

BRONCOPNEUMONIA INTERSTICIAL EM VACA – RELATO DE CASO

Modalidade: () Ensino () Pesquisa (X) Extensão

Nível: () Médio (X) Superior () Pós-graduação

Área: () Química () Informática (X) Ciências Agrárias () Educação () Multidisciplinar

Autores: Kebb Klobukoski BORSTNEZ¹, Maiko Giorgi PHILIPPE¹, Victor BORGES¹, Ivan BIANCHI², Camila Yamaguti LENOCH², Matheus Folgearini SILVEIRA², Elizabeth SCHWEGLER².

Identificação autores: 1. Bolsista de iniciação científica PIBIT/CNPQ. 2. Professor do curso de Medicina Veterinária IFC-Araquari.

Introdução

Doenças respiratórias em ruminantes denotam grandes perdas econômicas ao sistema de produção. Uma vez que acometem todas as idades, mas principalmente, animais até 1 ano (Brasil *et al.*, 2013). A má conversão alimentar, tal como a perda significativa no ganho de peso, influenciam diretamente na capacidade produtiva e reprodutiva futura do animal. Dentre as doenças respiratórias, podemos citar principalmente as broncopneumonias. A broncopneumonia é caracterizada pelo processo inflamatório nos lúmens alveolar, bronquiolar e brônquico. Onde as lesões consistem na consolidação cranioventral do pulmão (López, 2013). Agentes como *Pasteurella multocida*, *Manheimma haemolytica*, *Mycoplasma bovis*, vírus sincicial respiratório bovino (BRSV), vírus da parainfluenza bovina e *dictiocaulus viviparus*, são os principais causadores das pneumonias bovinas, e representam um importante fator causador de perdas aos proprietários de rebanhos (Brasil, et al, 2013).

Material e Métodos

Uma propriedade leiteira, localizada no município de Araquari - SC possui um plantel com aproximadamente 50 animais, sendo 26 em lactação em *compost barn*, e os demais divididos entre bezerras e novilhas. A partir do projeto de extensão do NEPPA (Núcleo de Extensão e Pesquisa em Produção Animal), para assistência a propriedades, foi solicitado o atendimento de um animal do plantel. Segundo o proprietário, uma vaca de aproximadamente 2 anos estava apresentando tosse e emagrecimento progressivo. Já havia sido realizado controle parasitário no animal com albendazole e vacinação para as clostridioses. Na anamnese, foi relatado dispneia severa e diminuição da ingesta nas últimas duas semanas. O proprietário nega o uso de quaisquer princípios ativos previamente a consulta.

No exame físico geral foi observado mucosas hipocoradas, dificuldade de deglutição, grau desidratação de 8%, linfonodos pré-escapulares e parotídeos reativos, temperatura retal

de 40,5°C, taquicardia, taquipneia e escore corporal 2 de uma escala de 1 a 5. Na avaliação semiológica específica do trato respiratório, o animal apresentou nas narinas secreção mucopurulenta bilateral e na auscultação pulmonar dispneia inspiratória e expiratória associado ao quadro de taquipneia. Em campos pulmonares foram auscultados a presença de estertores úmidos com sibilos.

Baseados nos achados de anamnese, histórico e exame físico, foi diagnosticado presuntivamente broncopneumonia. A conduta terapêutica foi iniciada com a administração de trimetropin-sulfametoxazol na dose de 30 mg/kg de peso vivo a cada 24 h associado ao cloridrato de bromexina na dose de 90 mg/kg de peso vivo a cada 24 h (Viana, 2014).

Transcorrido o período inicial de tratamento, o animal teve atenuação discreta dos sinais clínicos, apresentando dispneia. Optou-se então pela substituição do princípio ativo por ceftiofur na dose de 2 mg/kg de peso vivo a cada 24 h, associado ao cloridrato de bromexina na dose de 90 mg/kg de peso vivo a cada 24 h durante 20 dias seguidos. Após 40 dias da consulta inicial o quadro respiratório se agravou, então houve a substituição do antibiótico ceftiofur para tilmicozina na dose de 10 mg/kg de peso vivo a cada 24 h, durante 20 dias seguidos. Associado ao iodeto de potássio na dose de 70 mg/kg de peso vivo por 5 dias (Viana, 2014). Foi então realizado exame parasitológico para diagnóstico de *dictiocaulus viviparus*, no qual acusou negativo.

Tendo em vista a não melhora do quadro clínico do animal, após 60 dias de tratamento, foi optado pela eutanásia, uma vez que a qualidade de vida estava comprometida e os custos do tratamento se tornaram inviáveis. A eutanásia foi realizada com a aplicação de xilazina intramuscular na dose de 0,45 mg/kg de peso vivo e lidocaína intratecal na dose de 4,5 mg/kg de peso vivo (Viana, 2014). Na necropsia foi avaliado o estado geral do animal, evidenciando baixo escore corporal e presença de secreção bilateral nasal. Na abertura do trato respiratório observou-se secreção mucosa espessa em lúmen traqueal em todo seguimento. Macroscopicamente os pulmões apresentavam-se espessados com pouca elasticidade, com marcada evidência de padrão intersticial. Os lobos pulmonares apresentavam grau de congestão acentuado, especialmente o lobo cranial esquerdo, médio e caudal, com consolidação cranioventral. No lúmen bronquiolar foi observado secreção mucosa espessa ao longo de toda cadeia brônquica, não sendo evidenciado pus. Os linfonodos parotídeos e pré-escapulares apresentavam-se firmes ao corte, com aumento moderado de tamanho. A Cadeia linfática mediastinal apresentava-se com linfonodos aumentados. Na avaliação da cavidade abdominal evidenciou-se esplenomegalia com edema abomasal. No

fígado foi observado congestão com evidência da cadeia ductal no parênquima do órgão. Ao corte, foi observado espessamento de ductos biliares com preservação do parênquima hepático. Não foram observadas obstruções de qualquer natureza na via biliar. Considerando os achados macroscópicos o animal foi diagnosticado com broncopneumonia intersticial difusa crônica acentuada.

Resultados e discussão

As doenças respiratórias são importantes na bovinocultura leiteira, especialmente pelo fato de expressarem grande importância na perda econômica de rebanhos, uma vez que possuem grande capacidade de transmissão. Salienta-se, que doenças como a broncopneumonia se caracterizam pela capacidade de proliferação, principalmente em sistemas de confinamento, como o *compost barn* (Radostits *et al.* 2002).

Dentre as principais causas de enfermidades respiratórias diagnosticadas em bovinos, destacam-se e febre catarral maligna, pasteurelose, febre dos transportes e dictiocaulose. Nesta apresentação clínica, mesmo tendo sido realizado a coleta para cultivo bacteriano, não foi possível isolar o agente etiológico, tendo em vista o uso contínuo de princípios ativos diversos com amplo espectro de ação (Radostits *et al.*, 2002).

A conduta terapêutica de bovinos cometidos por doenças respiratórias deve focar os principais agentes, sendo o grupo das sulfonamidas com grande capacidade de penetração no tecido pulmonar, bem como ação eficaz contra os agentes usuais do segmento, tanto os agentes externos como os da microbiota respiratória em si (Léo *et al.*, 2009).

Quando o profissional identifica que os sinais clínicos não evoluem conforme esperado, faz-se necessário alterar o protocolo terapêutico para outros fármacos de grupos diversos, como corticosteroides, devido ao seu efeito anti-inflamatório, e broncodilatadores beta-adrenérgicos como clenbuterol (Nogueira *et al.*, 2008).

O emprego de mucolíticos é eficaz para fluidificar as secreções, viabilizando o trânsito de muco no intuito de atenuar o excesso de secreção provocado pelo processo inflamatório insidioso (Nogueira *et al.*, 2008).

Na necropsia, os achados macroscópicos de consolidação cranioventral com evidência de padrão intersticial denotam origem hemática ou aerógena do agente, dificultando precisar a fonte do mesmo (López, 2013). Os dados obtidos deste exame não foram conclusivos pois apresentaram características inespecíficas de algum agente em si. Todavia, faz-se necessário para a pesquisa de padrões lesionais associados ao quadro clínico. A

esplenomegalia e linfadenomegalia regional denotam atividade imunológica contínua, entretanto não restringem a gama de etiologias possíveis de broncopneumonias em bovinos.

Para confirmação de diagnóstico, foram coletadas amostras de secreção traqueal e pulmonar, que foram encaminhadas para microbiologia para cultivo e isolamento do agente. Após o processamento, não foi possível isolar qualquer agente bacteriano e/ou micológico. Tal achado pode estar associado ao uso prolongado de antibióticos de amplo espectro ou em virtude de ser de origem viral o agente etiológico da broncopneumonia.

Cabe salientar que o diagnóstico definitivo de doenças respiratórias em propriedades com alta taxa de lotação é essencial para evitar futuras perdas econômicas, salientando que o protocolo terapêutico com antibióticos resulta no descarte do leite por tempo prolongado, ampliando a oneração ao proprietário.

O diagnóstico definitivo da broncopneumonia não foi possível de ser estabelecido, sendo determinado apenas pelo padrão identificado na necropsia de broncopneumonia intersticial difusa crônica acentuada.

Conclusão

O diagnóstico precoce de enfermidades é essencial para evitar a perda econômica nos meios de produção. O correto manejo das instalações dos animais, separando-os por lotes de acordo com a idade, higiene e seguir à risca protocolos de vacinação, são essenciais para manter a sanidade dos rebanhos.

Referências

BRASIL, N. D. A.; HINNAH, F. L.; FISS, L.; SALLIS, E. S. V.; GRECCO, F. B.; LADEIRA, S. R. L.; PEREIRA, C. M.; SCHILD, A. L. Doenças respiratórias em bezerros na região sul do Rio Grande do Sul: estudo retrospectivo de 33 surtos. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 6, 2013.

LÉO, V. F.; CAMPOS, D. F.; DABUS, D. M. M.; LIMA, G. S.; TRENTIN, T. C.; NEGRI, D.; PEREIRA, D. M. Farmacocinética e farmacodinâmica das sulfas e tripropim. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, São Paulo, n. 12, 2009.

LÓPEZ, A. nome do capítulo. In: ZACHARY, J. F.; McGAVIN, M. D. *Bases da patologia veterinária*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. xxx

NOGUEIRA, R. M. B.; DUARTE, R. R.; JUNQUEIRA, J. R. C.; Terapêutica do sistema respiratório. In: ANDRADE, S. F. *Manual de terapêutica veterinária*. São Paulo: Roca, 2008, p. 249-272.



RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C. HINCHCLIFF, K. W. Doenças do sistema respiratório. In: RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C. HINCHCLIFF, K. W. *Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002, p. 377-427.

VIANA, F. A. B. 2014. *Guia terapêutico veterinário*. Lagoa Santa, Gráfica e Editora CEM, MG, BRASIL, 2014. 560p.