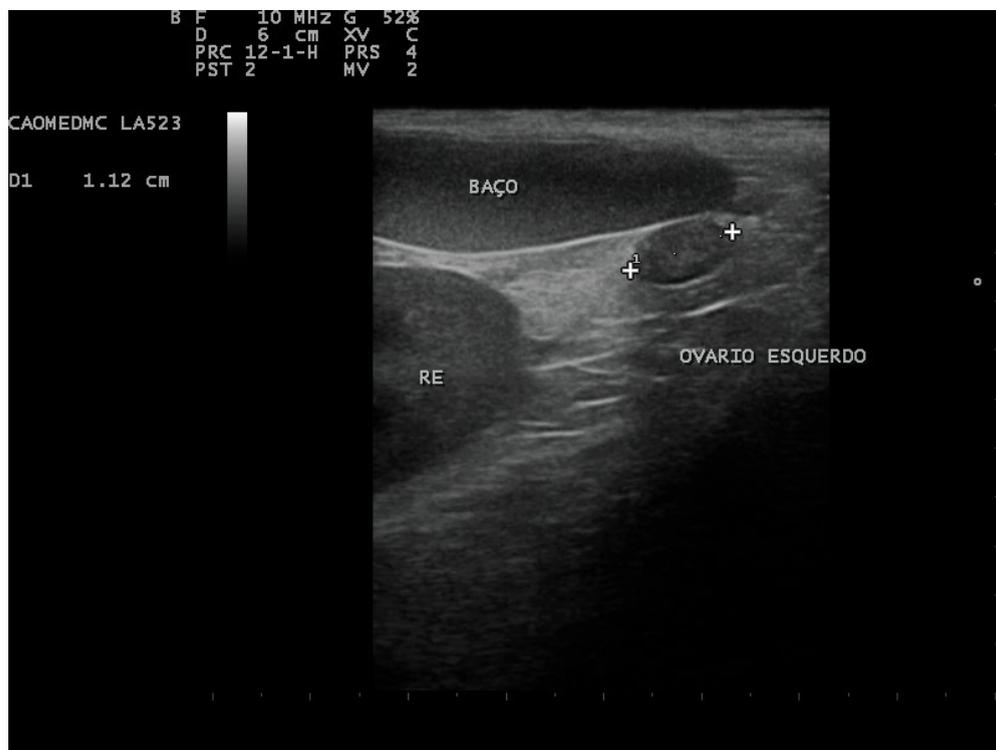
100 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Bexiga apresentando neoformação hiperecogênica, de contorno irregular (seta), localizada em região de trígono vesical, relacionado à neoplasia.



101 - **Ultrassonografia de região peniana de um cão.** Estrutura hiperecogênica formadora de sombra acústica em uretra peniana, medindo 0,59cm, compatível com urólito uretral. O osso peniano é visto como uma superfície hiperecogênica retilínea (seta).

ULTRASSONOGRAFIA

10. Sistema genital



102 - **Ultrassonografia abdominal de cadela.** Caudal ao rim esquerdo nota-se estrutura hipocogênica ovalada, medindo aproximadamente 1,12 cm, compatível com ovário esquerdo.



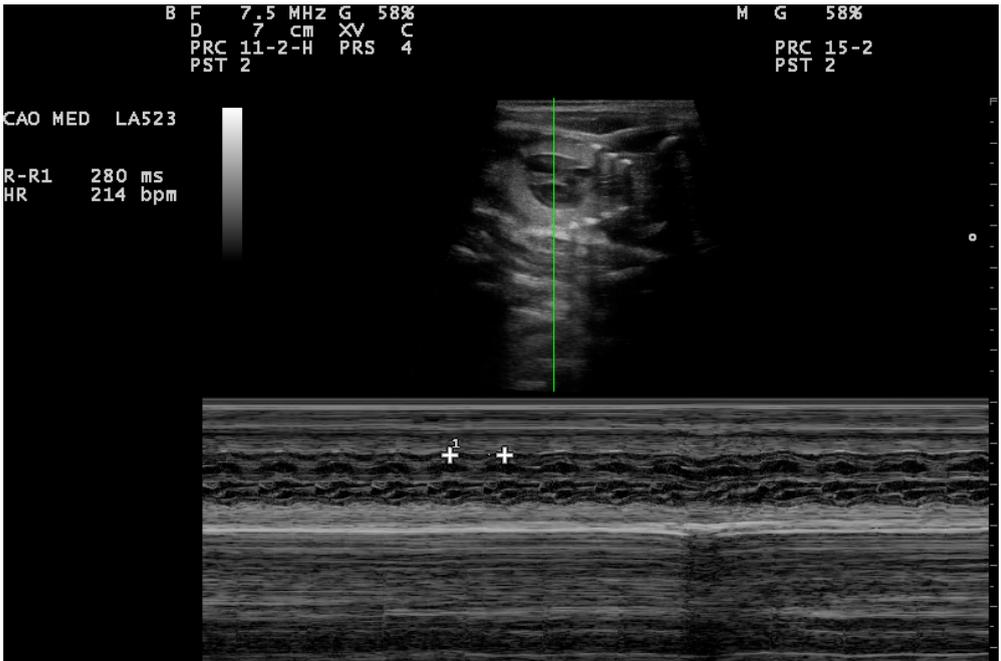
103 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Em topografia de ovário, caudal ao rim esquerdo, observa-se estrutura circular, bem delimitada e com conteúdo anecogênico, relacionado a cisto ovariano esquerdo.



104 - **Ultrassonografia abdominal de cadela gestante.** Vesícula gestacional preenchida por líquido anecogênico e embrião (seta) hiperecogênico. Idade gestacional aproximada de 25 dias. A, alça intestinal.



105 - Ultrassonografia abdominal de cadela gestante. Feto desenvolvido e mineralizado (sombra acústica produzida por crânio e coluna) envolto por líquido anecogênico. Compatível com gestação de aproximadamente 50 dias. (*), coração.



106 - Ultrassonografia abdominal de cadela gestante. Batimento fetal por minuto (bpm) mensurado em modo M equivalente a 214bpm, confirmando a viabilidade fetal.



107 - **Ultrassonografia abdominal de cadela gestante.** Crânio fetal medindo aproximadamente 2,24cm de diâmetro em uma gestação de aproximadamente 52 dias. O diâmetro biparietal do feto pode ser utilizado para estimar a idade gestacional em dias.



108 - **Ultrassonografia abdominal de cadela gestante.** Feto mineralizado com curvatura intensa da cabeça e coluna (formato de C), compatível com morte fetal.



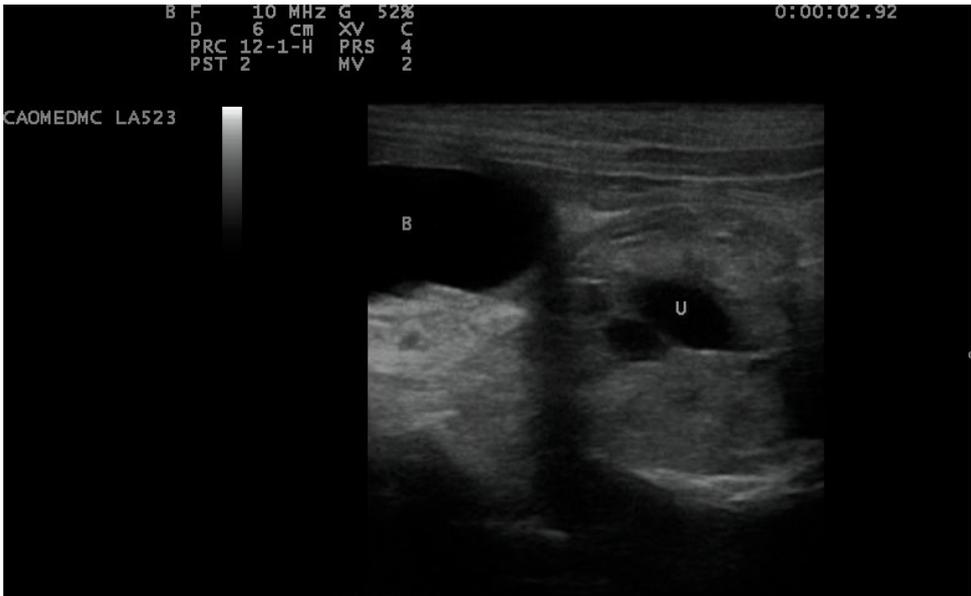
109 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Em região cranial à bexiga observa-se útero aumentado de tamanho com parede espessada e irregular, e conteúdo hipoeogênico compatível com piometra (confirmado por cirurgia).



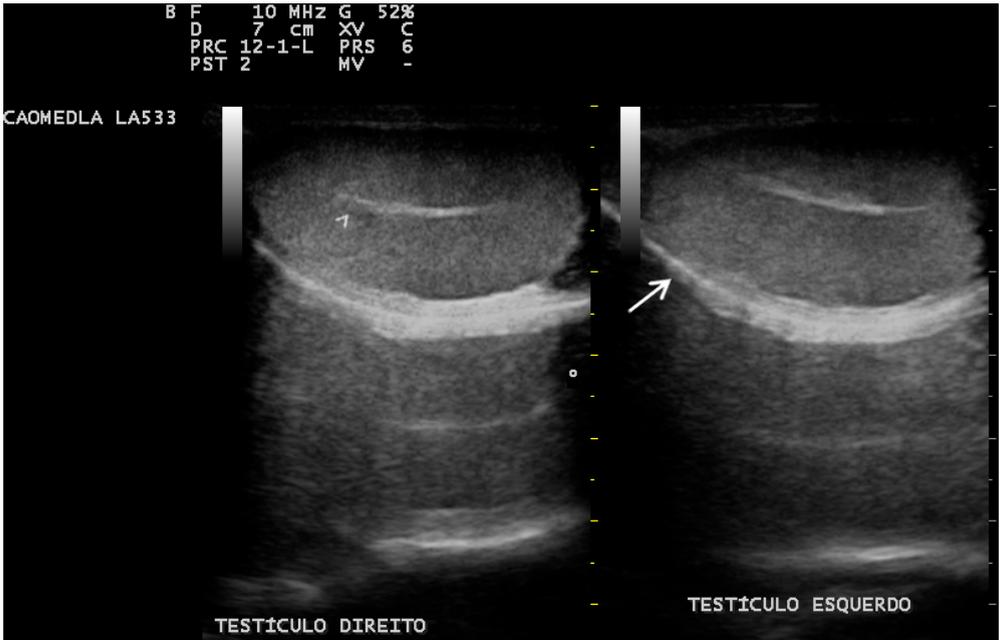
110 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Corte longitudinal de próstata (cursors) evidenciada como estrutura ovalada ecogênica, de contorno regular, caudal à bexiga (B).



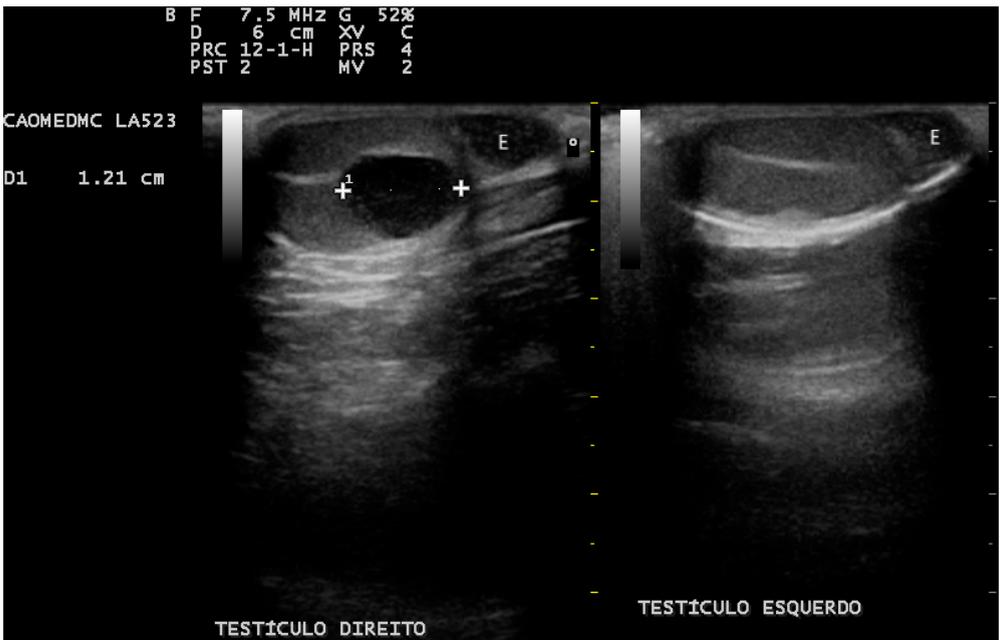
111 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Próstata aumentada de tamanho apresentando múltiplas estruturas (cabeças de setas) circulares e anecogênicas (cistos) de dimensões variáveis, relacionada à hiperplasia prostática cística benigna.



112 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Próstata aumentada de volume, parênquima heterogêneo apresentando áreas irregulares de ecogenicidade mista e uretra prostática dilatada (U). Imagem relacionada à neoplasia ou prostatite. B, bexiga



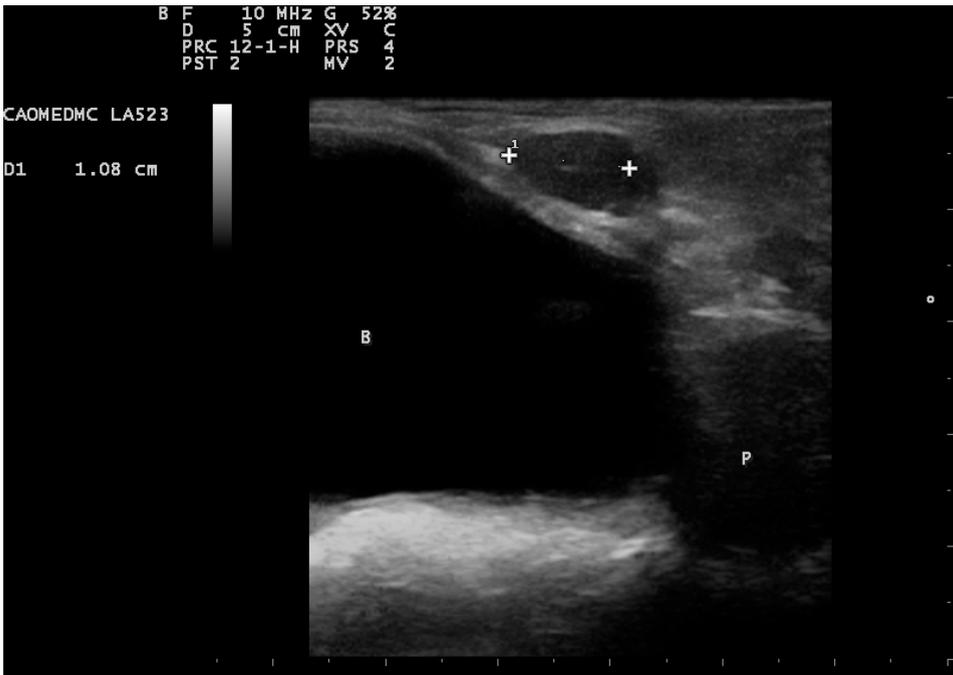
113 - **Ultrassonografia testicular de cão.** Testículos normais apresentando-se homogêneos, simétricos, com linha mediastinal (cabeça de seta) e bolsa escrotal (seta) preservados.



114 - **Ultrassonografia testicular de cão.** Em parênquima testicular direito observa-se estrutura hipocogênica de contorno definido, relacionada à neoplasia testicular. Testículo esquerdo sem alterações. E, epidídimos.



115 - **Ultrassonografia testicular.** Em parênquima testicular direito observa-se estrutura hiperecogênica de contorno definido (entre setas), relacionada à neoplasia testicular.



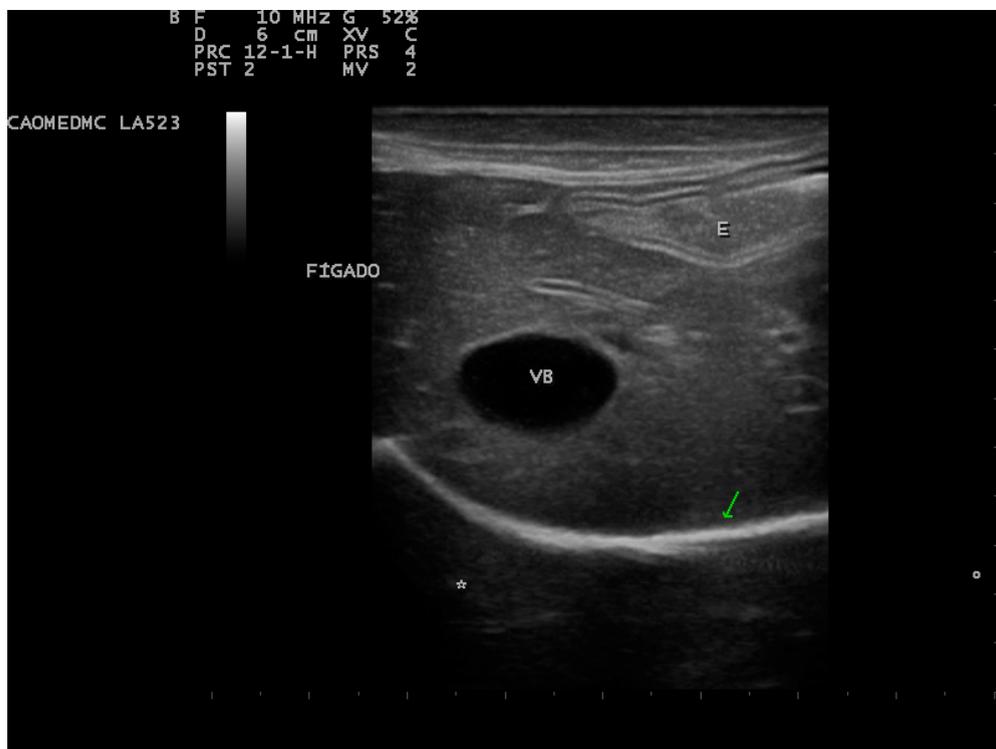
116 - **Ultrassonografia abdominal de cão criptorquida unilateral.** Em região caudal do abdômen observa-se testículo de tamanho reduzido (1,08cm) e discreta linha mediastinal, relacionado a testículo ectópico. B, bexiga; P, próstata.



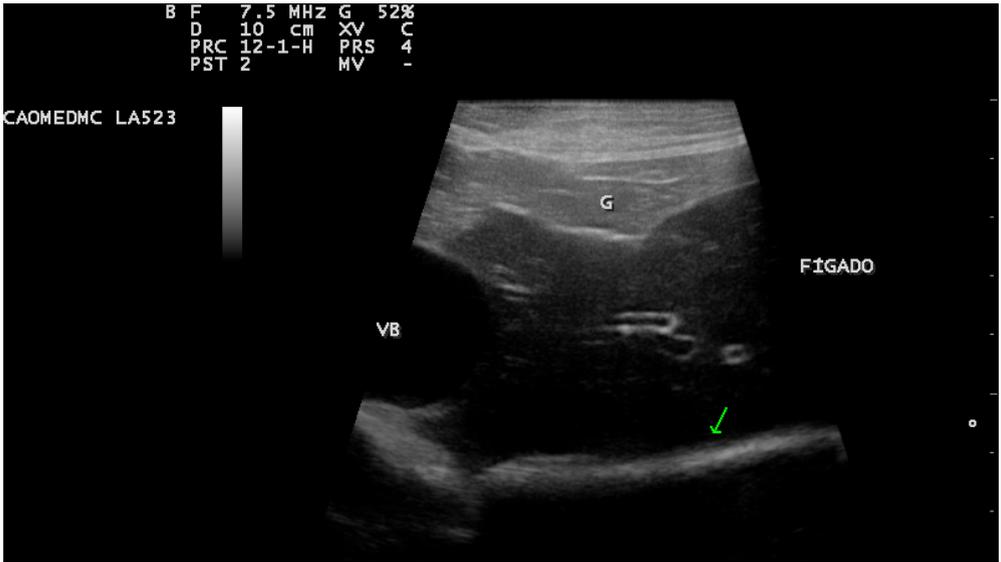
117 - Ultrassonografia abdominal de cão com criptorquidia unilateral. Estrutura heterogênea e cavitária de grande dimensão, medindo em torno de 12,74cm em região hipogástrica, relacionada a testículo ectópico neoplásico (sertolioma).

ULTRASSONOGRRAFIA

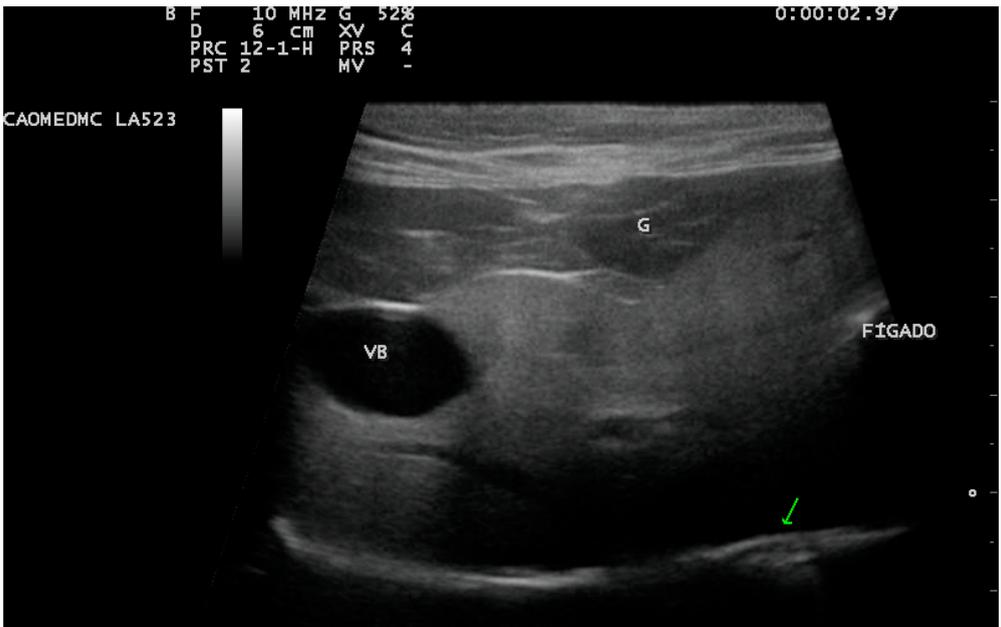
11. Sistema hepatobiliar



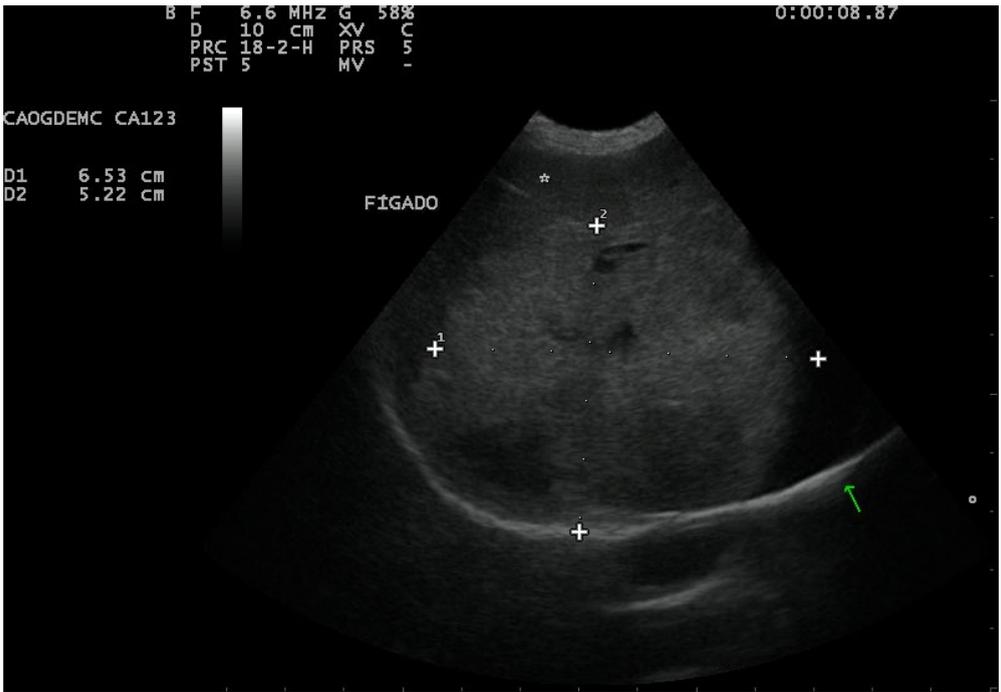
118 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Fígado com ecogenicidade usual e ecotextura homogênea. Vesícula biliar (VB) com conteúdo intraluminal anecogênico. E, estômago; Seta, diafragma; (*), artefato de imagem em espelho.



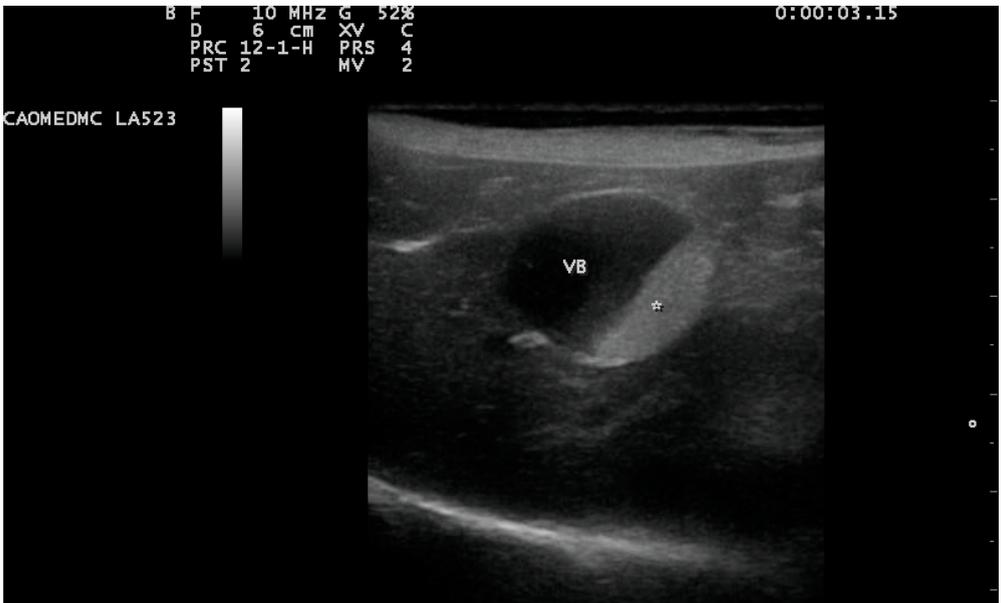
119 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Fígado com ecotextura homogênea e hipocogenicidade difusa destacando as paredes de vasos hepáticos (aspecto de “céu estrelado”). Vesícula biliar (VB) com conteúdo intraluminal anecogênico. G, gordura falciforme; Seta, diafragma. Relacionado a processo toxêmico / congestão / hepatopatia aguda.



120 - **Ultrassonografia abdominal de felino.** Fígado com ecotextura homogênea e hiperecogenicidade difusa dificultando a visibilização das paredes de vasos hepáticos. Vesícula biliar (VB) com conteúdo intraluminal anecogênico. G, gorgura falciforme; Seta, diafragma. Relacionado a esteatose / processo degenerativo.



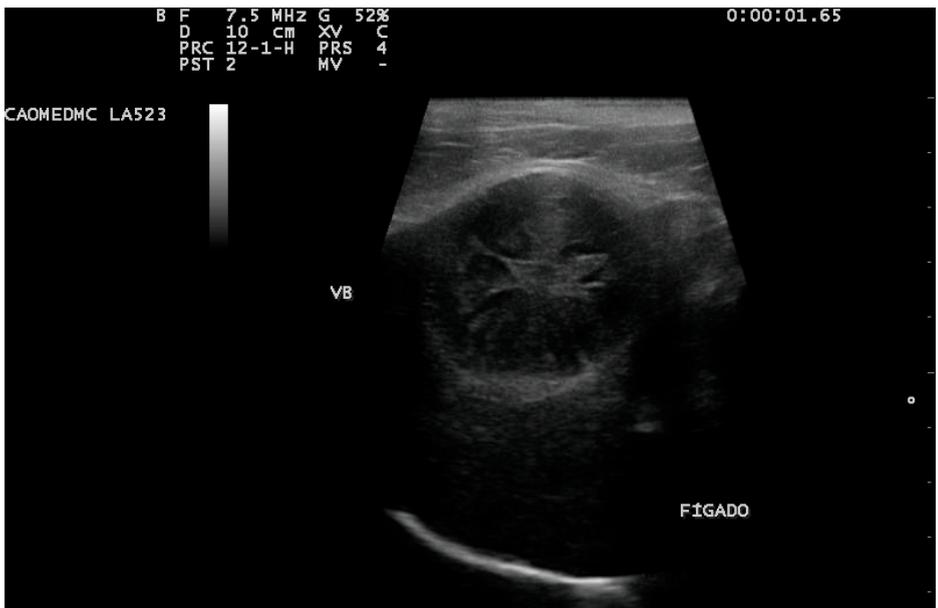
121 - Ultrassonografia abdominal de cão. Fígado apresentando área predominantemente hiperecogênica e heterogênea, medindo aproximadamente 6,53 x 5,22cm, relacionada à neoplasia hepática. (*), parênquima com aspecto usual; seta, diafragma. Parênquima usual (*); diafragma (seta).



122 - Ultrassonografia abdominal de cão. Vesícula biliar (VB) apresentando parte de seu conteúdo como hiperecogênico sedimentado (*), compatível com lama biliar.



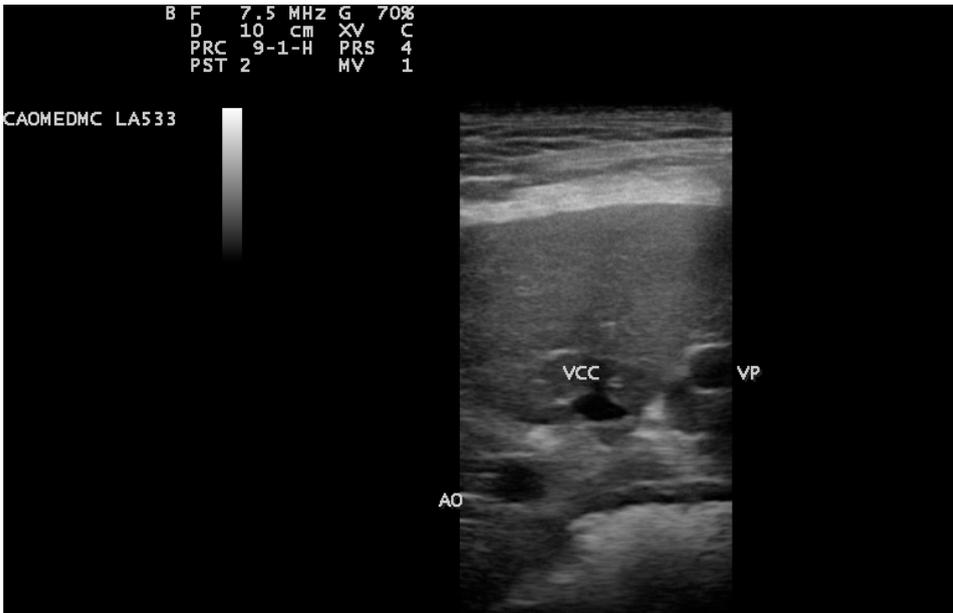
123 - Ultrassonografia abdominal de cão. Vesícula biliar (VB) apresentando parede como duas linhas hiperecogênicas com área hipoeicoica entre elas (sinal de dupla borda), relacionada a edema mural ou colecistite.



124 - Ultrassonografia abdominal de cão. Vesícula biliar (VB) apresentando material hipocogênico ao longo da margem interna da parede e conteúdo ecogênico irregular e estriado (aspecto “estrelado”), compatível com mucocele biliar.



125 - Ultrassonografia abdominal de cão. Vesícula biliar (VB) apresentando conteúdo anecogênico com presença de estrutura hiperecogênica ovalada medindo em torno de 0,7cm, formadora de sombreamento acústico posterior (seta), relacionada a colelitíase.



126 - Ultrassonografia abdominal de cão. Em região dorsal de 10º espaço intercostal direito, observa-se a aorta (AO), veia cava caudal (VCC) e veia porta (VP) em corte transversal sem alterações.



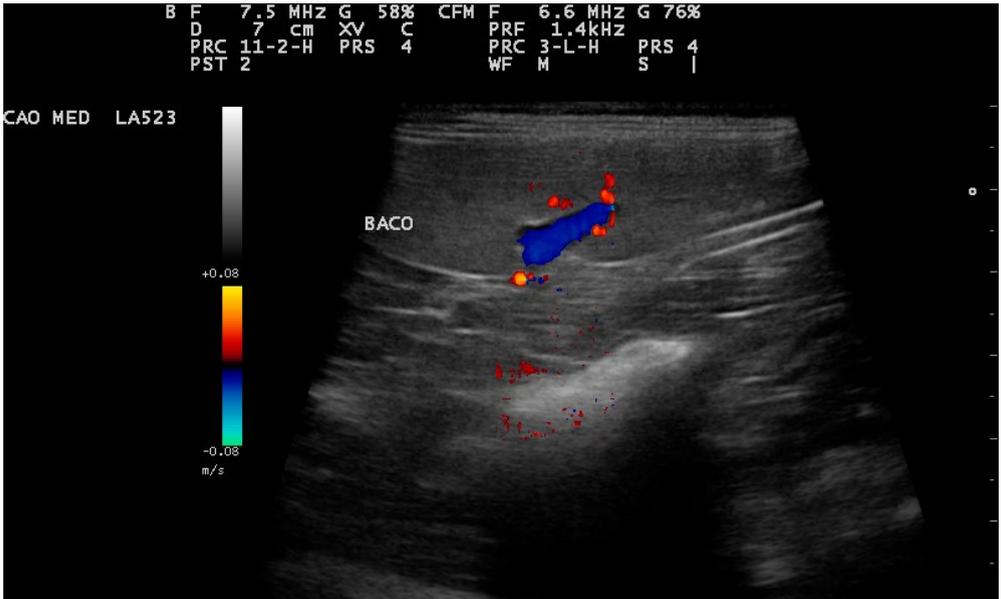
127 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Em região dorsal de 10º espaço intercostal direito, observa-se vaso anômalo em direção à veia cava caudal (VCC) e veia porta (VP) reduzida de tamanho. Imagem compatível com desvio extra-hepático portocaval.

ULTRASSONOGRAFIA

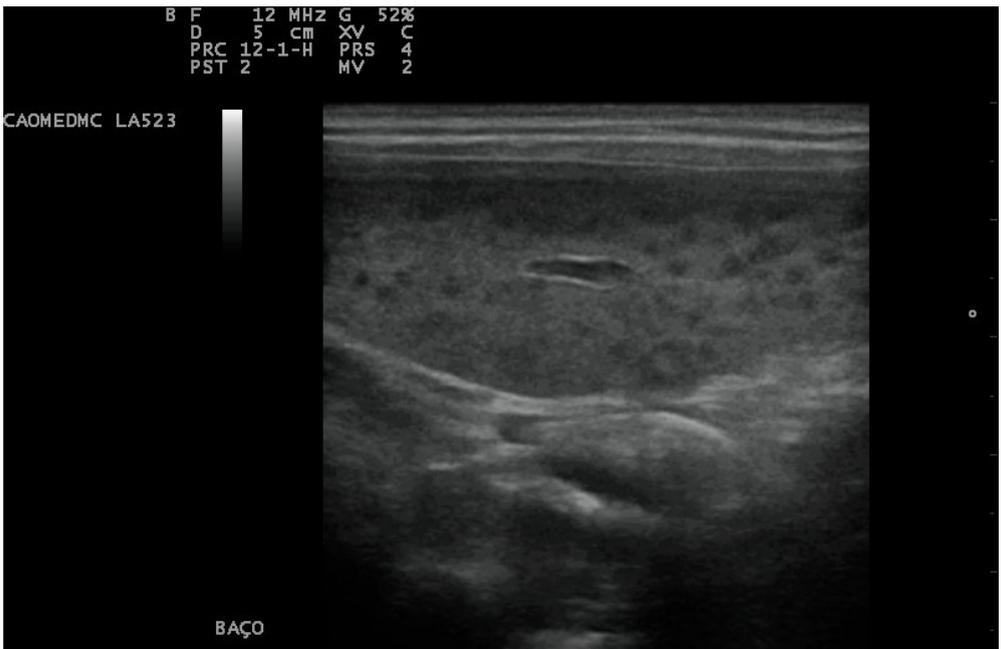
12. Baço, adrenais, linfonodos, grades vasos e espaço peritoneal



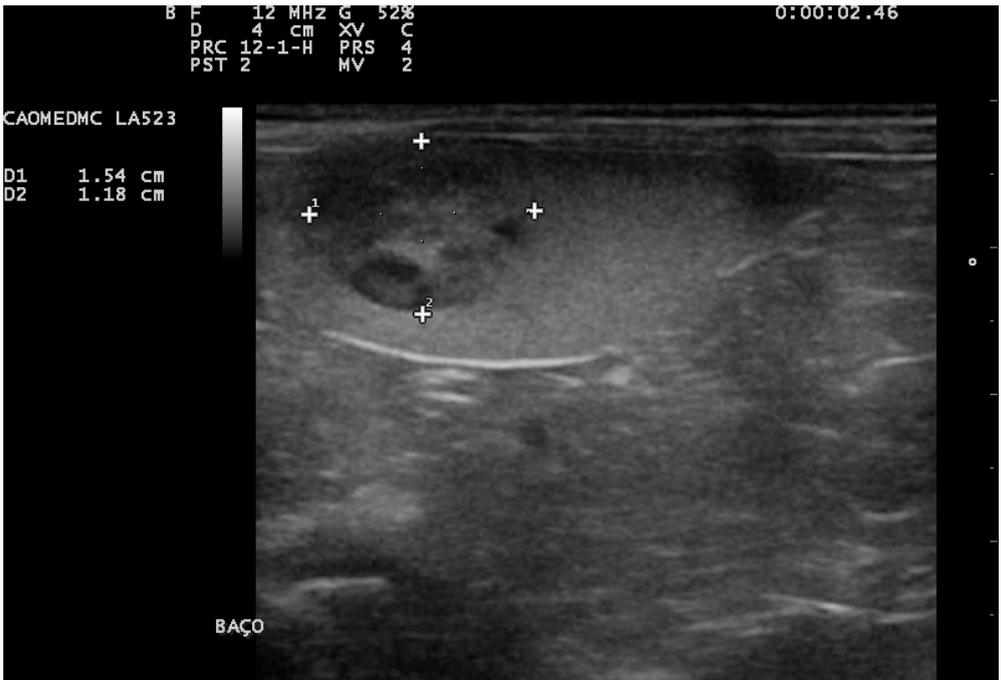
128 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Baço normal apresentando parênquima ecogênico e homogêneo. O hilo vascular é representado por estruturas tubulares anecogênicas e a cápsula esplênica é vista como fina linha hiperecogênica envolvendo o órgão.



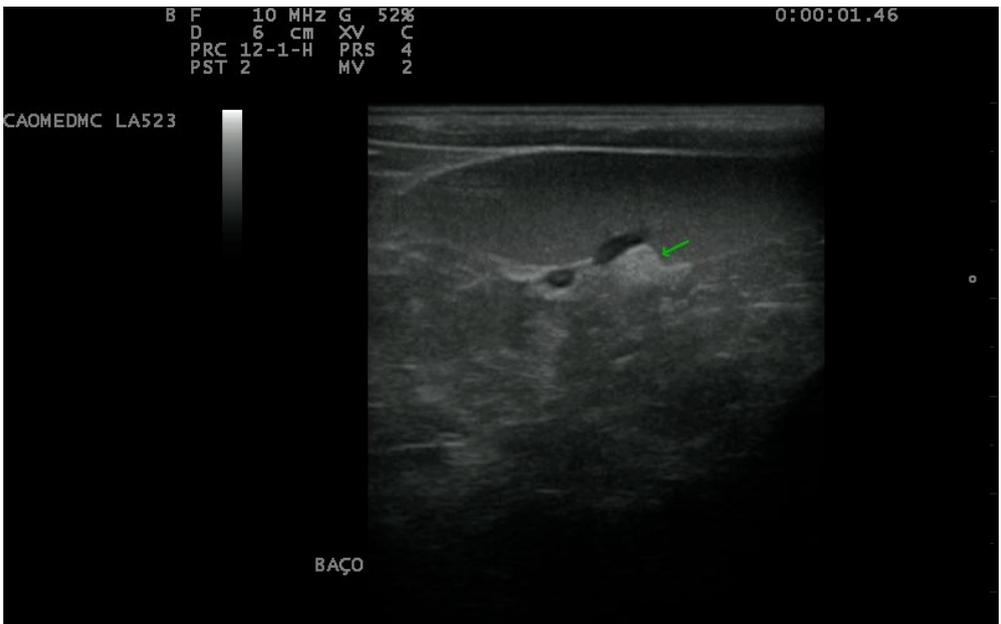
129 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Baço normal apresentando hilo vascular mapeado por Doppler colorido. Usualmente a coloração azul caracteriza o fluxo em direção contrária ao transdutor e a coloração vermelha indica o fluxo em direção ao transdutor.



130 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Baço apresentando parênquima heterogêneo pela presença de múltiplas áreas arredondadas hipocogênicas difusas, aspecto de “favo de mel”, sugestivo de linfoma.



131 - Ultrassonografia abdominal de cão. Baço apresentando estrutura hipocogênica e heterogênea de contorno regular medindo em torno de 1,54 x 1,18cm, relacionada à neoplasia esplênica.



132 - Ultrassonografia abdominal de cão. Baço apresentando estrutura hiperecogênica arredondada (seta) adjacente ao vaso, compatível com mielolipoma.



133 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Massa heterogênea de grande dimensão localizada em região cranial do baço, sugestiva de neoplasia esplênica.



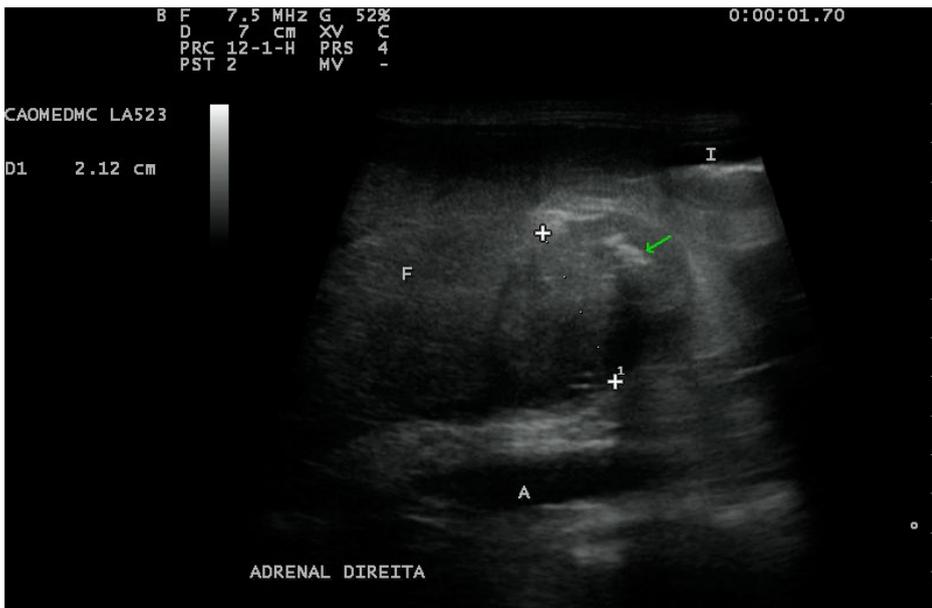
134 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Glândula adrenal esquerda normal, formato de amendoim, polo caudal medindo 0,47 cm de espessura, localizada adjacente à aorta (A). Observa-se junção corticomedular como linha hiperecogênica.



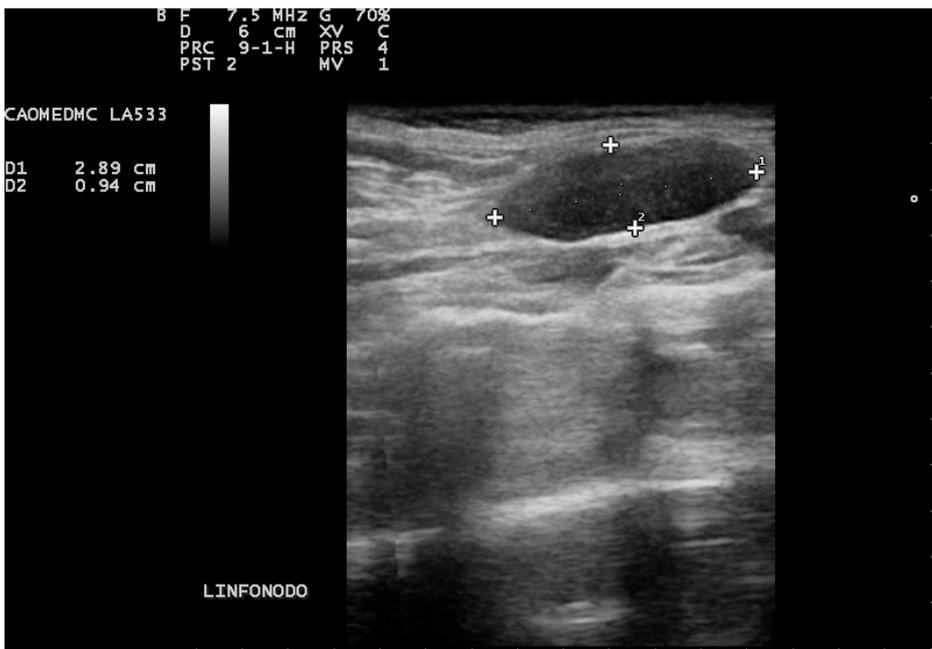
135 - Ultrassonografia abdominal de cão. Glândula adrenal esquerda aumentada de tamanho, polo caudal medindo em torno de 1,13cm de espessura, compatível com hiperplasia de adrenal esquerda.



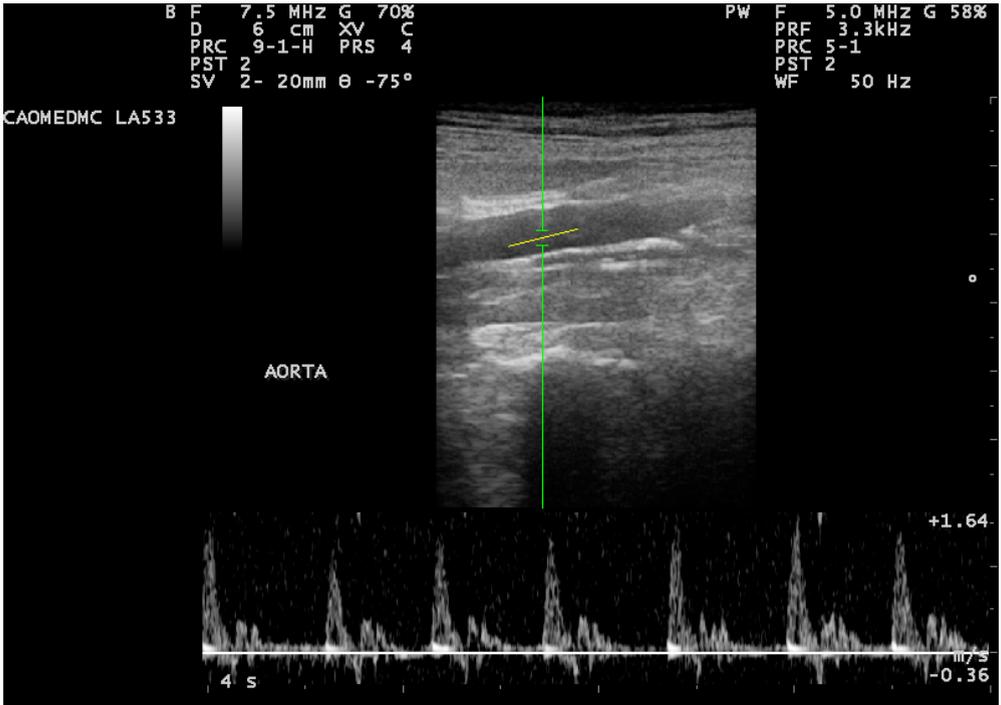
136 - Ultrassonografia abdominal de cão. Polo cranial de glândula adrenal esquerda aumentado de tamanho pela presença de estrutura nodular hiperecogênica e homogênea, bem delimitada medindo em torno de 0,95cm de espessura, compatível com incidentaloma. Seta, artéria renal; A, artéria aorta.



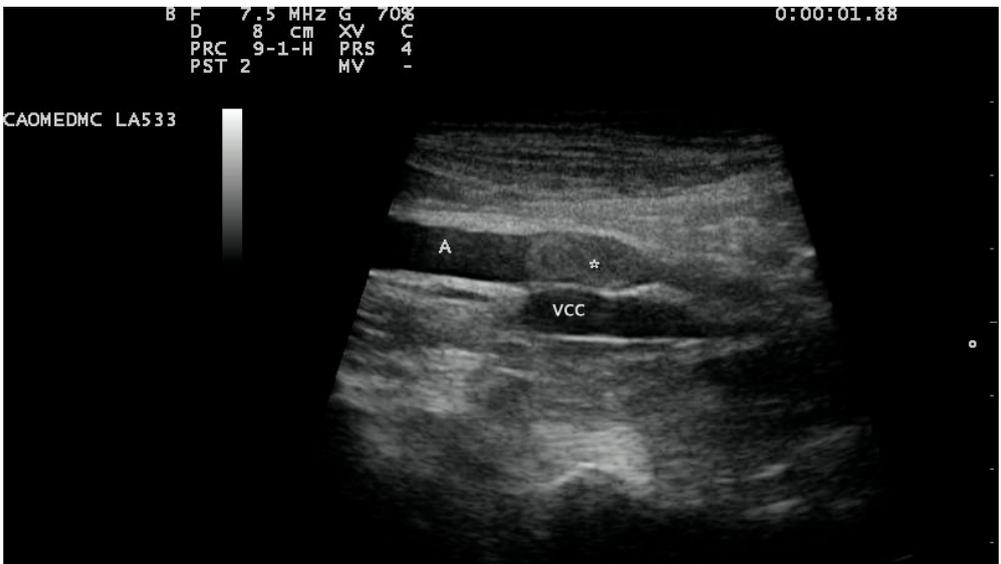
137 - Ultrassonografia abdominal de cão. Adrenal direita com espessura aumentada (2,12cm), perda do formato usual, parênquima heterogêneo e com foco de mineralização (seta) formador de sombreamento acústico posterior. Relacionado a neoplasia de adrenal. I, intestino; F, fígado; A, artéria aorta.



138 - Ultrassonografia abdominal de felino. Estrutura alongada e ovóide, hipocogênica, medindo 2,89cm de comprimento em topografia de linfonodos ilíacos mediais. Imagem compatível com linfomegalia em animal com diagnóstico de linfoma.



139 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** Fluxo de artéria aorta ao Doppler pulsado, representado por um gráfico contendo o tempo no eixo x e a velocidade no eixo y.



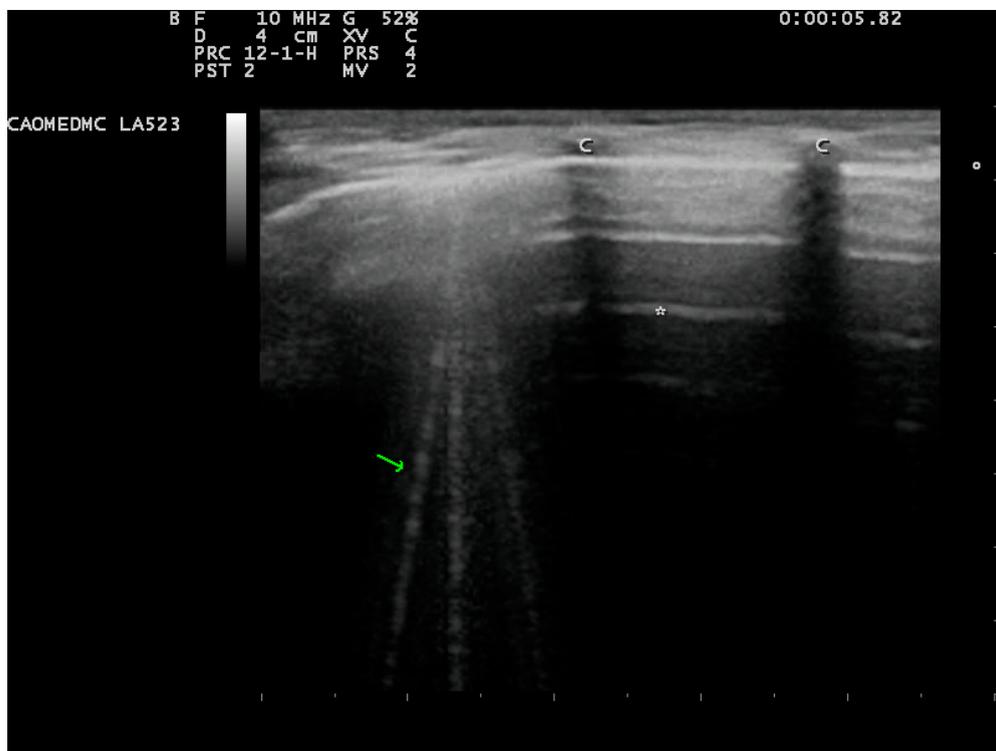
140 - **Ultrassonografia abdominal de cão.** As duas estruturas tubulares retílineas e anecogênicas correspondem aos grandes vasos abdominais, a aorta (A) e veia cava caudal (VCC). No lúmen aórtico é visibilizada estrutura hiperecogênica (*) compatível com trombo.



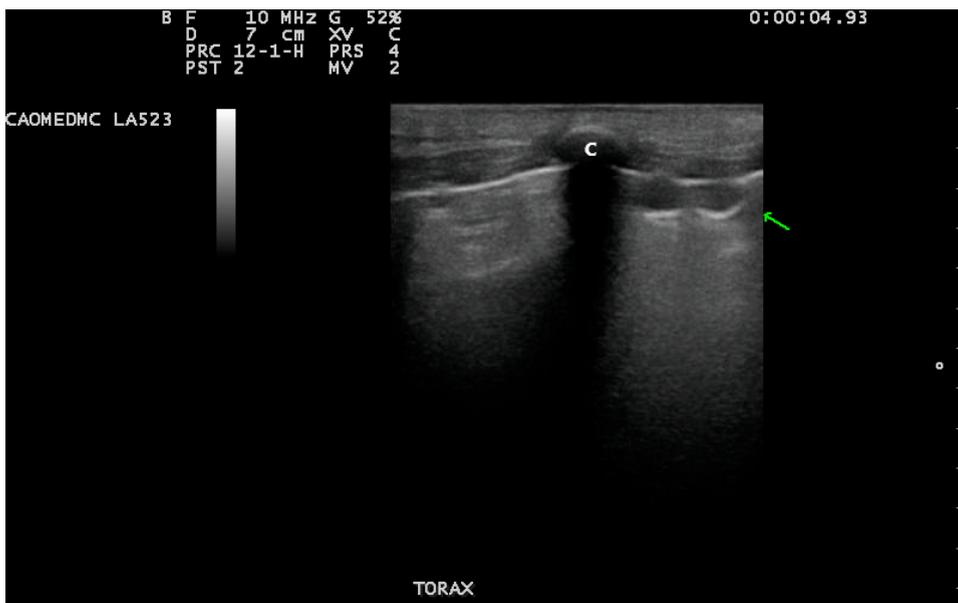
141 - Ultrassonografia abdominal de cão. Líquido livre (LL) anecogênico no espaço peritoneal entre o rim esquerdo e o baço, compatível com efusão abdominal.

ULTRASSONOGRAFIA

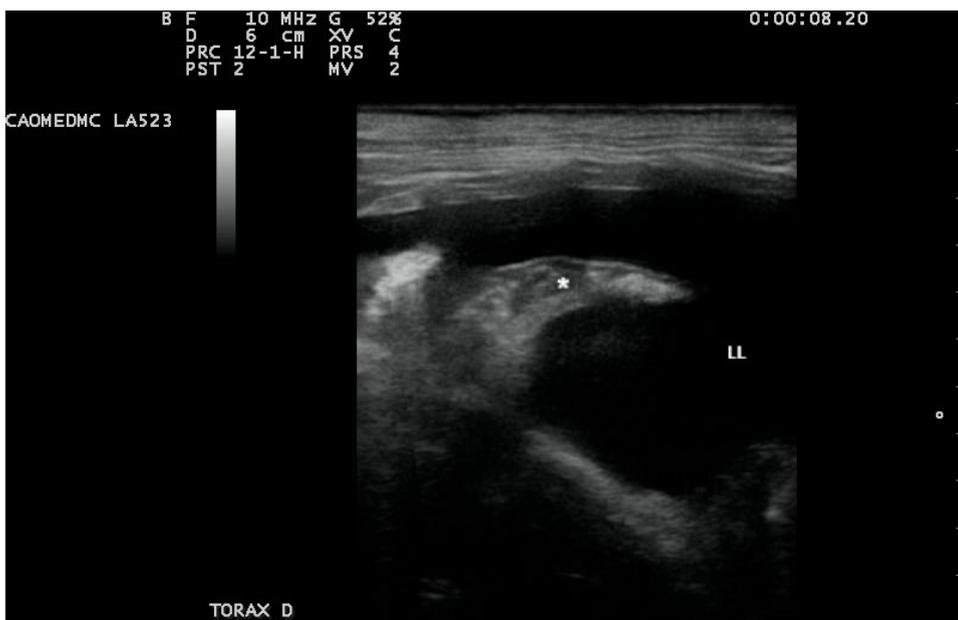
13. Torax



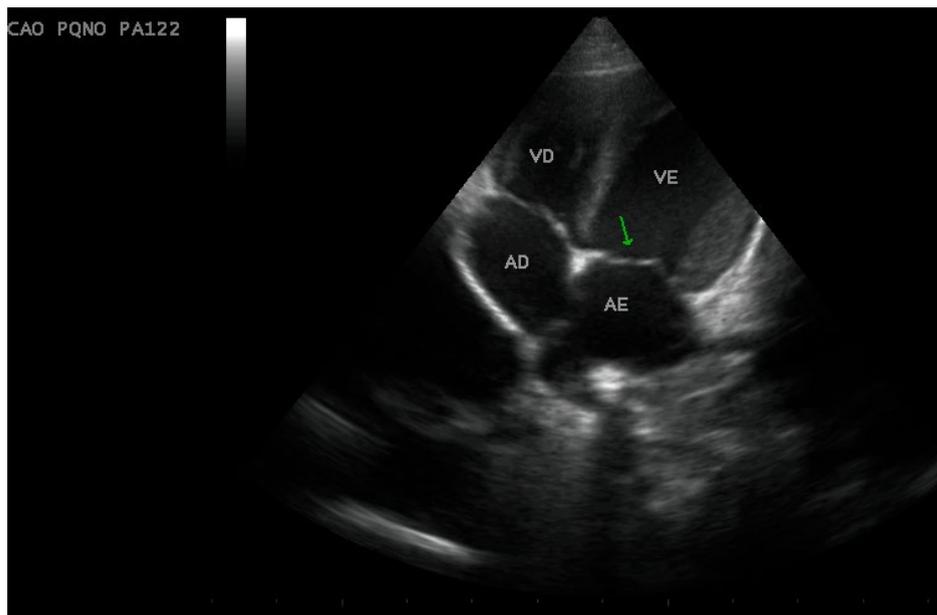
142 - **Ultrassonografia torácica de cão.** À direita da imagem é visibilizado pulmão normal reverberante, linhas A (*) e à esquerda da imagem nota-se presença de artefato de cauda de cometa, linhas B (seta), indicativo de fluido intra-alveolar. C, costelas.



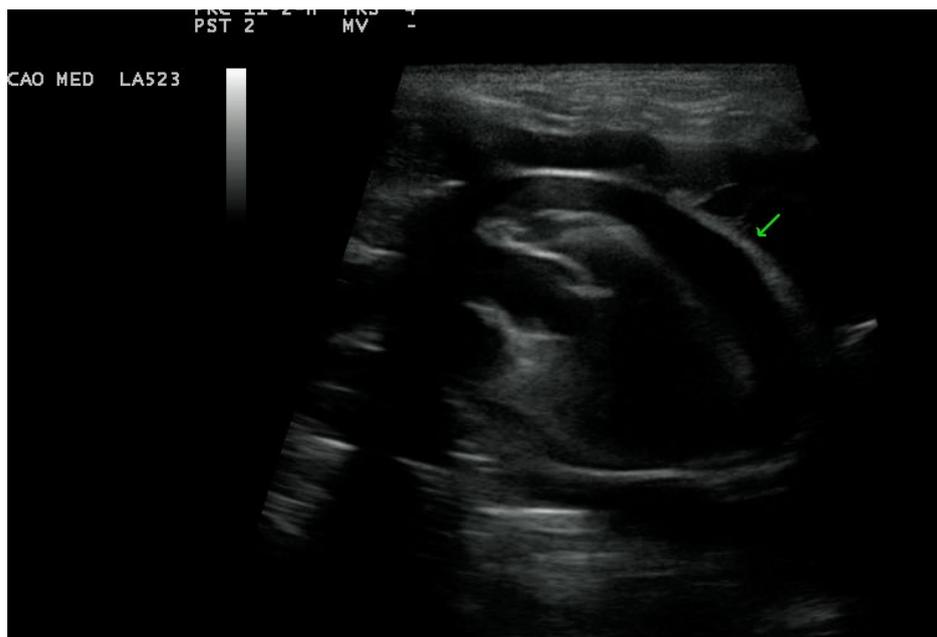
143 - **Ultrassonografia torácica de cão.** Visibiliza-se pulmão normal reverberante (à esquerda) e presença de duas estruturas hipocogênicas de contorno regular (seta), compatível com neoplasias metastáticas pulmonares. O forte sombreamento acústico ocorre devido à presença da costela (c).



144 - **Ultrassonografia torácica de felino.** Em janela intercostal, líquido livre (LL) anecogênico em cavidade torácica relaciona-se com efusão pleural. O lobo pulmonar apresenta-se ecogênico e com redução volumétrica (*) devido à atelectasia consequente da efusão.



145 - EcoDopplercardiografia de cão. Vista apical quatro câmaras pelo acesso parasternal esquerdo, na qual são visibilizados os átrios direito (AD), esquerdo (AE), ventrículos direito (VD), esquerdo (VE) e as valvas atrioventriculares (seta).



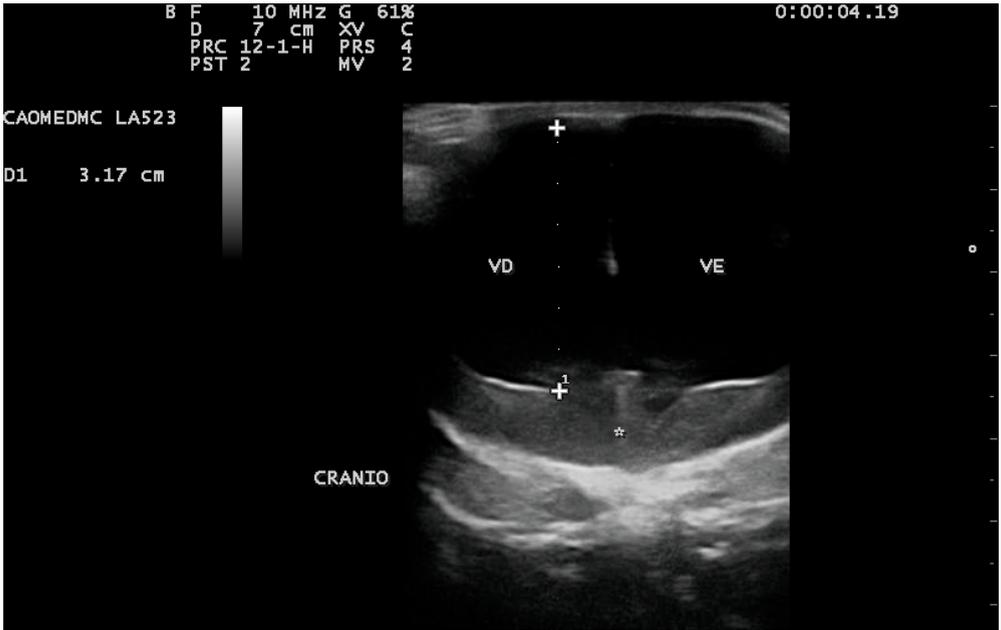
146 - Ultrassonografia torácica de felino. Em janela cardíaca, região ventral de 3º- 4º espaço intercostal, o acúmulo de líquido anecogênico entre a musculatura cardíaca e o pericárdio hiperecogênico (seta) relaciona-se com efusão pericárdica.

ULTRASSONOGRAFIA

14. Crânio



147 - **Ultrassonografia transcraniana de cão.** Acesso pela janela temporal mostrando o ventrículo lateral direito medindo 0,33cm de espessura, compatível com normalidade.



148 - **Ultrassonografia transcraniana de cão.** Acesso pela fontanela mostrando ventrículos laterais direito (VD) e esquerdo (VE) intensamente dilatados, medindo aproximadamente 3,17cm de altura e comprimindo tecido encefálico (*). Imagem compatível com hidrocefalia grave.



149 - **Ultrassonografia transcraniana de cão.** Descontinuidade do crânio (seta) relacionada à fratura decorrente de um trauma crânio encefálico.



150 - **Ultrassonografia oftálmica de cão.** Bulbo ocular normal sendo possível observar câmara anterior (+), íris (seta), lente (L) e câmara vítrea (CV).



151 - **Ultrassonografia oftálmica de cão.** Em região retrobulbar uma massa medindo em torno de 1,59 cm de comprimento desloca o bulbo ocular rostralmente e deforma a câmara vítrea (CV). L, lente.