III Congresso On-line Nacional de Clínica Veterinária de Pequenos Animais

ERLIQUIOSE MONOCÍTICA CANINA: REVISÃO DE LITERATURA

CINTIA DE OLIVEIRA MATOS; TATIANE MONTEIRO DE JESUS; MARCELA YUKARI MORITA BALDO; CAROLINE ALVAREZ GUERRA

RESUMO

A Erliquiose monocítica canina é uma doença infectocontagiosa de grande importância na rotina clínica e saúde pública, visto que, se trata de uma zoonose. Essa doença é causada por um hemoparasita conhecido como *Ehrlichia canis* que é transmitido através da saliva do carrapato infectado o *Rhipicephalus sanguineus*, ocorrendo principalmente em cães. A *E. canis* pode lesionar o hospedeiro de forma multissistêmica, ou seja, pode acometer vários órgãos de forma simultânea. A patogenia se apresenta em 3 fases diferentes, sendo elas: fase aguda, subclínica ou assintomática e crônica, sendo importante o diagnóstico precoce e acompanhamento veterinário, visto que, quando em estágios avançados a doença pode apresentar anemias com perdas sanguíneas significativas, fazendo o tratamento mais intenso. Por conseguinte, é de suma importância que haja o controle do vetor, pois, apesar de não existir vacina, estão disponíveis no mercado uma gama ampla de carrapaticidas que podem ser utilizados para a prevenção desses animais, a escolha pode ser realizada em conjunto com o veterinário de confiança, além da frequência que deve ser realizada e cuidados que precisam ser tomados, evitar contato frequente com a rua sem que haja um manejo adequado, afinal o carrapato não precisa ser detectado diretamente no cão para que seja feito o diagnóstico, por que durante o seu ciclo biológico a maioria dos carrapatos estão presentes no ambiente, elas entram em contato com o hospedeiro, parasita e retorna ao ambiente, trazendo dessa forma a atenção para com os sintomas e alterações comportamentais que se iniciam com prostração, apatia e anorexia.

Palavras-chave: Cães; Erliquiose; *Rhicephalus sanguineus*; Carrapato; Parasitose.

1 INTRODUÇÃO

A Erliquiose monocítica canina é uma doença infecciosa de distribuição mundial, causada pela Ehrlichia canis e transmitida pelo carrapato *Rhipicephalus sanguineus* (Stival et al., 2021).

A Erliquiose além de acometer os cães, pode ser transmitida ao ser humano e sendo desse modo considerada uma zoonose, fator de risco para saúde pública. O principal responsável pela transmissão é o vetor carrapato *Rhipicephalus sanguineus*, ocorrendo a disseminação em todo o território brasileiro. Esse carrapato adquire a *Ehrlichia canis* quando se alimenta de sangue em um cão portador da doença em sua fase aguda e se torna portador da *Ehrlichia canis*. A transmissão ocorre quando o carrapato portador infectado realiza a sua alimentação sanguínea no cão saudável (Stival et al., 2021).

Depreende-se, portanto, a grande importância que deve ser dada ao controle do vetor, pois, apesar de não existir vacina, o mercado oferece diversos produtos carrapaticidas que podem

DOI: 10.51161/clinvet2023/28107

ser utilizados para a prevenção dos cães (Marques; Gomes, 2021). O carrapato não precisa ser detectado diretamente no cão, pois durante o seu ciclo biológico a maioria dos carrapatos estão presentes no ambiente.

A *E. canis* pode lesionar o hospedeiro de forma multissistêmica, ou seja, vários órgãos simultaneamente. A patogenia se apresenta em 3 fases diferentes, sendo elas: fase aguda, subclínica ou assintomática e crônica, que ocorrem após um período de incubação de aproximadamente 8 a 20 dias (Lopes; Biondo; Santos, 2007). Durante a evolução da infecção o cão pode apresentar anemia regenerativa pela perda de sangue, que ocorre de forma muito comum, principalmente na região nasal, e pode apresentar também a anemia não regenerativa proveniente da supressão da medula óssea na fase crônica (Nelson; Couto, 2010). A trombocitopenia desenvolvida durante a fase aguda se torna mais intensa na fase crônica devido a supressão da medula óssea (Nelson; Couto, 2010).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a execução do presente projeto será realizada a busca ativa e pesquisa das informações científicas disponíveis na literatura utilizando principalmente as bases de dados Google acadêmico, Scielo, PubVet e Biblioteca virtual. A apuração e comparação das informações relevantes sobre o tema será realizada nos estudos publicados nos últimos 5 a 10 anos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Família: *Ehrlichiaceae*
Gênero: *Ehrlichia*
Células sanguíneas afetadas: Mononucleares
Transmissão: Ocorre pela saliva do carrapato que possui as rickettsias como vetor ou através de transfusões sanguíneas (apesar de ser mais rara)
Hospedeiro: Cães ou gatos (raramente)
Hospedeiro invertebrado: Carrapato Rhipicephalus sanguineus
Sinônimos: Erliquiose canina é conhecida também por pancitopenia canina tropical, febre hemorrágica canina ou tifo canino.
Período de incubação: Entre 7 e 21 dias
Fases: Aguda, Subclínica e crônica
Importância clínica: Além de ser uma doença infectocontagiosa, se trata de uma zoonose, ou seja, afeta animais e seres humanos.

O vetor de maior relevância na transmissão do patógeno, o carrapato marrom Rhipicephalus sanguineus. No carrapato a *Ehrlichia canis* se prolifera nos hemócitos e em células da glândula salivar, propiciando dessa forma a transmissão transestadial, ou seja, a bactéria permanece no organismo do carrapato durante toda sua vida (Monteiro, 2007). A infecção do cão sadio ocorre após a picada do carrapato infectado e passando pelo período de incubação o agente passará pelo processo de multiplicação nos órgãos do sistema fagocitário (fígado, baço e linfonodos) (Monteiro, 2007). O ciclo da *Ehrlichia* é composto de 3 principais fases, sendo elas:

1ª Entrada dos corpos elementares nos monócitos onde permanecem para continuar crescendo, durante o período de 2 dias;
2ª Multiplicação do agente, período que dura 5 dias;
3ª Formação de mórulas, que se constituem por um conjunto de corpos elementares envoltos por uma membrana (Monteiro, 2007).

A *E.Canis* está presente em países que possuem clima temperado, tropical ou

DOI: 10.51161/clinvet2023/28107

subtropical, o que está relacionado à prevalência do vetor (Silva, 2015 apud Almosny, 2002). A distribuição geográfica do patógeno é dada, a partir de fatores climáticos, distribuição do vetor e prevalência em que o *Rhipicephalus sanguineus*, bem como a severidade em que a doença irá se manifestar o que inclui a idade do animal, alimentação, manejo ambiental e doenças concomitantes (Silva, 2015).

Das fases:

	Fase aguda	**Fase subclínica**	**Fase crônica**
Sintomas	Febre; Anorexia; Dispnéia; Petéquias e equimose; Uveíte; Ataxia e poliartrite	Geralmente assintomática, porém pode apresentar: Depressão; Hemorragia; Anorexia; Mucosas hipocoradas	Sinais da fase aguda de forma atenuada, acrescentando: Caquexia Suscetível a infecções secundárias
Alterações macroscópic as	Linfonodomega lia Esplenomegalia	Linfonodomega lia Esplenomegalia Edema de membros	Mesmas alterações que a fase subclínica
Alterações microscópica s	Replicação de células de defesa do organismo, localizadas em linfonodos, baço e medula óssea Trombocitopeni a e hemólise das células sanguíneas	As alterações a nível celular se situam entre trombocitopeni a e hemólise.	Comprometime nto do sistema imunológico Perda de células de defesa Trombocitopeni a e hemólise

Fonte: (Silva, 2015)

Ciclo biológico: O vetor com maior relevância na transmissão do patógeno é o carrapato marrom *Rhipicephalus sanguineus*. No carrapato a *Ehrlichia canis* se prolifera nos hemócitos e em células da glândula salivar, propiciando dessa forma a transmissão transestadial, ou seja, a bactéria permanece no organismo do carrapato durante toda sua vida. (Monteiro, 2007).
A infecção do cão sadio ocorre após a picada do carrapato infectado e passando pelo período de incubação o agente passará pelo processo de multiplicação nos órgãos do sistema fagocitário (fígado, baço e linfonodos). (Monteiro, 2007)
O ciclo da *Ehrlichia* é composto de 3 principais fases, sendo elas:
1ª Entrada dos corpos elementares nos monócitos onde permanecem para continuar crescendo, durante o período de 2 dias;
2ª Multiplicação do agente, período que dura 5 dias;
3ª Formação de mórulas, que se constituem por um conjunto de corpos elementares envoltos por uma membrana. (Monteiro, 2007)
Epidemiologia: A *E. Canis* ocorre em países que possuem clima temperado, tropical ou subtropical, o que está relacionado à prevalência do vetor (Silva, 2015 apud Almosny, 2002). A distribuição geográfica do patógeno é dada, a partir de fatores climáticos, distribuição do vetor e prevalência em que o *Rhipicephalus sanguineus*, bem como a severidade em que a doença irá se manifestar o que inclui a idade do animal, alimentação, manejo ambiental e doenças concomitantes (Silva, 2015).
Diagnóstico: Para que haja um diagnóstico correto e preciso da doença, é necessário um bom

DOI: 10.51161/clinvet2023/28107

histórico clínico, uma anamnese detalhada e um exame físico completo. O animal irá apresentar os sinais clínicos específicos ou será assintomático, sendo considerado importante sinais de coceira de modo que independe da presença do carrapato no animal (Silva, 2015).
Dentro dos exames complementares que são solicitados na rotina temos: esfregaço de sangue para identificar se há presença de mórulas de monócitos; PCR que detecta o DNA específico do microrganismo em leucócitos; Imunofluorescência indireta que mostra a presença do IgG da *E. Canis* (porém, é possível apresentação de reação cruzada com outras rickettsias); Teste de Elisa, que consiste no teste sorológico que identifica o IgG da *E. Canis* (Silva, 2015)
Tratamento: O objetivo do tratamento é a prevenção da manutenção em portadores sãos. Dentro da literatura são descritos alguns fármacos que podem ser usados na profilaxia da doença, como: oxitetraciclina, cloranfenicol, imidocarb, tetraciclina e doxiciclina, sendo a doxiciclina a droga de eleição devido sua rápida absorção no organismo, ampla distribuição pelos tecidos pela sua característica lipossolúvel, não se acumula nos rins de pacientes restritos, outrossim tem sua eliminação através das fezes na forma ativa (Silva, 2015 apud Davoust, 1993).

O tratamento pode durar de 3 a 4 semanas em casos agudos e até 8 semanas em casos crônicos e caso seja necessário, realizar a hidratação através de fluidoterapia e processos hemorrágicos com a transfusão sanguínea. (Silva, 2015)

4 CONCLUSÃO

Compreende-se, dessa forma que, não apenas a prevenção se faz importante para o controle do parasita, mas também a visita periódica ao veterinário. A *E. Canis* é uma hemoparasitose comum na rotina clínica, que quando não realizada a devida prevenção. A Erliquiose canina é uma doença bacteriana transmitida pelo carrapato *Rhipicephalus sanguineus*, e seu diagnóstico é baseado em sinais clínicos e exames laboratoriais. O tratamento envolve antibióticos e cuidados de suporte, enquanto as medidas de controle do carrapato são essenciais para a prevenção. O diagnóstico e o tratamento precoces são fundamentais para um bom prognóstico. Portanto, os tutores devem permanecer atentos ao monitorar seus cães pois quanto mais precoce o diagnóstico, melhor a recuperação.

REFERÊNCIAS

LOPES, Sonia Terezinha dos Anjos; BIONDO, Alexander Welker; SANTOS, Andrea Pires dos. **MANUAL DE PATOLOGIA CLÍNICA VETERINÁRIA**. 3ª. ed. Santa Maria: [s. n.], 2007. 177 p. Disponível em: https://www.bibliotecaagptea.org.br/zootecnia/sanidade/livros/MANUAL%20DE%20PATOLOGIA%20CLINICA%20VETERINARIA.pdf. Acesso em: 10 jan. 2023.

MARQUES, Danilo; GOMES, Deriane Elias. **Erliquiose canina. Erliquiose canina,** Revista científica, p. 1-11, 21 jan. 2022. Disponível em: https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/333. Acesso em: 10 jan. 2023.

MONTEIRO, Silvia Gonzales. Parasitologia veterinária. 2ª. ed. Rio Grande do Sul: Universidade Federal de Santa Maria Centro de Ciências da Saúde Departamento de Microbiologia e Parasitologia, 2007. v. 2.

NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guilherme. **Medicina Interna de Pequenos Animais.** 5. ed. [S. l.]: Elsevier, 2010. 1 - 3506 p. Disponível em:

DOI: 10.51161/clinvet2023/28107

file:///C:/Users/robson.costa/Downloads/LIVRO%20Medicina%20Interna%20de%20Pequenos%20Animais%20-%20Nelson%20e%20Couto.pdf. Acesso em: 10 jan. 2023.

SILVA, I.P.M. **ERLIQUIOSE CANINA – REVISÃO DE LITERATURA: EHRLICHIOSIS CANINE - LITERATURE REVIEW. ERLIQUIOSE CANINA – REVISÃO DE LITERATURA, Vassouras, Rio de Janeiro, n. 24, p. 1 - 16, 1.sem. 2015.** Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/9flwfeT5eflR62j_2015-3-24-14-32-0.pdf. Acesso em: 25 set. 2023.

STIVAL, Catherina; SUZUKI, Edna Aparecida da Silva; OLIVEIRA, Isabella Gomes; CARMO, Victoria Faria do**. Erliquiose monocitotrópica canina: Revisão. Erliquiose canina - revisão a literatura**, PubVet, v. 15, p. 1-7, janeiro 2021. DOI https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n01a734.1-7. Disponível em: http://www.pubvet.com.br/artigo/7316/erliquiose-monocitotroacutepica-canina-revisatildeo. Acesso em: 9 jan. 2023**.**