

OCORRÊNCIA DE EHRLICHIOSE MONOCÍTICA EQUINA NO PERÍODO DE 2007-2008.

COIMBRA, H.S.^{1*}; SCHUCH, L.F.D.²; ZAMBRANO, C.³; OYARZABAL, M.⁴; PRESTES, L.S.¹; GONÇALVES, C.L.²; MOTA F.V.²; SCHILD, A.L.P.⁵; MARCOLONGO-PEREIRA, C.¹; MEIRELES, M.C.A.²

1. INTRODUÇÃO

A ehrlichiose monocítica equina no sul do Rio Grande do Sul, é relatada como a principal causa de diarreia em equinos não estabulados, em propriedades localizadas a orla da Lagoa Mirim (COIMBRA et al., 1999; COIMBRA et al., 2006a). A principal forma de transmissão do agente parece ser a via oral, onde a *Neorickettsia risticii* é veiculada por trematódeos que parasitam caracóis do gênero *Heleobia* em ambientes aquáticos (COIMBRA, 2003). A enfermidade na região é conhecida como “Curso”, que é descrito como sazonal, ocorrendo do final da primavera até o outono, em animais acima de um ano de idade (DUTRA et al., 2001; COIMBRA et al., 2006b).

Clinicamente, os animais podem demonstrar desde uma doença subclínica até uma infecção hiperaguda, severa e fatal. O período de incubação é aproximadamente de uma a três semanas. Dentre os sinais clínicos mais comuns estão febre, anorexia, leucopenia, diarreia e desidratação (RIKIHISA, 1998). A diarreia é apresentação mais evidente e comum da enfermidade. Ocorre em 30% das infecções e pode apresentar-se de diversas formas, desde uma doença leve, transitória ou, por vezes inaparente até manifestações agudas com diarreia aquosa, profusa, geralmente sem sangue que podem determinar a morte nas primeiras 24 a 48 horas do curso clínico (JOHN, et al., 1989; COIMBRA et al., 2006b).

Este estudo tem como objetivo relatar a ocorrência clínica de casos compatíveis com EME no verão de 2007 e 2008, em propriedades localizadas nos municípios de Rio Grande, Arroio Grande e Palmares do Sul, assim como a presença de vetores da enfermidade.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Os casos ocorreram em duas propriedades localizadas no litoral Sul do Estado, próximas a Lagoa Mirim, nos municípios de Arroio Grande e Rio Grande, RS, e em uma terceira propriedade localizada no município de Palmares do Sul, RS, ao norte da Lagoa dos Patos, próxima a chamada “Lagoa do Casamento”. São regiões de baixa altitude e predominância de campos alagadiços.

Nessas propriedades são criados cavalos da raça crioula que tem por finalidade o uso desses animais nas lides de campo, participação em feiras e exposições e nas provas hípicas. Essas propriedades são utilizadas para manutenção de garanhões, o que propicia entrada de animais de outras regiões nas estações de monta.

A propriedade de Arroio Grande apresentava 132 equinos da raça crioula, distribuídos nas categorias potros 1-2 anos, éguas, potros ao pé, potrancas 1-2 anos, e garanhões. Havia animais nascidos na propriedade e cavalos que foram introduzidos temporariamente, para manejo reprodutivo ou doma.

A propriedade em Rio Grande possuía um plantel de 90 cavalos crioulos,

¹Doutoranda (o) do Programa de Pós-Graduação em Veterinária/FV/UFPEL

² Departamento de Veterinária Preventiva/FV/UFPEL

³ Médica veterinária

⁴ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias/FV/UFRGS

⁵ Laboratório Regional de Diagnóstico/FV/UFPEL

distribuídos nas categorias éguas, potros ao pé e sobreano que foram introduzidos no período de setembro de 2007, parte dos animais eram oriundos da região da campanha.

Para pesquisa dos vetores foram coletados caracóis do gênero *Heleobia* e insetos da ordem Odonata. Os caracóis foram coletados junto a raízes de plantas aquáticas (aguapé – *Eichornea* spp - e erva-de-bicho - *Polygonum* spp) e do sedimento presente nos canais de irrigação e arroios das propriedades em estudo. Os insetos foram capturados com uso de puçá e armazenados em frascos contendo álcool 70%. No LDI/FV/UFPEL, os caracóis e os insetos foram processados para a observação de trematódeos. Os caracóis foram contados e separados em placas contendo água destilada para observação da emissão das fases de cercárias do molusco, e o encistamento do parasita para a fase de metacercárias. Os insetos foram dissecados para observação das fases de metacercárias no seu tegumento.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os casos de diarreia acompanhados no período de 2007 a 2008 ocorreram nos meses mais quentes do ano. Essa característica estacional esta associada à enfermidade e já foi observada na região (COIMBRA et al., 2003; DUTRA et al., 2001).

Na propriedade de Arroio Grande, foram observados dez cavalos com quadro compatível com a ehrlichiose monocítica equina indicando uma morbidade de 7,57%. Uma fêmea que foi introduzida na propriedade para cobertura cerca de 60 dias antes, desenvolveu diarreia de forma aguda, profusa que evoluiu para laminite, apresentando marcha rígida, dor e edema digital. De acordo com o descrito por Rikihisa, (1998) e por Long et al., (1995), a diarreia é apresentação mais evidente e comum da enfermidade e ocorre em 30% das infecções, pode apresentar-se de diversas formas e a laminite é uma das complicações. Outro caso agudo e mais grave de diarreia levou um cavalo ao óbito. O animal apresentou diarreia aguda com evolução de quatro dias e não respondeu ao tratamento. Nestes anos, a letalidade foi de 10%. Segundo Rikihisa, (1998) as taxas de letalidade variam de 5 a 30% em cavalos expostos naturalmente. Em três animais a diarreia não chegou a ser observada. Na propriedade, os peões que lidam diretamente com os animais relatam que os cavalos antes de desenvolver a diarreia, apresentam alteração de seu comportamento se afastam do grupo, andam de cabeça baixa e deixam de pastar (comunicação pessoal). Dessa forma, já utilizam antibiótico (oxitetraciclina) imediatamente. Esta atitude pode ter feito com que nem todos os animais infectados desenvolvessem diarreia. O tratamento recomendado é oxitetraciclina 6,6 mg/kg/pv injetável administrada 2 vezes ao dia os animais se recuperam em cinco a sete dias. Nos casos em que a diarreia já esta presente, o tratamento pode ser mais prolongado e menos eficiente (RIKIHISA, 1998).

No município de Rio Grande, em março de 2008 a enfermidade foi observada com uma morbidade de 7,77%, após 60 dias da introdução de noventa cavalos na propriedade. Sete cavalos desenvolveram quadro de diarreia aguda com evolução de 3 a 5 dias. Os animais eram oriundos da região da campanha, sudoeste do estado, com características de campos altos e dobrados. Ocorreram 3 óbitos, marcando uma letalidade de 42,85%. A alta letalidade encontrada é semelhante ao já encontrado em outros estudos (Coimbra et al., 2006b; Dutra et al., 2001) onde a incidência atingiu até 46% dos animais oriundos de áreas livres que são introduzidos em ambiente endêmico. Todos os animais foram tratados com oxitetraciclina com recuperação de 57,14%. Um aborto foi observado em uma égua cerca de 20 dias após ter apresentado quadro de diarreia. Rikihisa et al., (1998) e Long et al., (1995) descrevem que aborto em fêmeas que desenvolveram sinais clínicos, ainda que leves, pode ocorrer. Em um dos animais dessa propriedade foi realizada necropsia. O animal apresentava moderada autólise do cadáver, e, macroscopicamente, o fígado apresentava-se levemente aumentado de tamanho e

amarelado, o conteúdo do ceco e do cólon estava líquido e havia petéquias no baço. Microscopicamente, na lâmina própria e submucosa do ceco e cólon maior havia infiltrado difuso de células mononucleares e polimorfonucleares, dilatação de vasos linfáticos e edema. Nos demais órgãos não foram observadas lesões. As características anatomo-patológicas descritas são compatíveis com a enfermidade (COIMBRA, et al., 2006b)

No Município de Palmares do Sul, em duas propriedades com total de 60 cavalos, foi relatado a ocorrência de 3 casos de diarreia em cavalos nos últimos dois anos, verificados no período de verão. Os animais desenvolveram diarreia de forma aguda e evolução de até cinco dias, resultando em uma morte. Foi relatado na região uma morbidade de 5% e letalidade de 33,33%. As propriedades apresentam características geográficas semelhantes às de ocorrência da enfermidade, com campos alagadiços e com canais de irrigação das culturas de arroz que cortam a propriedade tendo os animais acesso a esses ambientes (figura 1) (COIMBRA et al., 2006b).

Nas três propriedades de estudo foram encontrados os caracóis do gênero *Heleobia* (figura. 2) com maior densidade nas raízes de aguapés onde 92,21% dos caracóis foram encontrados, no sedimento cerca de 6,2% e 1,48% nas raízes da erva-de-bicho. Em uma das propriedades foram identificadas espécies de *H. robusta* e *H. piscium*. A presença de trematódeos (fases de rédias, cercárias e metacercárias) nos moluscos foi verificada com frequências que variaram de 10% a 19,35% conforme a época de coleta, nos meses mais quentes a frequência de caracóis infectados foi maior. Frequência de 16,66% de caracóis infectados por trematódeos já havia sido encontrada em Arroio Grande (Coimbra, 2003). Insetos da ordem Odonata coletados foram classificados em duas sub-ordens: Zygoptera e Anisoptera, sendo coletados 14 e 124 amostras de cada grupo, respectivamente. A frequência de metacercária nos insetos foi de 8,33 e 11,11%. Fases de metacercárias em insetos aquáticos da Ordem Odonata, Trichoptera, Plecoptera e Ephemeroptera foram demonstradas estarem envolvidas na transmissão da ehrlichiose monocítica equina (Chae et al., 2000; Mott et al., 2002).



Figura 1. Características dos campos alagadiços da região sul do estado. Imagem da propriedade de Palmares do Sul.



Figura 2. *Heleobia piscium* (esquerda) *H. robusta* (direita)

4. CONCLUSÃO

O presente estudo demonstra que a enfermidade pode ocorrer de forma esporádica, durante os meses mais quentes do ano, ou na forma de surto quando animais são transportados e introduzidos em ambientes endêmicos para a presença do vetor. O controle ainda é difícil devido às relações do agente com seus vetores biológicos. Estudos estão sendo realizados para o maior entendimento da ecologia da enfermidade, a fim de encontrar uma forma de controle para minimizar a enfermidade nas regiões endêmicas, evitando uma possível limitação da criação de cavalos crioulos nessas regiões. Este é o

primeiro relato de casos compatíveis com ehrlichiose monocítica equina na região norte da Lagoa dos Patos.

5. REFERÊNCIAS

CHAE J.S.; PUSTERLA N.; JOHNSON E. Infection of aquatic insects with trematodes metacercariae carrying *Ehrlichia risticii*, the causative agent of Potomac horse fever. **Journal of Medical Entomology**, v. 37, p. 619-625, 2000.

COIMBRA H.; SCHUCH L.F.; RIETCORREA F.; CURCIO B.R.; RAFFI M.B.; DELLAGOSTIN O.; MELLO D.F.M.; HAAG R. Diarréia em Eqüinos causada por *Ehrlichia risticii* no Sul do Brasil. In: XIV congresso estadual de medicina veterinária; ii congresso de medicina veterinária do cone sul; VII exposição de equipamentos, produtos e serviços da medicina veterinária. **Anais do...** Gramado. v. 1, p. 200. 1999.

COIMBRA H.S. **Erlíquiose monocítica equina no Rio Grande do Sul: Aspectos clínicos, anátomo-patológicos e epidemiológicos**. 2003. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas. 49p.

COIMBRA, H.S., MEIRELES, M.A. ZAMBRANO, C., SCHUCH, L.F.D. Ehrlichiose monocítica equina (EME) como causa de diarréia em eqüinos no Rio Grande do Sul. IN: 14° CONGRESSO BRASILEIRO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA & 2° SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE RIQUETSIOSES, Ribeirão Preto, SP. **Anais...** Ribeirão Preto. V.1, 427p. p.381, 2006a.

COIMBRA, H.S.; FERNANDES, C.; SOARES, M.P.; MEIRELES, M.C.A.; RADAMES, R.; SCHUCH, L.F.D. Erlíquiose monocítica equina no Rio Grande do Sul: Aspectos clínicos, anátomo-patológicos e epidemiológicos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 26, n. 2, p. 97-101, 2006b.

DUTRA F.; SCHUCH L.F.D.; DELUCCHI E.; CURCIO B.R.; COIMBRA H.S.; RAFFI M.B.; DELLAGOSTIN O.; RIETCORREA F. Equine monocytic Ehrlichiosis (Potomac Horse Fever) in horses in Uruguay and southern Brazil. **Journal Veterinary Diagnostic Investigation**, v. 13, p. 433-437. 2001.

LONG M.T.; GOETZ T.E.; WHITELEY H.E. KAKOMA I.; LOCK T.E. Identification of *Ehrlichia risticii* as the causative agent of two equine abortions following natural maternal infection. **Journal Veterinary Diagnostic Investigation**. v. 7, p. 201-205. 1995.

MOTT J.; MURAMATSU Y.; SEATON E.; MARTIN C.; REED S.; RIKIHISA Y. Molecular analysis of *Neorickettsia risticii* in adult aquatic insects in Pennsylvania, in horses infected by ingestion of insects, and isolated in cell culture. **Journal of Clinical Microbiology**, v. 40, p. 690-693. 2002.

RIKIHISA Y. Rickettsial diseases. In: Reed S. M. & Bayly W. M. **Equine Internal Medicine**. Philadelphia, USA, W.B. Saunders Company, 1st edition. p.112-123. 1998.