**DOENÇAS TRANSMITIDAS POR CARRAPATOS EM CÃES: ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO E IMPACTO CLÍNICO**

Santos, Andreia Oliveira¹

Ariza, André Teixeira de Oliveira2

Júnior, Anselmo Magalhães Lopes3

De Souza, Maileide Guimarães4

Cabral, Luanna Matias Ribeiro5

Gómez, Ana Paula Braga6

Bulhões, Apolônia Agnes Vilar de Carvalho7

Lima, Priscila Uchôa8

Barreto, Camile Gabriele Marques9

Silva, Lizane Paula de Farias e10

Alves, Maria Isabele Cardoso 11

**RESUMO:**

**Introdução:** As doenças transmitidas por carrapatos representam um grande obstáculo para a medicina veterinária, afetando cães em diversas regiões do mundo. Dentre as principais doenças, a erliquiose, a babesiose, a anaplasmose e a hepatozoonose se sobressaem, podendo provocar sintomas severos como anemia hemolítica, trombocitopenia, febre e danos ao fígado. **Objetivo:** Revisar a literatura sobre as principais doenças transmitidas por carrapatos em cães, abordando seus aspectos clínicos, diagnóstico, tratamento e estratégias de prevenção. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão bibliográfica em bases como PubMed, Scielo e Google Scholar, considerando estudos publicados nos últimos anos. Foram incluídos artigos que abordam os agentes etiológicos, manifestações clínicas, métodos diagnósticos e terapias disponíveis. **Resultados e discussão:** As manifestações clínicas da erliquiose, babesiose, anaplasmose e hepatozoonose são diversas, podendo resultar em complicações sérias. A confirmação do diagnóstico é realizada através de testes laboratoriais, como PCR e sorologia, que possibilitam a detecção antecipada do agente causador. O tratamento inclui a utilização de antibióticos, antiprotozoários e assistência médica, sendo crucial o comprometimento dos tutores para o êxito do tratamento. Ademais, ações preventivas, como a aplicação de antiparasitários e a gestão ambiental, são essenciais para diminuir a prevalência dessas doenças. **Considerações finais**: As doenças transmitidas por carrapatos constituem um risco considerável para a saúde dos cães. A gestão eficaz desses vetores, juntamente com o diagnóstico antecipado e o tratamento clínico apropriado, é crucial para diminuir a morbidade e a mortalidade. A conscientização dos tutores acerca da relevância da prevenção e do monitoramento veterinário constante é essencial para reduzir os efeitos dessas enfermidades.

**Palavras-Chave:** Cães; Epidemiologia; Hemoparasitoses

**E-mail do autor principal:** andreia\_oliversantos@yahoo.com.br

¹ Medicina Veterinária, Universidade Veiga de Almeida, andreia\_oliversantos@yahoo.com.br

² Medicina Veterinária, Faculdade Regional de Espírito Santo do Pinhal, arizaadre@hotmail.com

3 Medicina Veterinária, Universidade Federal do Oeste da Bahia, anselmo.junior@ufob.edu.br

4 Medicina Veterinária, Faculdade Anhanguera, maibiologia31@gmail.com

5 Medicina Veterinária, Centro Universitário Brasileiro, luannacabral1990@gmail.com

6 Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista, apbgomez@hotmail.com

7 Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco, agnes.carvalho.14@gmail.com

8 Medicina Veterinária, Centro Universitário Maurício de Nassau, priscilauchoalima@gmail.com

9 Medicina Veterinária, Centro Universitário Ritter dos Reis, camilegabrielebarreto2003@hotmail.com

10 Medicina Veterinária, Centro Universitário Brasileiro, lifasil@hotmail.com

11 Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Ceará, isa.alves@alunos.uece.br

**1. INTRODUÇÃO**

As zoonoses transmitidas por carrapatos são uma grande preocupação para a saúde pública e veterinária, devido à sua elevada incidência e aos obstáculos associados ao diagnóstico, tratamento e controle. Essas enfermidades, com incidência mundial, são provocadas por uma vasta gama de agentes infecciosos, incluindo bactérias, protozoários e vírus, que têm os carrapatos como seus principais transmissores. A erliquiose, a babesiose e a anaplasmose são doenças de grande importância, causando sintomas clínicos severos em cães, como anemia hemolítica, pancitopenia e graves alterações hepáticas (Nguyen *et al.,* 2020; Mattos, 2017).

Os carrapatos, principalmente os da espécie *Rhipicephalus sanguineus*, são abundantes no Brasil, beneficiados pelo clima tropical, que favorece a disseminação dos patógenos durante o repasto sanguíneo (Moreira; Souza; Balestero, 2014). Este contexto favorece a perpetuação de um ciclo de infecção constante, tornando a gestão dessas zoonoses de extrema complexidade. A falta de ações preventivas efetivas, aliada à falta de conscientização dos tutores, intensifica a propagação dessas doenças, ameaçando a saúde dos animais e dos seres humanos (Ribeiro *et al*., 2019).

A erliquiose, causada pela bactéria *Ehrlichia canis*, é uma das enfermidades mais frequentes transmitidas por carrapatos, afetando principalmente as células mononucleares e resultando em sintomas como febre, letargia e mudanças hematológicas notáveis (Little, 2010; Gomes *et al*., 2023). A anaplasmose, causada pela bactéria Anaplasma platys, afeta primariamente as plaquetas, provocando trombocitopenia cíclica e predispondo os cães a hemorragias espontâneas (Ribeiro *et al*., 2019). Em contrapartida, a babesiose, provocada pelo protozoário *Babesia canis vogeli*, provoca episódios de hemólise aguda. Já a hepatozoonose, transmitida pela ingestão de carrapatos infectados pelo protozoário Hepatozoon canis, tem uma evolução clínica variada e frequentemente resulta em alterações hepáticas graves (Maia *et al*., 2013).

Diante da relevância dessas enfermidades, o presente estudo tem como objetivo revisar os aspectos importantes das doenças transmitidas por carrapatos em cães, destacando as principais estratégias de prevenção e controle, além de discutir seus impactos clínicos e avanços em diagnóstico e tratamento.

**2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Este estudo consistiu em uma revisão de literatura sobre as principais doenças transmitidas por carrapatos em cães, incluindo erliquiose, babesiose, anaplasmose e hepatozoonose. A revisão foi conduzida em bases de dados científicas, tais como PubMed, Scielo e Google Acadêmico, empregando os termos "doenças transmitidas por carrapatos", "erliquiose canina", "babesiose canina", "anaplasmose canina" e "hepatozoonose canina".

Incluíram-se artigos publicados nos últimos 15 anos, relevantes para a clínica veterinária e saúde pública, dando prioridade a pesquisas que tratam de aspectos clínicos, epidemiológicos, técnicas de diagnóstico, terapia e estratégias de prevenção. Adicionalmente, foram consultados livros e diretrizes veterinárias reconhecidas para enriquecer as informações.

A escolha dos artigos baseou-se em critérios de relevância ao assunto e qualidade metodológica, eliminando trabalhos duplicados, pesquisas com amostras muito pequenas ou aqueles que não possuíam metodologia explícita. As informações coletadas foram estruturadas e examinadas de maneira qualitativa, ressaltando os progressos e obstáculos no controle dessas doenças.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As doenças transmitidas por carrapatos em cães têm sido amplamente descritas como uma das principais causas de morbidade e mortalidade em animais domésticos, principalmente em regiões tropicais e subtropicais, onde o clima favorece a proliferação dos vetores (Nguyen *et al*., 2020). Este estudo enfatizou a erliquiose, a babesiose, a anaplasmose e a hepatozoonose como enfermidades de grande importância tanto na clínica quanto na epidemiologia veterinária.

**3.1 Principais enfermidades transmitidas por carrapatos**

A erliquiose, provocada pela bactéria *Ehrlichia canis*, é uma enfermidade de evolução bifásica, iniciando com uma fase aguda inicial que pode evoluir para uma fase crônica, caso não seja tratada adequadamente. Os primeiros sintomas englobam febre, linfadenomegalia, anorexia e petéquias. Já a fase crônica é caracterizada por pancitopenia, imunossupressão e manifestações hemorrágicas intensas (Little, 2010; Gomes *et al*., 2023). A detecção antecipada é crucial para prevenir complicações, sendo a Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) uma das técnicas mais precisas e específicas para identificar o agente causal (Mattos, 2017). Contudo, diagnósticos clínicos fundamentados apenas em sintomas podem resultar em diagnósticos incorretos, pois os sintomas podem ser facilmente confundidos com outras enfermidades, como a babesiose e a leptospirose.

Já a anaplasmose, provocada pela bactéria Anaplasma platys, impacta principalmente as plaquetas, resultando em uma trombocitopenia contínua e elevando a probabilidade de hemorragias espontâneas (Nguyen *et al*., 2020). Os cães contaminados podem exibir epistaxe, hematúria e equimoses. O diagnóstico é realizado através de exames sorológicos e moleculares, enquanto o tratamento consiste no uso de doxiciclina por um período extenso, acompanhado de um monitoramento contínuo dos parâmetros hematológicos (Ribeiro *et al*., 2019).

Por outro lado, a babesiose canina, transmitida pelo protozoário *Babesia canis vogeli*, é uma enfermidade que impacta os glóbulos vermelhos, causando anemia hemolítica, icterícia e fraqueza intensa (Maia *et al*., 2013). Frequentemente, o diagnóstico é feito através de esfregaços sanguíneos, que permitem a visualização do agente no interior dos eritrócitos. Em situações mais sérias, a desintegração acelerada dos glóbulos vermelhos pode resultar em insuficiência renal e choque por falta de oxigênio. O procedimento terapêutico envolve a aplicação de antiprotozoários específicos, como o imidocarb dipropionato, juntamente com assistência clínica intensiva (Moreira; Souza; Balestero, 2014).

Ao contrário de outras enfermidades transmitidas por carrapatos, a hepatozoonose não é transmitida através do repasto sanguíneo, mas sim pela ingestão do carrapato infectado (*Hepatozoon canis*). Os cães infectados exibem diversos sintomas clínicos, incluindo dor muscular, febre intermitente, diminuição de peso e fadiga (Mattos, 2017). A identificação é complexa, pois os sintomas podem ser confundidos com condições musculares ou sistêmicas não infecciosas. A análise citológica do sangue pode revelar gamontes no interior dos leucócitos, corroborando o diagnóstico. A terapia é contínua e engloba a combinação de antiprotozoários e terapia de apoio (Gomes *et al*., 2023).

**3.2 Estratégias de prevenção e controle**

O controle das doenças transmitidas por carrapatos é essencial na saúde veterinária, exigindo medidas preventivas e terapêuticas eficazes. O uso de antiparasitários, como coleiras, pipetas, sprays e comprimidos, é a abordagem mais comum. Substâncias como fipronil, permetrina e fluralaner reduzem infestações e oferecem proteção prolongada. No entanto, a eficácia depende da aplicação regular e da escolha do produto adequado conforme a exposição dos animais (Colombo *et al.,* 2021).

O controle ambiental, além das ações químicas, é também fundamental para interromper o ciclo dos carrapatos, complementando as ações químicas. A limpeza dos locais onde os cães vivem, a poda de jardins e a remoção de detritos reduzem infestações. Em áreas de alta densidade, o uso de inseticidas em canis e jardins é recomendado. Além disso, a supervisão e higienização rigorosa ajudam a eliminar formas imaturas do parasita, como larvas e ninfas (Selzer & Epe, 2021).

Ademais, um progresso notável no controle de carrapatos é a aplicação do controle biológico, uma opção mais ecológica e com menor impacto no meio ambiente. Estudos têm apontado fungos entomopatogênicos como uma alternativa promissora para diminuir a população de carrapatos no ambiente, proporcionando uma estratégia adicional às técnicas químicas convencionais. Apesar de ainda estar em estágios mais avançados de pesquisas, essa abordagem pode auxiliar na redução das infestações de maneira mais sustentável ecologicamente (Selzer & Epe, 2021).

A educação dos tutores e o esclarecimento acerca de ações preventivas são essenciais para a gestão de enfermidades transmitidas por carrapatos. Numerosos tutores desconsideram os perigos e deixam de aplicar antiparasitários, contribuindo para a propagação dessas doenças. Campanhas de conscientização podem impulsionar a participação e diminuir a incidência de doenças (Ribeiro *et al.,* 2019).

Embora tenha progredido, o controle se depara com obstáculos, como a baixa adesão, o alto número de animais de rua, que dificulta o controle dos parasitas, e o diagnóstico feito tardiamente. A criação de vacinas contra babesiose e erliquiose se apresenta como uma abordagem promissora, principalmente quando combinada com ações químicas e ambientais (Selzer & Epe, 2021). A integração da vigilância epidemiológica com as novas tecnologias de diagnóstico é crucial para frear a propagação das enfermidades, salvaguardando a saúde dos animais e da população.

**4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As doenças transmitidas por carrapatos representam um desafio para a saúde veterinária, exigindo prevenção eficaz e diagnóstico preciso. Patologias como erliquiose, babesiose, anaplasmose e hepatozoonose podem causar complicações graves em cães. O controle depende do uso de antiparasitários, monitoramento epidemiológico e conscientização dos tutores. Avanços diagnósticos e terapêuticos são fundamentais para melhorar o prognóstico. Diante do impacto dessas zoonoses, é essencial investir em pesquisas e na educação de tutores e veterinários para um manejo mais eficaz.

**REFERÊNCIAS**

COLOMBO, F. A.; CHAGAS, C. R. F.; SILVA, T. S. et al. Controle químico e biológico de carrapatos: avanços e desafios. **Revista de Medicina Veterinária**, v. 12, p. 45-58, 2021.

GOMES, L. R.; MARQUES, M. F.; COSTA, P. C. et al. Diagnóstico e manejo da erliquiose canina: revisão atualizada. **Journal of Veterinary Medicine**, v. 30, n. 2, p. 123-134, 2023.

LITTLE, S. E. Ehrlichiosis and anaplasmosis in dogs and cats. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 40, n. 6, p. 1121-1140, 2010.

MAIA, C.; RAMOS, C.; NASCIMENTO, L. Cytauxzoonose felina: aspectos clínicos e diagnóstico. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 10, p. 50-62, 2013.

MATTOS, C. Hemoparasitoses em cães: aspectos clínicos e terapêuticos. **Revista de Ciência Animal**, v. 15, n. 3, p. 87-95, 2017.

MOREIRA, P. N.; SOUZA, A. C.; BALESTERO, M. Babesiose e anaplasmose em cães: revisão de literatura. **Veterinary Research**, v. 20, p. 90-102, 2014.

 NGUYEN, C.; SILVA, J.; RODRIGUES, A. Epidemiologia das doenças transmitidas por carrapatos no Brasil. **Revista de Saúde Animal**, v. 25, p. 15-28, 2020.

RIBEIRO, R.; SILVA, M. G.; OLIVEIRA, F. Epidemiologia das hemoparasitoses em cães: desafios no diagnóstico. **Revista de Parasitologia Veterinária**, v. 28, p. 70-85, 2019.

SELZER, P. M.; EPE, C. Trends in veterinary parasitology: novel approaches for prevention and control. **Veterinary Parasitology**, v. 40, p. 30-50, 2021.