

# SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA ERLIQUIOSE CANINA NA CIDADE DE OURINHOS-SP

## EPIDEMIOLOGIC SITUATION OF CANINE EHRlichIOSIS IN OURINHOS-SP CITY

<sup>1</sup>BONATTO, N. C. M.; <sup>2</sup>FRANCISCO, O.

<sup>1e2</sup>Departamento de Ciências Biológicas – Faculdades Integradas de Ourinhos - FIO/FEMM

### RESUMO

A erliquiose canina, popularmente conhecida no município de Ourinhos-SP como “Doença do Carrapato” é uma doença infecciosa ocasionada por bactérias do gênero *Ehrlichia*, que atacam as células hematopoiéticas do cão, determinando com que a doença assuma um caráter multissistêmico de acordo com as suas fases. A transmissão da erliquiose para o cão, ocorre através do parasitismo do carrapato *Rhipicephalus sanguineus*, vetor natural da bactéria *Ehrlichia canis*. O estudo concentrou-se no município de Ourinhos-SP e teve por objetivo quantificar uma parcela significativa do número de casos ocorridos na cidade durante o ano de 2008. Desta forma, os dados obtidos no presente trabalho, poderão fomentar informações para os profissionais da área de saúde animal em futuros levantamentos, os quais também consistem em importantes parâmetros para o controle e prevenção da erliquiose.

**Palavras-chave:** Erliquiose canina, *Rhipicephalus sanguineus*, situação epidemiológica.

### ABSTRACT

The canine ehrlichiosis, popularly known in Ourinhos-SP as " Tick's Disease " is an infectious disease caused by *Ehrlichia* genus bacteria, which attacks the hematopoietic cells of the dog causing the disease takes a multisystemic character, according to their phases. The transmission of ehrlichiosis is held to dog through the parasitism of *Rhipicephalus sanguineus* tick, transmitter of *Ehrlichia canis* bacterium. The study was focused on Ourinhos-SP and aimed to quantify a significant number of cases occurred in Ourinhos during 2008. In this way, the data will provide information for professionals in animal health area in future searches, which can also provides important parameters for prevention and ehrlichiosis control.

**Keywords:** Canine ehrlichiosis; *Rhipicephalus sanguineus*, epidemiologic situation.

### INTRODUÇÃO

A erliquiose canina é uma infecção causada por bactérias do gênero *Ehrlichia*. A *Ehrlichia canis* (Donatien & Lestoquard, 1935) (Rickettsia: Anaplasmataceae), consiste numa bactéria gram-negativa, intracelular obrigatória de células hematopoiéticas maduras e imaturas do cão. (COUTO, 1998; GROVES et al., 1975; SMITH, et al., 1976; GOTHE et al., 1989; BANETH et al., 2001; LABRUNA; PEREIRA, 2001). O *Rhipicephalus sanguineus* (Latreille, 1804) (Acari: Ixodidae) é

um vetor natural da *E. canis*, o que o torna um dos carrapatos de maior importância médica-veterinária no mundo. (TAMI, 2003; LABRUNA; PEREIRA, 2001).

A transmissão da doença para o cão ocorre através da saliva do carrapato durante o repasto sanguíneo. Por serem ectoparasitas obrigatórios de vertebrados, os carrapatos necessitam de sangue para completar seu ciclo biológico, que consiste em três formas parasitárias: larva, ninfa e adulto. (DUMLER et al., 2001; MURPHY et al., 1998; GUIMARÃES, TUCCI, BARROS-BATTESTI, 2001).

Segundo Walker et al. (2000), embora hajam vários relatos de parasitismo por *R. sanguineus* em diversas espécies de animais e em diferentes regiões geográficas, o cão doméstico é o seu hospedeiro natural em todos os seus estágios parasitários.

Esses ectoparasitas também possuem um papel fundamental para a manutenção da população da espécie no ambiente, principalmente porque o cão não desenvolve resposta imune contra o *R. sanguineus*, refletindo numa forte interação parasita-hospedeiro. (SZABÓ et al., 1995; LABRUNA, 2004).

O *R. sanguineus* está atualmente presente em todo o território nacional, especialmente nas áreas urbanas. No entanto, a ocorrência destas espécies, depende das características epidemiológicas particulares de cada região. (LABRUNA; PEREIRA, 2001; LABRUNA, 2004).

Os sinais clínicos da infecção, provavelmente estão relacionados com a amostra do parasita, à imunidade do hospedeiro, à idade, ao sexo e também à raça dos cães, sendo que algumas são mais suscetíveis à infecção pela bactéria. (SEARCY, 1998; NEER, 1998; HARRUS et al., 1997; NYINDO et al., 1980).

A transmissão entre animais ocorre pela inoculação do sangue proveniente de um cão infectado para um cão sadio, através do carrapato que infecta-se ao ingerir leucócitos circulantes contendo o agente etiológico, fato que ocorre, geralmente, na segunda ou terceira semana da infecção. O *E. canis* multiplica-se nas células epiteliais do intestino, nos hemócitos e nas células das glândulas salivares do carrapato, onde ocorre a transmissão transtadiária, tornando o cão o seu principal reservatório da doença. (GROVES et al., 1975).

A patogenia da erliquiose passa por um período de incubação de 8 a 20 dias, onde a doença pode assumir caráter multissistêmico de acordo com as suas fases: aguda, assintomática (subclínica) e crônica. (HARRUS et al., 1997; SANTARÉM, 2003).

O diagnóstico da erliquiose dá-se através da associação dos achados clínicos, dados hematológicos e detecção do parasita em esfregaços sanguíneos. (MACÊDO et al., 2008)

O objetivo deste trabalho consistiu em observar dados da situação epidemiológica da erliquiose na cidade de Ourinhos-SP, assim como a quantidade de óbitos caninos ocorridos neste período, a fim de comparar os principais picos epidemiológicos da doença, junto aos surtos de infestação do carrapato vetor. Assim, os dados obtidos poderão fomentar informações para os profissionais da área de saúde animal em futuros levantamentos, os quais também consistem em importantes parâmetros para o controle e prevenção da erliquiose.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Foram realizadas entrevistas nas clínicas veterinárias, com os profissionais da área de saúde animal ocorreram no período de 28 de abril a 11 de maio de 2009. O estudo concentrou-se no município de Ourinhos-SP (22° 58' 10" S; 49° 51' 91" W), e teve por intuito levantar dados epidemiológicos importantes para a constatação da erliquiose na cidade, juntamente com o apoio das clínicas veterinárias e profissionais da área de saúde animal, que por intermédio de um questionário desenvolvido através do levantamento bibliográfico da doença, baseado em livros, artigos científicos, revistas especializadas e sites da internet relacionados ao assunto, vieram a colaborar com as informações para o desenvolvimento deste projeto. O presente questionário teve por objetivo quantificar a incidência de casos de erliquiose na cidade de Ourinhos, atendidos no ano de 2008 nas clínicas veterinárias, assim como o número de suspeitas clínicas e casos efetivamente confirmados para a doença. Verificando se em algum momento houve um aumento do número de casos, relacionada às épocas propícias de proliferação do carrapato vetor. Também foi verificado em quais faixas etárias e raças de cães se apresentam mais susceptíveis à doença, assim como, quais entre estas evoluem em maior número para o óbito.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram realizadas visitas técnicas em três clínicas veterinárias, das quais aproximadamente 5.710 cães foram submetidos ao atendimento médico veterinário

no ano de 2008, em Ourinhos-SP. Desses 5.710 cães atendidos, 371 (6%) foram tidos como suspeitas clínicas para a erliquiose. Desses 371 cães, 156 (2%) foram efetivamente confirmados com a doença (Tabela 1).

Observa-se que a quantidade de cães acometidos pela doença no município de Ourinhos-SP, foi relativamente baixa, apenas 2%, podendo tal número representar o resultado do trabalho preventivo para o controle do carrapato, realizado pelos veterinários ao longo dos anos.

**Tabela 1** - Ocorrência de erliquiose em cães atendidos em três clínicas veterinárias na cidade de Ourinhos-SP no ano de 2008.

Clínicas entrevistadas	Total de cães atendidos atendidos por ano	Casos suspeitos	Casos confirmados
Clínica 01	2000	106	20
Clínica 02	2650	159	106
Clínica 03	1060	106	30
Total (%)	5710 (92%)	371(6%)	156 (2%)

A quantidade de óbitos ocasionados pela erliquiose é de difícil constatação, pois os animais não faleceram freqüentemente nos consultórios veterinários e sim, em suas residências.

Constatou-se que há um aumento significativo da doença na cidade nos meses de dezembro a março, período que correspondente ao verão, pois esta estação colabora com a proliferação dos carrapatos, devido ao clima quente e úmido propício a sua reprodução.

Verificou-se também que a faixa etária mais acometida pela erliquiose é 0 a 1 ano, idade na qual os animais têm o sistema imunológico em formação. A raça que apresenta maior freqüência da doença na cidade de acordo com o depoimento dos profissionais de saúde animal foi o Pastor Alemão.

Segundo Hibbler et al (1986) cães da raça Pastor Alemão parecem desenvolver a doença de forma mais severa do que outras raças, devido a sua maior susceptibilidade a infecção, no entanto, o motivo ainda é desconhecido. (Huxsoll et al., 1970; Harrus et al., 1997; Almosny et. al., 2002; Cohn et al., 2003).

O diagnóstico clínico diferencial apresenta-se de difícil prognóstico na fase aguda da infecção, sendo que os exames laboratoriais mais precisos geralmente dependem de maiores recursos financeiros, nem sempre disponíveis aos proprietários. Assim, muitas vezes, o profissional de saúde animal, recorre a

métodos de baixo custo para obtenção do diagnóstico, através do exame hematológico para a contagem eritrocitária e leucocitária, no entanto são pouco precisos. Alguns profissionais na cidade de Ourinhos preferem que o exame hematológico seja realizado em laboratório de diagnóstico humano, sem a interferência do laudo do laboratorista.

Torna-se importante salientar que, todos os profissionais entrevistados relataram a dificuldade na constatação do diagnóstico da erliquiose. Desta forma afirmaram que trabalham no diagnóstico da doença, levando em consideração os sintomas apresentados pelo cão e a presença do carrapato no animal

Verificou-se também que a maior parte dos casos é atendida na fase aguda da doença, onde os cães já apresentam uma sintomatologia evidente, com vários sintomas característicos. Outros animais apresentam sintomas neurológicos, correspondentes a fase crônica, no qual resultam na debilitação do animal.

## CONCLUSÃO

O município de Ourinhos-SP apresentou um número considerável de casos para a erliquiose, constatando-se que a doença está intimamente ligada ao seu vetor. No entanto, sua erradicação depende do controle epidemiológico do carrapato. A ausência de vacinas preventivas contra a erliquiose gera uma maior proliferação dessa doença, determinando desta forma, um problema de interesse médico veterinário a ser combatido na cidade de Ourinhos.

## REFERENCIAS

- ALMOSNY, N.R.P. **Hemoparasitoses em Pequenos Animais Domésticos e como Zoonoses**. Rio de Janeiro, p.135, 2002.
- BANETH, G.; SAMISH, M.; ALEKSEEV, E.; AROCH, I.; SHKAP, V. Transmission of *Hepatozoon canis* to dogs by naturally-fed or percutaneously-injected *Rhipicephalus sanguineus* ticks. **Journal of Parasitology**, v.87, n.3, p.606-611, 2001.
- COHN, L.A. Ehrlichiosis and related infections. **Vet. Clin. Small Anim.** v. 33, p. 863-884, 2003.
- COUTO, C.G. Doenças Rickettsiais *In*: BIRCHARD, SHERDING, Manual Saunders: **Clínica de pequenos animais**. São Paulo: Roca, p.139-142,1998.
- DUMLER, J. S.; BARBET, A. F.; BEKKER, C. P. J.; DASCH, G. A.; PALMER, G.H.; RAY, S. C.; RIKIHISA, Y.; RURANGIRWA, F. R. Reorganization of genera in the

families *Rickettsiaceae* and *Anaplasmataceae* in the order *Rickettsiales*: unification of some species of *Ehrlichia* with *Anaplasma*, *Cowdria* with *Ehrlichia* and *Ehrlichia* with *Neorickettsia*, descriptions of six new species combinations and designation of *Ehrlichia equi* and HE agent as subjective synonyms of *Ehrlichia phagocytophila*. **International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology**, v.51:p. 2145-2165. 2001.

GOTHE, R.; WEGEROT, S.; WALDEN R.; WALDEN, A. On the epidemiology of infections with *Babesia canis* and *Babesia gibsoni* in dogs in Germany. : **Kleintierpraxis**, v.34, n.7, p. 309 – 320, 1989.

GROVES, M. G.; DENNIS, G. L.; AMYX, H. L.; HUXSOLL, D. L. Transmission of *Ehrlichia canis* to dogs by ticks (*Rhipicephalus sanguineus*). **American Journal of Veterinary Research**, v. 36, n. 7, p. 937-940, 1975.

GUIMARÃES, J. H.; TUCCI, E. C.; BARROS-BATTESTI, D. M. **Ectoparasitos de Importância veterinária**. 1a ed. Editora Plêiade/FAPESP. São Paulo. p. 218, 2001.

HARRUS, S. HYLTON, B.; WANER, T. Canine Monocytic Ehrlichiosis: An Update. **The Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian**, v. 198, n. 4. p. 431-444, 1997.

HIBLER, S.C.; HOSKINS, J.D.; GREENE, C.E. Rickettsial Infections in Dogs . Part II. Ehrlichiosis and Infectious Cyclic Thrombocytopenia. **Compendium on Continuing Education for The Practicing Veterinarian**, v.08, n.02, p.106-114, 1986.

HUXSOLL, D.L., HILDEBRANDT, P.K., NIMS, R.M., AMYX, H.L., FERGUSON, J.A. Epizootiology of Tropical Canine Pancytopenia. **Journal of Wildlife Disease**, v. 6, p. 220-225, October, 1970

LABRUNA, M. B. Biologia-ecologia de *Rhipicephalus sanguineus* (Acari: Ixodidae). **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária 13 (supl I)**: p. 123-124, 2004.

LABRUNA, M. B.; PEREIRA, M. C. Carrapatos em cães no Brasil. **Clin Vet** n.30, p.24-32, 2001.

LEGATZKI, K.; JORGE, P. S. Erliquiose canina. Uma doença emergente? NOSSO CLÍNICO. São Paulo: **Ed. Troféu**, v. 5, n. 26, p. 12-19, mar-abr. 2002.

MACÊDO, C.S.C. ; ALVES, N.D. ; CAMACHO, B. G. L.; PEREIRA, R.H.M.A.; CARMO, A.L.; FARIA, J.A.; ALENCAR, L.P.; MELO, R.S.; FEIJÓ, F.M.C.; DINIZ, A.N. Levantamento da erliquiose canina no município de Natal, Rio Grande do Norte; Rio Grande do Norte; 2008 p. 4. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária UFERSA/RN.

MURPHY, G. L.; EWING, S. A.; WHITWORTH, L. C.; FOX, J. C.; KOCAN, A. A. A molecular and serological survey of *Ehrlichia canis*, *E. chaffeensis*, and *E. ewingii* in dogs and ticks from Oklahoma. **Veterinary Parasitology**, v. 79, p. 325-339, 1998.

NEER, T.M. Canine Monocytic and Granulocytic Ehrlichiosis. In Greene, C.E.; Harvey, J.W. (Ed): **Infectious Diseases of the Dog and Cat. Philadelphia**. 2<sup>nd</sup> ed., W.B. Saunders, p.139-147, 1998.

NYINDO, M.; HUXSOLL, D. L.; RISTIC, M. KAKOMA, I.; BROWN, J.L.; CARSON, C. A.; STEPHENSON, E. Cell-mediated and humoral immune response of German shepherd dogs and beagles to experimental infection with *Ehrlichia canis*. **American Journal Veterinary Research**, v. 41, n.2, p. 250-254, 1980.

SANTARÉM, V. A. Achados epidemiológicos, clínicos e hematológicos e comparação de técnicas para diagnóstico de *Ehrlichia canis*, Tese (Doutorado). - **Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Universidade Estadual Paulista "Júlio Mesquita Filho"**, Botucatu, p.127, 2003.

SEARCY, G. P. Sistema hematopoiético In: CARLTON, W. W.; MCGAVIN, M. D. **Patologia Veterinária Especial de Thompson**. 2. ed. Porto Alegre, p. 305-352. 1998.

SMITH, R. D.; SELLS, D. M.; STEPHENSONS, E. H.; RISTIC, M.; HUXSOLL, D.L. Development of *Ehrlichia canis*, causative agent of canine ehrlichiosis, in the tick *Rhipicephalus sanguineus* and its differentiation from a symbiotic Rickettsia. **American Journal of Veterinary Research**, v.37, p. 119-126, 1976.

SZABÓ, M. P. J., MUKAI, L.S, ROSA, P. C. S. & BECHARA, G. H. Differences in the acquired resistance of dogs, hamsters and guinea pigs to infestations with adult ticks *Rhipicephalus sanguineus* (Acarina: Ixodidae). **Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.** v.32, p. 43-50, 1995.

TAMÍ, I. Ehrlichiosis humana: ehrlichia trombocítica em sangue periférica. **Rev. Soc. Venez. Microbiologica**, p. 135-141, 2003.

WALKER, J. B., KEIRANS, J. E. & HORAK, I. G. The genus *Rhipicephalus* (Acari: Ixodidae). **A guide to the brown ticks of the world**. London, Cambridge Univ. Press. p. 643, 2000.