



RELATO DE RAIVA EM UM EQUINO NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA DO INCRA - RS

GIACOMOLLI, Camila Izabel¹; BERGOLI, Rodrigo²; GNOATTO, Fabíola W.²;
HENRICH, Katyaline²; LUZ, Mariela da²; PESAMOSCA, Naiara M.²; BASSUINO, Daniele
Mariath³; ROSSATO, Cristina Krauspenhar³

Palavras-Chave: Zoonose. *Lyssavirus*. Equino. Sistema Nervoso Central.

INTRODUÇÃO

A raiva é uma doença zoonótica (SUMMERS; CUMMINGS; LAHUNTA, 1995) de notificação obrigatória, invariavelmente fatal, que afeta o sistema nervoso central (SNC) de humanos e de quase todas as espécies de mamíferos domésticos e silvestres (BARROS *et al.*, 2006). É causada por um vírus RNA, envelopado, altamente neurotrópico, da família *Rhabdoviridae*, gênero *Lyssavirus* (RADOSTITIS *et al.*, 2002). Possui os ciclos urbano, rural, silvestre e aéreo (FERNANDES; RIET-CORREA, 2007).

Na América do Sul, a raiva, nos herbívoros, ocorre em surtos cíclicos e geralmente é transmitida pelo morcego hematófago *Desmodus rotundus* (HUDSON *et al.*, 1996, BARROS *et al.*, 2006). Em equinos, a raiva é considerada rara na literatura internacional, contudo, no Brasil, entre os anos de 1980-1994 foram diagnosticados 111 casos de raiva em equinos no Estado de São Paulo (PEIXOTO *et al.*, 2000). A raiva pode cursar com uma forma furiosa e uma forma paralítica. A forma furiosa está relacionada a lesões cerebrais e mais frequente em caninos. A raiva paralítica está associada a lesões em medula espinhal e tronco encefálico e é mais comum em herbívoros (FERNANDES; RIET-CORREA, 2007).

Em equinos, os sinais clínicos abrangem paresia e paralisia de membros, depressão, agressividade, galope desenfreado e ataxia. Sinais cerebrais e de tronco encefálico são frequentes (LIMA *et al.*, 2005). Green *et al.* (1992) descrevem 21 casos de raiva em equinos onde os principais sinais clínicos, em ordem decrescente, foram decúbito, hiperestesia, paralisia de cauda e ânus, febre, ataxia e paraplegia, claudicação, cólica e paralisia de laringe.

¹ Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ). E-mail: mila.giacomolli@gmail.com.

² Acadêmicos do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ).

³ Médicas Veterinária e Patologistas. Docentes da Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ). Orientadoras.



O material designado para diagnóstico de raiva é o encéfalo dos animais suspeitos. Em equinos, recomenda-se ainda, enviar fragmentos de medula espinhal ao laboratório (RODRIGUEZ *et al.*, 2007, BASSUINO *et al.* 2016). O diagnóstico oficial no Brasil é realizado por meio da imunofluorescência direta (IFD) (BRASIL, 2002).

Este trabalho tem como objetivo relatar os aspectos clínicos, laboratoriais e patológicos de um equino infectado naturalmente pelo vírus da raiva no município de Boa Vista do Inera, RS.

MATERIAIS E MÉTODOS

Um equino, fêmea, da raça Crioula, com oito anos de idade com histórico de claudicação e decúbito lateral e alterações neurológicas progressivas. O animal foi encaminhado para uma Clínica Veterinária, porém, devido à evolução clínica desfavorável o proprietário optou pela eutanásia. O equino foi encaminhado para necropsia no Laboratório de Patologia Veterinária da UNICRUZ. Foram coletados fragmentos de múltiplos órgãos e fixados em formol a 10% e após, submetidos ao processamento de rotina para técnicas histológicas e corados por hematoxilina e eosina. Fragmentos refrigerados de sistema nervoso central foram ainda encaminhados para realização do teste de imunofluorescência direta (IFD) em laboratório oficial.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O animal apresentou sinais clínicos de claudicação no membro anterior esquerdo e após três dias foi encontrado em decúbito lateral esquerdo e foi então encaminhado para uma Clínica Veterinária. O animal apresentava sinais de dor intensa. Não apoiava o membro torácico esquerdo no solo e permanecia apenas em decúbito lateral. Suspeitou-se de paralisia do nervo radial, foi instituído o tratamento específico para este. Após dois dias de tratamento o animal apresentou sinais neurológicos de ataxia, semelhante ao observado por Radostitis *et al.* (2002) e Johson (2011), além de crises convulsivas.

Na necropsia não foram observadas alterações macroscópicas significativas (BASSUINO *et al.*, 2016; LIMA *et al.*, 2005; NANTES e ZAPPA, 2008). Geralmente as lesões da raiva são limitadas ao SNC e perceptíveis apenas na microscopia (JUBB; HUXTABLE, 1993).

A partir do exame microscópico pode-se observar na medula espinhal, em substância cinzenta, no espaço perivascular um infiltrado inflamatório multifocal discreto composto por



linfócitos e plasmócitos, denominado “manguitos perivasculares”, devido a disposição de células inflamatórias ao redor de vasos (BARROS *et al.* 2006). Havia ainda áreas multifocais discretas de microgliose, neuroniofagia, e hemorragia no neurópilo, semelhante ao observado por Bassuino *et al.* (2016), resultando em lesões microscópicas compatíveis com raiva na medula espinhal (BASSUINO *et al.*, 2016). No citoplasma de grandes neurônios foram observados ocasionais corpúsculos de inclusão eosinofílicos – denominados corpúsculos de Negri, considerados como patognomônicos para o diagnóstico da raiva (JONES; HUNT; KING, 2000) – o cérebro e cerebelo apresentavam ainda congestão multifocal discreta – lesões no cerebelo e cérebro não foram frequentes nos equinos infectados por raiva no estudo conduzido por BASSUINO *et al.* (2016).

Foi realizado o teste de IFD para o vírus da raiva, confirmando desta forma o diagnóstico. A IFD é, atualmente, o teste de escolha para o diagnóstico de raiva equina por apresentar uma sensibilidade de 80-100% (ZIMMER *et al.*, 1990). Sua eficiência depende da capacidade e treinamento do técnico que a realizará e da qualidade dos reagentes utilizados (FERNANDES; RIET-CORREA, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A raiva é uma zoonose que acomete humanos e quase todas as espécies de mamíferos domésticos e silvestres. Para o diagnóstico preciso da raiva equina além da coleta do encéfalo devem ser coletados fragmentos da medula espinhal e enviados ao laboratório para realização do diagnóstico. Ressalta-se ainda a importância da coleta correta do material para obtenção de resultados precisos para esta espécie.

REFERÊNCIAS

BARROS, C. S. L., DRIEMEIER, D., DUTRA, I. S., LEMOS, R. A. A. **Doenças do Sistema Nervoso de Bovinos no Brasil**. Vallé, São Paulo. p. 21-28. 2006.

BASSUINO, D.M., KONRADT, G., CRUZ, R.A.S., SILVA, G.S., GOMES, D.C., PAVARINI, S.P., DRIEMEIER, D. **Characterization of spinal cord lesions in cattle and horses with rabies: the importance of correct sampling to the diagnosis**. Journal of Veterinary Diagnostic Investigation, v.28, n.4, p.455-460, 2016.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa n. 05, 01 de março de 2002**. Aprovar as normas técnicas para o controle da raiva dos herbívoros domésticos. Disponível em:



<http://www.cda.sp.gov.br/www/legislacoes/popup.php?action=view&idleg=728>. Acesso em: 20 dez. 2014.

FERNANDES C.G.; RIET-CORREA F. Raiva. In: RIET-CORREA F. et al. (Ed.). **Doenças de Ruminantes e Equídeos**. v. 1, 3 ed. Santa Maria: Pallotti. p.184-198. 2007.

GREEN, S. L.; SMITH, L. L.; VERNAU, W.; BEACOCK, S. M. Rabies in horses: 21 cases (1970-1990). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 200, n. 8, p. 1133-1137, 1992.

HUDSON, L.C.; WEINSTOCK, D.; JORDAN, T. Clinical features of experimentally induced rabies in cattle and sheep. **Journal of Veterinary Medicine Series B**, v.43, n.2, p.85-95, 1996.

JOHNSON, A. L. Update on infectious diseases affecting the equine nervous system. **Veterinary Clinics: Equine Practice**, v. 27, n. 3, p. 573-587, 2011.

JONES, T.C., HUNT, R.D.; KING, N.W. **Patologia Veterinária**. 6 ed. Barueri: Manole, 2000. 1415p.

JUBB, K.V.F.; HUXTABLE, C.R. The nervous system. In: JUBB, K.V.F., KENNEDY, P.C.; PALMER, N. (Eds.). **Pathology of Domestic Animals**. v.1. 4th ed. San Diego: Academic Press, 1993. Cap. 3, p. 267-437.

LIMA, E. F.; RIET-CORREA, F.; CASTRO, R. S.; GOMES, A. A. B.; LIMA, F. S. Sinais clínicos, distribuição das lesões no sistema nervoso e epidemiologia da raiva em herbívoros na região Nordeste do Brasil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 25, n. 4, p. 250-264, 2014.

NANTES, J. H.; ZAPPA, V. Raiva Equina – Relato de Caso. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, n. 11, 2008.

PEIXOTO, Z.M.P.; CUNHA E.M.S.; SACRAMENTO D.R.V.; SOUZA, M.C.A.M.; SILVA, L.H.Q.; GERMANO, P.L.; KROEFF, S.S; KOTAIT, I. Rabies laboratory diagnosis: peculiar features of samples from equine origin. **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 31, n. 1, p. 72-75, 2000.

RADOSTITS, O. M., GAY, C. C., BLOOD, D. C., & HINCHCLIFF, K. W. **Clínica Veterinária**. Londres: Bailliere Tindal. v. 10. 2002.

RODRIGUEZ, L. et al. Rhabdoviridae. In: FLORES, E.F. (Ed.). **Virologia Veterinária**. Santa Maria: UFSM, p. 689-719. 2007

SUMMERS, B. A., CUMMINGS, J.F, LAHUNTA, A. **Veterinary Neuropathology**. Mosby, Baltimore, p. 95-99. 1995.

ZIMMER, K. et al. Evaluation of five different methods for routine diagnosis of rabies. **Journal of Veterinary Medicine Series B**, v.37, p. 392-400, 1990.