

Equídeos. Vol.1. 3ª ed. Pallotti, Santa Maria. - Hunter N. 2003. *Scrapie* and experimental BSE in sheep. Br. Med. Bull. 66(1):171-183. - Leal J.S., Correa G.L.F., Dalto A.G.C., Boos G.S., Oliveira E.C., Bandarra P.M., Lopes R.F.F. & Driemeier D. 2012. Utilização de biópsias de terceira pálpebra e mucosa retal em ovinos para diagnóstico de *Scrapie* em uma propriedade da Região Sul do Brasil. Pesq. Vet. Bras. 32(10):990-994 - Martins H.L., Carvalho N.M., Ribas N.L.K.S., Driemeier D., Lemos R.A.A. & Guimarães E.B. 2012. Scrapie e seu diagnóstico diferencial em ovinos no Mato Grosso do Sul. Pesq. Vet. Bras. 32(12):1230-1238. - Miller J.M., Jenny A.L., Taylor W.D., Marsh R.F., Rubenstein R. & Race R.E. 1993. Immunohistochemical detection of prion protein in sheep with *Scrapie*. J. Vet. Diagn. Invest. 5:309-316 - O'Rourke K.I., Baszler T.V., Besser T.E., Miller J.M., Cutlip R.C., Wells G.A.H., Ryder

S.J., Parish S.M., Hamir A.N., Cockett N.E., Jenny A. & Knowles D.P. 2000. Preclinical diagnosis of scrapie by immunohistochemistry of third eyelid lymphoid tissue. J. Clin. Microbiol. 38(9):3254-3259. - Rodrigues E.E., Hepp D., Ribeiro L.A.O., Rodrigues N.C., Passos D.T. & Weimer T.A. 2007. Análise dos polimorfismos da proteína priônica (PRNP) em ovinos crioulos do Rio Grande do Sul. Rev. Inic. Cient. ULBRA. (6)11-18. - Sotomaior C.S., Ribeiro F.T.L. & Olhoff D.R. 2012a. *Scrapie* em ovinos: etiologia e diagnóstico *in vivo*. Vet. em foco. 9(2):143-157. - Sotomaior C.S., Ribeiro F.T.L. & Olhoff D.R. 2012b. Seleção de ovinos geneticamente resistentes ao scrapie. Biotemas, 25(4):237-247.

TERMOS DE INDEXAÇÃO: Paraplexia enzoótica, doença priônica, pequenos ruminantes.

2. Marian L., Santiani F., Spanamberg A., Pisetta N.L., Noronha L.F., Cristo T.G., Ferreira L. & Casagrande R.A. 2018. **Traqueobronquite necrótica por *Aspergillus fumigatus* em um bovino.** *Pesquisa Veterinária Brasileira* 38(Supl.):17-18. Laboratório de Patologia Animal, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luís de Camões 2090, Conta Dinheiro, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: gppv.cav@udesc.br

Introdução: O gênero *Aspergillus* está amplamente distribuído na natureza entre os fungos filamentosos sapróbicos, sendo encontradas no solo, materiais orgânicos, água e ambientes internos, e particularmente a espécie *A. fumigatus* é conhecida em todo o mundo como causadora de pneumonia micótica, gastroenterite, mastite, placentite e abortos em ruminantes, especialmente vacas. *Aspergillus fumigatus* é bastante comum no feno e silagem. Vacas saudáveis imunocompetentes são resistentes às infecções oportunistas, entretanto, as leiteiras, no início da lactação, são mais suscetíveis (Seyedmousavi et al. 2015). Para a maioria dos animais, a principal porta de entrada e sítio de infecção é o trato respiratório, com consequente colonização das vias aéreas superiores e pulmões (Pasqualotto 2009). Os animais debilitados, imunocomprometidos ou submetidos à terapia antimicrobiana prolongada estão sob particular risco (Caswell & Williams 2007). Os relatos de aspergilose respiratória em ruminantes, em geral são achados de necropsia, e acometem animais de todas as idades (Pérez et al. 1999, Portela et al. 2010, Breuer et al. 2015, Rizzo et al. 2016). Em decorrência da escassez de relatos, no Brasil, o presente trabalho tem como objetivo descrever um caso de traqueobronquite por *A. fumigatus* em um bovino.

Material e Métodos: Um bovino, fêmea, 4 anos, raça Jersey, pertencia a rebanho composto por 20 bovinos, com seis em lactação que coabitavam com grande quantidade de galinhas, codornas, patos, gansos, cães e gatos em condições precárias de higiene. O levantamento de dados epidemiológicos e clínicos foi obtido com o produtor e a Médica Veterinária responsável pelo atendimento. A vaca morreu de forma natural, foi submetida a necropsia e fragmentos de todos os órgãos foram coletados e fixados em formalina tamponada a 10%, posteriormente processados rotineiramente para histologia e corados com hematoxilina e eosina (HE), além de coloração especial de Grocott. Para o diagnóstico micológico, os fragmentos de traqueia e brônquios foram semeados em Ágar Sabouraud e Ágar Malte (37°C por 7 dias), ambos acrescidos de cloranfenicol. Para auxiliar a identificação fenotípica da espécie, os isolados foram repicados em Ágar Czapeck-Dox (25°C por 7 dias).

Resultados: A vaca apresentava letargia e anorexia há aproximadamente 30 dias. Na ocasião, o animal foi medicado com glicose 50% (500mL, IV) e soro polivitamínico (500mL, IV), repetindo-se o tratamento após três dias. Uma semana depois, o proprietário administrou uma dose de enrofloxacin 10% (2,5mg/kg, IM, dose única) e diaceturato de *diminazene* (3,5mg/kg, IM, dose única). Mesmo assim o animal não respondeu a nenhum tratamento e abortou no sétimo mês de gestação, ficando com o feto retido. O produtor solicitou atendimento veterinário e ao exame clínico, o animal estava caquético, desidratado e em decúbito esternal com dificuldade para se manter em estação, além de extremidades frias e temperatura retal de 37°C. A auscultação pulmonar demonstrou sons anormais nas vias aéreas superiores e crepitação pulmonar bilateral. Ainda, apresentava secreção vulvar fétida e de coloração amarronzada, além do feto em avançado estado de decomposição que foi removido manualmente. Após o procedimento, foi receitado Penicilina (15.000UI/kg, IM, SID por 5 dias), polivitamínico (500mL, IV, dose única) e na manhã seguinte o bovino foi encontrado morto. Na necropsia observou-se a mucosa dos cornetos nasais difusamente avermelhada e na porção rostral, próxima às narinas, material gelatinoso e enegrecido. Na traqueia e brônquios principais, a mucosa estava difusamente avermelhada, recoberta por moderada quantidade de material amarelado, caseoso, por vezes com pequenas áreas de aspecto algodoado e acinzentado, sugestivo de fungo filamentoso (Fig.1A). Os pulmões estavam difusamente avermelhados. O útero apresentava estágio intermediário de involução e discreta quantidade de lóquios. No exame histopatológico da traqueia e brônquios principais observou-se necrose difusa acentuada da mucosa com grande quantidade de restos celulares, exsudação fibrinosa, infiltrado predominante de macrófagos e neutrófilos, além de grande quantidade de hifas fúngicas septadas e com ângulos de bifurcação geralmente agudos, conídios e vesícula aspergilar característicos de *Aspergillus* sp. (Fig.1B) que foram evidenciadas pela coloração de Grocott. Nos sinos nasais, havia infiltrado de neutrófilos e macrófagos multifocal discreto na submucosa. O útero estava em involução, havendo grande quantidade de restos

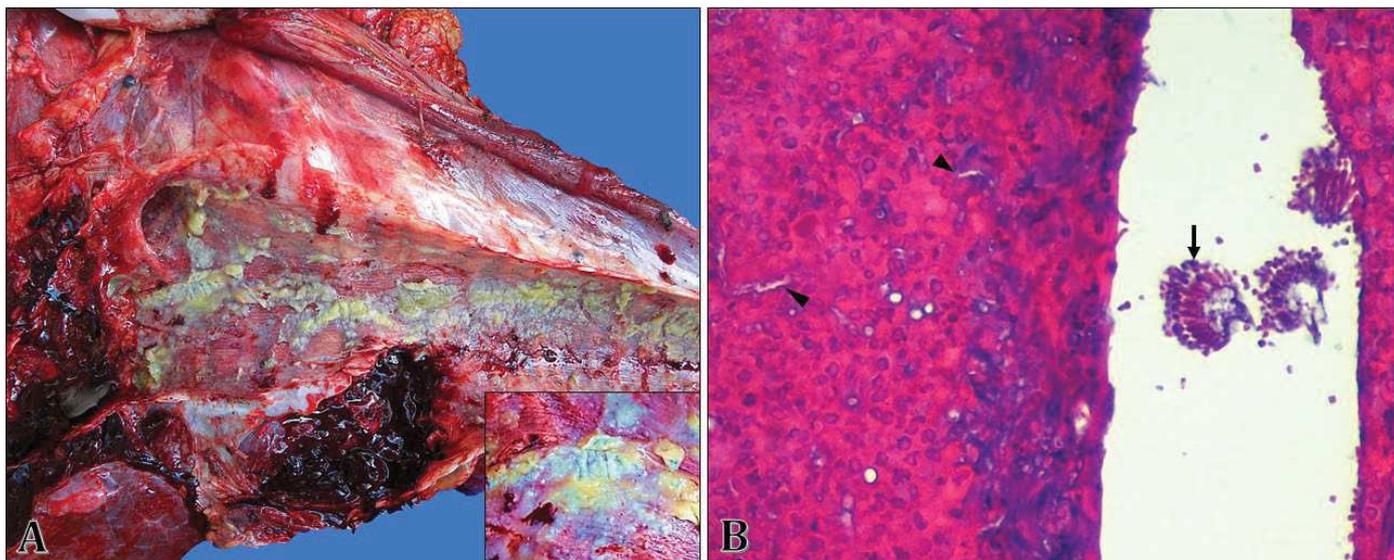


Fig.1. Traqueobronquite necrótica por *Aspergillus fumigatus* em um bovino. (A) Traqueia e brônquios principais, com mucosa recoberta por material amarelado, caseoso, por vezes com pequenas áreas de aspecto algodoado e acinzentado. (B) Traqueia com necrose da mucosa e grande quantidade de hifas fúngicas septadas (cabeça de seta), confídios e vesícula aspergililar característicos de *Aspergillus* sp. (seta). HE, obj.40x.

celulares, miríades bacterianas, infiltrado de neutrófilos e macrófagos multifocal discreto. No isolamento fúngico de traqueia e brônquios identificou-se *A. fumigatus*.

Discussão: O diagnóstico de infecção respiratória por *A. fumigatus* em bovino adulto é incomum. Os outros relatos de aspergilose em ruminantes também foram ocasionados por *A. fumigatus* (Pérez et al. 1999, Corbellini et al. 2003, Breuer et al. 2015, Rizzo et al. 2016) ou *A. niger* (Corbellini et al. 2003, Portela et al. 2010). Mamíferos imunocompetentes raramente desenvolvem um quadro de aspergilose pulmonar, a menos que estejam expostos a uma imensa dose infectante de conídios (Latgé 1999). A propriedade possuía diversos animais, ambiente predominantemente de chão batido e poeirento. As péssimas condições ambientais em que vivia o bovino, favoreceu a infecção respiratória. No presente relato as únicas lesões encontradas restringiram-se apenas a traqueia e brônquios principais. Apesar da auscultação pulmonar indicar crepitação bilateral, não foram evidenciadas alterações no exame anatomopatológico. Os relatos de aspergilose já descritos em ruminantes geralmente acometeram animais jovens (Breuer et al. 2015) e imunocomprometidos (Rizzo et al. 2016) ou após tratamento com antibióticos (Pérez et al. 1999). Nesses relatos observou-se rinite necrótica (Portela et al. 2010, Breuer et al. 2015), além de pneumonia necrótica (Breuer et al. 2015, Rizzo et al. 2016) ou doença disseminada levando a alta mortalidade em ovinos de leite por mastite pós-parto (Pérez et al. 1999). No presente relato, na análise histológica do útero não havia hifas fúngicas, descartando placentite por *A. fumigatus*. A causa do aborto não pode ser

determinada, pois o feto não estava disponível para análise anatomopatológica. A aspergilose pode ser uma importante causa de aborto em bovinos (Corbellini et al. 2003).

Conclusão: Com base nas lesões anatomopatológicas e isolamento micológico foi possível obter o diagnóstico de traqueobronquite por *Aspergillus fumigatus* em bovino, possibilitando relatar uma forma de acometimento do sistema respiratório pouco descrita.

Referências: Breuer W, Stoll A, Hörmansdorfer S, Knubben-Schweizer G, Hafner-Marx A. & Deischl K. 2015. Nasale, pulmonale und abomasale Aspergillose (*Aspergillus fumigatus*) bei einem Kalb. Schweiz. Arch. Tierh. 157:407-411. - Caswell J.L. & Williams K.J. 2007. Respiratory system, p.523-653. In: Maxie M.G. (Ed.), Jubb, Kennedy and Palmer's Pathology of Domestic Animals. Vol.2. 5ª ed. W.B. Saunders, London. - Corbellini L.G., Pescador C.A., Frantz F.J., Lima M., Ferreiro L. & Driemeier D. 2003. Aborto por *Aspergillus fumigatus* e *A. niger* em bovinos no sul do Brasil. Pesq. Vet. Bras. 23(2):82-86. - Latgé J.P. 1999. *Aspergillus fumigatus* and aspergillosis. Clin. Microbiol. Rev. 12(2):310-50. - Pasqualotto A.C. 2009. Differences in pathogenicity and clinical syndromes due to *Aspergillus fumigatus* and *Aspergillus flavus*. Med. Mycol. 47:261-270. - Pérez V., Corpa J.M., Marin J.F.G., Adúriz J.J. & Jensen H.E. 1999. Generalized aspergillosis in dairy sheep. J. Vet. Med. 46:613-621. - Portela R.A., Riet-Correa F., Garino-Junior F., Dantas A.F.M., Simões S.V.D. & Silva S.M.S. 2010. Doenças da cavidade nasal em ruminantes no Brasil. Pesq. Vet. Bras. 30:844-854. - Rizzo H., Silva Junior V., Mota R.A., Rocha L.L.L., Ono M.S.B., Cruz J.A.L.O., Torres S.M., Coutinho L.C.A., Guimarães J.A. & Dantas A.C. 2016. *Aspergillus fumigatus* em pulmão de ovino no Brasil - Relato de caso. Rev. Bras. Med. Vet. 38:413-419. - Seyedmousavi S., Guillot J., Arne P., De Hoog G.S., Mouton J.W., Melchers W.J.G & Verweij P.E. 2015. *Aspergillus* and aspergilloses in wild and domestic animals: a global health concern with parallels to human disease. Med. Mycol. 53:765-797.

TERMOS DE INDEXAÇÃO: Doenças fúngicas, aspergilose, ruminantes, patologia.

3. Pereira D.G., Sfociotte R.A.P., Ribeiro L.R., Wisser C.S., Ferraz S.M., Valente T.C., Fonteque J.H. & Casagrande R.A. 2018. **Poliartrite e sepse como seqüela incomum de endocardite por *Staphylococcus* sp. em ruminantes.** *Pesquisa Veterinária Brasileira* 38(Supl.):18-20. Laboratório de Patologia Animal, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luiz de Camões 2090, Conta Dinheiro, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: renata.casagrande@udesc.br