Hemoparasitoses Caninas Causadas por E. canis e A. platys: Uma Abordagem Atualizada

Autor(res)

Álvaro Felipe De Lima Ruy Dias
Emanuele Camila Klagenberg

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

UNIC BEIRA RIO

Introdução

A família Anaplasmataceae (Ordem: Rickettsiales) inclui bactérias intracelulares obrigatórias transmitidas por vetores e possuem grande interesse para a saúde pública e veterinária. Os gêneros mais conhecidos são Anaplasma e Ehrlichia, transmitidas por carrapatos, que podem infectar uma ampla variedade de animais (Ouass et al., 2023). Esses gêneros também têm importância significativa na saúde humana, pois incluem Anaplasma phagocytophilum e Ehrlichia chaffeensis, agentes zoonóticos que causam anaplasmose granulocítica humana e ehrlichiose monocítica humana, respectivamente (Ouass et al., 2023).

Infecções por patógenos da família Anaplasmataceae têm uma distribuição geográfica mundial, principalmente em regiões de climas tropicais e subtropicais, como o Brasil, que possibilitam o ciclo de vida dos vetores (Alhassan et al., 2021; Pereira et al., 2023). O gênero Anaplasma abrange nove espécies reconhecidas (A. phagocytophilum, A. marginale, A. centrale, A. ovis, A. bovis, A. platys, A. odocoilei e A. capra). Já o gênero Ehrlichia atualmente inclui seis espécies (E. canis, E. chaffeensis, E. ewingii, E. muris, E. ruminantium e E. minasensis), ambos os gêneros com genovariedades não caracterizadas (Pachecho et al., 2025).

Os cães são os principais reservatórios de E.canis e A. platys, transmitidos pelo carrapato Rhipicephalus sanguineus sensu lato (s. l.) (Alhassan et al., 2021). Esses agentes causam doenças que podem ser fatais para cães domésticos e outros membros da família Canidae (Temoche et al., 2022). Na América do Norte, cães também podem ser infectados por E. chaffeensis e E. ewingii, agentes zoonóticos importantes transmitidos por carrapatos do gênero Amblyomma (Pereira et al., 2023). No Brasil, alguns estudos enfatizaram a possibilidade da circulação de espécies de Ehrlichia diferentes da E. canis, pois o país possui uma alta diversidade de mamíferos e carrapatos (Pereira et al., 2023).

Objetivo

O presente estudo teve como objetivo revisar bibliograficamente informações sobre etiologia, sinais clínicos, métodos diagnósticos e riscos de infecções causadas por E.canis e A.platys em cães. Com isso, foram gerados dados complementares com demais trabalhos, auxiliando nas pesquisas literárias sobre esses patógenos emergentes de importância clínica e epidemiológica para a Medicina Veterinária.

Material e Métodos

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre E.canis e A.platys, membros da família Anaplasmataceae. As informações levantadas discorreram principalmente sobre etiologia, sinais clínicos, transmissão, importância, métodos diagnósticos e riscos de infecções. Foram utilizadas diferentes bases de dados como Web of Science, Elsevier, SciELO, Pubmed, utilizando artigos científicos publicados em revistas com qualis mínimo B4 e majoritariamente entre 2020 e 2025. Para a realização da busca, utilizou-se operadores booleanos e métodos de procura de metadados.

Etiologia

A anaplasmose trombocítica canina é causada pelo A.platys (Alhassan et al., 2021) e caracterizada por uma trombocitopenia recorrente que varia em um ciclo de aproximadamente 10 a 14 dias durante a infecção aguda (Little, 2010; Diniz e Aguiar, 2022). Os cães podem permanecer assintomáticos na ausência de outros agentes infecciosos, como a coinfecção por E.canis, e pode ser autolimitante, resolvendo-se sem tratamento (Little, 2010; Alhassan et al., 2021; Diniz e Aguiar, 2022). E.canis é o agente etiológico da erliquiose monocítica canina, uma doença multissistêmica que pode se manifestar de forma aguda, subclínica ou crônica (Charles et al., 2024) com anormalidades clínicas e hematológicas (Fonsêca et al., 2022) devido a sua replicação em células sanguíneas mononucleares e nos órgãos do sistema monocítico fagocitário como fígado, baço e linfonodos (Moya-Araujo et al., 2012). A patogênese da doença inclui um período de incubação de 8 a 20 dias, podendo ou não ocorrer recuperação espontânea durante a fase aguda (Makino et al., 2016).

Sinais clínicos

A sintomatologia da anaplasmose e erliquiose envolvem manifestações clínicas inespecíficas como febre, trombocitopenia, esplenomegalia, letargia, inapetência, anorexia, perda de peso, epistaxe e petéquias (Alhassan et al., 2021).

Resultados e Discussão

O diagnóstico de hemoparasitoses é baseado nos sinais clínicos (Temoche et al., 2022), associados à sorologia para detecção de anticorpos, pela observação de mórulas de esfregaços sanguíneos durante a fase aguda, ou pela reação em cadeia pela polimerase (PCR) (Pereira et al., 2023). A avaliação do esfregaço sanguíneo diagnostica presumivelmente A. platys e E. canis, no entanto, a presença dessas estruturas necessita de confirmação adicional usando outros testes definitivos, como PCR. As mórulas podem ser detectadas por um curto período de tempo e não podem ser vistas durante os estágios subclínicos e crônicos, sendo um método não satisfatório (Nakaghil et al., 2008).

A sorologia não distingue infecções atuais de exposições sem infecções ou infecções prévias (Nakaghil et al., 2008) e também não distingue infecções por E. canis e outras espécies de Ehrlichia (Pereira et al., 2023). A PCR tem alta sensibilidade e especificidade, sendo caracterizada pela amplificação do gene pretendido para confirmação diagnóstica (Diniz et al., 2022), sendo que reações cruzadas com bactérias do gênero Rickettsia são incomuns (Nakaghil et al., 2008; Alhassan et al., 2021). O principal desafio está relacionado ao diagnóstico de animais assintomáticos, que podem não fazer parte das investigações de rotina e representam reservatórios de patógenos causadores de hemoparasitoses (Alhassan et al., 2021) e zoonoses, pois os animais podem ser assintomáticos, mesmo relatando PCR positivo. A recomendação é associar dois métodos diagnósticos, diminuindo erros de diagnósticos isolados, pois em infecções crônicas com baixa parasitemia, o resultado pode ser falso-negativo (Lara et al., 2020).

Infecções por patógenos da família Anaplasmataceae costumam ser em condições climáticas tropicais, como o

Brasil, que possibilitam o ciclo de vida dos vetores (Alhassan et al., 2021; Pereira et al., 2023). O ambiente e condições socioeconômicos mais baixas favorecem o contato dos cães com o vetor, pois fornecem locais propícios para a sobrevivência de R. sanguineus, assim como a falta de cuidados e tratamentos profiláticos também podem aumentar o risco de infecção (Temoche et al., 2022).

Estudos sugerem que os cães que vivem em áreas rurais têm mais exposição a carrapatos do que aqueles que vivem em áreas urbanas, com maiores diversidades de locais de ectoparasitas encontradas em áreas rurais, associando ao fato de maiores controles profiláticos em cães urbanos (Heylen et al., 2021). A presença de carrapatos e seus patógenos é uma ameaça significativa à saúde animal, humana e silvestre e requer monitoramento nas habitações humanas. A alta prevalência de organismos circulantes de A. platys e E. canis em cães, sugere a importância de potenciais infecções zoonóticas desses patógenos, advindos de cães que vivem soltos (Alhassan et al., 2021; Charles et al., 2024).

O estudo de Proboste et al. (2015) e Charles, et al. (2024) complementam que a maioria dos cães rurais vagueia livremente, sendo mais expostos a diferentes patógenos e parasitas, como carrapatos e interagem com outros cães e outras espécies, incluindo animais silvestres.

Uma das contribuições do estudo epidemiológico da família Anaplasmataceae é a compreensão de patógenos emergentes transmitidos por carrapatos que representam riscos à saúde e potencial de zoonoses (Ouass et al., 2023), sendo de interesse mútuo para a saúde humana e veterinária. Os principais gêneros são pesquisados não apenas em cães como em outras espécies, especialmente de fauna silvestre ou de interesses comerciais (Pacheco et al., 2025). Além disso, se fazem necessárias mais pesquisas genéticas em diferentes regiões e espécies, em zonas rurais e urbanas, para compreender como os fatores de risco podem impactar na ocorrência de doenças.

Conclusão

O presente estudo de revisão bibliográfica, reforçou a descrição da etiologia, sinais clínicos, métodos diagnósticos e fatores de risco das doenças hemoparasitárias mais comuns em cães causadas por membros da família anaplasmataceae e procurou destacar outros estudos mais recentes, favorecendo publicações de 2020 a 2025.

Referências

ALHASSAN, A et al. Molecular detection and characterization of Anaplasma platys and Ehrlichia canis in dogs from the Caribbean, 2021

CHARLES, R.A. et al. Completing the Puzzle: A Cluster of Hunting Dogs with Tick-Borne Illness from a Fishing Community in Tobago, West Indies, 2024.

DINIZ, Pedro Paulo V.P.; AGUIAR, Daniel Moura. Ehrlichiosis and Anaplasmosis: An Update, 2022.

FONSÊCA, A.D.V et al. Occurrence of tick-borne pathogens in dogs in a coastal region of the state of Ceará, northeastern Brazil, 2022.

LITTLE, Susan E. Ehrlichiosis and Anaplasmosis in Dogs and Cats, 2010.

MAKINO, H et al. Ehrlichia canis detection in dogs from Várzea Grande: a comparative analysis of blood and bone marrow samples, 2016.

OUASS, S et al. Diversity and phylogeny of the tick-borne bacterial genus Candidatus Allocryptoplasma (Anaplasmataceae), 2023.

PACHECO, R.C et al. Tick-borne pathogens in small mammals from the Pantanal biome, Brazil, 2025.

PEREIRA, M.E et al. Molecular prevalence and factors associated with Ehrlichia canis infection in dogs from the North Pantanal wetland, Brazil, 2023.

TEMOCHE, L.F.C et al. Molecular Detection of Anaplasmataceae Agents on Dogs From The Department of Piura, Peru, 2022.
MOYA-ARAUJO, C.F et al. Correlation of clinical and hematological with definitive diagnosis of canine ehrlichiosis by PCR, 2012.
LARA, B. et al. Sreekumari. Serologic and Molecular Diagnosis of Anaplasma platys and Ehrlichia canis Infection in Dogs in an Endemic Region, 2020.
NAKAGHIL, A.C.H. et al. Canine ehrlichiosis: clinical, hematological, serological and molecular aspects, 2008
HEYLEN, D. et al. A community approach of pathogens and their arthropod vectors (ticks and fleas) in dogs of African Sub-Sahara, 2021.
DANTAS-TORRES, F. et al. Ehrlichia spp. infection in rural dogs from remote indigenous villages in north-eastern Brazil, 2018.
PROBOSTE, T. et al. Infection and exposure to vector-borne pathogens in rural dogs and their ticks, Uganda, 2015.