

## EFICÁCIA DO DIAGNÓSTICO LABORATORIAL NA ERLIQUIOSE CANINA

**Marcela N. Liberati<sup>1</sup>, Alessandra A. A. Alvares<sup>2</sup>, Carlos Maia Bettini<sup>3</sup>**

**RESUMO:** Considerada zoonose emergente, a erliquiose é uma doença infecciosa causada pelo parasita intracelular obrigatório da família Rickettsiaceae, sendo no cão a mais comum desta família a *Ehrlichia canis*. O *Rhipicephalus sanguineus* - o carrapato marrom do cão - é o principal vetor da erliquiose canina. Os sintomas apresentados nos indivíduos portadores deste parasita são inespecíficos, podendo apresentar febre, secreção ocular, perda de peso, depressão, poliartrite e numa fase crônica até o comprometimento da medula óssea e a conseqüente pancitopenia. O prejuízo do hospedeiro ao sustentar o ectoparasita pode ser insignificante, considerável, ou até mesmo insuportável, sendo estas infestações comuns na casuística da clínica veterinária de pequenos animais. Foram avaliados 67 esfregaços sanguíneos colhidos de um vaso da orelha de cães de idade, sexo e raça variada, com suspeita de erliquiose canina, devido à alta carga parasitária - ectoparasitas e sinais clínicos de alguns animais, tais como trombocitopenia, petéquias e apatia. Apesar de ser rotineiro, não foi encontrado corpúsculos iniciais ou mórulas de *E. canis*. Devido o achado ser raro e a presença de sinais clínicos e laboratoriais inespecíficos na erliquiose canina, faz-se necessário a inclusão de testes sorológicos, como a técnica de imunofluorescência indireta, na rotina de animais com suspeita da doença. O controle de ectoparasitas também é importante, já que a principal forma de transmissão é pelo *R. sanguineus* por via transestadial. A erliquiose canina pode também ser patogênica para os humanos, daí a necessidade do diagnóstico e tratamentos clínicos e sanitários urgentes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cães, Esfregaço sanguíneo, Hemoparasitas

### 1 INTRODUÇÃO

A erliquiose monocítica canina, causada pelo agente *Ehrlichia canis*, cujo vetor é o carrapato marrom do cão, *Rhipicephalus sanguineus*, pode ser patogênica para os humanos. Devido ao poder zoonótico deste microorganismo, é necessário o diagnóstico, o tratamento clínico e sanitário dos animais infectados, visando a eliminação dos ectoparasitas, diminuindo assim o risco de contaminação para os humanos. É considerada zoonose emergente. No cão a *Ehrlichia canis* é a mais comum e sua manifestação clínica é inespecífica

<sup>1</sup>Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro de Ensino Superior de Maringá-CESUMAR. Maringá-PR, marcela\_liberati@hotmail.com

<sup>2</sup>Médica Veterinária, MSc. Coorientadora. Hospital Veterinário do Centro de Ensino Superior de Maringá- CESUMAR. Maringá-PR alessandravet@cesumar.br

<sup>3</sup>Docente Orientador, Dr. do Curso de Medicina Veterinária do Centro de Ensino Superior de Maringá – CESUMAR- Maringá –PR bettini@cesumar.br

como a presença de febre, secreção ocular, perda de peso, depressão e poliartrite. Mecanismos imunológicos possivelmente estão envolvidos na patogenia da erliquiose, demonstrados por linfadenopatia e esplenomegalia. Em fases crônicas podem haver comprometimento da medula óssea e conseqüente pancitopenia, os sinais clínicos variam com a severidade da infecção. (DAGNONE et al, 2001; PEREZ et al, 1996 ).

O *Rhipicephalus sanguineus* é um ácaro da família Ixodidae caracterizada por carrapatos de tegumentos duros, possuindo aparato bucal composto por quelíceras, maxilpalpos e hipostoma que permite uma sólida e tenaz fixação na pele do hospedeiro (BERENQUER, 2006). O *R. sanguineus* é o principal vetor da erliquiose canina, assim como da *Babesia canis*, *Bartonella vinsonii* e ainda como hospedeiro intermediário do *Hepatozoon canis* (SERRA-FREIRE & MELLO, 2006).

O ácaro pode causar irritações e reações inflamatórias no local da fixação, tanto em animais como em humanos. Parasitoses leves podem progredir até a anemia, devido à hematofagia, ou ainda agir como vetor de hemoparasitas de grande importância clínica (GEORGI, 1982).

As infestações por ectoparasitas são bem comuns na casuística da clínica veterinária de pequenos animais, tanto os que ficam dentro de casa com seus donos como aqueles que têm acesso à rua. Para ser contaminado por esse microorganismo basta um carrapato contaminado pela *E. canis* fixar com seu aparato bucal na pele do animal, hematofagia, para contrair a doença.

A principal forma de transmissão é pelo *R. sanguineus* por via transtestadial. A infecção transovariana não é aceita na atualidade. Já foi considerada a possibilidade de transmissão através de outros vetores artrópodes como moscas, mosquitos ou pulgas (ALMOSNY 2002).

No Paraná, alguns estudos demonstram a alta prevalência de hemoparasitas especialmente no norte do estado, porém mesmo em regiões consideradas de baixa prevalência como em Curitiba, já foram relatados casos de erliquiose canina. (OYAFUSO et al, 2002; GOMES, C. T., et al, 2006).

Segundo Almosny (2002), o diagnóstico laboratorial mais comum é realizado através da observação de mórulas em esfregaços de sangue periférico (da ponta de orelha). As erliquias se replicam dentro de fagossomos da célula hospedeira, onde os corpos elementares entram nos monócitos por fagocitose, a fusão fagolisossomal não ocorre em células infectadas, permitindo aos corpos elementares crescerem e se dividirem dentro dos limites do fagossomo, formando os corpúsculos iniciais que são observados como inclusões pleomórficas e após multiplicações adicionais desenvolvem-se para inclusões maduras, que na microscopia óptica têm aspecto de “amora”, as chamadas mórulas que tipificam o gênero. Os monócitos infectados, geralmente apresentam mórulas e cada mórula contém vários corpos elementares. As mórulas liberam corpos elementares quando as células infectadas se rompem ou então são liberadas por exocitose e o ciclo infeccioso é repetido. (DAGNONE et al, 2001).

A sorologia tem um importante papel nas fases subclínica e crônica da doença, por isso recomenda-se a nPCR para o diagnóstico na fase aguda e, especialmente, para a identificação da espécie de *Erlíchia* spp envolvida (NAKAGHI, 2008).

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Foram examinados 67 cães com idade, sexo e raça variada, entre animais atendidos no Hospital Veterinário do Cesumar e de canis de abrigo em Maringá. Esses animais apresentavam alta carga parasitária, por ectoparasitas, incluindo pulgas e carrapatos, além de condições precárias de higiene. Desses animais, 11 apresentavam sinais clínicos compatíveis com hemoparasitoses. Foram realizados exames laboratoriais para avaliação do Hematócrito e Proteína Plasmática Total e como pesquisa de hematozoários, foi feito esfregaço sanguíneo, colhido de um vaso da orelha, e corado com Giemsa, segundo Almosny (2002). Os exames foram realizados no Laboratório de Patologia Clínica do Hospital Veterinário do CESUMAR.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Não foram encontrados corpúsculos iniciais ou mórulas de *E. canis*. Mesmo em animais com quadro agudo da doença, que segundo Almosny (2002), o diagnóstico baseado na observação de mórulas em células dos esfregaços periféricos é bastante fidedigno uma vez que, no início da fase aguda, o diagnóstico sorológico pode mostrar-se negativo.

Os sinais clínicos apresentados pelos animais foram apatia, petéquias, uveíte, epistaxe e trombocitopenia. Segundo Almosny (2002) a vasculite pode ser um fator na homeostase defeituosa da erliquiose e a trombocitopenia aparece como resultado da hipoplasia megacariocítica e redução da vida das plaquetas. Portanto nesses animais mantivemos a suspeita da doença, não podendo ser confirmada. A técnica de imunofluorescência indireta, que testa os anticorpos da *E. canis* são comumente utilizada na detecção da erliquiose canina, sendo atualmente o método mais sensível e específico de diagnóstico. A caracterização de novas espécies está sendo reavaliada em função das análises de DNA.

O esfregaço sangue periférico, para detecção da mórula de *E. canis* no citoplasma das células foi possível apenas em 3,3% dos 30 examinados (NAKAGHI, 2008).

### **4 CONCLUSÃO**

Apesar do esfregaço periférico ser um método usado na pesquisa de hematozoário, nos animais estudados não foram encontrados os parasitas, classificando-os como animais suspeitos. Nesses casos faz-se necessário a inclusão de testes sorológicos, como a técnica de imunofluorescência indireta, e/ou PCR, este especialmente para detectar a espécie envolvida. Porém, o método de esfregaço periférico continua sendo utilizado na rotina, pois pode ser útil em quadros agudos.

### **REFERÊNCIAS**

ALMOSNY, N. R. P. **Hemoparasitoses em pequenos animais domésticos e como zoonose**. Rio de Janeiro: L. F. Livros, 2002

BERENQUER, J.G. **Manual de Parasitologia Veterinária: morfologia e biologia dos parasitos de interesse sanitário**. Chapecó: Argos, 2006.

DAGNONE, A. S.; MORAIS, H., S., A.; VIDOTTO, O. **Erliquiose nos animais e no homem**. Semina: Ci. Agrárias, Londrina, v.22,n.2, p.191-201, jul./dez.2001

GEORGI, J. R. **Parasitologia Veterinária**. 3 ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1982.

GOMES, C. M.; LOCATELLI-DITTRICH, R.; LENATI, L. F.; HOFFMANN, D. C. S.; FRIDLUND-PLUGGE, N.; SILVA, L. C. C.; ALVARES, A. A. A. **Relato de erliquiose canina e prevalência de Ehrlichia sp. em cães atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná no período de 2004 a 2006**. In: Livro de resumos 14<sup>o</sup> Evinco- UFPR- p. 62, out. 2006 .

Disponível em:

<<http://www.prppg.ufpr.br/documentos/iniciacao/14evinci/agrarias.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2008.

NAKAGHI, A. C. H. ET AL. Canine ehrlichiosis: clinical, hematological, serological and molecular aspects. **Cienc. Rural** vol.38 no.3 Santa Maria May/June 2008. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84782008000300027&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782008000300027&lang=pt)>. Acesso em: 10 jul 2009.

OYAFUSO, M. K.; DAGNONE, A. S.; VIDOTTO, O.; MORAIS, H. S. A. **Caracterização de carrapatos parasitas de cães em uma população hospitalar no norte do Paraná**. Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 23. n.1, p.71-74, jan./jun. 2002.

PEREZ, M., Y. RIKIHISA AND B. WEN. 1996. **Ehrlichia canis-like agent isolated from a man in Venezuela: antigenic and genetic characterization**. J. Clin. Microbiol. 34: 2133-2139.

SERRA-FREIRE, N. M. & MELLO, R. P. **Entomologia & Acarologia na Medicina Veterinária**. Rio de Janeiro: L. F. livros, 2006.