

LOBECTOMIA PULMONAR EM CANINO: RELATO DE CASO

Tainara de Cezaro ¹
 Matheus Hilliard Farret ²
 Isadora Morais Massa ³
 Maico Fernando Wilges Carneiro ⁴
 Fernanda Pinheiro ⁵

INTRODUÇÃO: As neoplasias pulmonares primárias ocorrem com pouca frequência nos caninos. Apenas cerca de 1 % de todas as neoplasias que acometem a espécie são de origem pulmonar. Por outro lado, as metástases ocorrem com mais frequência no pulmão, local preferencial em todos os animais por sua alta vascularização (LAZO *et al.*, 2007). As metástases ocorrem por via linfática ou hematogena e acometem linfonodos, brônquios alveolares e mediastínicos, podendo metastizarem para outros locais como miocárdio, pericárdio e órgãos da cavidade abdominal (LAZO *et al.*, 2007). Os achados clínicos das neoplasias pulmonares são variáveis em cães e muitas vezes inespecíficos. Quando ocorre, os pacientes apresentam prostração, anorexia, inapetência, emagrecimento progressivo, tosse improdutiva, dispneia expiratória, respiração abdominal. Podendo ainda ser observado alterações cardiopulmonares como taquipneia, sopro, abafamento das bulhas cardíacas e sons pulmonares (RAHAL *et al.*, 2003; COPAT *et al.*, 2014; LEANDRO *et al.*, 2015). O diagnóstico sugestivo de neoplasias pulmonares é através da radiografia e tomografia computadorizada (LAZO *et al.*, 2007). O exame histopatológico é considerado diagnóstico definitivo, entretanto o exame imuno-histoquímica, atualmente, tem se tornado essencial para determinar a origem tumoral (LUCENA *et al.*, 2010). Como diagnóstico diferencial das neoplasias pulmonares incluem-se os granulomas, neoplasias primárias, metástases e abscessos (CONTI *et al.*, 2010).

O tratamento de escolha das neoplasias pulmonares é a toracotomia com remoção parcial de um segmento do pulmão ou de um lobo pulmonar, ainda em casos de lesões em grandes extensões a remoção completa de um dos pulmões pode ser indicada (FOSSUM, 2008). A remoção de um dos lobos pulmonares, a lobectomia, relatada com frequência em pequenos animais, pode ser realizada por diferentes técnicas. Ainda assim podem ocorrer complicações decorrentes do tratamento cirúrgico, compreendendo hemorragias, pneumonia, pneumotórax e atelectasias (LAZO *et al.*, 2007). O prognóstico para a afecção é reservado e depende da ocorrência de complicações citadas, da localização do tumor, do grau de diferenciação histológica, da presença de metástases e dos sinais clínicos. A sobrevida varia de dez a treze meses após a manifestação dos sinais, e o prognóstico pode ser melhor se a doença for descoberta antes da manifestação dos mesmos (LAZO *et al.*, 2007). Assim, o reconhecimento precoce das doenças neoplásicas além de aumentar a sobrevida dos pacientes, auxilia a conduta terapêutica. Estudos demonstraram que cães submetidos ao procedimento cirúrgico excisional de neoplasias pulmonares tiveram uma sobrevida maior em comparação aos que não foram submetidos (COPAT *et al.*, 2014). **OBJETIVO:** Relatar um caso de uma massa pulmonar em um cão da raça *Boxer*, fêmea, relacionando aspectos médicos, laboratoriais, diagnósticos, procedimento cirúrgico e pós-operatório dos tumores pulmonares em cães. **METODOLOGIA:** Um canino, fêmea, não inteiro, boxer, doze anos de idade e pesando 39,30 kg, em retorno de consulta oncológica foi diagnosticado provisoriamente com nódulo único em pulmão esquerdo através de exames de radiografias simples. O paciente estava sob estadiamento após a realização

¹ UCEFF Faculdades. Discente do curso de Medicina Veterinária. E-mail: tainaracezaro@gmail.com.

² UCEFF Faculdades. Docente do curso de Medicina Veterinária. E-mail: matheus.farret@uceff.edu.br.

³ UCEFF Faculdades.. Docente do curso de Medicina Veterinária. E-mail: isadora.vet@uceff.edu.br.

⁴ UCEFF Faculdades. Docente do curso de Medicina Veterinária. E-mail: maico@uceff.edu.br.

⁵ UCEFF Faculdades. Docente do curso de Medicina Veterinária. E-mail: fernanda.pinheiro@uceff.edu.br.

de mastectomia radical bilateral a sete meses atrás, com diagnóstico final de adenocarcinoma papilar em glândula mamária. Através do exame radiográfico simples suspeitou-se de massa metastática única ou um abscesso no lobo cranial esquerdo do pulmão. A tomografia computadorizada foi realizada com paciente em apneia expiratória induzida, em anestesia geral e administração intravenosa de contraste iodado não iônico. Observou-se a presença de uma massa cavitária pulmonar única, com gás em seu interior, de margens irregulares, com septações, que mediu cerca de 4,766 x 2,922 x 4,075 centímetros, localizada em lobo cranial esquerdo. Não foi observado líquido no interior da cavidade nodular, que estava em contato íntimo com a pleura parietal e pleura visceral. O restante do parênquima pulmonar encontrava sem alterações, bem como demais estruturas pulmonares. Após análise do laudo da tomografia computadorizada instituiu-se o tratamento cirúrgico de lobectomia pulmonar, com diagnóstico sugestivo de neoplasia nodular única ou abscesso, a esclarecer. Para procedimento o paciente pré-medicado morfina por via intramuscular. Após venóclise, o paciente foi induzido e mantido em anestesia geral com propofol através de bomba de infusão peristáltica. Para analgesia foi instituída infusão de remifentanil associado a lidocaína e cetamina e foi realizado bloqueio intercostal (do 3º ao 9º espaço intercostal) com bupivacaína. Para procedimento de toracotomia realizou-se incisão cutânea/músculo cutâneo no quinto espaço intercostal esquerdo, se estendendo da articulação costovertebral até a junção costochondral. Após incisão sobre a pele, subcutâneo e músculo grande dorsal foi realizado a transecção dos músculos escaleno e peitoral. Na sequência foi divulsionado o músculo serrato ventral. Para acesso a cavidade torácica foram incisados os músculos intercostal interno e pleura. Posicionou-se os campos secundários umedecidos nas bordas da incisão e o afastador de Finochietto. O lobo pulmonar afetado foi identificado, exteriorizado e isolado com compressas umedecidas, realizando-se assim a remoção do lobo cranial esquerdo do pulmão, após síntese com ligadura e nó de cirurgião do hilo brônquico e hemostasia. A toracotomia e lobectomia pulmonar foram realizadas com base no descrito por Fossum *et al.* (2008). Antecedendo a síntese do tórax, introduziu-se sonda de toracotomia, fixada a pele com sutura tipo ponto chinês. A síntese da parede torácica foi realizada com poliglactina, em padrão Sultan interrompido, nas extremidades das margens seccionadas; o tecido subcutâneo foi ocluído com poliglactina, em padrão zigue-zague contínuo e a pele suturada com nylon, em padrão Sultan interrompido simples. O animal permaneceu em observação por quarenta e oito horas após o procedimento, sob cuidados médicos intensivos e drenagem da cavidade torácica. Após alta médica foi mantido com orientações de cuidados, tratamento medicamentoso e analgesia pós-operatória. O fragmento do lobo pulmonar cranial esquerdo retirado foi encaminhado para análise histopatológica. O material coletado após processamento histopatológico foi descrito com resultado final de adenocarcinoma papilar, compatível com diagnóstico da neoplasia mamária. **DISCUSSÃO:** A maioria dos tumores em cadeia mamária nas cadelas são malignos, sendo os locais mais comuns de metástases os linfonodos e o pulmão (GETTY, 1986). Os tumores pulmonares malignos comumente descritos na literatura são os adenocarcinomas acinar e papilar, carcinomas de células escamosas, carcinoma bronco-alveolar e bronquíolo-alveolar (LUCENA *et al.*, 2010; CONTI *et al.*, 2010; SILVA *et al.*, 2012; ROCHA *et al.*, 2013). As neoplasias no pulmão podem ser primárias ou metastizarem de neoplasias pré-existentes, sendo as de maior casuística os carcinomas mamários, carcinoma tireoidiano, hemangiossarcoma, osteossarcoma, carcinoma de células transicionais, carcinoma de células escamosas e melanomas orais e digitais (CONTI *et al.*, 2010). Nem sempre os pacientes acometidos por neoplasias pulmonares são sintomáticos, por vezes o diagnóstico ocorre por achado acidental de radiografias torácicas de pacientes em tratamento, como descrito no presente relato. Os sinais podem ser variados e inespecíficos como tosse e dispneia, e especialmente nos cães senis pode ser semelhante aos quadros de broncopneumopatias crônicas (LEANDRO *et al.*, 2015). Assim, se fazem imprescindíveis os exames complementares para auxiliar no diagnóstico. O exame radiográfico, no presente relato,

apresentou-se sugestivo de neoplasia pulmonar, contudo em alguns casos não é possível observar a localização e tamanhos exatos dos nódulos ou outras nodulações (LAZO *et al.*, 2007). Desta forma indica-se o exame de tomografia computadorizada, considerada essencial para avaliação, estadiamento e o planejamento cirúrgico (LEANDRO *et al.*, 2015). No exame de tomografia computadorizada as neoplasias pulmonares solitárias apresentam localização na região central ou periférica do parênquima pulmonar, nos lobos craniais e caudais, com aumento de contraste e levemente heterogêneas (MAROLF *et al.*, 2010). No paciente atendido além das características descritas observou-se nódulo cavitário com margens irregulares no lobo cranial do pulmão esquerdo, com diagnóstico sugestivo de abscesso ou neoplasia pulmonar, sendo indicado exame histológico para diagnóstico diferencial. Ressalta-se a importância do diagnóstico histológico das lesões pulmonares. Sendo possível através da análise celular relacionar com tumores pré-existentes. Macroscopicamente o adenocarcinoma papilar exibe consistência firme, compacta, com forma irregular e coloração amarelada. No caso relatado, ainda se observou que o nódulo se localizava na porção periférica do lobo pulmonar, com coloração escurecida e mensurando 6x4 cm. Microscopicamente se observou área parcial limitada por células epiteliais neoplásicas e áreas de tecido pulmonar sem alterações (COPAT *et al.*, 2014). Entretanto, o diagnóstico histológico não é definitivo e as metástases pulmonares podem ser confundidas com neoplasias primárias. Desta forma, a avaliação imuno-histoquímica é um importante método para confirmar a origem das neoplasias (LUCENA *et al.*, 2010). No presente caso tem-se somente o resultado do histopatológico, confirmando a metástase de adenocarcinoma, não sendo possível a realização do exame imuno-histoquímico devido inviabilidade financeira do tutor. O tratamento cirúrgico de escolha para neoplasia foi a lobectomia pulmonar completa do lobo cranial esquerdo, sendo considerada eficaz para esses casos (COPAT *et al.*, 2004). Um aspecto importante a se considerar é em relação a síntese do hilo brônquico, em que foi observado como método mais seguro iniciar-se pela artéria, posteriormente pela veia e por último o brônquio. Desta forma evita-se que a estase venosa crie *shunts* intrapulmonares que possam se ligar ao brônquio e manter fornecimento de sangue (LAZO *et al.*, 2007). O prognóstico das neoplasias pulmonares é sempre reservado. Alguns fatores influenciam na sobrevida do paciente, como: grau de diferenciação tecidual, presença de metástases, índice mitótico e atípias celulares. Além disso, quadros de complicações dos tumores pulmonares como as efusões pleurais e êmbolos afetam a sobrevida e sobretudo a qualidade de vida dos pacientes (LEANDRO *et al.*, 2015). Os pacientes oncológicos diagnosticados com neoplasia pulmonar, seja primária ou metástase, devem receber acompanhamento a cada seis meses e este deve incluir exame clínico e físico completo, exames de radiografia de tórax, exames de ultrassonografia e análises de sangue (LAZO *et al.*, 2007). Nos casos em que não é possível a completa remoção da neoplasia com margem ampla de segurança, pode-se melhorar a sobrevida do paciente com o tratamento quimioterápico. Porém, ainda há poucos relatos dos tratamentos quimioterápicos após ressecção por lobectomia (ETTINGER; FELDMAN, 2004). Esta alternativa deve ser discutida com o tutor do animal, observando-se principalmente a qualidade de vida e expectativa de sobrevida do paciente.

CONCLUSÃO: As metástases frequentemente acometem os pulmões, sendo por vezes achados acidentais em exames de rotina, como o exame radiográfico simples. Exames complementares auxiliam na conduta médica adequada. Através da tomografia computadorizada é possível determinar com mais precisão o tamanho e localização da neoplasia pulmonar, já os exames histológicos e de imuno-histoquímica são ferramentas importantes na diferenciação celular das metástases, uma vez que é comum confundi-las com neoplasias primárias. A lobectomia pulmonar é a técnica de escolha nos tratamentos das neoplasias pulmonares e pode ser realizada por diferentes métodos que se mostram eficazes. Recomenda-se excisionar a neoplasia com ampla margem de segurança e, se não for possível, a quimioterapia pode ser uma alternativa.

Palavras-chave: Neoplasia pulmonar. Lobectomia, metástase.

REFERÊNCIAS

CONTI, M. B. A case of primary papillary disseminated adenocarcinoma of canine lung. **Veterinary Research Communications**, [S.l.], v. 34, n. 1, p. 111-115, 2010.

COPAT, B. *et al.* Thoracotomy with Rib Resection for Pulmonary Lobectomy for a Big Primary Papillary Adenocarcinoma in dog. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 42, n. 1, p. 58, 2014.

ETTINGER. J. S.; FELDMAN. C. E. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**. Doenças do Cão e do Gato . 5. ed. Vol. 1. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2008.

GETTY, R. **Anatomia dos Animais Domésticos**. Rio de Janeiro: Ed Guanabara Koogan. 5. ed, v. 2, 1986.

LAZO, A. M. *et al.* Tumores pulmonares primarios en el perro. **RCCV**, [S.l.], v. 1, n. 2, 2007.

LEANDRO, R.M. *et al.* Pulmonary Adenosquamous Carcinoma in Dogs - Case Report. **Uniciências**, [S.l.], v. 19, n. 2, p. 155-160, 2015.

LUCENA, R. B. *et al.* Carcinoma bronquíolo-alveolar difuso em um cão: aspectos clínico-patológicos e imunohistoquímicos. **Ciência Rural**, [S.l.] v. 41, n. 1, 2011.

MAROLF, A. J. *et al.* COMPUTED TOMOGRAPHIC APPEARANCE OF PRIMARY LUNG TUMORS IN DOGS. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, [S.l.], v. 52, n. 2, p.168-172, 2, 2010.

RAHAL, S. C. *et al.* Osteopatia hipertrófica associada à metástase Pulmonar de osteossarcoma em um cão. **ArsVeterinaria**, Jaboticabal-SP, v. 19, n. 1, p. 035-039, 2003.

ROCHA, J. R. Carcinoma broncoalveolar com metástase intracraniana em cão: relato de caso. **Enciclopédia biosfera**, Goiânia, v. 9, n.17, p. 624, 2013.

SILVA, E. O. *et al.* Tumor primário pulmonar metastático em três cães. **Ciências Agrárias**, Londrina, v. 33, n. 2, p. 3271-3278, 2012.