

ESTUDO CASUÍSTICO DE CASOS DE ERLIQUIOSE CANINA

SILVA, Dayani Cristina¹
MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata²

RESUMO

A erliquiose canina é uma doença infecto-contagiosa transmitida por carapatos. Os cachorros são infectados por esta doença através da picada do carapato marrom (*Rhipicephalus sanguineus*). A bactéria *Erlichia canis* (*Rickettsia canis*) é transmitida aos cachorros pela picada do carapato, e afeta o sistema imunitário porque atinge os glóbulos brancos. Já os sintomas dependem da forma em que se manifesta esta doença que pode ser: aguda, subclínica e crônica. Na fase aguda, o cão infectado pela doença pode apresentar febre, depressão, letargia, anorexia, hemorragias, lesões nos olhos e problemas respiratórios. A fase subclínica é a segunda fase da doença, que ocorre de 6 a 9 semanas após a infecção, pode ser assintomática, mas podem ser encontradas algumas complicações como depressão, edema de membros, hemorragias, perda de apetite e mucosas pálidas. A fase crônica da erliquiose canina é a terceira e última fase da doença, que ocorre após a fase aguda. Nesta fase, os sintomas podem ser menos intensos do que na fase aguda, mas ainda assim podem ser graves. O diagnóstico é realizado através de exames de sangue específicos. O tratamento inclui antibióticos e outros medicamentos para aliviar os sintomas. A prevenção é feita através da desparasitação regular do cachorro e da aplicação de produtos repelentes de carapatos.

PALAVRAS-CHAVE: Erliquiose canina, *Rickettsia canis*, Doxiciclina, carapato marrom, Hemoparasitoses,

1. INTRODUÇÃO

A erliquiose é uma das hemoparasitoses mais recorrentes nas clínicas veterinárias em todo mundo, causando sérios problemas à saúde do animal, sendo ela uma das mais graves em cães. Animais abandonados são os maiores vetores para esta doença.

É uma doença infecciosa que mais acomete cães, provocada pela bactéria do gênero *Ehrlichia canis*, da ordem das *Rickettsias* é a afecção parasitária mais transmitida por carapatos infectados da espécie *Rhipicephalus sanguineus*, conhecido como carapato marrom. Seu agente etiológico é uma bactéria gram negativa e intracelular obrigatória, sua ordem é das riquétsia que são replicadas nas células epiteliais. A doença pode ser dividida em três fases: fase águia, fase subclínica e fase crônica (MARQUES; GOMES, 2020).

Os sinais clínicos podem ser: febre, anorexia, letargia, anemia e hemorragias dependendo do estágio da doença. O diagnóstico pode ser feito por exames laboratoriais e seu tratamento requer o uso de antibiótico e terapia de suporte. A prevenção envolve proteger o animal contra estes ectoparasitas com aplicações regulares de medicamentos preventivos e manter o ambiente limpo e livre de carapatos (NELSON; COUTO, 2015).

Assim, este estudo se justifica, pois busca elaborar um estudo retrospectivo de casos de Erliquiose canina, atendidos em uma clínica veterinária na cidade de Cascavel/PR entre janeiro de

¹ Aluna formanda do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário FAG. E-mail: daypuffy@hotmail.com

² Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio. Professor do Centro Universitário FAG. E-mail: eduardo@fag.edu.br

2020 e janeiro de 2023 a fim de contribuir para o conhecimento e a importância de prevenção, para que tutores possam tomar medidas precoces tanto para o tratamento como para evitar a contaminação e propagação da enfermidade.

Visando ao responder o problema proposto foi o objetivo deste estudo, analisar dados confirmados por exame de 4Dx Plus, registrados em atas de atendimento em uma clínica veterinária da cidade de Cascavel/PR no período de janeiro de 2020 a janeiro de 2023, buscando estabelecer a epidemiologia da doença, e num segundo momento, aplicar um questionário em tutores cujos animais foram acometidos pela doença, a fim de entender qual o conhecimento pré e pós diagnóstico dessa enfermidade.

Para uma melhor leitura este artigo foi dividido em cinco capítulos, iniciando pela Introdução, passando pela Fundamentação Teórica, à seguir tem-se os Materiais e Métodos, para, em seguida apresentar os Resultados e Discussões, concluindo com as Considerações Finais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ETIOLOGIA

A Erliquiose canina é uma doença infectocontagiosa causada por bactérias gram-negativas intracelulares obrigatórias. Este parasita entra no hospedeiro por forma de transfusão sanguínea ou pela saliva no momento da ingestão sanguínea do carrapato *Rhipicephalus sanguineos* conhecido como carrapato marrom e replica-se nos leucócitos circulantes do hospedeiro, ocorrendo inclusões intracitoplasmática na qual denomina-se de mórula deixando as células brancas por exocitose ou também por rompimento dessas continuando a parasitar em células sadias (SILVA *et al*, 2011).

No Brasil a principal bactéria encontrada é a *Erlichia canis*, responsável pela erliquiose monócita canina (EMC), essa bactéria afeta as células do sangue do cachorro, principalmente os glóbulos brancos, causando problemas no sistema imunológico. É uma infecção importante caracterizada como doença de sintomatologia complexa variando de acordo com sua fase que pode ser classificada como aguda subclínica e crônica (MORAILLON *et al*, 2013).

2.2 TRANSMISSÃO

Segundo Jericó, Kogika e Andrade Neto (2015) é necessário apenas um carrapato infectado para contaminação no animal e um carrapato macho pode infectar vários cães do mesmo ambiente,

quando não tem fêmeas para sua reprodução, sendo assim, os cães são os principais reservatórios da *Ehrlichia canis*.

2.3 SINAIS CLÍNICOS

A EMC é frequentemente diagnosticada quando sua fase está crônica pois nesta fase, a doença pode ser leve ou grave, a bactéria afeta a produção de todas as células do sangue, causando anemia, trombocitopenia e leucopenia e seus sinais clínicos podem incluir perda de peso, hemorragias, inflamação nos olhos, edema nas patas traseiras, febre e alterações neurológicas. Os linfócitos podem ter aumento de tamanho e ter um aspecto anormal, podendo ser confundidos com leucemia.

2.4 DIAGNÓSTICO

Testes laboratoriais podem ser utilizados para a confirmação destas doenças como Snap Test, PCR, ELISA, sorologia e imunofluorescência direta e indireta (MORAILLON *et al*, 2013). De acordo com Jericó, Kogika e Andrade Neto (2015) os exames mais usados são: Esfregaço sanguíneo que consiste em observar uma gota de sangue no microscópio e procurar por mórulas de *Erlichia canis*, que são estruturas formadas pela bactéria dentro das células. Esse método é simples e rápido, mas pode ter baixa sensibilidade e especificidade; Reação de imunofluorescência indireta (RIFI) que consiste em detectar os anticorpos produzidos pelo cão contra a bactéria. Esse método é mais sensível e específico que o esfregaço sanguíneo, mas pode ter resultados falso-positivos ou falso-negativos, dependendo da fase da doença e do tratamento; Teste sorológico que consiste em usar um kit comercial que detecta os anticorpos contra a bactéria. Esse método é prático e rápido, mas também pode ter resultados falso-positivos ou falso-negativos, dependendo da fase da doença e do tratamento; e o PCR que consiste em amplificar o DNA da bactéria presente no sangue do cão. Esse método é o mais sensível e específico de todos, mas também é o mais caro e demorado. Além desses exames, o veterinário pode solicitar outros testes para avaliar as condições gerais do cachorro, como hemograma, bioquímica sérica, urinálise e ultrassonografia, Esses exames podem ajudar a identificar as alterações causadas pela doença, como anemia, trombocitopenia, leucopenia, insuficiência renal e hepática.

Contudo o teste de imunofluorescência indireta (IFI) de cães clinicamente doentes após 7 dias de inoculação podem apresentar um falso negativo, necessitando ser repetido após 15 dias para documentar a soroconversão (NELSON; COUTO, 2006).

2.5 TRATAMENTO

Não existe tratamento cirúrgico para Erliquiose Canina, seu tratamento é somente clínico e é utilizado as tetraciclinas como a oxitetraciclina, doxiciclina, também pode ser utilizado o cloranfenicol e o imidocarb. A doxiciclina é a mais escolhida para o tratamento, pois ela tem efeito em todas as fases da doença, sua administração é por via oral sendo absorvida rapidamente tendo distribuição em quase 100% dos órgãos e músculos. Sua administração por via intravenosa possui a duração no organismo do animal de 10 a 12 horas, após isso é eliminado pelas fezes, sendo assim não sendo cumulativa em pacientes com doença renal, podendo ser utilizado sem riscos (LEMOS *et al*, 2017).

2.6 PREVENÇÃO

O principal método de prevenção contra essa doença é o controle dos carrapatos, uma vez que, estes parasitas causam a destruição das células sanguíneas do animal, que caso não seja diagnosticado precocemente pode levar rapidamente a uma anemia severa (GARCIA FILHO *et al*, 2010). Em locais como canis, passeios em campos ou localidades com grandes concentrações de animais, deve-se sempre atentar para os cuidados das aplicações de antiparasitários, pois ainda não existe vacina contra esta doença, sendo assim a prevenção deve ser feita o ano inteiro por controle dos carrapatos no ambiente e produtos antiparasitários no animal com coleiras ou medicações específicas (LEMOS *et al*, 2017).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo exploratório, de caráter indutivo com coleta de dados quantitativos e qualitativos em uma clínica veterinária na cidade de Cascavel/PR, através da consulta a prontuários de atendimento.

Obteve-se informações de quanto os tutores tinham conhecimento desta doença e seus métodos preventivos. Poderá se saber a taxa de mortalidade durante o tratamento de cada estágio da doença e a taxa de cura dos animais, bem como quais tutores continuaram com a prevenção e quais tiveram a recidiva da doença.

A coleta de dados foi realizada com tutores de animais acometidos pela doença nesta clínica. Foram um total 7 questionários com total de 18 perguntas sobre o perfil do animal como raça, sexo, idade, manejo nutricional e tratamento, e quais sinais clínicos apresentados.

Em entrevista com o médico veterinário responsável e proprietário do local, obteve-se a informação que os casos desta doença tiveram uma diminuição significativa neste último ano, pois os animais atendidos na clínica eram frequentemente atendidos e regularmente tomavam banho e tosa o que acaba por prevenir os ectoparasitas. O maior número de animais positivos relatados nesta pesquisa, foram atendidos na clínica porém não tinham a mesma frequência dos demais, além de habitarem em outra localidade da cidade que provavelmente possui uma maior população de animais sem prevenção. Neste questionário obteve-se a informação que os proprietários dos animais positivados, mesmo após terem todas as informações sobre a enfermidade e a prevenção, não continuaram a prevenção regular de ectoparasitas.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO

Na primeira parte do questionário foi abordado o perfil do tutor como: classe social em que tantos 85,71% relataram se incluir na classe média e 14,29% na classe alta. Com relação a localidade onde habitam 100% estão em perímetro urbano em casas residenciais. Também foi abordada a frequência de passeios e acesso a rua em que 66,7 % passeiam pelo menos uma vez ao dia e 33,3 % não passeiam e 100% afirmaram que seus animais não tem acesso a rua sozinhos. Quando abordados na quantidade de animais que habitam a mesma residência que o animal acometido reside, 100% têm mais de um animal.

Já na segunda parte do questionário foi abordado o perfil e manejo dos cães onde foi constado que todos os animais eram de raças diferentes onde esta informação foi importante para a pesquisa pois afirma que todas as raças podem ser acometidas. Praticamente não houve diferença entre o acometimento de machos e fêmeas, ficando machos com 57,14% e fêmeas 42,86%. De acordo com Costa (2011) não possui predileção por raça ou sexo para Erliquiose canina. A idade dos animais diagnosticados teve uma média de 8,5 anos. Para Silva *et al* (2011) a idade dos animais implicam na severidade da doença, mas não interfere na suscetibilidade de adquirirem a enfermidade.

Quando questionados sobre o aparecimento de pulgas e/ou carrapatos ambiente frequentado 71,43% afirmaram que sim e 28,57% não relataram. Com relação à presença dos ectoparasitas nos animais, 85,7% relataram que sim e 14,3% que não. Já sobre o uso frequente de antiparasitários nos animais após a presença da enfermidade 14,3% afirmaram que sim e 85,7% não utilizam nenhum método preventivo. O uso regular de antiparasitários é o melhor método de prevenção contra

Erliquiose canina, sendo que quando ativo no organismo dos animais ele interrompe o ciclo de vida do carapato sendo assim não há prorrogação da doença (MEGID; RIBEIRO; PAES, 2016).

Quanto ao hábito da visita regular ao veterinário nenhum dos tutores afirmou ter o hábito de procurar atendimento veterinário sem que o animal apresente algum sinal clínico de enfermidade. Em se tratando da frequência de realização de exames de sangue como hemograma regular, 100% dos tutores nunca tinham feito nenhum exame em seu animal durante sua vida. Quando questionado se já teve algum animal com alguma doença causada por carapato tantos 100% afirmaram negativamente. Quando questionados sobre a Erliquiose canina, apenas tantos 14,3% já conheciam a enfermidade sendo que 85,7% não tinham qualquer conhecimento da doença. De acordo com Galera (2013) o conhecimento sobre a enfermidade é essencial para precisão de seu diagnóstico e tratamento o mais rápido possível.

Quando questionados sobre os sinais clínicos que seus animais apresentaram para que se tivesse obtido a consulta com o médico veterinário, tantos 28,6% não apresentou nenhum sinal clínico e 71,43% apresentou sinais como anorexia. Com relação ao diagnóstico, 42,9% dos tutores já haviam procurado algum atendimento com outros médicos veterinários. Esses tutores procuraram um veterinário que não teve um diagnóstico correto, piorando o estado clínico do animal. Para tratamento 100% dos animais foram tratados com a medicação Doxiciclina. Dos animais tratados 42,9% evoluíram para óbito durante o tratamento.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A erliquiose canina é uma doença infecto-contagiosa que acomete cães de todas as idades independente do sexo ou raça. É transmitida pelo carapato, vetor de difícil erradicação. Geralmente a manifestação é aguda, mas ocorrem também casos subagudos ou crônicos. O diagnóstico apenas com sinais clínicos não são suficientes para confirmação da doença, devido serem inespecíficos, portanto há a necessidade de diagnóstico com exames complementares.

Apesar de ser uma doença que pode ser bem severa, o tratamento é simples e consiste na administração de antibióticos sendo a Doxiciclina o antibiótico de maior escolha.

Assim, considera-se que nessa pesquisa conseguiu-se avaliar o baixo conhecimento dos tutores com relação à doença e conclui-se que esses tutores ao possuírem um animal que já foi acometido pela Erliquiose, e mesmo depois de ressaltada a importância do tratamento e da prevenção, permanecem negligentes a esse fato, em sua maioria. Esse trabalho não buscou esgotar a temática, deixando lacunas a serem preenchidas por novos pesquisadores que se debrucem sobre o tema.

REFERÊNCIAS

COSTA, H. X. **Erliquiose Monocítica Canina: Revisão sobre a doença e o diagnóstico.** 2011. 34 f. Tese (Doutorado em Sanidade Animal, Higiene e Tecnologia de Alimentos) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia – GO, 2011. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/67/o/semi2011_Herika_Xavier_2.pdf Acesso em: 29 de Outubro de 2023.

GALERA, L. R. **Erliquiose Canina: Relato de Caso.** 2013. 13 f. Tese (Pós-Graduação em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais) - Centro de Estudos Superiores de Maceió, Curitiba - PR, 2013. Disponível em: <https://www.equalisveterinaria.com.br/wp-content/uploads/2018/12/erliquiose.pdf> Acesso em: 28/09/2023.

GARCIA FILHO, Sérgio Pinter; DIAS, Maria Angélica; ISOLA, José Geraldo Meirelles Palma; MARTINS, Leandro Luis. Erliquiose Canina: relato de caso. Garça/SP. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária.** n. 14, 2010. Disponível em: http://www faef revista inf br/imagens_arquivos_arquivos_destaque/2Aja7D1kos8Q2fZ_2013-6-25-14-56-35.pdf Acesso em: 23/05/2023.

JERICÓ, Márcia M.; KOGIKA, Márcia M.; ANDRADE NETO, João Pedro. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos.** 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5246317/mod_resource/content/1/Tratado%20de%20Medicina%20Intern%20de%20-%20Marcia%20Marques%20Jerico%2C%20Joao%20Ped-ilovepdf-compressed.pdf Acesso em: 21 de Maio de 2023.

LEMOS, Marinara; VILELA, Daniela Costa; ALMEIDA, Sabrina Jesus; BRAGA, Ísis Assis; CATARINO, Elisângela Maura. Erliquiose Canina: uma abordagem geral. In: **Anais Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar e do Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar.** Trindade-GO: 2017. Disponível em: [ERLIQUIOSE CANINA: UMA ABORDAGEM GERAL | Anais Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar \(ISSN-2527-2500\) & Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar \(unifimes.edu.br\)](https://www.unifimes.edu.br/erliquiose-canina-uma-abordagem-geral-anais-coloquio-estadual-de-pesquisa-multidisciplinar-issn-2527-2500-congresso-nacional-de-pesquisa-multidisciplinar-unifimes-edu-br) Acesso em: 23/05/2023.

MARQUES, D.; GOMES, D.E. Erliquiose Canina. **Revista Científica Unilago.** v. 1, n.1, 2020. Disponível em: [ERLIQUIOSE CANINA | Revista Científica Unilago](https://www.unilago.edu.br/erliquiose-canina). Acesso em 25/05/2023.

MEGID, J.; RIBEIRO, M. G.; PAES, A. C. Doenças Infecciosas em Animais de Produção e de Companhia. 1. Ed. Roca - Rio de Janeiro, p. 95-110, 2016. Acesso em : 24 de Outubro de 2023.

MORAILLON, Robert; LEGEAY, Yves; BOUSSARIE, Didier; SÉNÉCAT, Odile. **Manual Elsevier de Veterinária:** diagnóstico e tratamento de cães, gatos e animais exóticos. 7. ed. São Paulo: Elsevier Masson, 2013. Disponível em: https://www.ufrb.edu.br/ccaab/images/AEPE/Divulga%C3%A7%C3%A3o/LIVROS/Manual_Elsevier_de_Veterin%C3%A1ria_Diagn%C3%BCstico_e_Tratamento_de_C%C3%A3es_Gatos_e_Animais_Ex%C3%BCticos_-_7%C2%AA_Edi%C3%A7%C3%A3o - Robert Moraillon - 2013-compactado.pdf Acesso em: 08 de Maio de 2023.

NELSON, Richard W; COUTO, C. Guillermo. **Medicina interna de pequenos animais.** 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2006. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5246038/mod_resource/content/1/Medicina%20Intern%20de%20Pequenos%20Animais%20-%20Richard%20Nelson%20-%202006-compactado.pdf

0De%20Pequenos%20Animais%20-%20Nelson%20%20Couto%202a%20edi%C3%A7%C3%A3o-1.pdf. Acesso em: 21/05/ 2023.

SILVA, M. V. M.; FERNANDES, R. A.; NOGUEIRA, J. L.; AMBRÓSIO, C. E. **Erliquiose canina: revisão de literatura.** Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR, Umuarama, v. 14, n. 2, p. 139-143, jul./dez. 2011. Disponível em: <https://ojs.revistasunipar.com.br/index.php/veterinaria/article/view/4149/2591> Acesso em: 21 de Maio de 2023.