

PRINCIPAIS FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A DOENÇAS RESPIRATÓRIAS EM POTROS JOVENS

FINGER, Ilusca Sampaio; RIBAS, Leandro do Monte²; LINS, Luciana Araujo³; LEITE, Fábio Leivas⁴; NOGUEIRA, Carlos Eduardo Wayne⁴

¹ Acadêmica em Medicina Veterinária/FV/UFPel;² Prof. MsC Universidade da Região da Campanha;³ Mestranda em Medicina Veterinária /FV/UFPel;⁴ Prof. Dr. Faculdade de Veterinária- UFPel. Campus Universitário s/n°-Caixa Postal 354 CEP 96010-900.
ilusca-finger@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Os principais agentes primários das moléstias respiratórias em potros com idades inferiores a seis meses de idade são: o vírus da influenza eqüina, o herpesvírus eqüino (1- 2- 4), o *Rhodococcus equi*, o *Streptococcus equi* e o *Parascharris equorum* (SELLON, 2001). O diagnóstico etiológico fundamentado apenas no exame físico se torna difícil e, na maioria dos casos, se faz necessária a utilização de exames auxiliares a partir da coleta de secreções do trato respiratório para pesquisas microbiológicas. É fundamental, o entendimento da epidemiologia e etiopatogenia da doença para que sejam adotadas medidas adequadas de tratamento e controle (MELLOR & STAFFORD, 2004).

O objetivo deste trabalho foi avaliar fatores de risco associados ao desenvolvimento de doenças respiratórias em potros PSI, do nascimento aos seis meses de idade, em sistemas de criação fechado e aberto, na região do Município de Bagé, Rio grande do Sul, Brasil.

MATERIAL E METÓDOS

Foram acompanhados 349 potros PSI, durante o período de dois anos, desde o nascimento aos seis meses de idade, alojados em quatro propriedades na região do município de Bagé-RS. Essas propriedades foram agrupadas quanto ao sistema de criação e número de potros nascidos. As propriedades A (n=121) e C (n=60), com criação fechada, sem fluxo de equinos transitórios. As propriedades B (n=105) e D (n=63), com criação aberta, com hospedagem e criação de cavalos para terceiros, com fluxo de equinos transitórios.

O desmame foi realizado aos seis meses de idade nas quatro propriedades. Nas propriedades B e C, a vacina (Labac/UFSM, Santa Maria, RS) contra adenite eqüina foi realizada nos potros aos dois meses e no desmame. Os potros foram monitorados diariamente, durante 180 dias, com atenção direcionada para as alterações de comportamento e atitude, avaliadas secundariamente a partir do exame físico geral e dos meios auxiliares de diagnóstico. Foram incluídos no grupo de doentes os potros com sinais clínicos de doença respiratória: secreções nasais, adenite em linfonodos regionais da cabeça, tosse, alterações no movimento e frequência respiratória, ruídos traqueais e pulmonares anormais.

Dos potros considerados doentes, foram coletadas amostras de sangue para a obtenção de soro, nos momentos referentes a fase aguda, 24 horas após o aparecimento dos sinais clínicos, e no período convalescente da doença, 21 dias após a supressão dos sinais clínicos. Amostras de secreções do trato respiratório anterior foram coletadas da cavidade nasofaríngea com auxílio de *swab* estéril. Do

trato respiratório posterior, foram coletadas amostras por lavado nasotraqueal (CRISMAN *et al.*,1992).

Na ocorrência de óbito, foi realizada necropsia com especial atenção para a avaliação macroscópica dos órgãos do sistema respiratório, e posterior exame histopatológico. Os fatores de risco avaliados incluíram o total de equinos na propriedade (n de equinos), o total de potros jovens na propriedade (n de potros < seis meses), a lotação de equinos ($UA\ ha^{-1}$), o fluxo de equinos transitórios (sim *versus* não), o transporte de potro em caminhão (sim *versus* não). A frequência de doenças respiratórias foi avaliada pelo teste qui-quadrado em função das variáveis: sistema de criação, idade do potro e fatores de risco. A associação entre elas foi comparada pelo teste de regressão logística condicional. Todas as análises foram conduzidas com o uso do programa Statistix® (2008).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 349 potros monitorados, foi registrada a frequência de 9,5%(33) de doenças respiratórias, com mortalidade de 0,57%(02). O resultado foi inferior ao observado por HOFFMAN *et al.*(1993), no Texas (80% morbidade e 12% mortalidade), e por COHEN(1994), em Ontário (70% e 10% respectivamente). Os autores supracitados monitoraram rebanhos eqüinos em manejo intensivo, o que possivelmente colaborou para a maior casuística. Nessa comparação com propriedades endêmicas, os resultados deste estudo demonstraram que, no período avaliado, as doenças do trato respiratório não ofereceram um risco considerável para a criação; entretanto, foi registrada uma pequena porcentagem de óbitos que reforçam a situação em que mortes podem ocorrer em função de moléstias respiratórias (SELLON, 2001).

A maior ocorrência de casos clínicos foi observada nas propriedades B e D e foi associada significativamente ($P < 0,001$) as características observadas no sistema de criação aberto, tais como lotação de eqüinos ($1UA_{ha^{-1}}$), fluxo transitório de eqüinos, transporte dos potros em caminhão fechado e a mesma área do tronco para exame ginecológico, uma vez que as enfermidades do trato respiratório são exacerbadas a partir da potencial contaminação ambiental por secreções nasais e fezes de eqüinos portadores assintomáticos ou com doença clínica. Pode-se observar que potros com idades entre quatro e seis meses foram mais susceptíveis ($P < 0,001$) a ocorrência de enfermidades. Em relação ao período do ano, a maior concentração (64%-21) de casos clínicos respiratórios foi registrada nos meses de verão. A frequência nesse período, coincidiu com o término da temporada reprodutiva e consequentemente com a maior densidade populacional (MUSCATELLO *et al.*,2007).

Além disso, SWEENEY *et al.*(2005) mencionam que infecções respiratórias, como a adenite eqüina, costumam ocorrer a partir dos quatro meses de idade, combinando com o término ou declínio da imunidade materna. Para: DEPRÁ *et al.*(2001), a condição de calor e seca, aumenta a poeira no ar, favorecendo a multiplicação do *R. equi* e consequentemente, o risco de infecções em potros suscetíveis. A redução nos casos clínicos a partir da metade do mês de fevereiro de 2007 pode ser atribuída ao aumento no número de desmames (SELLON,2001), prática que contribui, consideravelmente, para a redução da população de potros nos criatórios A e C, pois estes foram recriados distantes do restante do rebanho. Esse manejo parece ter colaborado para a menor ocorrência de doenças nesses dois criatórios, uma vez que, nas propriedades B e D, os potros desmamados foram mantidos em contato com os lactantes, aumentando, dessa forma, o contato entre

categorias de animais e conseqüentemente o risco de desenvolvimento da doença respiratória.

Para a coleta de amostras, foram descartados 10 potros, tendo em vista que sete já haviam sido medicados com antibióticos e três haviam recebido restrições dos proprietários. Portanto, a discussão dos resultados da microbiologia será realizada a partir das amostras dos 23 potros doentes. A ausência do EHV e EIV, demonstradas nos cultivos celulares e nas provas sorológicas pareadas, possivelmente colaborou com a baixa freqüência de enfermidades. Em 91% (21) das amostras de secreções do trato respiratório (14 do trato anterior e sete do posterior) foram identificados agentes infecciosos, restando apenas duas amostras do trato anterior com resultados negativos. Não ocorreram infecções mistas entre as amostras avaliadas. A porcentagem de isolados obtidos no presente trabalho foi satisfatória, pois segundo HOFFMAN *et al.*(1993), em culturas de secreções do trato respiratório de cavalos adultos e potros, valores acima de 90% são positivos. A maior freqüência de isolados foi de *Streptococcus equi* (57% - 13), resultado que justifica a maior porcentagem (61%) de alterações clínicas no trato respiratório anterior, como secreção nasal mucopurulenta, tosse, disfagia, e abscessos submandibulares, ambas as manifestações clínicas comuns nas infecções por *Streptococcus spp.* (SILVA & VARGAS, 2006). A infecção foi observada em maior porcentagem em potros próximos ao desmame (quatro a seis meses), podendo estar relacionado com o término ou declínio da imunidade materna (TIMONEY, 2004).

Dez casos de adenite eqüina foram registrados nos meses de verão, caracterizados por temperaturas elevadas com baixa umidade no ar. O restante, três casos, foram identificados nos meses de inverno, corroborando a capacidade que o agente tem de sobreviver e se disseminar em todas as épocas do ano (SILVA & VARGAS, 2006). Não foi observada diferença significativa entre vacinados e não vacinados contra a infecção.

Os demais agentes bacterianos isolados foram o *Rhodococcus equi* (17% - 4), *Streptococcus zooepidemicus* (13% - 3) e *Staphylococcus spp.* (4% - 1). O percentual de isolados de *R. equi* foi inferior aos mencionados na literatura, entretanto, alertam para a elevada letalidade da infecção (MUSCATELLO *et al.*, 2007). A doença foi observada em potros com idade entre um e dois meses. Sabe-se que potros com idade entre um e três meses são considerados suscetíveis ao desenvolvimento de pneumonias, em conseqüência da infecção por *R. equi*, especialmente aqueles com falhas na transferência de imunidade passiva (PEIRO *et al.*, 2002). Os dois óbitos registrados ocorreram em função da infecção por *R. equi* e foram atribuídos a pneumonia piogranulomatosa focal e pneumonia intersticial aguda grave. Os isolados de *S. zooepidemicus* demonstraram a importância do diagnóstico diferencial para a instituição do tratamento e controle específicos da infecção. Além dos *Streptococcus spp.*

CONCLUSÃO

A ocorrência de enfermidades respiratórias não ofereceu um risco considerável aos potros nas propriedades monitoradas, principalmente quando comparada a realidade de criatórios com doença endêmica. Porém, os resultados obtidos no presente estudo indicam que fatores ligados ao manejo na criação de cavalos PSI parecem contribuir decisivamente para o desenvolvimento da enfermidade respiratória e ainda atentam para a morbidade causada pela adenite eqüina e a letalidade associada a rodococose.

BIBLIOGRAFIA

- 1-COHEN, N.D. Causes of and farm management factors associated with disease and death in foals. **Journal American Veterinary Medical Association**, v.204, n.10, p.1644-1651, 1994.
- 2-CRISMAN, M.V. et al. Effects of transport on constituents of bronchoalveolar lavage fluid from horses. **Cornell Veterinary**, v.82, p.233-246, 1992.
- 3-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.
- 4-HOFFMAN, A.M. et al. Clinical and endoscopic study to estimate the incidence of distal respiratory tract infection in Thoroughbred foals on Ontario breeding farms. **American Journal Veterinary Research**, v.54, p.1602–1607, 1993.
- 5-MELLOR, D.J.; STAFFORD, K.J. Animal welfare implications of neonatal mortality and morbidity in farm animals. **In: Veterinary Journal**, v.168, n.2, p.118-133, 2004.
- 6-MUSCATELLO,G et al. Review of the Epidemiology and Ecology of *Rhodococcus equi*. In: 53th Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners - AAEP, 2007,v53 - Orlando, FL, USA.
- 7-PEIRÓ, R.J. et al. Pneumonia em potros causada pelo *Rhodococcus equi*. **Revista de Educação Continuada**, v.5, n.1, p.73-86, 2002.
- 8-SELLON, D.C. Investigating outbreaks of respiratory disease in older foals. **In: Proceedings of the 47th American Association Of Equine Practitioners AAEP**,2001, v47. San Diego, Califórnia. p.447-455.
- 9-SILVA, M.S.; VARGAS, A.C. Adenite eqüina – Aspectos clínicos, agente etiológico e métodos de diagnóstico. **Arquivos do Instituto Biológico**, v.73, n.4, p.493-498, 2006.
- 10-SWEENEY, C. et al. Review of *Streptococcus equi* infections in horses: guidelines for treatment, control, and prevention of strangles. In: Proceedings of the 51th American Association Of Equine Practitioners AAEP, Seattle, Washington.2005,v.51. 466p.
- 11-TIMONEY, J.F. The pathogenic equine streptococci. **Veterinary Research**, v.35, p.397-409, 2004.