

# Broncopneumonia abscedativa associada à hérnia diafragmática em ouriço-cacheiro (*Sphiggurus villosus*)

*Abscedative bronchopneumonia associated with diaphragmatic hernia in a hairy dwarf porcupine (Sphiggurus villosus)*

Adriana Costa da Motta<sup>[a]</sup>, Gabriela Fredo<sup>[b]</sup>, Cláudia Dazzi<sup>[c]</sup>, Ezequiel Davi dos Santos<sup>[d]</sup>, Nathalia dos Santos Wicpolt<sup>[e]</sup>, Tanise Policarpo Machado<sup>[f]</sup>



doi: 10.7213/academica.7749 ISSN 0103-989X  
Licenciado sob uma Licença Creative Commons

<sup>[a]</sup> Médica-veterinária, doutora, professora titular do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo (UPF), Câmpus I, Passo Fundo, RS - Brasil, e-mail: acmotta@upf.br

<sup>[b]</sup> Aluna do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo (UPF), Câmpus I, Passo Fundo, RS - Brasil, e-mail: gabifredo@gmail.com

<sup>[c]</sup> Aluna do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo (UPF), Câmpus I, Passo Fundo, RS - Brasil, e-mail: claudazzi@hotmail.com

<sup>[d]</sup> Aluno do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo (UPF), Câmpus I, Passo Fundo, RS - Brasil, e-mail: ezequieldawi@hotmail.com

<sup>[e]</sup> Médica-veterinária, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal Área de concentração: Sanidade Animal, Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina (CAV - Udesc), Lages, SC - Brasil, e-mail: tathaia\_vet@hotmail.com

<sup>[f]</sup> Médica-veterinária, residente em Patologia Veterinária da Universidade de Passo Fundo (UPF), Câmpus I, Passo Fundo, RS - Brasil, e-mail: tanisepm@upf.br

## Resumo

O presente estudo objetivou relatar um caso de broncopneumonia abscedativa associada à hérnia diafragmática em ouriço-cacheiro (*Sphiggurus villosus*). O animal apresentava apatia e dispneia há meses e houve suspeita de pneumonia. O animal recebeu tratamento, porém foi a óbito e foi submetido a exame anatomopatológico. As alterações macroscópicas foram sugestivas de pneumonia envolvendo os brônquios principais, associada à hérnia diafragmática decorrente da presença de abscesso localizado no pulmão esquerdo. À histopatologia, observou-se severa broncopneumonia abscedativa multifocal crônica com compressão do parênquima pulmonar, atelectasia, enfisema e severa pleurite fibrinossupurativa crônica difusa.

**Palavras-chave:** Broncopneumonia. Pulmão. Diafragma. *Sphiggurus villosus*. Patologia. Diagnóstico.

## Abstract

*A specimen of hairy dwarf porcupine (Sphiggurus villosus) had apathy and dyspnea for months and bronchopneumonia was suspected. The animal received treatment but died, and was then submitted to pathological examination. Macroscopic alterations were suggestive of pneumonia involving the main bronchi, associated with diaphragmatic hernia caused by the presence of an abscess located in the left lung. Histopathological*

*findings demonstrated a severe chronic abscedative multifocal bronchopneumonia with compression of the lung parenchyma, atelectasis, emphysema and severe chronic diffuse fibrinosuppurative pleuritis.*

**Keywords:** Lung. Diaphragm. Hairy dwarf porcupine. Pathology. Diagnosis.

## Introdução

A broncopneumonia é o tipo mais comum de pneumonia, caracterizada por consolidação crânio-ventral dos pulmões em que o processo inflamatório ocorre a partir do lúmen dos brônquios, bronquíolos e alvéolos (LÓPEZ, 2009). O motivo para maior deposição de exsudato nessa área é a diminuição abrupta da velocidade do fluxo de ar no momento em que o ar entra nos alvéolos, o que permite a sedimentação das partículas na junção bronquíolo-alveolar (SANTOS; GUEDES, 2011).

As broncopneumonias podem ser subdivididas em broncopneumonia supurativa, se o exsudato é composto predominantemente por neutrófilos, e broncopneumonia fibrinosa, se a fibrina é o componente predominante do exsudato (LÓPEZ, 2009; SANTOS; GUEDES, 2011). Podem ser causadas por bactérias, por aspiração de alimento ou de conteúdo gástrico ou por intubação inadequada. Os patógenos chegam aos pulmões por meio do ar inspirado, a partir de aerossóis infectados ou da microbiota nasal (LÓPEZ, 2009). Normalmente cursa com tosse, secreção nasal bilateral mucopurulenta, intolerância ao exercício, angústia respiratória, letargia, anorexia, febre e perda de peso (HAWKINS, 2010). Em alguns casos pode haver cura ou, se a infecção for persistente, torna-se crônica (SANTOS; GUEDES, 2011). As características macroscópicas da broncopneumonia são áreas de consolidação (hepatização) cranioventrais, de coloração vermelho-escura a acinzentada, sempre seguindo a orientação lobular (SANTOS; GUEDES, 2011).

Todas as rupturas diafragmáticas resultam de trauma e o mais frequente é o atropelamento por automóvel (AL-NAKEEB, 1971; WILSON et al., 1971; BOUDRIEAU; MUIR, 1987; SULLIVAN; LEE, 1989), mas as quedas (BOUDRIEAU; MUIR, 1987; LEVINE, 1987), torções, feridas penetrantes (LEVINE, 1987), chutes e brigas também podem resultar em hérnia diafragmática (AL-NAKEEB, 1971; ZALMIR, 2007).

A dispneia é a consequência mais comum da hérnia diafragmática (WILSON et al., 1971; SULLIVAN; LEE, 1989; WILSON; MUIR, 1991). No entanto, pode

haver inquietação e estacção com relutância em deitar ou andar (AL-NAKEEB, 1971). O início dos sintomas pode ser imediato ou retardado por semanas, meses ou anos (FARROW, 1983; SUTER; LORD, 1984; WILSON; MUIR, 1991).

O presente trabalho tem por objetivo relatar um caso de broncopneumonia abscedativa associada à hérnia diafragmática em um ouriço-cacheiro (*S. villosus*), levado ao Laboratório de Patologia Animal (LPA) da Universidade de Passo Fundo (UPF).

## Materiais e métodos

Foi encaminhado para o Laboratório de Patologia Animal (LPA) um exemplar de ouriço-cacheiro (*S. villosus*), macho, adulto, proveniente do Zoológico da UPF, que apresentava apatia e dispneia há alguns meses. Havia suspeita de pneumonia, sendo realizado antibioticoterapia, nebulização e terapia de suporte. Contudo, o animal veio a óbito e o cadáver foi encaminhado ao LPA e realizada a necropsia. Durante a necropsia, fragmentos de todos os órgãos foram coletados e fixados em solução de formalina a 10%, processados de forma rotineira para histologia, e corados pela hematoxilina e eosina (HE).

## Resultados e discussão

À necropsia, foi observado palidez da mucosa oral e conjuntival, bem como palidez da serosa e mucosa do estômago. O fígado exibia áreas discretas e delimitadas de coloração esbranquiçada na sua superfície capsular. Os rins apresentavam palidez na zona medular e cortical. Ao exame interno da cavidade torácica, observou-se hidrotórax moderado, presença de hérnia diafragmática esquerda, formada pela compressão do pulmão esquerdo que era ocupado por um abscesso que media 8 cm de comprimento e ocupava a cavidade torácica esquerda (Figura 1). No exame do tórax, foi possível visualizar, ainda, aderência pleural e acúmulo de pus e

fibrina distribuídos difusamente (Figura 2). Os pulmões apresentavam-se pálidos e com áreas congestionadas. Ao corte, era possível observar edema nos brônquios principais e na porção distal da traqueia. No coração, observou-se hidropericárdio e fibrina aderida ao epicárdio (Figura 3). O encéfalo apresentou-se hiperêmico. As alterações *post mortem* observadas eram discretas e não interferiram no diagnóstico.

Os achados histopatológicos consistiram de severa broncopneumonia abscedativa multifocal crônica com compressão do parênquima pulmonar, enfisema e severas pleurite fibrinossupurativa difusa crônica e pericardite fibrinosa difusa subaguda.

O diagnóstico de broncopneumonia abscedativa nesse ouriço fundamentou-se nos achados clínicos e anatomopatológicos, principalmente graças à presença de aderência pleural e acúmulo de pus e fibrina, visualizados ao exame macroscópico e histopatológico, achados que corroboram os descritos na literatura

(LÓPEZ, 2009; SANTOS; GUEDES, 2011) e que provavelmente ocorreram por causa da presença de infecção bacteriana secundária (LÓPEZ, 2009).

Hérnias diafragmáticas costumam ser congênitas ou traumáticas (LÓPEZ, 2009). No entanto, no caso em questão, era evidente a compressão do diafragma em virtude do grande abscesso pulmonar, o qual levou à ruptura do diafragma permitindo a formação da hérnia.

Casos como esse não têm sido descritos. Assim, salienta-se a importância da realização de necropsia seguida de exame histopatológico como meio de diagnóstico na clínica médica de animais silvestres.

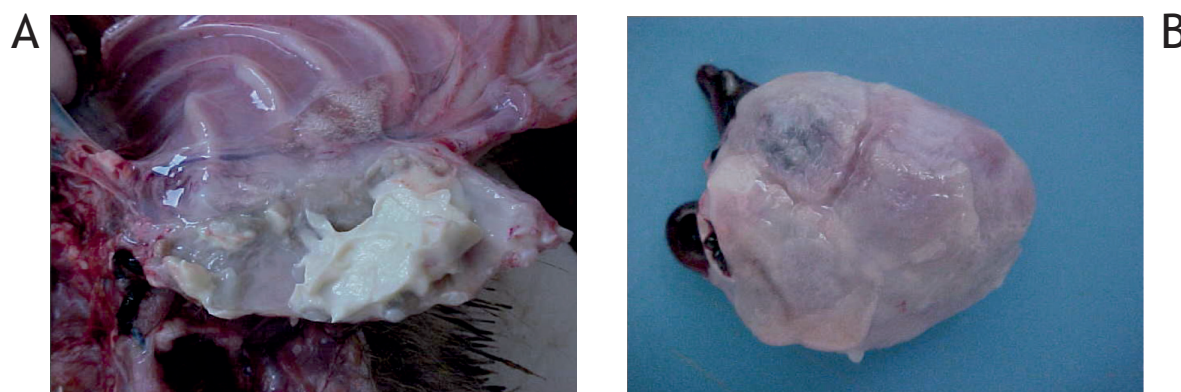
### Conclusões

A sintomatologia clínica aliada aos achados anatomopatológicos permitiram o diagnóstico de



**Figura 1** - Ouriço-cacheiro. Abertura da cavidade abdominal (A). Presença de hérnia diafragmática e abscesso (seta). Abertura da cavidade abdominal, vista lateral (B). Presença de abscesso (seta)

Fonte: Dados da pesquisa.



**Figura 2** - Ouriço-cacheiro. Remoção do plastrão. Pleurite parietal fibrinossupurativa (A). Coração. Fibrina difusamente aderida ao epicárdio (B)

Fonte: Dados da pesquisa.

broncopneumonia crônica com formação de abscessos e consequente pleurite, pericardite e hérnia diafragmática em um ouriço-cacheiro (*S. villosus*). Em virtude da ameaça de extinção dessa espécie julgamos ser importante a realização dos referidos exames com o intuito de investigar e diagnosticar a *causa mortis* em animais silvestres, bem como tornar público tais relatos.

## Referências

- AL-NAKEEB, S. M. Canine and feline traumatic diaphragmatic hernias. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 159, n. 11, p. 1422, 1971.
- BOUDRIEAU, R. J.; MUIR, W. W. Pathophysiology of traumatic diaphragmatic hernias in dogs. **The compendium on continuing education for the practicing veterinarian**, v. 9, n. 4, p. 379-386, 1987.
- FARROW, C. S. Radiographic diagnosis of diaphragmatic hernias. **Modern Veterinary Practice**, v. 64, n. 12, p. 979-982, 1983.
- FARROW, C. S. Radiographic diagnosis of diaphragmatic hernias. **Modern Veterinary Practice**, v. 64, n. 12, p. 979-982, 1983.
- HAWKINS, E. C. Sistema Respiratório. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 4. ed. São Paulo: Mosby, Elsevier, 2010. p.301- 305.
- LÓPEZ, A. Doenças do Sistema Respiratório. In: MCGAVIN, M. D.; ZACHARY, J. F. (Ed.) **Bases da patologia em Veterinária**. 4 ed., São Paulo: Mosby, Elsevier. St. Louis, seção II, 2009. p. 473-558.
- LEVINE, S. H. Diaphragmatic hernia. **Veterinary clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 17, n. 2, p. 411-430, 1987.
- SANTOS, L. R; GUEDES, C. M. Sistema Respiratório. In: SANTOS, L. R.; ALESSI, S. R. **Patologia Veterinária**. São Paulo: Roca, 2011. p. 3-33.
- SULLIVAN, M.; LEE, R. Radiological features of 80 cases of rupture diaphragmatic. **Journal of Small Animal Practice**, v. 30, n. 10, p. 561-566, 1989.
- SUTER, S. F.; LORD, P. F. **Thoracic Radiography: a text atlas of thoracic diseases of dog and cat**. Suíça: Peter F. Suter, 1984. p.179-204.
- CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens**. São Paulo: Roca, 2007. p. 475-480.
- WILSON, G. P.; NEWTON, C. D.; BURT, J. K. A. Review of 116 diaphragmatic hernias in dogs and cats. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 150, n. 9, p. 1142-1145, 1971.
- WILSON, G. P.; MUIR, W. W. Hernia diaphragmatic. In: BOJRAB, M. J. **Cirurgia dos pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Livraria Roca, 1991. p. 455-449.

Recebido: 28/09/2012  
Received: 09/28/2012

Aprovado: 30/11/2012  
Approved: 11/30/2012