



Acta Scientiae Veterinariae

ISSN: 1678-0345

ActaSciVet@ufrgs.br

Universidade Federal do Rio Grande do
Sul
Brasil

Copat, Bruna; Scussel Feranti, João Pedro; Oliveira Chaves, Rafael; da Silva, Ana Paula;
de Oliveira, Marília Teresa; Heinze Pohl, Virgínia; Dutra Corrêa, Luis Felipe; Veloso Brun,
Maurício

Toracotomia com ressecção de costela para lobectomia pulmonar de adenocarcinoma
papilar primário extenso em cão

Acta Scientiae Veterinariae, vol. 42, 2014, pp. 1-4

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Porto Alegre, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289039188021>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Toracotomia com ressecção de costela para lobectomia pulmonar de adenocarcinoma papilar primário extenso em cão

Thoracotomy with Rib Resection for Pulmonary Lobectomy for a Big Primary Papillary Adenocarcinoma in Dog

Bruna Copat, João Pedro Scussel Feranti, Rafael Oliveira Chaves, Ana Paula da Silva, Marília Teresa de Oliveira, Virgínia Heinze Pohl, Luis Felipe Dutra Corrêa & Maurício Veloso Brun

ABSTRACT

Background: Primary pulmonary neoplasms are uncommon in dogs. The thoracotomy for resection of rib procedure is performed still little in the national territory in small animal medicine and may in some cases of large tumors the best indication. In this context, the aim of this study was to report the clinical, pathological and histological features, as well to describe the pulmonary lobectomy with rib resection as a therapeutic option for a big pulmonary papillary adenocarcinoma in a dog.

Case: A Sixteen-years-old female dachshund dog was referred had a history of cough for about two months. In physical examination expiratory dyspnea, abdominal breathing and muffled lung sounds (mainly in the left lower lung field) was observed. In the chest radiograph a radiopaque structure (9.5 x 7.5 cm) was visualized in the left lower lobe and the trachea was shifted to the right. Front to the findings, the animal was referred for thoracotomy with rib resection to lobectomy of the left lower lobe. In surgery, was performed incision skin/musculocutaneous parallel to the seventh left rib extending from the proximity of the costovertebral articulation to the sternum. After incision and dissection of the muscle layer, the periosteum of the seventh rib was incised on the lateral surface of the middle rib. Then sectioned rib with shear and periosteum together with the parietal pleura with the blade, extending last incision with Metzenbaum scissors. The affected lung lobe was identified, isolated and exteriorized with humidified compresses, thus performing pulmonary lobectomy. Previously the synthesis of the chest, was introduced thoracostomy (14 Fr) probe fixed to the skin with suture chinese manga. A thoracorrhaphy was achieved with 2-0 polyglactin 910 quilter in a cross pattern in the middle and lateral ends of the sectioned periosteum; subcutaneous tissue was occluded with 3-0 polyglactin 910 in a simple continuous pattern and the skin sutured with 4-0 nylon simple interrupted pattern. After seven months of operation, via telephone contact, the owner reported that the animal was in good clinical condition without clinical signs of recurrence.

Discussion: The treatment of choice for primary lung neoplasms solitary in dogs is surgical resection. The partial lobectomy lung is indicated in cases of lung biopsy or excision of lesions at the end of the organ however in cases of severe traumatic injury, neoplasms, abscesses, or twist lobes that are confined to a single lobe, the technique is indicated complete pulmonary lobectomy. The extensive size of the neoplasm visualized in plain radiography was decisive in the election of the surgical technique for lobectomy rib resection, once the intercostal access promotes smaller working space, a condition that could be related to the difficulty, or even impossibility, of performing lobectomy. The rib resection surgery allowed ample space for the execution of delicate maneuvers of hemostasis and synthesis of the bronchi besides tumor removal with a wide margin of safety. Despite this imaging guidance about the presence and nature of the neoplasm, histopathological examination is essential for definitive diagnosis. The diagnosis of primary papillary adenocarcinoma in a female dog already underwent mastectomy two months before, has led us to a critical analysis that reinforces the importance in finding a definitive diagnosis and early primary neoplasms. The size of the neoplasm visualized on plain radiography was instrumental to the election of the surgical technique of lobectomy with rib resection. Thoracotomy with rib resection for complete lobectomy of left caudal lung lobe was effective in the treatment of a big primary pulmonary neoplasm.

Keywords: thorax, thoracic surgery, lung neoplasm, canine.

Descritores: tórax, cirurgia torácica, neoplasma pulmonar, canino.

Received: 25 March 2014

Accepted: 30 July 2014

Published: 15 August 2014

Laboratório de Cirurgia Experimental (LACE) - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brazil. CORRESPONDENCE: M.V. Brun [mauriciovelosobrun@hotmail.com.br - Tel.: +(55) (55)3220-9400 R. 24]. DCPA-UFSM. Avenida Roraima, n. 1000, Bairro Camobi. CEP 97105-900, Santa Maria, RS, Brazil.

INTRODUÇÃO

Neoplasmas pulmonares primários são comuns em cães, representando apenas 1% de todos os tumores, sendo o adenocarcinoma o tipo histológico mais comum encontrado em cães [5]. O diagnóstico definitivo dessa doença é estabelecido apenas por meio de exame histopatológico. A opção terapêutica mais eficaz para neoplasmas pulmonares primários consiste na excisão cirúrgica, outras formas de tratamento, como quimioterapia e radioterapia podem ser utilizadas como adjuvantes [2,5]. A toracotomia por ressecção de costela é procedimento ainda pouco realizado em território nacional na medicina de pequenos animais, podendo em alguns casos de tumores extensos a melhor indicação. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi relatar aspectos clínico-patológicos e a característica histológica do neoplasma em questão, descrevendo a lobectomia pulmonar, via ressecção de costela, como opção terapêutica de adenocarcinoma papilar pulmonar extenso em cães.

CASO

Um cão, da raça dachshund, fêmea, com 16 anos de idade, apresentava histórico de tosse havia aproximadamente dois meses. Cinco dias antes do atendimento, demonstrava inapetência, prostração e aumento de volume abdominal. O proprietário relatava que o animal foi submetido à mastectomia total da cadeia mamária direita havia três meses em outro local. Ao exame físico foi observado dispnéia expiratória, respiração abdominal, abafamento dos sons pulmonares (principalmente no campo pulmonar caudal esquerdo) e sopro cardíaco em foco de mitral (grau IV/VI). Os exames complementares incluíram as avaliações de hemograma (Ht 50%); hemoglobina (16,3 g dL⁻¹); VCM (69 fL); CHCM (32,6%); leucócitos totais (9.900 µL⁻¹) e bioquímica sérica (Creatinina: 0,51 mg dL⁻¹; ALT: 36UI L⁻¹). Realizou-se também ultrassonografia de abdome, radiografia simples do tórax e punção aspirativa por agulha fina do nódulo guiado por ultrassonografia, a qual demonstrou presença de aglomerados de células epiteliais, anisocitose, anisocariose e alta relação núcleo-citoplasma. Já na radiografia foi visualizada uma estrutura radiopaca (9,5 x 7,5cm), levemente heterogênea, em lobo caudal esquerdo (Figura 1). A traqueia encontrava-se deslocada para a direita. Havia perda de visualização do brônquio principal esquerdo, sugestivo de compressão. Na ultrassonografia

abdominal se verificou congestão hepática e perda de definição córtico/medular do rim direito. Frente aos achados supracitados, o animal foi encaminhado para toracotomia com ressecção de costela para lobectomia de lobo caudal esquerdo.

Como medicação pré-anestésica (MPA) foi utilizado tramadol¹ (4 mg kg⁻¹, i.m.). A indução consistiu de etomidato² (1 mg kg⁻¹, i.v) e propofol³ (2 mg kg⁻¹, i.v), precedidos de oxigenioterapia via máscara por 10 min. Realizou-se manutenção com isoflurano⁴ (ao efeito) vaporizado com O₂ a 100%, em circuito semi-aberto. O animal foi colocado em decúbito lateral direito. Realizou-se incisão cutânea/músculo cutâneo paralelo à sétima costela esquerda, se estendendo da proximidade da articulação costovertebral ao esterno (Figura 2). Após incisão e dissecação da camada muscular, o periósteo da sétima costela foi incisado sobre a superfície média lateral da costela, sendo descolado com elevador de periósteo sobre suas superfícies lateral e medial. Seccionou-se então a costela com cisalha e o periósteo em conjunto com a pleura parietal com bisturi, estendendo a última incisão com tesoura de Metzenbaum. O lobo pulmonar afetado foi identificado, exteriorizado e isolado com compressas umedecidas (Figura 3), realizando-se assim a lobectomia pulmonar como descrito por Fossum [1]. Anteriormente a síntese do tórax, introduziu-se sonda de toracostomia (14 Fr), fixada à pele com sutura em manga chinesa. A toracorrafia foi alcançada com poliglactina 910 2-0 em padrão colchoeiro em cruz nas extremidades média e lateral do periósteo seccionado; o tecido subcutâneo foi ocluído com poliglactina 910 3-0 em padrão contínuo simples e a pele suturada com náilon 4-0 em padrão interrompido simples.

No pós-operatório foi realizada higiene da ferida cirúrgica com NaCl 0,9% (b.i.d). Como não houve drenagem de ar ou secreção, o dreno torácico foi removido 24 h após o procedimento. Administrou-se meloxicam⁵ (0,1 mg kg⁻¹, s.c, s.i.d, durante quatro dias), dipirona⁶ (25 mg kg⁻¹, s.c, t.i.d, durante três dias), tramadol¹ (4 mg kg⁻¹, s.c, q.i.d, durante sete dias), além de antibioticoterapia com cefalotina⁷ (25 mg kg⁻¹, i.v, t.i.d, durante sete dias).

A massa apresentava-se com cerca de 5,4 x 6,5 x 8 cm, compacta, de consistência firme, forma irregular e de coloração amarelada. Nos exames histopatológicos foi observado no lobo pulmonar grande área parcialmente delimitada de proliferação de células

epiteliais neoplásicas que comprimiam uma área de tecido pulmonar sem alterações. Já o linfonodo apresentava elevada quantidade de macrófagos, a maioria carregada de hemossiderina. Diagnosticou-se assim adenocarcinoma papilar primário.

Dois dias após o procedimento cirúrgico foi realizada radiografia de tórax, sendo visibilizada pre-

sença de enfisema subcutâneo em região dorsal e lateral esquerdo; após três meses da remoção do neoplasma, a radiografia de tórax não apresentava evidências e sinais de metástases ou recidivas (Figura 4). Após sete meses da operação, via contato telefônico, o proprietário relatou que o animal apresentava bom estado clínico sem sinais clínicos de recidiva.

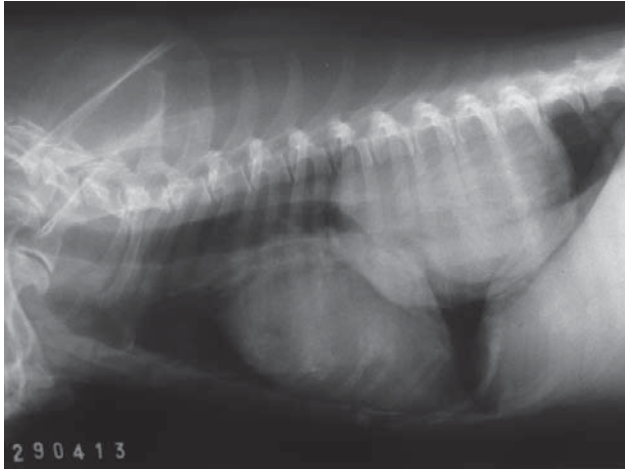


Figura 1. Radiografia de tórax, demonstrando estrutura radiopaca (9,5 x 7,5 cm), levemente heterogênea, em lobo pulmonar caudal esquerdo.

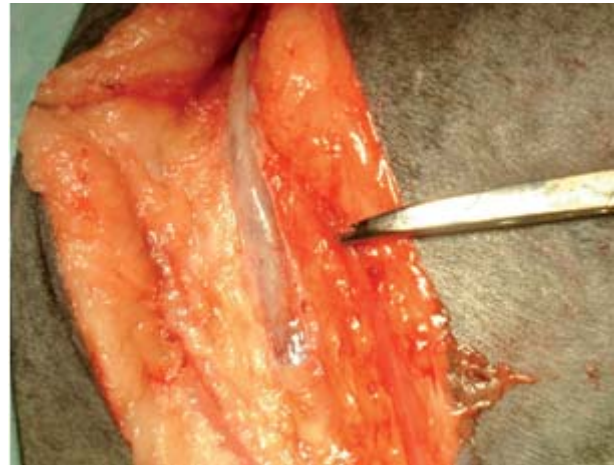


Figura 2. Incisão cutânea/músculo cutâneo paralelo à sétima costela esquerda, expondo a superfície costal para a ressecção de costela.

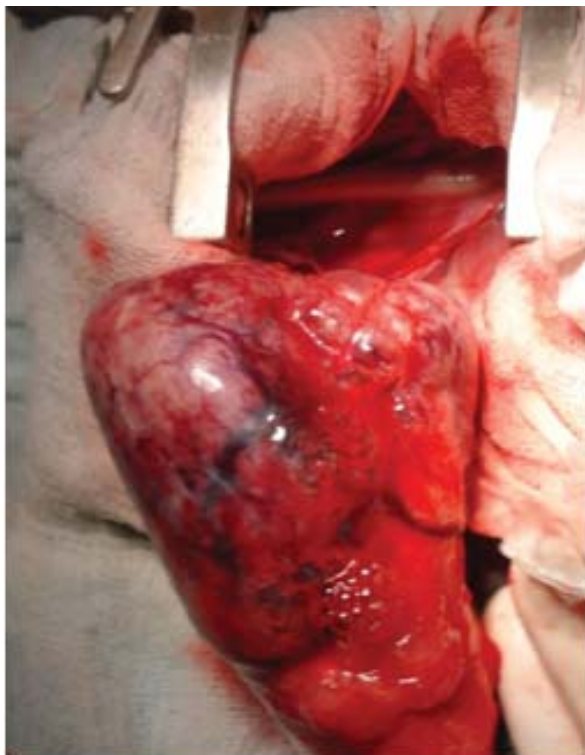


Figura 3. Visualização transoperatória do neoplasma extenso e lobo pulmonar afetado, exposto sem dificuldades a partir da toracotomia com ressecção de costela.

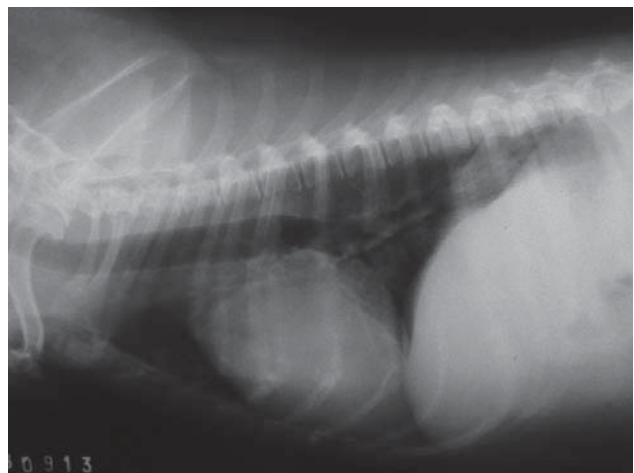


Figura 4. Radiografia de tórax, três meses após a remoção do neoplasma, sem evidências e sinais de metástases ou recidivas.

DISCUSSÃO

O diagnóstico de adenocarcinoma papilar primário em uma cadela já submetida à mastectomia havia dois meses, reforça a importância da busca do diagnóstico definitivo e precoce de neoplasmas primários, além de ressaltar quanto à importância da avaliação histopatológica para confirmação diagnóstica. No presente caso, infelizmente o neoplasma mamário tratado cirurgicamente em outro estabelecimento não foi submetido à análise histológica, impedindo que se estabelecesse quaisquer relações entre as neoplasias. Contudo, pelo exame histológico foi possível afirmar que se tratava de neoplasma primário.

O tratamento de eleição para neoplasmas pulmonares primários solitários em cães é a ressecção cirúrgica. A lobectomia pulmonar parcial é indicada em casos de biópsia pulmonar ou de excisões de lesões localizadas na extremidade do órgão, contudo em casos de lesões traumáticas severas, neoplasias, torção de lobos ou abscessos que estejam confinados a um único lobo, é indicada a técnica de lobectomia pulmonar completa [1]. O tamanho extenso do neoplasma visualizado na radiografia simples foi determinante na eleição da técnica cirúrgica de ressecção de costela para lobectomia, uma vez que o acesso intercostal promove menor espaço de trabalho [1], condição que poderia estar associado à dificuldade, ou até impossibilidade, de executar a lobectomia. A ressecção da costela permitiu amplo espaço operatório para a execução das delicadas manobras de hemostasia e bronquiorrafia, além da remoção tumoral com ampla margem de segurança.

Complicações pós-cirúrgicas como efusão pleural, infecção, hemotórax, pneumotórax, enfisema subcutâneo e megaesôfago podem ocorrer, porém o tratamento cirúrgico deve ser realizado sempre que possível. Estudos mostram que cães submetidos à excisão cirúrgica do neoplasma pulmonar primário tiveram uma sobrevida maior quando comparados aos cães não submetidos [2,4]. Neoplasmas únicos com tamanho inferior a 5cm, sem envolvimento de linfonodos regionais, com ausência de efusão pleural e localizados periféricamente no lobo pulmonar são indicativos de um prognóstico melhor [3]. Ainda assim, no presente caso, foi possível obter excelente resultado pós-operatório a curto e médio prazo, mesmo se tratando de neoplasma extenso e com sinais clínicos de dispnéia.

Conclui-se que a toracotomia com ressecção de costela para lobectomia completa do lobo pulmonar caudal esquerdo se apresenta como alternativa eficaz no tratamento de casos selecionados de neoplasma pulmonar primário extenso em cães.

SOURCES AND MANUFACTURERS

¹Tramal®, Pfizer, Guarulhos, SP, Brazil.

²Hypnomidate®, São José dos Campos, SP, Brazil.

³Propovan®, Cristália, São Paulo, SP, Brazil.

⁴Forane®, Abbott, São Paulo, SP, Brazil.

⁵Maxican 0,2%®, Ouro fino, Cravinhos, SP, Brazil.

⁶Dipirona sódica®, Medley, Campinas, SP, Brazil.

⁷Cefalotina sódica®, Eurofarma, São Paulo, SP, Brazil.

Declaration of interest. The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of the paper.

REFERENCES

- 1 Fossu T.W. 2002. Cirurgia do sistema respiratório inferior: pulmões e parede torácica. In: Fossu T.W. (Ed). *Cirurgia de pequenos animais*. São Paulo: Roca, pp.705-732.
- 2 McNiel E.A., Ogilvie G.K., Powers B.E., Hutchison J.M., Salman M.D. & Withrow S.J. 1997. Evaluation of prognostic factors for dogs with primary lung tumors: 67 cases (1985-1992). *Journal of American Veterinary Medical Association*. 211(11): 1422-1427.
- 3 Ogilvie G. & Moore A. 1996. *Managing the Veterinary Cancer Patient: a practice manual*. Trenton: Veterinary Learning Systems, 542p.
- 4 Polton G.A., Brearley M.J., Powell S.M. & Burton C.A. 2008. Impact of primary tumour stage on survival in dogs with solitary lung tumours. *Journal of Small Animal Practice*. 49(2): 66-71.
- 5 Silva M.C.V., De Nardi A.B. & Rodaski S. 2009. Neoplasias do sistema respiratório In: Daleck R.C., De Nardi A.B. & Rodaski S. (Eds). *Oncologia em Cães e Gatos*. São Paulo: Roca, pp.335-344.

