

LEPTOSPIROSE EM EQUÍNO: ACHADOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS
LEPTOSPIROSIS IN EQUINE: CLINICAL AND LABORATORY FINDINGS

Ranniere Emidio de OLIVIERA

Acadêmica do curso de Medicina Veterinária das Faculdades INTA,
Sobral-Ceará, Brasil.

Wercauterres da Silva GARCÊS

Acadêmica do curso de Medicina Veterinária das Faculdades INTA,
Sobral-Ceará, Brasil.

Ailton GADELHA

Médico Veterinário, Fortaleza-Ceará, Brasil.

Ana Karine Rocha de Melo LEITE

Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Ceará,
Fortaleza-Ceará, Brasil. E-mail: karinemelo@yahoo.com.br



RESUMO

Leptospirose é uma enfermidade causada por bactéria e, em equinos, pode ser subclínica. O objetivo desse relato é descrever as alterações clínicas e laboratoriais em um equino com leptospirose em Tabuleiro do Norte, Ceará. Verificou-se hiperpirexia, mucosas hipocoradas e ictéricas, intolerância ao exercício e apatia. Foram realizados exames laboratoriais. O resultado do hemograma mostrou um quadro de anemia e discreta leucocitose. As quantificações de uréia e AST apresentavam-se levemente reduzidas. A pesquisa de hematozoários foi negativa e a sorologia para leptospirose foi positiva. Concluiu-se que a leptospirose no equino induziu alterações clínicas e hematológicas, porém não foi nefrotóxica e hepatotóxica.

Palavras-chaves: equino, leptospirose, hematologia, bioquímica, clínica.

ABSTRACT

Leptospirosis is a disease caused by bacteria, and horses, can be subclinical. The objective of this report is to describe the clinical and laboratory on a horse with leptospirosis in the Northern Board, Ceará. There are hyperpyrexia, icteric and pale mucous membranes, exercise intolerance and apathy. Laboratory tests were carried. The result of the blood test showed a mild anemia and leukocytosis. The quantifications of urea and AST were up slightly reduced. The research hematozoa was negative and serology was positive for leptospirosis. It was concluded that leptospirosis in equine clinical and hematological alterations induced but was not nephrotoxic and hepatotoxic.

Key-words: equine, leptospirosis, hematology, biochemistry, clinic.

INTRODUÇÃO

A leptospirose é uma enfermidade de importância na saúde pública com distribuição mundial, causada pela bactéria *Leptospira sp* (ELLIS, 1994). Ela pode acometer diversas espécies de mamíferos e animais de sangue frio, disseminando dessa forma, a infecção entre outros animais bem como o homem (ROMERO et al., 1994).

Em equinos, a leptospirose pode ser subclínica, porém febre, icterícia, uveíte e morte induzida por nefrite intersticial podem também serem observadas (HONG et al.,

Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária é uma publicação semestral da Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral de Garça - FAEF e Editora FAEF, mantidas pela Associação Cultural e Educacional de Garça - ACEG.

CEP: 17400-000 - Garça/SP - Tel.: (0**14) 3407-8000

www.revista.inf.br - www.editorafaef.com.br - www.fae.edu.br.



1993; HUNTER & HERR, 1994). Dados mostram que essa enfermidade pode causar aborto, natimortos, nascimento de animais fracos ou prematuros e mortalidade neonatal. Alterações de necropsia também podem ser visualizadas (POONACHA et al., 1994). Dessa forma, a leptospirose é capaz de induzir alterações clínicas que podem levar a alterações laboratoriais. O presente trabalho objetiva descrever as alterações clínicas, hematológicas e bioquímicas em um equino diagnosticado sorologicamente para leptospirose.

RELATO DE CASO

Foi atendido na região de Tabuleiro do Norte, Ceará, um equino, Quarto de Milha, com 3 anos de idade, apresentando hiperpirexia com mucosas hipocoradas e ictéricas. O mesmo apresentava apatia e intolerância ao exercício há 30 dias.

Diante dos achados clínicos, foi realizada a coleta de sangue através da veia jugular para a realização de exames laboratoriais. Foram solicitados: hemograma completo, pesquisa de hematozoários e quantificações séricas de ALT, AST, creatinina, uréia e bilirrubina. Sorologia para leptospirose também foi solicitada. O hemograma foi realizado em contador automático e as quantificações bioquímicas em semi-automático. A pesquisa de hematozoários foi realizada em esfregaço sanguíneo. Sorologias para leptospirose e babesiose foram realizadas através das técnicas de microaglutinação e RIFI, respectivamente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse relato, observou-se que o animal apresentava um quadro de apatia, anorexia, intolerância ao exercício, febre e mucosas ictéricas. Dados mostram que equinos com leptospirose podem apresentar achados clínicos semelhantes (HONG et al., 1993; HUNTER & HERR, 1994). Diante dessa situação, solicitou-se sorologia para leptospirose, mostrando-se reagente e com maiores títulos para *Leptospira copenhageni* e *Leptospira icterohaemorrhagiae* (tabela 2), diagnosticando-se dessa forma leptospirose no animal.

Como foi observado nesse relato à presença de mucosas ictéricas e hipocoradas no animal, associada a um quadro de intolerância ao exercício, foram solicitados, dessa



forma, hemograma e sorologia para babesiose, já que essa enfermidade parasita hemácias, levando a quadros anêmicos e, dependendo da gravidade, icterícia (SMITH, 1994). O resultado do hemograma mostrou redução do número de hemácias e hematócrito, indicando um quadro de anemia no animal (tabela 1). Sabe-se que a anemia pode levar a uma redução da oxigenação tecidual, podendo induzir a um quadro de apatia e, conseqüentemente, intolerância. Fato observado nesse relato de caso.

Verificou-se também no hemograma uma redução na hemoglobina (tabela 1), indicando possivelmente, uma carência de ferro e, conseqüentemente, uma anemia não regenerativa. Dados da literatura mostram que ovinos com leptospirose podem apresentar quadros hemolíticos com hemoglobinúria e hematúria, levando a anemia não regenerativa (DAVIDSON & HIRSH, 1980; VERMUNT et al., 1994), fato que poderia justificar a anemia no equino nesse relato de caso. Ainda, dados da literatura mostram que a leptospirose induz hemólise intravascular, induzindo anemia, podendo levar a hemoglobinemia e hemoglobinúria (LANGSTON & HEUTER, 2003).

Quanto ao resultado da sorologia para babesiose, a mesma foi não reagente e a pesquisa de hematozoários mostrou-se ser negativa (tabela 2), indicando que o animal não estava acometido por babesiose. Dessa forma, o quadro de anemia apresentado pelo animal, nesse relato de caso, foi proveniente da leptospirose e, não de hemoparasitoses.

Em relação ao resultado do leucograma, verificou-se uma discreta leucocitose com neutrofilia com desvio á esquerda (tabela 1), indicando possivelmente um quadro de infecção bacteriana, já que a leptospirose é uma zoonose causada por bactéria. Dados da literatura mostram que as alterações hematológicas comumente observadas na leptospirose são leucocitose intensa, neutrofilia e graus variados de anemia (GREENE et al., 2006). Fato que poderia justificar a leucocitose observada no animal desse relato.

Sabendo-se que a leptospirose pode induzir lesão renal (HUNTER & HERR, 1994; PESCADOR et al., 2004), solicitou-se, nesse relato, a quantificação de creatinina e uréia. Os resultados obtidos foram: creatinina -1,8 mg/dl (0,9-2,0 mg/dl) e uréia- 12 mg/dl (21-54mg/dl). Dessa forma, verificou-se que os níveis séricos de creatinina apresentaram-se dentro dos parâmetros normais, descartando-se a possibilidade de lesão renal no animal. No entanto, observou-se uma discreta redução no valor da uréia. Sabe-se que esse composto nitrogenado é proveniente da degradação protéica e metabolismo



hepático (OCHOA & BOUDA, 2007). Dessa forma, fatores que poderiam justificar a redução de uréia, nesse relato de caso, seriam: um aumento da degradação de proteínas e uma redução do ciclo da uréia, com conseqüente aumento de amônia e redução da atividade hepática, mostrando um quadro de hepatopatia. Quadros de anorexia podem levar a uma neoglicogênese e, conseqüente, degradação proteica, achado clínico observado no animal em estudo. Ainda, dados da literatura mostram que a leptospirose pode induzir lesão hepática (PESCADOR et al., 2004), fato que poderia justificar a redução de uréia sérica no animal.

Partindo dessa hipótese, foi avaliada a função hepática do animal através da quantificação sérica de bilirrubina, AST e ALT. Os valores obtidos foram: bilirrubina direta- 0,23 mg/dl (0,0-0,6 mg/dl), bilirrubina total- 0,96 mg/dl (0,5-2,3 mg/dl), AST- 186,8 U/L (226-366 U/L) e ALT- 15,7 U/L (0,7-20 U/L) (tabela 2). Esses resultados mostram que o animal não apresentava ainda dano hepático. No entanto, dados mostram que animais com leptospirose podem apresentar lesões hepáticas (POONACHA et al., 1994). Porém, nesse relato, sugere-se que o animal apresentava-se em um quadro inicial de leptospirose, fato comprovado pela presença de discreta leucocitose.

Tabela 1: Resultados do hemograma e pesquisa de hematozoários em um equino com leptospirose

Componentes	Valores	Referências
Hemácias	6.450.000	6,8-12,9 milhões/mm ³
Hematócrito	30	32-53%
Hemoglobina	8,5	11-19 g%
Leucócitos	15.300	5.500 – 14.300 /mm ³
Neutrófilos bastões	0	0-100/mm ³
Neutrófilos segmentados	12.802	2.260-8.580/mm ³
Pesquisa de hematozoários	Negativo	Negativo

Tabela 2: Resultados das dosagens de bioquímicas séricas e sorologia em um equino com leptospirose



Componentes	Valores	Referências
Creatinina	1,8	0,9-2,0 mg/dL
Uréia	12	21-54 mg/dL
ALT	15,7	7-20 UI/L
AST	186,8	226-366 UI/L
Bilirrubina	-	-
Bilirrubina direta	0,23	0-0,6 mg/dL
Bilirrubina total	0,96	0,5-2,3 mg/dL
Sorologia para leptospirose	<i>L. copenhageni</i> (1/400) <i>L. sejroe</i> (1/100) <i>L. icterohaemorrhagiae</i> (1/400)	Negativo
Sorologia para babesiose	Não reagente	Negativo

CONCLUSÃO

Nesse relato de caso, concluiu-se que a leptospirose induziu alterações clínicas e hematológicas, porém não mostrou ser nefrotóxica e hepatotóxica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DAVIDSON, J.N., HIRSH, D.C. Leptospirosis in lambs. **Journal of American Veterinary Medicine Association**, v.176, n.2, p.124-125, 1980.

ELLIS, W.A. **Leptospirosis as a cause of reproductive failure**. In MILLER, R.B. The Veterinary Clinics of North America: food Animal Praticce. Philadelphia, v.10, p. 463-476, 1994.

GREENE, C. E., SYKES, J.F., BROWN, C.A., HARTMANN, K. **Leptospirosis**. In Infectious Diseases of the Dog and Cat, 3^o edition, Saunders Elsevier, St. Louis, Missouri, U.S.A., p. 402-415, 2006

HODGIN, E.C., MILLER, D.A., LOZANO, F. Leptospira abortion in horses. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, v.1, p.283-287, 1989.

HONG, C.B., DONAHUE, J.M., GILES JR, R.C., PETRITES-MURPHY, M.B., POONACHA, K.B., ROBERTS, A.W., SMITH, B.J., TRAMONTIN, R.R., TUTTLE, P.A., SWERCZEK, T.W. Equine abortion and stillbirth in central Kenutucky during 1988 and 1989 following seasons. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, v.5, p.560-566, 1993.



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

LANGSTON, C.E., HEUTER, K.J. Leptospirosis. A re-emerging zoonotic disease. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v.3, p. 791-807, 2003.

OCHOA, L.N., BOUDA, J. **Patología clínica veterinária**. Facultad de Medicina Veterinaria Y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México. 2 edição, 2007.

PESCADOR, C.A., CORBELLINI, L.C., LORETTI, A.P., JÚNIOR, E.W., FRANTZ, F.J., DRIEMEIER. Aborto em equino por *Leptospira sp.* **Ciência Rural**, v.34, n.1, p. 271-274, 2004.

POONACHA, K.B. et al. **The role of *Leptospira interrogans* serovar Pomona type Kennewicki as a cause of abortion and stillbirth in mares**. In: International Conference, 1994. Tokyo, Japan. Proceedings Tokyo. Equine infections disease, p. 113-119, 1994.

ROMERO, E.C. et al. Serach for agglutinating antibody to *Leptospira* ans *Letonema* in horses, São Paulo, Brazil. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v.31, n.3/4, p. 210-215, 1994.

SMITH, B. P. **Moléstias dos sistemas hematopoiético e hemolinfático**. In:____. Tratado de medicina interna de grandes animais. São Paulo: Manole, v.2, cap. 35, p.1061-1117, 1994.

VERMUNT, J.J., WEST, D.M., COOKE, M.M., ALLEY, M.R., COLLINS-EMMERSON, J. **Observations on three outbreaks of *Leptospira interrogans* serovar *Pomona* infection in lambs**. New Zeland Veterinary Journal, v.42, n.4, p.133-136,1994.

