

## PREVALÊNCIA DA ANEMIA INFECCIOSA EQÜINA DE NO ESTADO DE MATO GROSSO 2004 A 2007.

Nociti, R. P.<sup>1</sup>; \*Nociti, D. L. P.<sup>2</sup>; ROCHA, T. G.<sup>3</sup>; Avila, M. O.<sup>4</sup>; Silva, G. C. P.<sup>5</sup>;

### RESUMO

A Anemia Infecçiosa Eqüina é uma infecção cosmopolita dos eqüídeos causada por um RNA vírus, pertencente à família *Retroviridae*, gênero *Lentivirus* caracterizada por episódios periódicos de febre, anemia hemolítica, icterícia, depressão, edema e perda de peso. O vírus uma vez instalado realiza latência em células do sistema mononuclear fagocítico mesmo quando o animal não manifestar sintomas. No Brasil, mesmo sabendo-se da importância da enfermidade, não existem muitos estudos sobre a situação da AIE. O objetivo deste trabalho foi determinar a prevalência da AIE em eqüídeos do estado de Mato Grosso. No período de janeiro de 2004 a dezembro de 2007 foram analisadas nos Laboratórios Credenciados pelo Ministério da Agricultura, 119.856 amostras sorológicas de eqüídeos provenientes de diversos municípios do estado. As amostras foram submetidas à prova de Imunodifusão em Agar Gel (IDGA) o resultado das respectivas análises foi encaminhado mensalmente à Secretaria de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso. De acordo com a análise dos dados obtidos observou-se que a prevalência de animais positivos no período foi respectivamente de 6,83%; 4,87%; 4,71% e 3,87%. Com relação ao número de focos, o mesmo foi maior em 2004. Os municípios que apresentaram maior prevalência de Anemia Infecçiosa Eqüina no período foram Comodoro 25,49%; Cuiabá 19,40%; Guiratinga 19,24%; Barra do Bugres 14,47%; Nova Brasilândia 11,51% e Nossa Senhora do Livramento 9,86%. Frente aos resultados obtidos concluiu-se que esses dados são relativos, pois a maior parte dos testes foi realizado em animais provenientes de Fazendas de Criação com fins lucrativos.

**Palavras-chaves:** Anemia Infecçiosa Eqüina, Prevalência, Mato Grosso

### ABSTRACT

The Eqüina Infectious Anaemia is a cosmopolitan of eqüídeos infection caused by an RNA virus belonging to the family *Retroviridae*, gender *Lentivirus* characterized by periodic episodes of fever, hemolytic anemia, jaundice, depression, edema and weight loss. The virus once installed in place latency fagocítico mononuclear cells of the system even when the animal does not

---

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP – Campus de Jaboticabal. Email: [rnociti@gmail.com](mailto:rnociti@gmail.com)

<sup>2</sup> Professora Doutora da Universidade Federal de Mato Grosso. Departamento de Clínica Médica Veterinária (CLIMEV-UFMT) Av. Fernando Corrêa da Costa s/nº. Cuiabá-MT. CEP: 78.060.900 Fone: (65) 36158614 Fax: (65) 36158609 Email: [rdarci@terra.com.br](mailto:rdarci@terra.com.br)

<sup>3</sup> Médica Veterinária. Aluna de Mestrado de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP – Campus de Jaboticabal. Email: [thaisgrocha@yahoo.com.br](mailto:thaisgrocha@yahoo.com.br)

<sup>4</sup> Professora Mestra da Universidade de Cuiabá (UNIC) Email: [avilamo@hotmail.com](mailto:avilamo@hotmail.com)

<sup>5</sup> Médica Veterinária. Aluna de Mestrado em Ciências Veterinárias – Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso. Tel: (65) 36612045/ (65) 92874222. Email: [glaucenyracecilia@gmail.com](mailto:glaucenyracecilia@gmail.com)

show symptoms. In Brazil, even bearing in mind the importance of the disease, there are many studies on the situation of the IEA. The purpose of this study was to determine the prevalence of IEA in equídeos the state of Mato Grosso. In the period January 2004 to December 2007 were analyzed in laboratories accredited by the Ministry of Agriculture, 119,856 samples of serological equídeos from various districts of the state. The samples were subject to proof of Imunodifusão in Agar Gel (AGID) the results of analyses was sent monthly to the Secretary of Agricultural Defense of the State of Mato Grosso. According to the analysis of data obtained it was observed that the prevalence of positive animals in the period was 6.83%, respectively, 4.87%, 4.71% and 3.87%. Regarding the number of outbreaks, it was higher in 2004. The municipalities that had greater prevalence of anaemia Infectious Eqüina Commodore in the period were 25.49%, 19.40% Cuiaba; Guiratinga 19.24%; Barra do Bugres 14.47%, 11.51% and New Brasilândia Our Lady of Livramento 9.86%. Facing the results concluded that these data are related, because most of the tests were performed on animals from Farms of Creation for profit.

**Keywords:** Infectious Anemia Eqüina, Prevalence, Mato Grosso

## **INTRODUÇÃO:**

A anemia infecciosa equina (AIE) é causada por um RNA virus do Gênero *Lentivirus*, da Família Retrovirus, (CHARMAN et al., 1976). A transmissão ocorre naturalmente através da picada interrompida de insetos hematófagos (HAWKINS et al., 1976), de forma iatrogênica através de fômites contaminados com sangue infectado (WILLIAMS et al., 1981), havendo ainda outras formas de menor importância epidemiológica, como a transmissão transplacentária, através do colostro ou do sêmen (TASHJIAN, 1984).

A AIE é uma infecção persistente, resultando em episódios periódicos de febre, anemia, hemorragias (MCCLURE et al., 1982), trombocitopenia (CRAWFORD et al., 1996), leucopenia, supressão transitória da resposta imunológica (NEWMAN et al., 1991) e aumentos significativos nos níveis de cobre e de enzimas hepáticas (PALOMBA et al., 1976). Sinais neurológicos e lesões do sistema nervoso central têm sido associados à doença. Sinais clínicos, como perda de peso, depressão, desorientação, andar em círculos e hipertermia, têm sido observados (MCCLURE et al., 1982). Cavalos que estiveram assintomáticos por alguns meses ou anos podem apresentar episódios de febre após o tratamento com drogas imunossupressivas (KONO et al., 1976).

No Brasil, MANENTE admitiu em 1952, a existência da doença em São Paulo, mas somente em 1967 ela foi oficialmente reconhecida através de lesões anatomopatológicas em um eqüino necropsiado no Jockey Club do Rio de Janeiro (DUPONT, 1967). Segundo REIS et al. (1994), a prevalência da doença está acima de 50% no Brasil Central, Roraima e Minas Gerais. Segundo RICHTZENHAIN et al (2002) no município de Uruará no Pará o números de animais soro reatores é de 17,8%, no município de Cuiabá, Mato Grosso, segundo NOCITI et al.(2007) há uma prevalência de 11,8% de casos positivos em eqüinos de tração.

De acordo com esses autores, dados não oficiais têm mostrado maior prevalência da doença em outras regiões, indicando sua ampla distribuição no

território brasileiro. Essa alta prevalência indica que muitos proprietários de cavalos têm mantido animais positivos. Adicionalmente, vale lembrar que muitos animais não apresentam qualquer sinal clínico (portadores assintomáticos) associado à AIE. ISSEL et al. (1985) estimaram que mais de 30% dos cavalos positivos para a AIE no sudeste do Estado da Louisiana, nos EUA, enquadrava-se nessa categoria. Atualmente a criação de eqüinos vem ganhando enorme interesse, visto que o cavalo é utilizado em diferentes formas de atividades, como tração e transporte, em segurança pública e até no tratamento de doenças humanas através da Eqüoterapia (ALMEIDA, 2001). Aliado a isso, o número de animais destinados ao lazer e ao esporte tem aumentado consideravelmente, o que proporciona uma exploração de grande interesse econômico, envolvendo animais de alto valor zootécnico (LAGE, 2007).

A AIE é um grande obstáculo para o desenvolvimento da eqüideocultura, por ser uma doença transmissível e incurável, acarretando prejuízos aos proprietários que necessitam do trabalho desses animais e aos criadores interessados na melhoria das raças, além de impedir o acesso ao mercado internacional (ALMEIDA et al., 2006).

## **MATERIAL E MÉTODOS:**

No período de janeiro de 2004 a dezembro de 2007 foram analisadas nos Laboratórios Credenciados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do estado de Mato Grosso, 119.856 amostras sorológicas de eqüideos provenientes de diversos municípios do estado. As amostras foram submetidas à prova de Imunodifusão em Agar Gel (IDGA) para detecção de Anemia Infecciosa Eqüina (AIE), sendo a mesma realizada de acordo com o preconizado pelo Ministério da Agricultura.

O resultado das respectivas análises foi encaminhado mensalmente à Secretaria de Defesa Agropecuária Departamento de Saúde Animal do Ministério da Agricultura do Estado de Mato Grosso, sendo esta uma enfermidade de notificação compulsória.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

De acordo com a análise dos dados obtidos junto à Secretaria de Defesa Agropecuária, Departamento de Saúde Animal do Ministério da Agricultura e Abastecimento do Estado de Mato Grosso; observou-se que o total de amostras negativas para Anemia Infecciosa Eqüina foram superiores às positivas. Referente à prevalência de animais positivos no período de janeiro de 2004 a dezembro de 2007, a mesma foi respectivamente de 6,83%; 4,87%; 4,71% e 3,87%. Com relação ao número de focos, o mesmo foi maior em 2004 (tabela 1).

Tab. 1- Ocorrência de Anemia Infecciosa Eqüina no período de janeiro de 2004 a dezembro de 2007 no estado de Mato Grosso.

	N <sup>o</sup> amostras	N <sup>o</sup> positivos	%	N <sup>o</sup> focos
2004	27.166	1.856	6,83%	773
2005	29.480	1.436	4,87%	638
2006	29.561	1.393	4,71%	661

2007	33.649	1.301	3,87%	693
------	--------	-------	-------	-----

Foram também coletados dados referentes aos municípios que apresentaram maior prevalência de Anemia Infecciosa Equina no período, sendo os mesmos Comodoro 25,49%; Cuiabá 19,40%; Guiratinga 19,24%; Barra do Bugres 14,47%; Nova Brasilândia 11,51% e Nossa Senhora do Livramento 9,86%.

Esses dados são relativos, pois a maior parte das amostras foram encaminhadas para análise visando à obtenção de resultados negativos, que permite o transporte de animais, portanto a grande maioria dos testes foi realizado em animais provenientes de Fazendas de Criação com fins lucrativos.

No Brasil, mesmo sabendo-se da importância da enfermidade, não existem muitos estudos sobre a situação da AIE. A prevalência da doença no Brasil gira em torno de 3% nos últimos 10 anos. As regiões Centro-Oeste e Norte do país possuem um alto índice de soro positividade, cerca de 12,7% e 11,8% respectivamente. Isso devido aos fatores climáticos e sistemas de manejo favoráveis à disseminação do vírus nessas regiões e suas proximidades (RIET-CORREA et al, 2003).

O levantamento mais abrangente no Brasil é de Carvalho Júnior *apud* RIET-CORREIA et al (2003), que relata que entre 1974 a 1993 foram examinados 3.553.626 eqüídeos, sendo que destes 94.129 foram positivos para AIE, mas somente 7.976 foram sacrificados. Desse total de positivos a região Norte tinha 11,51%, Nordeste 3,36%, Centro-Oeste 8,0%, Sudeste 0,43% e Sul 0,32%.

A AIE é uma enfermidade de suma importância para o estado de Mato Grosso, pois a região apresenta inúmeros estabelecimentos que concentram eqüídeos para fins lucrativos. Haja vista a facilidade de transmissão do vírus faz-se necessário um rigoroso controle da positividade dos animais. No estado existe particular incentivo ao controle e erradicação da doença, através de teste sorológico e descarte dos animais positivos.

Cabe aos Médicos Veterinários colocar em prática a legislação como ela deve ser seguida, realizar ações informativas aos proprietários a cerca da importância da enfermidade, bem como conscientiza-los sobre a importância da realização de diagnóstico em todos os animais de suas propriedades e descarte de positivos, diminuindo assim a ocorrência da enfermidade.

## CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos no presente trabalho concluiu-se que a prevalência de Anemia Infecciosa Equina no estado de Mato Grosso no período de janeiro de 2004 a dezembro de 2007, foi respectivamente de 6,83%; 4,87%; 4,71% e 3,87%. Com relação ao número de focos, o mesmo foi maior em 2004.

Os municípios que apresentaram maior prevalência de AIE no período foram respectivamente Comodoro 25,49%; Cuiabá 19,40%; Guiratinga 19,24%; Barra do Bugres 14,47%; Nova Brasilândia 11,51% e Nossa Senhora do Livramento 9,86%.

Esses dados são relativos, pois a maior parte das amostras foram encaminhadas para análise visando à obtenção de resultados negativos, a grande maioria dos testes foi realizado em animais provenientes de Fazendas de Criação com fins lucrativos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, V.M.A., Gonçalves, V.S.P.; Martins, M.F.; Haddad, J.P.A.; Dias, R A.; Leite, R.C.; Reis, J.K.P. 2006. Anemia infecciosa equina: prevalência em equídeos de serviço em Minas Gerais. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.** 58:141-148.
- ALMEIDA, H.B. 2001. Sincronização do estro e dinâmica folicular de éguas crioulas submetidas a tratamentos com Norgestomet, Acetato de Melengestrol e Altrenogest. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo. 100p.
- CHARMAN, HP., BLADEN, S., GOLDEN, RV., COGGINS, L. Equine infectious Anemia Virus: Evidence favoring classification as a retrovirus, **Journal of Virology** 19: 073-79, 1976.
- CRAWFORD, T.B.; WARDROP, K.J.; TORNQUIST, S.J.; REILICH, E.; MEYERS, K.M.; MCGUIRE, T.C. A primary production deficit in the thrombocytopenia of equine infectious anemia. **Journal of Virology**, v.70, n.11, p.7842-7850, 1996.
- DUPONT, O. *O cavalo de corrida*, 4 ed., **Rev. Atual**. Rio de Janeiro, Villani Filho, p. 323-30, 1967.
- HAWKINS JA, ADAMS JR, WILSON BH, ISSEL CJ, ROTH EE. Transmission of equine infectious anemia virus by *Tabanus fuscicostatus*. **Journal of the American Veterinary Medical Association** 168: 63-64, 1976.
- ISSEL, C.J.; ADAMS Jr., W.V.; FOIL, L.D. Prospective study of progeny of inapparent equine carriers of equine infectious anemia virus. **American Journal of Veterinary Research**, Schaumburg, v.46, n.5, p.1114-1116, 1985.
- KONO, Y.; HIRASAWA, K.; FUKUNAGA, Y.; TANIGUCHI, T. Recrudescence of equine infectious anemia by treatment with immunosuppressive drugs. **National Institute of Animal Health Quarterly**, Tokyo, v.16, p.8-15, 1976.
- LAGE R.A. 2007. Perfil citológico vaginal de éguas da raça quarto de milha criadas no semi-árido nordestino do Brasil. Monografia de graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, Rio Grande do Norte. 38p.
- MANENTE, B. – Comunicação Pessoal. In: **Reunião Anual de Medicina Veterinária**, 08. São Paulo, 1952.
- MCCLURE J.J., LINDSAY W.A., TAYLOR W., OCHOA R., ISSEL C.J., COULTER S.J. Ataxia in four horses with equine infectious anemia. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, Chicago, v.180, n.3, p.279-83, 1982.
- NEWMAN, M.J.; ISSEL, C.J.; TRUAX, R.E.; POWELL, M.D.; HOROHOV, D.W.; MONTELARO, R.C. Transient suppression of equine immune responses by equine infectious anemia virus (EIAV). **Virology**, New York, v.184, n.1, p.55-66, 1991.
- NOCITI, D. L. P. ; SENNA, D. ; REGO, C. L. P. ; HOFMEISTER, K. S. ; MUTZENBERG, E. R. ; NOCITI, R. P. . Anemia Infecciosa Equina em Equídeos de tração no município de Cuiabá, MT, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 29, p. 165-167, 2007.
- PALOMBA, E.; MARTONE, F.; MEDURI, A.; VACCARO, A.; DAMIANI, N. **Folia Veterinaria Latina**, Milano, v.6, n.3, p.275-288, 1976.

REIS, J.K.; MELO, L.M.; REZENDE, M.R.; LEITE, R.C. Use of an ELISA test in the eradication of an equine infectious anemia focus. **Tropical Animal Health and Production**, Edinburg, v.26, n.2, p.65-68, 1994.

RICHTZENHAIN, L.J. Soroprevalência da anemia infecciosa eqüina, da arterite viral dos eqüinos e do aborto viral eqüino no município de Uruará, PA, Brasil. *Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.* vol.39 no.1 São Paulo 2002.

RIET-CORREA, F.; SCHILD, A.L.; MENDEZ, M.C.; LEMOS R.A. **Doenças de Ruminantes e Eqüinos**. 1 ed., São Paulo, Varela, 2003.

TASHJIAN, R.J. Transmission and clinical evaluation of an equine infectious anemia herd and their offspring over a 13-year period. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, 184:282-288, 1984.

WILLIAMS, DL., ISSEL, CJ., STEELMAN, CD., ADAMS, WV., BENTON, CV. Studies with equine infectious anemia virus: Transmission attempts by mosquitoes and survival of virus on vector mouthparts and hypodermic needles, and in mosquito tissue culture. **American Journal of Veterinary Research**, 42(9):1469-1473, 1981.