

Ruptura de ducto torácico idiopático em um gato: Relato de caso

Breno Curty Barbosa^{1*}, Fernanda dos Santos Alves¹, Nathália das Graças Dorneles Coelho², Marco Túlio Gomes Campos², Suzane Lilian Beier³, Paulo Ricardo de Oliveira Paes³, Patrícia Maria Coletto Freitas³

¹Médico Veterinário doutorando em Ciência Animal da Universidade Federal de Minas Gerais UFMG, Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinárias. Belo Horizonte – MG, Brasil.

²Médico Veterinário mestrando em Ciência Animal da Universidade Federal de Minas Gerais UFMG. Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinárias. Belo Horizonte – MG, Brasil.

³Médico Veterinário docente da Universidade Federal de Minas Gerais UFMG. Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinárias. Belo Horizonte – MG, Brasil.

*Autor para correspondência, E-mail: brenocurty@hotmail.com

RESUMO. A ruptura do ducto torácico idiopático é de ocorrência rara em medicina veterinária. Sua fisiopatologia apresenta-se de forma obscura. O presente relato descreve a admissão de felino fêmea, 5 anos de idade, no setor de emergência e terapia intensiva do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais cursando com dispneia, sons torácicos abafados, e grande volume de líquido de aspecto quiloso após punção torácica. Pela rápida coleção de fluido pleural após punção, juntamente com o aspecto laboratorial da efusão, suspeitou-se de ruptura do ducto torácico idiopático, haja vista que o paciente não havia histórico de trauma, nem acesso a rua. Após toracotomia, verificou-se a ruptura total do ducto torácico, na altura da 9ª vértebra torácica, no qual realizou-se uma ligadura. O paciente evoluiu de forma satisfatória, recebendo alta dez dias após o procedimento cirúrgico. Conclui-se que a ruptura do ducto torácico acarreta importante alteração na fisiologia do paciente, exigindo preparo do médico veterinário por se tratar de situação de emergência pelas grandes alterações sistêmicas que causa.

Palavras chave: Ducto torácico, gatos, tórax

Idiopathic rupture thoracic duct in a cat: Case report

ABSTRACT: The idiopathic thoracic duct rupture is rare occurrence in veterinary medicine. This report describes the female feline admission, 5 years old, in the emergency room and intensive care of the Veterinary Hospital of the Federal University of Minas Gerais studying with dyspnea, chest muffled sounds, and large volume of chylous aspect of liquid after thoracic puncture. The rapid collection of pleural fluid after puncture, along with the laboratory aspect of effusion, suspected to break the idiopathic thoracic duct, considering that the patient had no history of trauma, nor access to the street. After thoracotomy, there was a complete rupture of the thoracic duct, the height of the ninth thoracic vertebra, on which a ligature was performed. The patient developed satisfactorily, being discharged ten days after the surgical procedure. We conclude that the rupture of the thoracic duct has a major change in the patient's physiology, requiring preparation of the veterinarian because it is an emergency situation by major systemic changes that cause.

Keywords: Thoracic duct, cats, chest

Ruptura de conducto torácico idiopático en un gato: Reporte de caso

RESUMEN. La ruptura del conducto torácico idiopático es de ocurrencia rara en medicina veterinaria. Su fisiopatología se presenta de forma oscura. El presente relato describe la

admissão de felino hembra, 5 anos de idade, em el sector de emergencia y terapia intensiva del Hospital Veterinario de la Universidad Federal de Minas Gerais cursando con disnea, sonidos torácicos sofocados, y gran volumen de líquido de aspecto quiloso después de punción torácica. Por la rápida colección de fluido pleural después de la punción, junto con el aspecto de laboratorio de la efusión, se sospechó de ruptura del conducto torácico idiopático, ya que el paciente no tenía historial de trauma, ni acceso a la calle. Después de toracotomía, se verificó la ruptura total del conducto torácico, a la altura de la 9° vértebra torácica, en el cual se realizó una ligadura. El paciente evolucionó de forma satisfactoria, recibiendo alta diez días después del procedimiento quirúrgico. Se concluye que la ruptura del conducto torácico conlleva una importante alteración en la fisiología del paciente, exigiendo la preparación del médico veterinario por tratarse de una situación de emergencia por las grandes alteraciones sistémicas que causa.

Palabras clave: Conducto torácico, gatos, tórax

Introdução

A ruptura do ducto torácico espontânea em animais é de ocorrência rara, especialmente nos felinos, sendo essa ruptura mais comum após acidentes automobilísticos. Quando se rompe o ducto torácico, ocorre o acúmulo de um fluido de aspecto quiloso no espaço pleural. Esse quilotórax acarreta grandes alterações sistêmicas no paciente, e uma série de desordens fisiológicas caso não seja corrigido. Quando não se consegue diagnosticar uma causa óbvia para sua ocorrência são classificados como causa idiopática ([Birchard et al., 1995](#), [Kim et al., 2011](#)).

Relato de caso

Foi admitido no setor de emergência e terapia intensiva da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais (EV-UFMG) um felino fêmea, de cinco anos de idade, pesando 3,6 Kg, com intenso grau de dispneia, frequência cardíaca (FC) de 200 batimentos por minuto (bpm), temperatura retal de 38,5°C, linfonodos não reativos, mucosas cianóticas, e na ausculta cardíaca e pulmonar presença de som abafado. Seu histórico relatava que o animal não tinha acesso a rua e também não havia sofrido nenhum trauma recente.

Realizou-se a punção torácica na qual se obteve líquido de aspecto esbranquiçado e turvo, em um volume de 100 mL. Após este procedimento, observou-se estabilização da ventilação do animal, observando na ausculta torácica ruídos aéreos claros e audíveis, áreas com crepitações discretas, principalmente no campo médio-dorsal e sem angústia respiratória. Ao exame radiográfico os campos pulmonares apresentavam-se no padrão normal, com um pouco de efusão ainda. O material coletado do tórax foi encaminhado para análise laboratorial, na

qual foi verificada uma grande quantidade de células lisadas, um maior predomínio (50%) de pequenos linfócitos típicos, e menor que 50% de neutrófilos hipersegmentados, presença de raros macrófagos e sem presença de microrganismo. Também se encontrou uma concentração de triglicerídeos efusivos de 642,4 mg/dL, colesterol efusivo de 24,5 mg/dL e uma relação triglicerídeo/colesterol efusivo de 26,2, o que caracterizou ser uma efusão quilosa.

Após 12 horas dessa punção torácica, o paciente começou apresentar novamente sinais de descompensação respiratória, com ausculta torácica abafada. Neste momento, realizou-se novamente uma punção torácica, onde se coletou 70 mL de fluido, com o mesmo aspecto descrito acima. Assim, após a segunda intervenção torácica, optou-se pela colocação de um dreno torácico, o qual foi posicionado no 7° espaço intercostal.

Por meio deste dreno, realizava-se a coleta do fluido torácico diariamente, em um volume em torno de 100 mL/dia. Após 10 dias de internação, e sem a diminuição da produção do volume do derrame pleural, optou-se por realizar um torocotomia, com a suspeita clínica de ruptura de ducto torácico.

A técnica cirúrgica foi constituída do acesso da cavidade torácica pelo 9° espaço intercostal esquerdo, dissecação das estruturas adjacentes ao ducto torácico, e localização do local da ruptura do ducto ([Imagem 1](#)), o qual era na altura da 9° vértebra torácica. Realizou-se então a dissecação desse ducto, com posterior ligadura com fio seda 6-0, em ambos os segmentos separados pela ruptura. O tórax foi suturado e um dreno foi colocado para acompanhamento da produção de efusão no pós-operatório.

No pós-cirúrgico observou-se redução da efusão de forma acentuada, possibilitando a retirada do dreno torácico no segundo dia pós-procedimento cirúrgico, e o paciente teve alta hospitalar após quatro dias do procedimento cirúrgico. Após 10 dias da cirurgia, o animal retornou para avaliação, onde se realizou radiografia do tórax, no qual não se observou presença de efusão pleural.

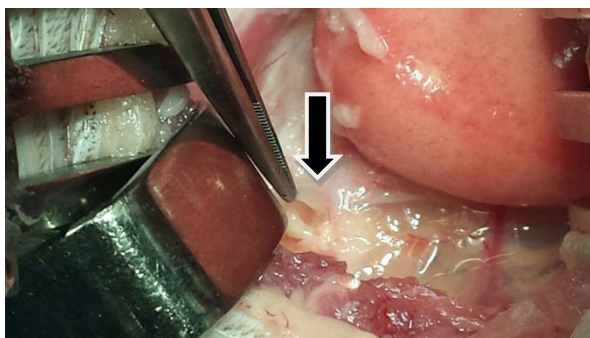


Imagem 1. Cavidade torácica de um gato. Observa-se o ducto torácico rompido (seta).

Discussão

Quilo é um fluido de aspecto leitoso, oriundo da fusão da linfa com os quilomicrons de gorduras derivados da absorção do trato gastrointestinal. Várias etiologias podem desencadear a formação da efusão torácica desde causas compressivas até a ruptura dos vasos linfáticos, dentre elas doenças cardíacas, massas no mediastino cranial, trombose venosa, doenças fungicas granulomatosas, anormalidades congênitas, traumas, e as causas não identificáveis que recebem a denominação de quilotórax idiopático ([Fossum et al., 2004](#)). Segundo [Squarcino et al. \(2007\)](#) a linfa apresenta importante função no sistema imune pois contém células do sistema mononuclear fagocitários, permitindo fagocitose de microrganismos patogênicos, produção de anticorpos, conservação das proteínas plasmática extravasadas dos capilares contribuindo para manutenção da pressão oncótica, e captação dos lipídeos originados da dieta.

As consequências do extravasamento do quilo para a cavidade torácica, abdominal ou até mesmo subcutâneo são dentre elas perda de proteínas, vitaminas e imunoglobulinas causando caquexia, comprometimento do sistema imune e sepse. O tratamento envolve a retirada da causa base para resolução do caso, e pode ser clínico ou cirúrgico. Tratamento clínico é preconizado para os pacientes com um baixo volume de quilo drenado, e consiste em utilizar dreno torácico para reduzir o comprometimento respiratório, dietas com

quantidade de lipídeos reduzidos e utilização da benzopirona. Em Medicina Humana a taxa de sucesso com o tratamento clínico varia de 16-75%, sendo os pacientes que apresentam menor volume drenado e com etiologia de trauma, os responsáveis por melhores desfechos. Ressalva-se que as toracotomias para redução do acúmulo de quilo são medidas apenas paliativas dos sinais clínicos, garantindo melhoria sistêmica e conforto ao paciente ([Fossum et al., 2004](#), [Mohammad et al., 2017](#)).

Segundo [Townshend et al. \(2007\)](#), independente da causa o tratamento inicial recomendado é o clínico e avaliação constante. Decidir o momento da intervenção cirúrgica é difícil haja vista que alguns pacientes respondem de forma positiva ao tratamento clínico, por isso recomenda-se intervenção cirúrgica apenas após a segunda semana de internação. Porém quando se suspeita de ruptura do ducto torácico, o tratamento cirúrgico é o indicado sendo que a taxa de sucesso, após a ligadura deste ducto, apresenta-se entre 20-80% com resolução do caso em uma semana pós-procedimento cirúrgico ([Bussadori et al., 2011](#)). No presente relato o paciente cursava com constantes drenagens pleurais em quantidade significativa, sendo assim, optou-se pela toracotomia no décimo dia de internação.

A fisiopatologia da forma idiopática da ruptura do ducto torácico se apresenta obscura, causas de obstrução geralmente não são encontrados em toracotomias ou necropsia. Propõem-se que falhas congênitas ou mau ajuste entre a inserção do ducto linfaticovenoso predisponha sua ocorrência ([Birchard and Sherding, 2008](#)).

De uma forma geral, nas efusões pleurais a análise do material coletado é de fundamental importância, pois ajuda no direcionamento do diagnóstico. As efusões de aspecto quiloso se apresentam ricas em lipídeos, com quantidades moderadas de proteínas, geralmente acima de 2,5 g/dL, baixas a moderadas células nucleadas (entre 400 a 10.000/ μ l), com presença de linfócitos maduros ([Melo and Martins, 2009](#)).

Conclusão

Conclui-se a importância de se considerar a ruptura de ducto torácico idiopático como forma de diagnóstico diferencial como causa de efusão pleural, haja vista que possui grande comprometimento pulmonar e sistêmico, exigindo do médico veterinário um tratamento de urgência, para melhor prognóstico desses pacientes.

Referências Bibliográficas

- Birchard, S. J., McLoughlin, M. A. & Smeak, D. D. 1995. Chylothorax in the dog and cat: a review. *Lymphology*, 28, 64-72.
- Birchard, S. J. & Sherding, R. G. 2008. *Manual Saunders: clínica de pequenos animais*, São Paulo.
- Bussadori, R., Provera, A., Martano, M., Morello, E., Gonzalo-Orden, J. M., La Rosa, G., Stefano, N., Maria, R. S., Sara, Z. & Buracco, P. 2011. Pleural omentalisatation with en bloc ligation of the thoracic duct and pericardiectomy for idiopathic chylothorax in nine dogs and four cats. *The Veterinary Journal*, 188, 234-236.
- Fossum, T. W., Mertens, M. M., Miller, M. W., Peacock, J. T., Saunders, A., Gordon, S., Pahl, G., Makarski, L. A., Bahr, A. & Hobson, P. H. 2004. Thoracic duct ligation and pericardectomy for treatment of idiopathic chylothorax. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 18, 307-310.
- Kim, M., Lee, H., Lee, N., Choi, M., Kim, J., Chang, D., Choi, M. & Yoon, J. 2011. Ultrasound-guided mesenteric lymph node iohexol injection for thoracic duct computed tomographic lymphography in cats. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, 52, 302-305.
- Melo, F. A. C. & Martins, C. S. 2009. Efusão Pleural em gatos: revisão de literatura e estudo retrospectivo. *Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação*, 23, 442-446.
- Mohammad, T., Kanwar, S., Robert, C. S., Murthy, C., Sanjeeva, P. K. & Anil, P. K. 2017. Interventional radiology in the management of thoracic duct injuries: Anatomy, techniques and results. *Clinical Imaging*, 42, 183-192.
- Squarcino, I. M., Borrelli, M. & Sato, M. A. 2007. Fisioterapia no linfedema secundário à mastectomia. *Arquivos Médicos do ABC*, 32, 64-67.
- Townshend, A. P., Speake, W. & Brooks, A. 2007. Chylothorax. *Emergency Medicine Journal*, 24, e11-e11.

Article History:

Received 2 August 2017

Accepted 31 August 2017

Available on line 6 September 2017

License information: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.