

INCIDÊNCIA DE LEPTOSPIROSE NOS CAVALOS DE CARROÇA DE PELOTAS-RS.

- DADOS PRELIMINARES -

FEIJÓ^{1*}, Lorena Soares; MONTAGNER¹, Paula; MARKUS¹, Daniela; NOGUEIRA², Carlos Eduardo Wayne.

¹ Acadêmica em Medicina Veterinária-FV/UFPel; ² Méd. Vet. Prof. Dr. Depto Clínicas Veterinária/ FV/ UFPel.

Campus Universitário - Caixa Postal 354 - CEP 96010-900 - Pelotas
lolo.feijo@hotmail.com

RESUMO

A leptospirose é uma zoonose bacteriana prevalente em todo o mundo, pode afetar animais domésticos, selvagens e humanos. Com isso, representa um importante problema de saúde pública. Animais, bem como populações que vivem em áreas periféricas são considerados uma população de risco. Com base nisto, este trabalho através do Ambulatório Veterinário, Projeto da Faculdade de Veterinária/UFPel que presta atendimento à cavalos de carroceiros, busca fazer um levantamento da incidência de leptospirose e seus respectivos sorovares. Foram analisados até o momento nove amostras de sangue, tanto de fêmeas quanto machos, com idade entre 1 a 15 anos. Através do Teste de Aglutinação Microscópica (MAT) utilizou-se 12 sorovares de leptospirose, em todos os animais foi considerado positivo títulos de anticorpos acima de 100. Obtendo 55% de positividade para pelo menos um sorovar, sendo o sorovar Caco encontrado em dois animais. Somente um animal apresentou sinal clínico, os demais apresentavam-se assintomáticos. Embora sejam resultados preliminares, existe a necessidade de salientar a possibilidade destes animais soropositivos assintomáticos estarem eliminando leptospirosas através da urina. Desta forma, o cavalo se torna um importante elemento sinalizador e de alerta à população quanto a leptospirose, doença de grande relevância em comunidades carentes e de baixa renda social.

Palavras-chaves: Eqüinos, leptospirose, sorovares, teste de aglutinação microscópica.

INTRODUÇÃO

A leptospirose é uma zoonose bacteriana prevalente em todo o mundo. É causada por espiroquetas da espécie *Leptospira interrogans*, que apresentam mais de 212 sorovares, agrupados em 23 sorogrupos (PESCADOR et al, 2004).

Este agente pode afetar animais domésticos, selvagens e humanos, representando, portanto, um importante problema de saúde pública (BARWICK et al., 1997). Animais que vivem em áreas urbanas, cujas condições sanitárias e de infra-estrutura são precárias, junto a lixões, esgotos a céu aberto, depósitos de materiais descartados, proximidade com outras espécies animais, se constituem particularmente em população de risco (BARWICK et al., 1997).

A transmissão da leptospirose depende de condições favoráveis para a sobrevivência do organismo no meio ambiente, do número de animais portadores em uma população e do tempo de duração que os animais portadores abrigam as

leptospiras (HUNTER & HERR, 1994). A umidade, temperatura e o pH são pontos críticos para a sobrevivência do agente no meio ambiente (LEMOS, 2001).

A infecção ocorre ativamente através da pele e mucosas que entram em contato com urina, fluidos placentários, leite ou água e alimentos contaminados, podendo também ser transmitida pelo sêmen e por via transplacentária (BOLIN & PRESCOTT, 1999).

Este trabalho tem por objetivo o levantamento sobre a presença de leptospirose, e seus respectivos sorovares, nos cavalos de carroça de Pelotas atendidos no Ambulatório Veterinário. Este levantamento torna-se importante devido ao fato destes animais viverem em região alagadiça e por estarem em constante contato com resíduos e restos alimentares, tornando-se um sinalizador dos riscos que esta população esta exposta.

MATERIAL E MÉTODOS

Os animais utilizados na pesquisa foram atendidos no Ambulatório Veterinário, um projeto da Faculdade de Veterinária/UFPel, o qual faz prestação de serviço e assistencialismo gratuito aos proprietários de cavalos de carroça e charrete de Pelotas-RS pertencentes a uma comunidade carente próxima ao local.

O atendimento no ambulatório veterinário é feito duas vezes por semana, no qual a avaliação é através da identificação do animal, anamnese, exame clínico geral e exame clínico específico, de acordo com a alteração observada. Quando necessários são realizados exames complementares, como hemogramas e radiografias, e em alguns casos, são solicitados retornos ao ambulatório ou encaminhamento ao Hospital de Clínicas Veterinária (HCV) para procedimentos e tratamento.

Até o momento foram coletadas amostras de nove animais, sendo estes dados preliminares, que tem por objetivo alcançar uma amostra representativa dos eqüinos pertencentes a carroceiros da Comunidade Ceval. Este *n* é aparentemente pequeno, porém ao considerarmos que o atendimento é sazonal, que há vários retornos, que dependemos da receptividade da comunidade local e que estamos no início da pesquisa, esta amostra é considerada razoável.

O grupo utilizado na pesquisa foi composto por nove eqüinos SRD de diversas pelagens, entre machos e fêmeas, com média de peso de 285 Kg <200Kg-325Kg>, e idades entre 1 e 15 anos, apresentando variados históricos clínicos. Estes animais representam o meio de sustento para estas famílias de baixa renda, executando trabalho de tração moderado e contínuo, porém possuindo manejo nutricional e sanitários inadequados e precários.

Os animais foram numerados conforme a ordem de atendimento e coleta de sangue, sendo então identificados por estes números. A coleta de sangue dos animais foi feita com agulhas *vacutainer*[®] e armazenados em tubos estéreis sem vácuo. Após sedimentação da série vermelha, foi realizada a centrifugação da amostra a 3000 rpm durante 15 minutos, separando-se o sobrenadante do restante. Os soros foram armazenados em *ependorfs*, todos devidamente identificados, e mantidos sob refrigeração até completar-se o prazo de coleta para que todas as amostras pudessem ser processadas juntas.

O meio mais prático de confirmar o diagnóstico de leptospirose é a demonstração de níveis significativos de anticorpos no soro animal, sendo o método padrão o Teste de Aglutinação Microscópica (MAT). Este teste baseia-se numa reação antígeno-anticorpo, no qual são utilizadas cepas de referência

identificadas pela reação de adsorção de aglutininas (SANTA ROSA, 1970). A prova diagnóstica MAT foi realizada no Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) da Faculdade de Veterinária, da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

Os sorovares utilizados foram: *Bataviae*, *Hebdomadis*, *Copenhageni*, *Icterohaemorrhagiae*, *Pyrogenes*, *Wolffi*, *Hardjo bovis*, *Illíni*, *Picanha*, *Caco*, *Mike* e *Isoton*.

Juntamente com esta pesquisa sorológica nos animais, aplicamos um questionário na população da Ceval, indagando sobre a presença de possíveis sintomas da doença, com o intuito de conscientizar, alertar e prevenir os danos causados pela leptospirose.

RESULTADOS

Dos nove animais avaliados, cinco obtiveram resultado positivo na triagem, sendo estes confirmados na titulação, com variações nos títulos, ilustrados nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1: Resultado da triagem e titulação realizada nas nove amostras.

Animal	Triagem	Titulação
1	Positivo	Positivo
2	Positivo	Positivo
3	Negativo	Negativo
4	Positivo	Positivo
5	Negativo	Negativo
6	Negativo	Negativo
7	Negativo	Negativo
8	Positivo	Positivo
9	Positivo	Positivo

Tabela 2: Resultado da titulação com os respectivos sorovares dos cinco animais positivos no teste de triagem.

Soro	TITULAÇÃO			
	1	Sorovar	<i>Caco</i>	<i>Mike</i>
	Título	100	100	
2	Sorovar	<i>Hebdomadis</i>	<i>Pyrogenes</i>	<i>Illíni</i>
	Título	400	100	-
4	Sorovar	<i>Caco</i>	<i>Illíni</i>	<i>Wolffi</i>
	Título	100	1600	-
8	Sorovar	<i>Picanha</i>		
	Título	800		
9	Sorovar	<i>Hardjo bovis</i>		
	Título	100		

De um total de nove amostras, 55% obtiveram resultado positivo em oito dos doze sorovares pesquisados para leptospirose eqüina na fase da triagem. Entretanto, o sorovar *Copenhageni* não pôde ser processado por inviabilidade da amostra, devido a contaminações externas. Na titulação observou-se que apenas sete reagiram, sendo 28,6% para o sorovar *Caco* e 14,3% para *Mike*, *Hebdomadis*, *Pyrogenes*, *Illíni*, *Picanha* e *Hardjo bovis*. Alguns destes sorovares

são isolados de animais da região de Pelotas, os quais são utilizados rotineiramente no CCZ, já que representam altos índices de patogenicidade, caracterizando sua maior prevalência comparada a outros tipos. O sorovar *Picanha* foi isolado de um bovino, o *Caco* de um ovino, o *Mike* de um canino e o *Isoton* de um humano.

Na avaliação dos animais no atendimento ambulatorial, os eqüinos soropositivos não demonstraram alterações clínicas relacionadas com a leptospirose, embora apresentassem titulação alta. À exceção, no animal 1 foi constatada opacidade de córnea, evidenciando comprometimento da visão.

Em especial o animal 4 obteve títulos altos para o sorovar *Illinis*, entretanto esta é uma bactéria saprófita, denominada de leptonema por ser uma variante de leptospira com treponema. Ou seja, provavelmente a infecção foi causada por um outro sorovar, já que esta não possui capacidade de reproduzir a doença e provoca reação cruzada com outras leptospirosas patogênicas.

DISCUSSÃO

A incidência de 55% dos eqüinos de tração para leptospirose está relacionada com o ambiente em que vivem. De acordo com Hashimoto *et al* (2007), os animais que residem em regiões periféricas são predisponentes à infecção por estarem em permanente contato com roedores e outros animais domésticos infectados.

Segundo Hunter & Herr (1994) em diversos países, os eqüinos têm apresentado sorologia bastante variável, não demonstrando a ocorrência de um sorovar preferencial, conseqüentemente, a incidência de cada sorovar de leptospira varia conforme as características regionais.

As divergências verificadas neste trabalho e os demais publicados na literatura podem ser compreendidas, em parte, devido ao número e tipos de sorovares empregados para a avaliação sorológica. Outros fatores que poderiam influenciar a taxa de prevalência em diferentes regiões seriam o manejo higiênico-sanitário dos rebanhos, assim como o grau e o tipo de exposição a outros animais domésticos, silvestres ou roedores, que interferem na epidemiologia da enfermidade, conforme Beer (1999).

Em infecções por leptospirosas pode haver oftalmia devido a presença da bactéria no globo ocular, a qual ocorre após a fase de latência da doença. Esta oftalmia pode acarretar em comprometimento da visão por atingir diversas estruturas oculares, de acordo com Hunter & Herr (1994).

Os animais que demonstraram alta titulação, embora não apresentassem sinais clínicos da doença, sugerem ser uma infecção recente, já que anticorpos anti-leptospirosas podem ser detectados sete dez dias após o início da fase aguda, alcançando pico entre 30 e 60 dias (PESCADOR *et al*, 2004; LINHARES *et al*, 2005). Já na fase crônica da doença, esses eqüinos eliminam leptospirosas pela urina, apresentando potencial para transmissão da doença, de acordo com Linhares, *et al* (2005). Este é um fator de grande importância porque considerando a alta produção de urina no eqüino com elevada leptospiúria, e a alta umidade que existe na região da Ceval devido à falta de saneamento básico e o acúmulo de lixo excessivo, aumenta o potencial zoonótico da leptospirose.

CONCLUSÃO

Embora neste estudo os resultados sejam dados preliminares, podemos observar que a soropositividade de 55% dos eqüinos pesquisados para

leptospirose é considerada alta .O atendimento ambulatorial gratuito tem como público alvo eqüinos de tração, que de acordo com suas condições, não possuem manejo nutricional e higiênico-sanitário satisfatórios, facilitando desta forma a contração e propagação de diversas doenças.

Entretanto, como a leptospirose é uma enfermidade com alto potencial zoonótico, é importante a conscientização das populações de baixa renda sobre medidas profiláticas básicas, já que esta população vive em condições precárias de higiene e rodeada de resíduos alimentares, fatores que favorecem a transmissão desta doença. Nesta situação o cavalo é um potente sinalizador.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARWICK R.S. et al. Risk factors associated with the likelihood of leptospiral seropositivity in horses in the state of New York. Am J Vet Res, v.58, p.1097-1103, 1997.

BEER, J. Doenças infecciosas em animais domésticos. São Paulo: Roca, 1999. 394p.

BOLIN C.A.; PRESCOTT J.F. Leptospirosis. In: HOWARD J.L.; SMITH R.A. Current veterinary therapy. 4.ed. Philadelphia : Saunders, 1999. V.1, p.352-357.

HASHIMOTO, V.Y.; GONÇALVES, D.D.; SILVA, F.G.; OLIVEIRA, R.C.; ALVES, L.A.; REICHMANN, P.; MULLER, E.E. & FREITAS, J.C. - Occurrence of antibodies against *Leptospira* spp. in horses of the urban area of Londrina, Paraná, Brazil. Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo, 49(5): 327-330, 2007.

HUNTER, P.; HERR, S. Leptospirosis. In: COETZER, J.A.W.; THOMSON, G.R.; TUSTIN, R.C. Infectious diseases of Livestock. Oxford : Oxford University, 1994. V.2, p.997-1008, 1994.

LINHARES, G. F. C.; GIRIO, R. J.S.; LINHARES, D. C. L. MONDEIROS, L. C.; OLIVEIRA, A. P. Á. Sorovares de *Leptospira interrogans* e respectivas prevalências em Cavalos da Microrregião de Goiânia, GO. Ciência Animal Brasileira v. 6, n. 4, p. 255-259, 2005.

PESCADOR, C.A.; CORBELHINI, L.G.; LORETTI, A.P.; WUNDER JÚNIOR, E.; FRANTZ, F. J.; DRIEMEIER, D. Aborto eqüino por *Leptospiras* sp. Ciência Rural, Santa Maria, v.34, n.1, p.271-274, 2004.

SANTA ROSA, C.A. Diagnóstico laboratorial das leptospiroses. Revista Microbiológica, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 97-109, 1970.

SWART, K. S.; CALVERT, K.; MENEY, C. The prevalence of antibodies to serovars of *Leptospira interrogans* in horses. Aust Vet J, v.59, p.25-27, 1982