

ESTUDO RADIOGRÁFICO DA CAVIDADE TORÁCICA DE CÃES COM SUSPEITAS DE METÁSTASES PULMONARES

KELLY JOHANA RAMIREZ GUZMAN; CAROLINE SILVA ALVES

RESUMO

O câncer de pulmão, tanto primário quanto secundário, é uma afecção com alta incidência em cães idosos. Por isso, o conhecimento das técnicas de diagnóstico por imagem e dos sinais clínicos é fundamental para estabelecer um bom protocolo de tratamento e melhorar a qualidade de vida do animal. O objetivo deste trabalho foi demonstrar a importância da radiografia no diagnóstico e monitoramento de pacientes oncológicos. Foram realizadas radiografias torácicas com um aparelho de raio-x Lotus DR HF800M em 29 cães com suspeita de metástase pulmonar, dos quais 69% eram fêmeas, 51% não tinham raça definida e 59% tinham 10 anos de idade ou mais. Dos cães que passaram por provas confirmatórias, 12,5% realizaram histopatologia e 87,5% realizaram citologia. Em relação ao diagnóstico, o mastocitoma foi a neoplasia mais prevalente, com 5 casos. O padrão pulmonar mais comumente encontrado neste estudo foi o padrão brônquico, em 84% dos casos. Além disso, 24% dos cães que apresentaram metástase pulmonar evidenciaram um padrão intersticial estruturado. Destaca-se, portanto, a importância da avaliação radiográfica do pulmão de cadelas acometidas com tumor de glândula mamária para detectar a presença ou não de metástase, auxiliando o clínico no prognóstico e terapêutica da enfermidade. O pulmão é um dos órgãos em que se registra um elevado percentagem de neoplasias primárias e secundárias causadas por metástases. A avaliação imaginológica deste órgão é de vital importância, levando em consideração que o padrão intersticial estruturado é altamente sugestivo da presença de nódulos cancerígenos. É essencial correlacionar as imagens radiográficas com os sintomas clínicos e os resultados de exames laboratoriais, como citologia e histopatologia, para um diagnóstico preciso.

Palavras-chave: imaginologia; diagnóstico; oncologia; neoplasia.

1 INTRODUÇÃO

A radiografia de tórax é um meio de diagnóstico não invasivo que permite avaliar a estrutura dos diferentes órgãos encontrados na cavidade torácica, permitindo uma avaliação pulmonar e identificando diferentes padrões de acordo com as opacidades e alterações anatômicas e morfológicas identificadas. A radiologia torácica oferece a oportunidade de examinar essa cavidade por meio de um exame relativamente barato, de fácil execução e com grande detalhamento. Quando produzidas adequadamente, as radiografias de tórax podem fornecer valiosas informações diagnósticas (DO VALE BARROSO et al., 2005).

As neoplasias pulmonares primárias em cães são pouco frequentes e correspondem a cerca de 1,2% de todas as neoplasias caninas, sendo o acometimento metastático desse órgão o mais frequente (SATO et al., 2005). e a exposição a fatores de risco ambientais

semelhantes, como poluentes atmosféricos da vida urbana e tabagismo passivo, são fatores que podem contribuir diretamente para a etiologia da neoplasia pulmonar primária em pacientes (BETTINI et al., 2010).

Neoplasias com alta probabilidade de resultar em metástases pulmonares incluem carcinoma de mama, carcinoma de tireoide, hemangiossarcoma, osteossarcoma, carcinoma de células transicionais, carcinoma de células escamosas e melanomas oral e digital, porém o diagnóstico definitivo só é possível após o diagnóstico histopatológico final e exclusão destes tumores durante o exame clínico (CONTI et al., 2010). Visto que a sensibilidade das radiografias de tórax na detecção de metástases pulmonares é estimada em 65 a 97%, desde que tenham sido realizadas pelo menos duas triagens (lateral direita e ventrodorsal/dorsoventral (THRALL, 2014), é importante na abordagem de animais com neoplasias, pois possibilita o diagnóstico de metástase pulmonar, além de auxiliar na coleta de amostras de tecido pulmonar ou massas intratorácicas, para exames histopatológicos e citológicos (SOAVE et al., 2008).

O objetivo deste estudo foi identificar em cães quais são os padrões pulmonares mais evidenciados que possam ser sugestivos da presença de metástase pulmonar ou alterações paraneoplásicas que podem surgir no transcurso desta doença. Também ressaltar a importância da radiografia como método diagnóstico e de monitoramento em pacientes com suspeita oncológica, já que este é um exame não invasivo e de baixo custo que permite a identificação de diferentes órgãos e doenças concomitantes.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Após realizar uma análise da revisão bibliográfica para o desenvolvimento deste projeto, foram coletadas as histórias clínicas dos pacientes caninos admitidos no Hospital Veterinário da UFV, localizado na cidade de Viçosa, MG. Essa coleta ocorreu no serviço de diagnóstico por imagem em pesquisa de metástase pulmonar, durante um período de dois meses, do dia 17 de abril ao dia 17 de junho.

Os prontuários dos pacientes foram classificados de acordo com a data de admissão, sexo e idade. Com a assistência da residente e médica veterinária Caroline Alves, as imagens radiográficas de cada paciente foram obtidas e classificadas com base nos padrões pulmonares mais evidenciados, demonstrando as mudanças nas radiopacidades, estrutura e contorno pulmonar. As imagens ultrassonográficas foram obtidas utilizando um aparelho de raio-x Lotus DR HF800M.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo foram obtidas as imagens radiológicas de 29 cães com possibilidade de metástase pulmonar, quanto ao sexo dos animais 9 foram machos equivalente a (31%), e 20 foram fêmeas (69%) respectivamente; mostrando uma diferença significativa no sexo, e evidenciado uma maior incidência em fêmeas, sugerindo que os hormônios sexuais podem desempenhar um papel no desenvolvimento de tumores (COOLEY et al., 2002).

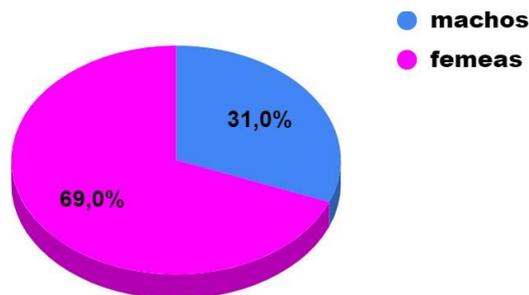


Gráfico 1. porcentagem de fêmeas e machos incluídos neste estudo.

Das raças que foram radiografadas, a que mais apresentou incidência foi a SRD (sem raça definida) totalizando 51% dos animais, as raças mais afetadas em segundo lugar foram os Poodles e Yorkshire apresentando 11% dos animais para cada raça. As demais raças como Pug, Schnauzer, Lhasa Apso, Cocker Spaniel, Blue Heeler, Pequinês, Pitbull, Beagle e Rottweiler não tiveram índices significativos. A prevalência de animais SRD se deve ao alto índice destas raças nesta região, as demais raças tiveram índices baixos. Ao se comparar raças puras com raças mestiças, estas últimas apresentam menor incidência de desenvolver câncer de mama de forma espontânea (NÉVOA, 2010).

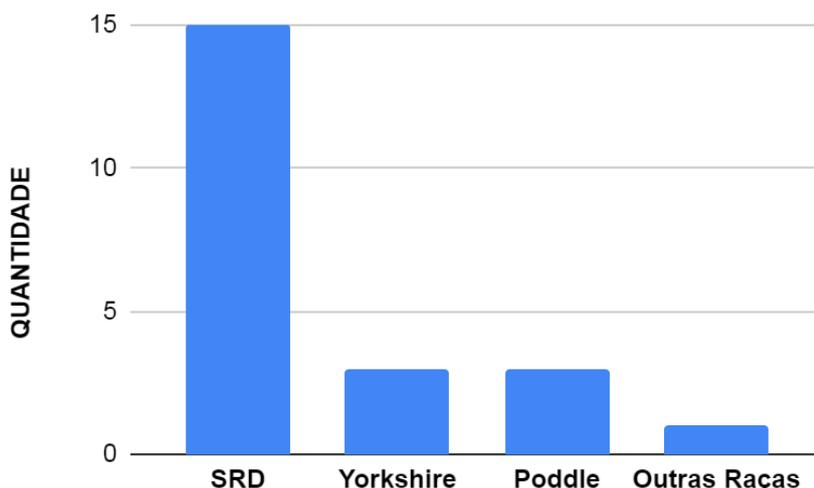


Gráfico 2. Raças incluídas neste estudo.

No quesito idade o maior índice de metástases apresentou-se em animais com 10 anos ou mais em 58,6%, e em cães menores de 9 anos 41,4% respectivamente. Dificilmente acomete cadelas com menos de quatro anos de idade, sendo a idade média de casos diagnosticados por volta dos dez anos. Quanto mais idoso o animal, maior a incidência e o grau de malignidade do câncer (MCCARTHY; BAIN; LATIMER, 2013).

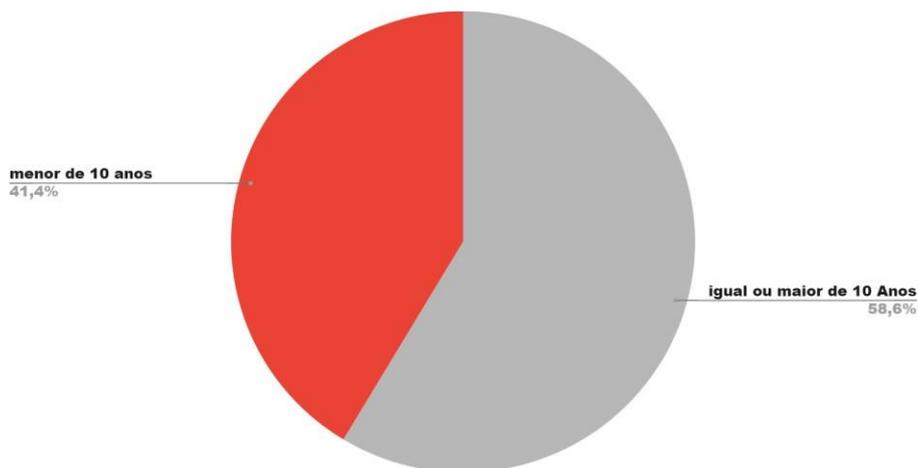


Gráfico 3. Porcentagem dos cachorros maiores e menores de 10 anos.

Do total dos cães que fizeram estudo radiográfico apenas 16 (55,2%) passaram por exames confirmatórios como citologia em 85,7% e histopatologia em 12,5%. Os outros 12 cães (44,8%) não passaram por provas diagnósticas complementares.

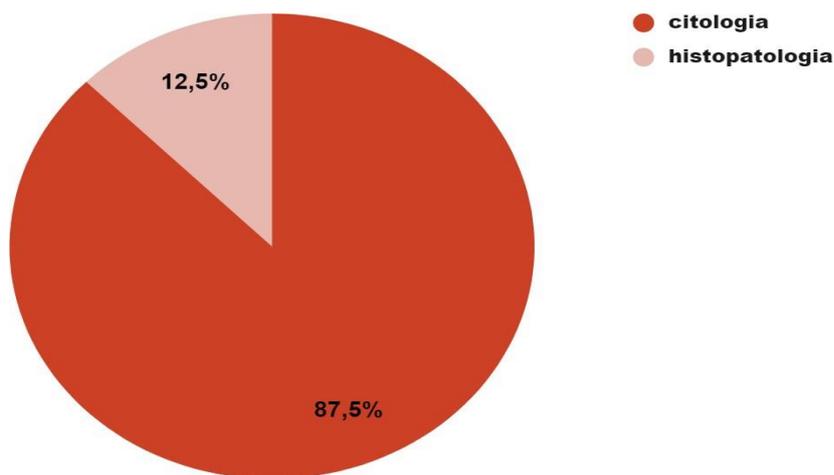


Gráfico 4. provas que foram realizadas nos cães que participaram neste estudo.

Dos 16 cães que passaram por provas diagnósticas o Mastocitoma foi resultado em 5 casos; Osteosarcoma e Linfoma em 2 casos para cada um, e Carcinoma de tumor misto, Melanoma, Lipoma, Carcinosarcoma, Neoplasia epitelial, Processo bacteriano e inconclusiva foi o resultado em 1 caso de cada um respectivamente.

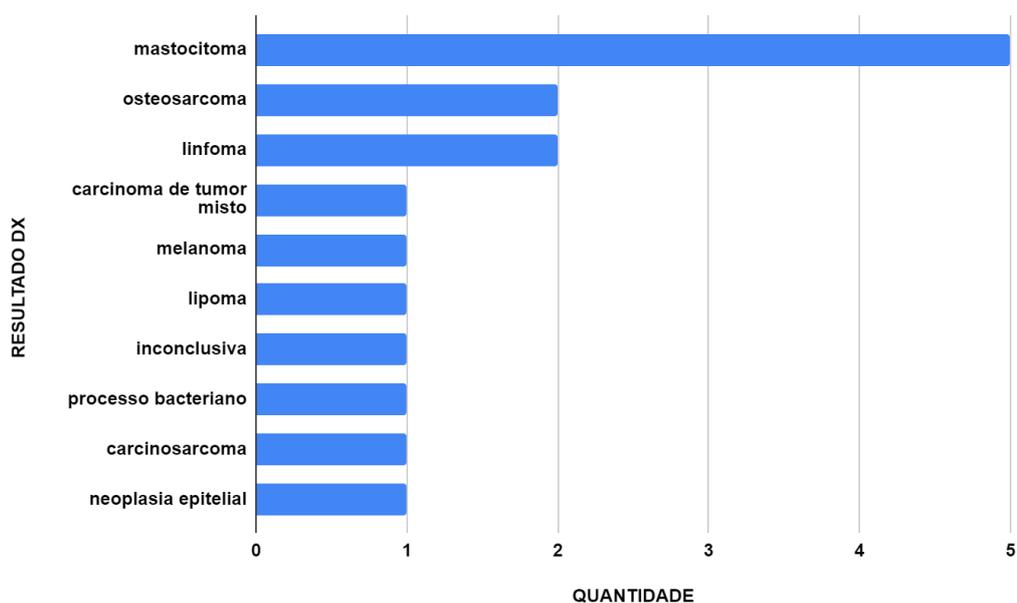


Gráfico 5. Resultados dos exames confirmatórios que foram realizados a os cães que passaram por provas diagnósticas complementares.

Dos 29 cães em que foi realizado um estudo radiológico, observou-se um padrão brônquico em 24 deles correspondendo a (84%) dos casos, sendo assim o padrão pulmonar mais evidenciado; o padrão alveolar se observou em 1 caso correspondendo a 3% do total; o padrão intersticial não estruturado se encontrou em 3 casos equivalente a (10%); e o padrão intersticial estruturado em 7 casos (24%), sendo este o padrão mais sugestivo de metástase pulmonar. E outros 3 cães (10%) não apresentaram nenhuma alteração.

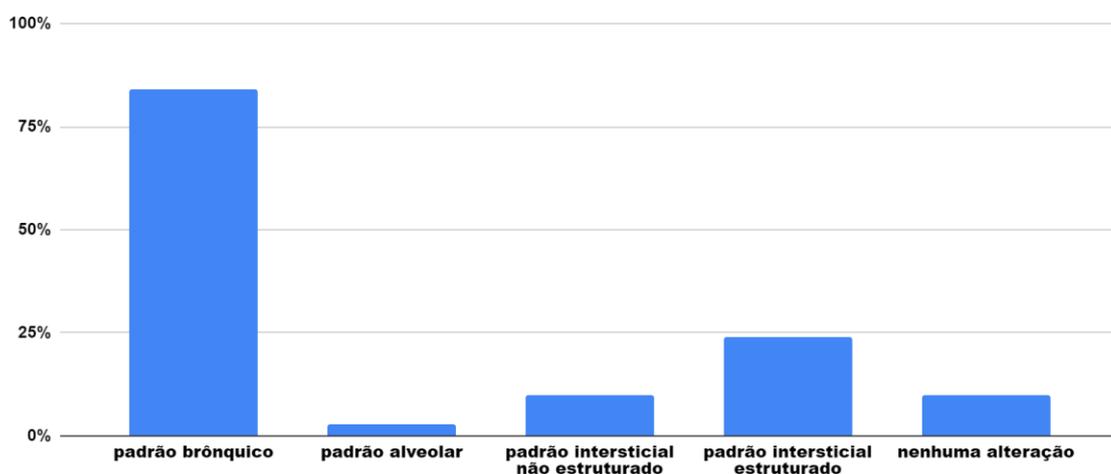


Gráfico 6. Porcentagem dos padrões pulmonares achados neste estudo.

Nas imagens radiográficas em casos de metástases pulmonares de cadelas portadoras de neoplasias mamárias, podem ser evidenciados dois padrões pulmonares: nodular e miliar. A prevalência de vários nódulos sólidos, com radiopacidade aumentada, de bordas evidentes e sem a presença de “cauda” é o padrão intersticial estruturado mais comum quando estamos nos referindo a metástases em tecido pulmonar. Com o fato de que há um limiar de 7 a 9 mm de diâmetro para o nódulo se tornar radiopaco o suficiente

para ser visível em uma radiografia, associado ao padrão de proliferação tumoral, tem-se como mais comum à apresentação do padrão miliar nos casos observados, designando o padrão nodular como característico de neoplasias pulmonares primárias ou ainda de tumores superficiais que são evidenciados devido à sobreposição de estruturas (THRALL, 2014).

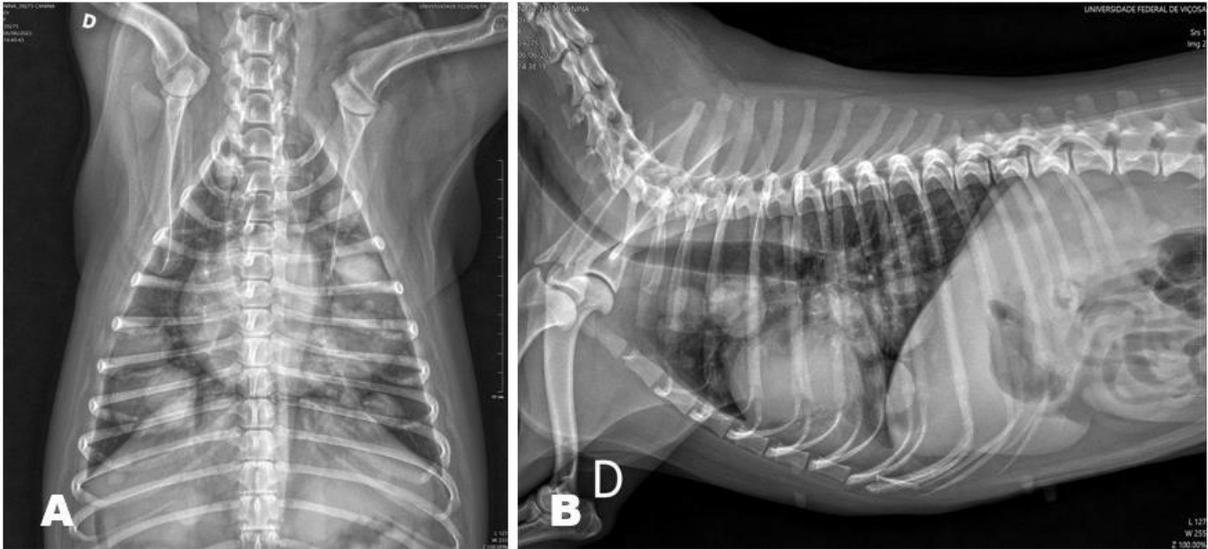


Figura 1. Radiografia de pulmão em paciente cadela beagle de 8 anos de idade com suspeita de neoplasia mamária, observa-se padrão pulmonar intersticial estruturado nodular em projeção ventrodorsal (A) e laterolateral direita (B).

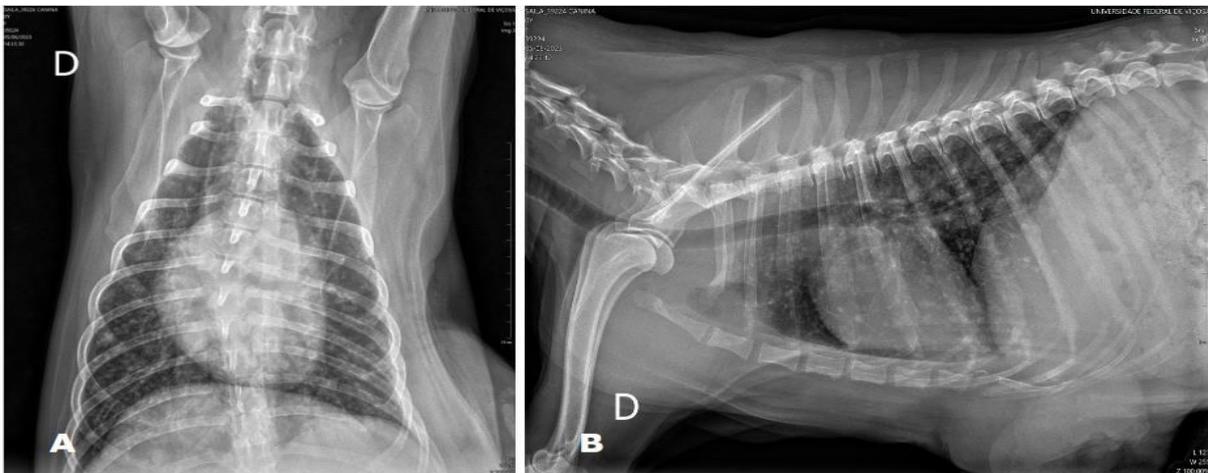


Figura 2. Radiografia de pulmão em paciente cadela sem raça definida (SRD) de 10 anos de idade com suspeita de neoplasia mamária, observa-se um padrão pulmonar intersticial estruturado miliar em projeção ventrodorsal (A) e laterolateral direita (B).

Com a radiografia torácica pode-se facilmente distinguir alterações indicativas ou não de metástases distantes do local da neoplasia, sendo este procedimento radiográfico rápido, não invasivo e simples, logo, indicado amplamente em casos de doenças neoplásicas, tanto para definir um prognóstico como para avaliar a esplancnologia torácica superficialmente (SOAVE et al., 2008).

4 CONCLUSÃO

Posteriormente à análise das radiografias torácicas de 29 cães, conclui-se que 24% das radiografias evidenciaram um padrão intersticial estruturado indicativo de metástase pulmonar. Com ênfase nestes resultados, conseguimos afirmar que a porcentagem de metástase pulmonar é expressiva, confirmando que a realização de exames imaginológicos como a radiografia correlacionadas com a clínica podem auxiliar no prognóstico e tratamento do paciente.

REFERÊNCIAS

BETINI, G. et al. Associação entre exposição à poeira ambiental e câncer de pulmão em cães. *O. veterinario. J.*, v.186, p.364-369, 2010.

COOLEY, D. M. et al. Endogenous gonadal hormone exposure and bone sarcoma risk. *Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers*, v. 11, n. 11, p. 1434-1440, 2002.

CONTI, M. B. et al. Um caso de adenocarcinoma disseminado papilar primário de pulmão canino. *veterinario. Res. Commun.*, v.34, p.111-115, 2010.

DALECK, C. R.; NARDI, A. B. de; RODASKI, S. **Oncologia em cães e gatos**. Ed. Rocca Ltda. São Paulo: 2008.

DO VALE BARROSO, R. M; DE PAULA, T. M; ÁVILA, J. R. Radiologia Torácica. *Revista Eletrônica Veterinária REDVET*, ISSN 1695-7504, Vol. VI, nº 03, março/2005.

MCCARTHY, A.; BAIN, P. J.; LATIMER, K. S. **Canine Mammary Carcinoma**. College of Veterinary Medicine, The University of Georgia, Athens: GA. Disponível em: <http://aleksabokarev.narod.ru/foreignarticle2/6.pdf>. Acesso em: 20 de abr. 2013.

NÉVOA, T. C. L. **Sarcomas primários em cadeia mamária de cadela** - Relato de caso. 2010. 29 f. Trabalho de Conclusão de Curso (monografia de conclusão do curso de Especialização *latu sensu* Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais) - Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2010.

SATO, T. et al. Carcinoma adenoescamoso pulmonar em cão. *J. Vet. Med. A. Physiol. Pathol. clin. Med.*, v.52, p.510-513, 2005.

SOAVE, T. et al. A importância do exame radiográfico torácico na abordagem de animais portadores de neoplasias. *Semina: Ciências Agrárias*, Londrina, vol. 29, n. 2, p. 399-405, 2008.

TRALL, D. **Os pulmões de cães e gatos**. In: Diagnóstico de Radiologia Veterinária. 6 ed. São Paulo: Elsevier, p. 608-631, 2014.