Torção de lobo pulmonar em um cão Whippet

Pulmonary lobar torsion in a Whippet dog

Juliana Del Giúdice Paniago - Médica Veterinária. Especialista em Patologia Veterinária. Profissional autônomo.

Ana Luiza Sarkis Vieira - Médica Veterinária. Especialista em Patologia Veterinária. Mestranda em Patologia. Universidade Federal de Minas Gerais.

Valquíria Bull - Graduanda em Medicina Veterinária. Universidade Federal de Minas Gerais.

Romin Gilberto Dias - Médico Veterinário. Univet Clínica Veterinária.

Tatiane Alves da Paixão - Médica Veterinária. Doutora em Ciência Animal. Professora adjunta de Patologia Geral. Departamento de Patologia Geral do Instituto de Ciências Biológicas. Universidade Federal de Minas Gerais.

Renato de Lima Santos - Médico Veterinário. PHD. Professor Associado. Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinárias da Escola de Veterinária. Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: rsantos@vet.ufmg.br

Paniago JDG, Vieira ALS, Bull V, Dias RG, Paixão TA, Santos RL . Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação; 2012; 10(33); 1-637.

Resumo

A torção de lobo pulmonar (TLP) consiste na rotação do pulmão, ou de um de seus lobos, ao longo de seu eixo, com consequente torção de brônquios e vasos pulmonares na região do hilo. É considerada uma doença respiratória rara, que acomete cães e gatos. Qualquer fator que aumente a mobilidade pulmonar pode predispor a TLP, incluindo-se as efusões pleurais. Contudo, a TLP também pode ser idiopática principalmente em cães de grande porte com cavidade torácica profunda, como nas raças Afghan Hound e Whippet, embora a TLP já tenha sido relatado em cães das raças Pug e Jack Russel Terrier. Este trabalho objetiva fazer um relato de caso de TLP e uma sucinta revisão de literatura sobre características relevantes da TLP, principalmente de cães. Uma cadela de 10 anos de idade da raça Whippet foi encaminhada para necropsia no Setor de Patologia da Escola de Veterinária da UFMG, na qual foi observada rotação de 180º do lobo pulmonar médio direito. Apesar de ser considerada uma condição rara, a TLP deve ser considerada no diagnóstico diferencial por clínicos veterinários ao atender animais com sinais clínicos de dispneia.

Palavras-chave: doença respiratória, torsão de lobo pulmonar, Whippet, cão.

Abstract

Pulmonary lobe torsion (PLT) is the rotation of the lung or one of its lobes along its axis, with consequent obstruction of the bronchi and pulmonary vessels in the hilar region. It is considered a rare respiratory disease, with few reports in dogs and cats. Any mechanism that increases the mobility of the lungs can predispose to PLT, including pleural effusions. PLT may also be idiopathic, especially in large dogs with deep thoracic cavity, such as Afghan Hounds and Whippets. However, it has already been reported in small breed dogs including Pug and Jack Russell Terrier. This report aims to describe a case report of PLT, and provide a brief review of the literature including relevant aspects of PLT, especially in dogs. A 10-years-old female Whippet was sent to necropsy at the Pathology Division of the Veterinary School at UFMG, where it was diagnosed with a 180º rotation of the right middle lobe. Although considered a rare condition, PLT must be considered in the differential diagnosis by veterinarians facing animals with clinical signs of dyspnea.

Keywords: respiratory disease, pulmonary lobe torsion, Whippet, dog.

Introdução

As afecções respiratórias são consideradas frequentes na rotina da clínica veterinária, já que muitas vezes os sinais clínicos apresentados pelo animal são facilmente notados pelo proprietário motivando-o a procurar um profissional. A torção de lobo pulmonar (TLP) é considerada uma enfermidade rara em cães e gatos (1,2,3,4,5).

A TLP consiste na rotação do pulmão, ou de um de seus lobos, de até 360º, ao longo de seu eixo, com consequente torção de brônquios e vasos pulmonares na região do hilo (1,6), embora a torção também possa ocorrer na região média do lobo (7).O lobo medial direito é o mais comumente envolvido, mas os lobos craniais podem ser também afetados (2,6,8). Uma hipótese que explica essa predisposição é o fato de que este lobo apresenta menor diâmetro e se localiza entre estruturas móveis como o lobo cranial direito, o coração e a parede torácica (9,10). A maioria das torções se caracteriza por obstrução venosa e de vias aéreas, entretanto, as artérias podem permanecer parcialmente patentes. Desta forma, há extravasamento de sangue e fluidos para o lúmen alveolar. O lobo afetado, portanto, se torna gravemente congesto com coloração vermelho escuro e consolidado. Quando o lobo afetado sofre uma torção de 360° pode ocorrer oclusão total dos vasos e interrupção do fluxo sanguíneo, causando consequentemente hemorragia, trombose e necrose do parênquima pulmonar afetado (1,6,9).Os sinais clínicos de TLP consistem em dispneia, letargia, hemoptise, tosse, hematêmese, taquipnéia, anorexia, mucosas pálidas, febre e vômito e são considerados, portanto, inespecíficos (2,9,11,12,13).

A TLP pode ocorrer em quatro situações na medicina veterinária: i) origem espontânea, ii) origem traumática como quedas, atropelamentos associados a hérnia diafragmática;iii) secundária a complicação de cirurgia torácica ou cardíaca, devido ao aumento de ar ou fluido ao redor do lobo; iv) e associado à outra alteração torácica como efusão pleural, pneumotórax, ou pneumonia (2,3,8,9,11,12).

O objetivo deste trabalho é descrever um caso de TLP diagnosticado em uma cadela da raça Whippet no Setor de Patologia Veterinária da Escola de Veterinária da UFMG e fazer uma breve discussão baseada na literatura sobre características clínicas, fisiopatológicas e cirúrgicas importantes da TLP.

Relato de Caso

Uma cadela de 10 anos de idade da raça Whippet foi encaminhada para necropsia no Setor de Patologia da Escola de Veterinária da UFMG. O animal estava internado em uma clínica particular, onde se constatou, na avaliação clínica, desidratação de aproximadamente 8%, mucosas hipercoradas, estertor pulmonar, vômito com sangue e diarréia esverdeada. Poucas horas após a internação o animal apresentou parada cárdio-respiratória e apesar das manobras emergenciais realizadas como ressucitação cárdio-pulmonar, administração de atropina, doxapran, oxigenoterapia, o quadro evoluiu para óbito.

À necropsia observou-se grande quantidade de sangue na cavidade oral. O tecido subcutâneo e a musculatura estavam intensa e difusamente congestos. À abertura da cavidade torácica, observou-se aproximadamente 200 ml de sangue (hemotórax) e o lobo médio do pulmão direito com rotação de 180º em torno do seu eixo (hilo) intensamente aumentado de volume e firme (figuras 1 e 2). Na pleura parietal havia petéquias e equimoses multifocais acentuadas.

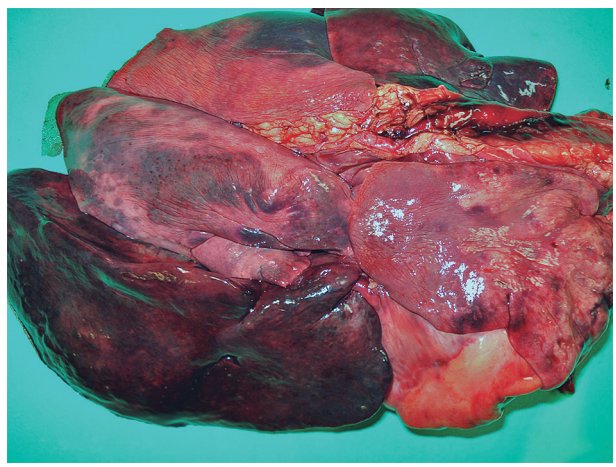

Figura 1 - *Cão, Pulmões: torção do lobo médio do pulmão direito com intensa congestão do lobo afetado. Foto: Ana Luiza Sarkis Vieira.*

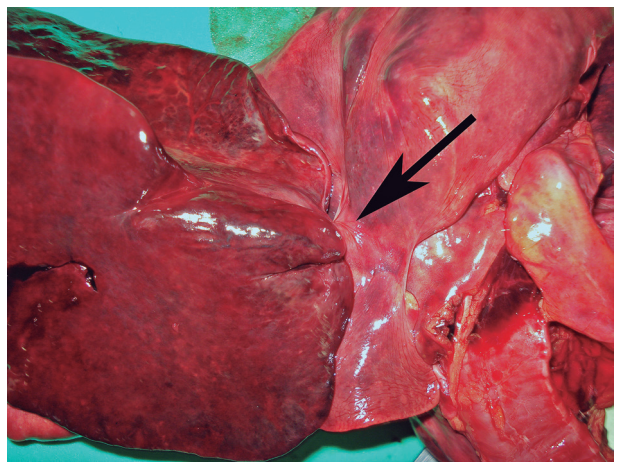

Figura 2 - *Cão, Pulmões: Detalhe da torção de 180° em torno do hilo do lobo médio direito. Foto: Ana Luiza Sarkis Vieira.*

O conteúdo estomacal era caracterizado por líquido sanguinolento em grande quantidade. O baço apresentava áreas multifocais avermelhadas, elevadas características de infarto esplênico. A serosa intestinal apresentava petéquias multifocais em moderada quantidade e conteúdo sanguinolento. Os rins estavam moderadamente congestos e uma área focalmente extensa de hemorragia foi constatada no peritônio parietal da região retroperitoneal.

Discussão

Com base nestes achados de necropsia foi firmado um diagnóstico de torção de lobo pulmonar médio direito associado a hemotórax. O achado de sangue no estômago e intestino pode ser resultado da ingestão de sangue proveniente de hemorragia pulmonar. O acometimento do lobo médio direito e os sinais clínicos observados neste trabalho, como hematêmese e estertores pulmonares, são semelhantes àqueles previamente descritos na literatura (8,12,13,14).

De acordo com a literatura, cães de grande porte com tórax estreito e profundo são mais susceptíveis a TLP, especialmente Afghan Hounds, Whippet, como o animal do presente relato(2,13,15,16). Contudo há relatos de TLP em cães de pequeno porte como Pugs(3,12) e Jack Russel Terrier (11). Em animais de raças de pequeno porte, o relato de TLP geralmente apresenta-se como secundário a causas pré-existentes,sendo mais comuns as efusões pleurais(1,11,14). Cães de meia idade são mais afetados, mas a TLP pode ocorrer em qualquer idade e os lobos médio direito e o cranial esquerdo são os mais comumente afetados (1,3,8).

A ocorrência de TLP está relacionada com mecanismos que alteram a mobilidade do lobo pulmonar como, por exemplo, colapso parcial do órgão, devido a trauma ou enfermidade, efusões pleurais, pneumotórax, neoplasias, displasia ou hipoplasia congênita pulmonar e/ou da cartilagem bronquial, atelectasia, qualquer doença respiratória crônica e cirurgia torácica e abdominal prévias. Todos estes fatores são considerados como causas predisponentes, mesmo que apenas confirmadas na menor parte dos casos. Existem ainda casos considerados idiopáticos, nos quais não é possível estabelecer nenhuma causa prévia (1,8,11,12,14,17). A causa da TLP neste caso não pode ser determinada, visto que o animal não apresentava nenhuma das condições predisponentes. Contudo, cães da raça Whippet possuem tórax estreito e profundo e por isso são considerados mais susceptíveis a desenvolverem essa alteração (2,13).

Os animais afetados geralmente apresentam algum grau de estresse respiratório que pode estar associado à hemoptise, tosse e hematêmese. Em casos mais crônicos, os animais podem apresentar sinais clínicos como anorexia, depressão, dispneia, febre e vômito. À auscultação torácica pode-se constatar estertores úmidos juntamente com ruídos respiratórios e sons cardíacos abafados. Embora considerados inespecíficos, estes sinais estão relacionados aos efeitos locais e sistêmicos do lobo pulmonar consolidado e ao acúmulo de líquido pleural (1,2,9,14,18).

Além de um exame clínico detalhado, exames complementares podem ser extremamente úteis para concluir um diagnóstico. Radiografias e ultrassonografias torácicas podem apresentar alterações compatíveis, porém a intensidade e extensão das mesmas variam amplamente (8). O volume de líquido pleural, presença de doença predisponente e o tempo decorrido desde o momento da torção são fatores que determinam a intensidade e extensão das alterações (14,18). No início do processo, pode-se observar radiograficamente broncogramas aéreos no lobo acometido, mas este ar é rapidamente absorvido e substituído por líquido em 48 a 72 horas. Na radiografia, o achado mais consistente é o acúmulo de líquido pleural associado à opacidade na área do pulmão, embora seja necessário drenar o líquido intratorácico para que a consolidação pulmonar possa ser observada (8,14,18). Outros achados radiológicos comuns são brônquios lobares irregulares, focalmente estenóticos ou deslocados e desvio do mediastino e traquéia (8,19). A tomografia computadorizada também pode auxiliar no diagnóstio TLP. As alterações frequentemente observadas são efusão pleural e um brônquio abruptamente fechado. O alargamento, consolidação, enfisema do lobo pulmonar afetado e o desvio do mediastino para o lado contralateral também são observados (19,20).

A toracocentese é usada para recuperar líquido pleural em grande quantidade. A análise laboratorial desta efusão pleural pode caracterizá-la como estéril, inflamatória, quilosa ou ainda rica em eritrócitos, quando serosanguinolenta. Como já descrito neste trabalho, qualquer tipo de efusão pleural pode predispor uma TLP, podendo confundir a interpretação clínica. Portanto, o achado de eritrócitos em líquido torácico que inicialmente era considerado não-hemorrágico pode indicar a ocorrência de uma torção pulmonar (14,18).

A realização de uma broncoscopia permite a visualização da obstrução do brônquio acometido. É possível que o orifício apresente mucosa enrugada e irregular com indício de estenose. Em caso de broncografia com contraste positivo, o contraste radiopaco se acumula não sendo drenado no brônquio acometido (14,18).

Como possíveis diagnósticos diferenciais deve-se considerar pneumonia, tromboembolismo, neoplasia, atelectasia, hemotórax, piotórax e hérnia diafragmática, que podem mimetizar as alterações radiográficas encontradas em TLP. O uso de broncoscopia pode auxiliar no diagnóstico definitivo através da constatação da obstrução do lúmen bronquial (3,14).

A abordagem terapêutica do paciente com TLP objetiva a sua estabilidade, sendo inicialmente apenas sinto-

mática. A toracocentese deve ser realizada para remover o líquido intratorácico e aliviar a angústia respiratória do animal que também pode ser diminuída através de oxigenoterapia e do tratamento concomitante de possíveis causas predisponentes, como pneumonia, se presente. O uso de fluidoterapia intravenosa é benéfica para manutenção ou restabelecimento da hidratação do paciente e assegura rápido acesso intravenoso (14,18).

A resolução espontânea de TLP é extremamente incomum devido ao grande aumento de volume do lobo acometido e a formação de aderências. O tratamento de escolha, portanto, é cirúrgico com realização de lobectomia do lobo pulmonar afetado. Antes da intervenção cirúrgica é recomendada a antibioticoterapia profilática(2,14,18).

A abordagem cirúrgica se dá por toracotomia lateral sobre a área pulmonar acometida e seu hilo com incisão pelo espaço intercostal. Deve-se abordar em primeiro lugar a irrigação do fluxo arterial para o controle do fluxo sanguíneo. A artéria pulmonar que irriga o lobo pulmonar acometido se encontra dorsalmente ao brônquio esquerdo e ventrolateralmente ao brônquio direito e deve ser dissecada para permitir sua ligadura (14,18). Destorcer o lobo acometido pode auxiliar a identificação das estruturas vasculares e brônquio facilitando a ligadura, entretanto, em alguns casos, a presença de aderências pode impedir esta manobra (14).Geralmente o lobo pulmonar torcido apresenta-se congesto e friável, podendo estar necrótico. Durante a cirurgia, o pedículo do mesmo deve ser pinçado com pinças atraumáticas para evitar a liberação de toxinas na corrente sanguínea antes do lobo ser destorcido. A recidiva é observada em casos no qual a lobectomia não é realizada, portanto, o lobo deve ser removido mesmo se voltar a inflar após a reposicionamento do pulmão e solução da torção (14,18).

A antibióticoterapia profilática deve ser mantida por pelo menos cinco dias. Além disso, analgésicos, oxigenoterapia e uso de tubos intratorácicos para a remoção de líquido pleural constituem cuidados pós-operatórios necessários(14.18).

O prognóstico de um animal com TLP é considerado favorável a reservado quando a lobectomia é realizada (2, 14). O animal pode apresentar complicações após a correção cirúrgica como quilotórax, pneumotórax, pneumonia ou choque séptico (2, 21). Há relatos em que houve torção pulmonar recorrente após o procedimento cirúrgico (2,10,16,22).

Considerações finais

Apesar de ser considerada uma condição rara, a TLP é de extrema importância na medicina veterinária. O paciente pode apresentar evolução aguda que, se não abordada rápida e corretamente, culmina com o óbito do animal.

Referências

1. Caswell JL, Williams KJ. Respiratory system. In: Maxie MG, editor. Jubb, Kennedy and Palmer´s pathology of domestic animals, v.2 5th ed. Philadelphia, USA: Sauders Elsevier; 2007.p.523-653.
2. Neath PJ, Brockman DJ, King LG. Lung lobe torsion in dogs: 22 cases (1981-1999). Am Vet Med Assoc2000; 217(7):1041-1044.
3. Murphy KA, Brisson BA. Evaluation of lung lobe torsion in Pugs: 7 cases (1991-2004). Am Vet Med Assoc 2006; 228(1):86-90.
4. Calixto R, Souza JM, Corgozinho KB. Chylothorax associated with lung lobe torsion in a cat. Acta Scientiae Vet 2007; 35(2):233-237.
5. Dye TL, Teague HD, Poundstone M. Lung lobe torsion in a cat with chronic feline asthma. J Am Anim Hosp Assoc 1998; 34(6):493-495.
6. Santos RL, Guedes RMC. Sistema Respiratório. Santos RL, Alessi AC, editor. Patologia Veterinária. São Paulo: Roca; 2011. P.1-50.
7. Hofeling AD, Jackson AH, Alsup JC, O'Keefe D. Spontaneous midlobar lung lobe torsion in a 2-year-old Newfoundland. J Am Anim Hosp Assoc 2004; 40(3):220-223.
8. d'Anjou MA, Tidwell AS, Hecht S. Radiographic diagnosis of lung lobe torsion. Vet Radiol Ultrasound 2005; 46(6):478-84.
9. Suter PF, Ettinger SJ. Miscellaneous diseases of the thorax: lung lobe torsion In: Ettinger SJ, editor. Textbook of veterinary internal medicine: diseases of the dog and cat. 1v. Philadelphia: Saunders; 1975. p.807-808.
10. Breton L, Difruscia R, Olivieri M. Successive torsion of the right middle and left cranial lung lobes in a dog. Can Vet J 1986; 10:386-388.
11. Terzo E, Pink J, Puggioni A, Shiel R, Andreoni V, Mcallister H. Right cranial lung lobe torsion after a diaphragmatic rupture repair in a Jack Russell terrier. Ir Vet J 2008; 61:170-174.
12. Rooney MB, Lanz O, Monnet E. Spontaneous lung lobe torsion in two Pugs. J Am Anim Hosp Assoc 2001; 37:128-130.
13. White RN, Corzo-Menendez N. Concurrent torsion of the right cranial and right middle lung lobes in a Whippet. J Small Anim Pract 2000; 41: 562-565.
14. Fossum TW. Cirurgia de pequenos animais. 2. ed. São Paulo: Roca; 2005.
15. Gelzer AR, Downs MO, Newell SM, Mahaffey MB, Fletcher J, Latimer KS. Accessory lung lobe torsion and chylothorax in an Afghan hound. Am AnimHospAssoc1997; 33(2):171-176
16. Johnston GR, Feeney DA, O'Brien TD, Klausner JS, Polzin DJ, Lipowitz AJ, et al. Recurring lung lobe torsion in three Afghan hounds. J Am Vet Med Assoc 1984; 184(7):842-845.
17. Hoover JP, Henry GA, Panciera RJ. Bronchial cartilage dysplasia with multifocal lobar bullous emphysema and lung torsions in a pup. J Am Vet Med Assoc 1992; 201(4):599-602.
18. Slatter D. Manual de cirurgia de pequenos animais. 2. ed. São Paulo: Manole; 1998.
19. Schultz RM, Petersy J,Z wingenberger A. Radiography, computed tomography and virtual bronchoscopy in four dogs and two cats with lung lobe torsion. J Small Anim Pract2009; 50:360–363.
20. Seiler G, Schwarz T, Vignoli M, Rodriguez D. Computed tomographic features of lung lobe torsion. Vet Radiol Ultrasound 2008; 49(6):504-508.
21. Kerpsack SJ, Smeak DD, Birchard SJ. Progressive lymphangiectas is and recurrent chylothorax in a dog after thoracic duct ligation. J Am Vet Med Assoc 1995; 207(8):1059-1062.
22. Spranklin DB, Gulikers KP, Lanz OI. Recurrence of spontaneous lung lobe torsion in a pug. J Am Anim Hosp Assoc 2003; 39(5):446-451.

Recebido para publicação em: 16/02/2012.
Enviado para análise em: 06/07/2012.
Aceito para publicação em: 06/07/2012.