

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

DOENÇA INFLAMATÓRIA DAS VIAS AÉREAS EM POTRO PURO SANGUE DE CORRIDA¹
INFLAMMATORY AIRWAY DISEASE IN FOAL THOROUGHBRED RACE HORSE

Rafael Cardoso Dos Santos², Rafael Pagliarini³, Cristiane Beck⁴, Roberta Carneiro Da Fontoura Pereira⁵, Ulisses Lignion Carneiro⁶, Carlos Horácio Borges⁷

¹ Relato supervisionado da disciplina de Estágio Clínico I do Curso de Medicina Veterinária da UNIJUI

² Acadêmico do curso de Medicina Veterinária da UNIJUI, rafaa.cardoo@hotmail.com;

³ Médico Veterinário, rafael.pagliarini@outlook.com;

⁴ Professora Orientadora Doutora do curso de Medicina Veterinária da UNIJUI, cristiane.beck@unijui.edu.br;

⁵ Professora Orientadora Doutora do curso de Medicina Veterinária da UNIJUI, roberta.pereira@unijui.edu.br;

⁶ Supervisor do Estágio, Médico Veterinário, hbs@uol.com.br;

⁷ Supervisor do Estágio, Médico Veterinário, hbs-carlos@uol.com.br;

Introdução

A doença inflamatória das vias aéreas (DIVA) ocorre em 22-50% dos cavalos puro sangue de corrida (RUSH & MAIR, 2004). As afecções respiratórias em equídeos são de grande casuística na equideocultura mundial, visto que acarretam prejuízos à saúde, tendo como consequência a queda de sua performance e gerando custos como o tratamento dos animais acometidos (LESSA et al., 2011).

A inflamação do trato respiratório superior ocorrem por inúmeras causas como: reflexo de idiossincrasia à poeira, atividade fatigante, como sequela de procedimentos cirúrgicos, infecções virais e microrganismos oportunistas (DEPRÁ et al., 2001; LESSA et al., 2008; CARMAN et al., 1997).

As obstruções das vias aéreas ocorrem pela musculatura lisa de brônquios e bronquíolos a qual resulta na contração involuntária, podendo apresentar acúmulo de muco com presença de neutrófilos no trato respiratório. Reduzindo o fluxo de ar, provocando a dificuldade respiratória, manifestando sinais clínicos tais como, tosse, intolerância ao exercício, narinas dilatadas e maior esforço respiratório provocando uma hipertrofia do músculo abdominal oblíquo externo (COUËTIL et al., 2007; TILLEY et al., 2010). Os sinais clínicos da DIVA são comumente ligados a patologias como Adenite Equina, Obstrução Recorrente das Vias Aéreas (ORVA) e Rhodococose.

A DIVA é uma patologia do trato respiratório de equinos em que pode manifestar-se de forma

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

assintomática ou quiescente, podendo acometer equinos de qualquer idade dificultando o diagnóstico e tratamento. Em virtude dos sinais clínicos serem muito semelhantes a outras patologias do trato respiratório superior e inferior, possui como principal diagnóstico diferencial a ORVA, que essa é uma enfermidade na qual os animais velhos tende a serem mais acometidos (COUËTIL et al., 2007; HODGSON & HODGSON, 2002).

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico Doença Inflamatória das Vias Aéreas (DIVA) em um potro Puro Sangue Corrida.

Metodologia

Durante o estágio clínico I, realizado em um criatório de equinos da Raça Puro Sangue de Corrida, localizado no município de Bagé, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil, observou-se que um dos animais com idade aproximada de 4 meses e pesando aproximadamente 220 kg, apresentava dificuldade respiratória com presença de ruídos, cansaço e letárgico. Na anamnese foi relatado que o potro e a égua haviam sido importados do Uruguai para o Brasil, a aproximadamente três meses no início dos sinais clínicos respiratórios apresentados pelo potro.

Ao exame clínico visual, observou-se que o potro apresentava-se com respiração abdominal, mucosas orais congestionadas e secreção nasal espontânea de caráter mucopurulenta.

Durante o exame clínico geral o animal apresentava, temperatura retal de 39,4°C, frequência cardíaca 43 batimentos por minutos e frequência respiratória de 28 movimentos por minutos sem a presença de estertores pulmonares. Devido à presença desses sinais clínicos, optou-se pela realização da coleta de secreção mucopurulenta em um swab estéril da cavidade nasal, na qual foi encaminhado ao laboratório de bacteriologia da Universidade Federal de Santa Maria.

Após a realização da coleta de material para o exame de cultura bacteriana e antibiograma, iniciou-se o tratamento de antibioticoterapia a base de Benzilpenicilina procaina 1.000.000 UI; Benzilpenicilina potássica 500.000 UI; Estreptomicina 1,0g; Isoniazida 1,0g; Prednisolona 20mg no volume de 10ml/IM/SID a cada 48 horas (Pulmodrazin®), gentamicina na dose de 6,6 mg/kg/IV/SID por 5 dias (Pangram 10%®), associado a dexametasona 5mg no volume de 8ml/IV/SID por 3 dias (Biodex®), e anti-inflamatório não esteroidal a base flunixin meglumine na dose de 1,1mg/kg/IV/SID por 3 dias (Banamine®).

Resultados e Discussões

O resultado do laudo bacteriológico, realizado pelo método de cultivo microbiológico em aerobiose e teste de susceptibilidade de antimicrobianos, apresentou o crescimento bacteriano da bacilos gram-positivo denominada *Streptococcus equi* subespécie *zooepidemicus*.

O teste de susceptibilidade a antimicrobianos para *Streptococcus equi* subespécie *zooepidemicus*, apresentou resistência intermediária a estreptomicina, sendo susceptível aos antimicrobianos: ceftiofur, enrofloxacin, cefalotina, florfenicol, gentamicina, rifampicina, tetraciclina e penicilina. O tratamento terapêutico realizado no potro, foi de empregado de forma correta, com a bactéria

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

encontrando-se sensível.

A bactéria *S. equi* subespécie *zooepidemicus* é frequentemente isolada em potros de 3 a 4 meses de idade, em que apresentam sinais clínicos semelhantes a adenite equina e a pneumonia (RIBEIRO & VARGAS, 2016). Locais de alta aglomeração e fluxo de animais podem causar surtos dessa infecção onde ocorrem comumente em haras e hípicas, os grupos de alto risco são considerados potros jovens, animais recém desmamados ou equinos não expostos a bactéria. O potro apresentava histórico de viagem anterior, sendo um fator considerado de imunossupressão do sistema imune (LIBARDONI et al., 2012). A fonte de infecção ocorre através de equídeos doentes ou portadores assintomáticos que eliminam a bactéria pelo trato respiratório superior. A transmissão pode ocorrer também de forma direta ou indireta, através de secreções nasais que contaminam água, ração, pasto, fômites (FRANCO AYALA; OLIVER ESPINOSA., 2015). Levando em consideração o ambiente em que o potro se encontrava sendo um local propício a contaminação direta ou por fômites.

As vacinas auxiliam na condição imunológica dos animais, sendo de grande importância e podendo ser empregada essa conduta na propriedade, a aplicação de vacinas nos potros auxiliam na transmissão de imunidade (PEREIRA, 2003). Devido esse animal estar presente em outro país no qual não possuía o controle sanitário adequado, o mesmo não apresentava as vacinas recomendadas tais como INFLUENZA HORSE® para influenza equina, ENCEFALOGEN® para encefalomielite e tétano, e a de adenite equina, no qual a primeira dose é realizada aos 4 meses de idade.

Os exames para diagnósticos complementar e diferencial nos casos de patologias do trato respiratório, incluem: lavado broncoalveolar, aspiração trans-traqueal, ultrassonografia do tórax e endoscopia das vias aéreas (FERNANDES; MORI; SANCHES., 2000; JÚNIOR et al., 2007). Harrington, et al., (2002) afirma, que uns dos diagnósticos diferenciais para DIVA em potros jovens é a Adenite Equina, na qual pode ser realizada através dos sinais clínicos e da coleta de material com swab nasal, onde haverá bacilos de *Streptococcus equi* subespécie *equi* e em alguns casos o desenvolvimento do empiema das bolsas guturais. Na ORVA, o diagnóstico diferencial é realizado através do aspirado traqueobrônquico, que exibirá um aumento de neutrófilos nas vias aéreas. Acometendo animais acima de 1 ano de idade, podendo com o passar do tempo desenvolver a “Heave Line”, (linha da asma), que é a hipertrofia da musculatura oblíqua externa (SCHIMT, 2006). Nos casos de Rhodococose, a patologia pode ser diagnóstica através da epidemiologia, sinais clínicos, hemograma e confirmado através do exame ultrassonográfico da região pulmonar, a qual haverá presença de abscessos pulmonares (LECLERE, 2009).

Na DIVA pode ser diagnóstica a partir do exame clínico, exames laboratoriais como a o lavado broncoalveolar, no qual mostrará um aumento de neutrófilos e eosinófilos (HODGSON & HODGSON, 2002). Esses métodos não foram realizados no caso, somente a realização do swab coletando secreção nasal do equino tendo como diagnóstico o crescimento da bactéria *S. equi* subespécie *zooepidemicus* pela a bactéria responsável pela inflamação e infecção das vias aéreas.

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

O tratamento à base de antibióticos foi submetido com princípio ativo de estreptomicina, gentamicina e penicilina sendo efetivo pois a bactéria era susceptível a tais princípios ativos (SPINOSA, 2011). Segundo Jericó & Marco, (2011), a dexametasona é um glicocorticoide de ação longa e a prednisolona de ação intermediária, ambas foram empregadas com intuito de reduzir a reação por hipersensibilidade, reduzir o edema de glote responsável pela dificuldade respiratória. Porém a utilização desses fármacos em períodos prolongados pode desencadear efeitos colaterais como, hiperadrenocorticismos iatrogênicos e diminuição das secreções de hormônios como Hormônio Adrenocorticotrófico (ACTH) e Hormônio Liberador de Corticotrofina (CRH). A utilização do anti-inflamatório não esteroide tendo como princípio ativo flunexina meglumina a qual possui propriedade em reduzir a reação inflamatória causada pela irritação do trato respiratório e também propriedades antipiréticas (TASAKA, 2015).

Segundo Ribeiro & Vargas, (2016) o isolamento do animal acometido por essa bactéria é de extrema importância afim de reduzir os surtos e a contaminação de outros potros presente no mesmo piquete e se possível o isolamento do piquete também é indicado ocorrendo um vazio sanitário.

Considerações Finais

Conclui-se que o tratamento à base de antibióticos, anti-inflamatórios esteroides e não esteroides foi eficaz para tratar a DIVA. O diagnóstico e tratamento precoce da DIVA previne o desenvolvimento da ORVA.

Palavras-chaves: DIVA; Zooepidemicus; Equinos; Haras; Potro

Key Works: DIVA; Zooepidemicus; Horses; Haras; Foal

Referências

- CARMAN, S. et al. Infectious agents in acute respiratory disease in horses in Ontario. Journal of Veterinary Diagnostic Investigation, v. 9, n. 1, p. 17-23, 1997.
- COUËTIL, L. L. et al. Inflammatory airway disease of horses. Journal of veterinary internal medicine, v. 21, n. 2, p. 356-361, 2007.
- DEPRÁ, N. M. et al. Monitoramento da infecção por Rhodococcus equi em potros puro sangue de corrida. Arquivo Faculdade Veterinária-UFRGS, v. 29, n. 1, p. 25-35, 2001.
- FERNANDES, W. R.; MORI, E.; SANCHES, A. Avaliação citológica de lavados traqueobrônquico e broncoalveolar em cavalos. Arq. Bras. Med, v. 52, n. 6, p. 604-609, 2000.
- FRANCO AYALA, M. S.; OLIVER ESPINOSA, Olimpo Juan. Diseases of Newborn Foals and their Epidemiology: A Review. Revista de Medicina Veterinaria, n. 29, p. 91-105, 2015.
- HARRINGTON, Dean J.; SUTCLIFFE, Iain C.; CHANTER, Neil. The molecular basis of

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

Streptococcus equi infection and disease. Microbes and Infection, v. 4, n. 4, p. 501-510, 2002.

HODGSON, J. L.; HODGSON, D. R., Inflammatory Airway Disease. In: LEKEUX, P., Equine respiratory disease. International Veterinary Information Service, 2002.

JERICÓ, M. M.; MARCO, V., In: SPINOSA, H. S.; GÓRNIAC S. L.; BERNARDI, M. M., Farmacologia aplicada à medicina veterinária, 5ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, c.22 p.261-270, 2015

JÚNIOR, P. V. M. et al., Aspirado traqueal de cavalos clinicamente sadios da raça Quarto de Milha após prova de três tambores. Archives of Veterinary Science, v. 12, n. 2, 2007.

LECLERE, M. et al., Comparison of the clinical, microbiological, radiological and haematological features of foals with pneumonia caused by Rhodococcus equi and other bacteria. The Veterinary Journal, v. 187, n. 1, p. 109-112, 2011.

LESSA, Daniel Augusto Barroso et al. Doença inflamatória das vias aéreas (DIVA) em eqüinos de policiamento: estudo clínico. Revista Brasileira de Ciência Veterinária, v. 15, n. 2, p. 88-93, 2008.

LESSA, D. A. B. et al. Análise do líquido broncoalveolar de equinos portadores de doença inflamatória das vias aéreas. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, v. 48, n. 2, p. 123-130, 2011.

LIBARDONI, F. et al. Epidemiologia molecular de surtos de Adenite equina no Rio Grande do Sul. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.

PEREIRA, A. B., Vacina gênica, Monografia apresentada no como requisito para conclusão do curso de Biologia do Centro Universitário de Brasília, p.33, 2003.

RIBEIRO, M. G.; VARGAS, A. C., In: MEGID, J.; RIBEIRO, M. G.; PAES, A. C. Doenças infecciosas em animais de produção e de companhia. Roca: Rio de Janeiro, c.31 p.327-339. 2016.

SPINOSA, H. S., In: SPINOSA, H. S.; GÓRNIAC S. L.; BERNARDI, M. M., Farmacologia aplicada à medicina veterinária, 5ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, c.37 p.433-463, 2015

TASAKA, A. C., In: SPINOSA, H. S.; GÓRNIAC S. L.; BERNARDI, M. M., Farmacologia aplicada à medicina veterinária, 5ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, c.21 p.245-260, 2015

TILLEY, P.; LUÍS, J. P Sales; FERREIRA, M. B., Testes cutâneos por picada (TCP) na obstrução recorrente das vias aéreas (ORVA) equina. Rev Port Imunoalergologia, v. 18, n. 6, p. 561-584, 2010.