

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

LUANA IZABEL DOS SANTOS

ASPECTOS CLÍNICOS DA UVEÍTE EM CÃES E GATOS: Revisão de literatura

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2024

LUANA IZABEL DOS SANTOS

ASPECTOS CLÍNICOS DA UVEÍTE EM CÃES E GATOS: Revisão de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo Científico, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Cavalcante
Mota Filho

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2024

LUANA IZABEL DOS SANTOS

ASPECTOS CLÍNICOS DA UVEÍTE EM CÃES E GATOS: Revisão de literatura

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Data da Apresentação: 22/11/2024

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Antônio Cavalcante Mota Filho/ UNILEÃO

Membro: Kleber Cysneiros de Alencar Parente/ UNILEÃO

Membro: Pedro Hermeson Oliveira Feitosa/ UNILEÃO

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2024

RESUMO

A uveíte é uma inflamação do trato uveal que pode levar à perda de visão em cães e gatos. Este estudo tem como objetivo revisar os aspectos clínicos da uveíte em pequenos animais, explorando etiologias, sinais clínicos, diagnóstico e opções de tratamento. A metodologia adotada incluiu uma revisão bibliográfica de artigos científicos publicados entre 2008 e 2024, em língua inglesa e portuguesa. As principais causas de uveíte em cães e gatos incluem infecções bacterianas, virais e fúngicas, além de doenças autoimunes e traumas oculares. Os sinais clínicos mais observados são dor ocular, fotofobia, lacrimejamento e alteração na coloração da íris. O diagnóstico envolve exames oftalmológicos, como a tonometria, e testes laboratoriais para identificar a causa subjacente. As opções terapêuticas variam conforme a causa, mas frequentemente incluem anti-inflamatórios e imunossupressores. Os resultados destacam que o tratamento precoce é crucial para minimizar complicações graves, como o glaucoma e a cegueira, garantindo uma melhor qualidade de vida para os animais afetados. A importância da identificação precoce da doença e do manejo adequado também foi enfatizada.

Palavras-chave: Uveíte; Cães; Gatos; Diagnóstico; Terapêutica; Inflamação ocular.

ABSTRACT

Uveitis is an inflammation of the uveal tract that can lead to vision loss in dogs and cats. This study aims to review the clinical aspects of uveitis in small animals, exploring etiologies, clinical signs, diagnosis and treatment options. The methodology included a literature review of scientific articles published between 2008 and 2024, in English and Portuguese. The main causes of uveitis in dogs and cats include bacterial, viral and fungal infections, as well as autoimmune diseases and ocular trauma. The most observed clinical signs are ocular pain, photophobia, tearing and change in iris color. Diagnosis involves ophthalmological examinations, such as tonometry, and laboratory tests to identify the underlying cause. Therapeutic options vary according to the cause, but often include anti-inflammatory and immunosuppressive drugs. The results highlight that early treatment is crucial to minimize serious complications, such as glaucoma and blindness, ensuring a better quality of life for affected animals. The importance of early identification of the disease and appropriate management was also emphasized.

Keywords: Uveitis; Dogs; Cats; Diagnosis; Therapy; Ocular inflammation.

1 INTRODUÇÃO

A uveíte, uma inflamação que atinge a úvea (composta pela íris, corpo ciliar e coroide), é uma enfermidade ocular de natureza multifatorial, frequentemente encontrada em cães e gatos. Suas causas abrangem desde infecções até traumas, além de reações autoimunes e neoplasias intraoculares (Ribeiro; Schoder, 2015).

Entre os principais desencadeantes, destacam-se as infecções oculares, nas quais patógenos como vírus (ex.: cinomose canina e herpesvírus felino), bactérias, fungos e parasitas (incluindo *Toxoplasma gondii* e *Leishmania spp.*) podem invadir o globo ocular, provocando uma resposta inflamatória na úvea (Silva, 2017).

Os traumas oculares também são um fator relevante, pois lesões penetrantes, presença de corpos estranhos ou intervenções cirúrgicas oftálmicas podem resultar em inflamação aguda ou crônica, causando danos aos tecidos oculares e levando à uveíte (Ribeiro; Schoder, 2015). Em paralelo, as reações autoimunes desempenham um papel importante no surgimento da uveíte. Nesses casos, o sistema imunológico ataca equivocadamente os tecidos oculares, sendo comum em doenças autoimunes sistêmicas, como a poliartrite idiopática felina e a síndrome do olho seco em cães (Martins *et al.*, 2015). Ainda que mais raras, as neoplasias intraoculares podem ocasionar uveíte. Tumores primários, como os melanomas de úvea, ou metástases provenientes de neoplasias em outras regiões do corpo, podem invadir o olho e provocar inflamação (Oriá *et al.*, 2015).

O diagnóstico de uveíte requer uma avaliação oftalmológica detalhada, que inclui o exame da câmara anterior, a inspeção da retina e a análise do humor aquoso. Em alguns casos, exames complementares, como citologia, cultura do humor aquoso, ultrassonografia ocular e testes sorológicos, são necessários para determinar a causa (Martins *et al.*, 2015).

O tratamento visa principalmente o controle da inflamação e alívio dos sintomas, preservando a visão. Colírios anti-inflamatórios e midriáticos são amplamente utilizados. Nos casos infecciosos, terapias antimicrobianas são necessárias, enquanto anti-inflamatórios sistêmicos e imunossupressores podem ser indicados para uveítes de origem autoimune (Ribeiro; Schoder, 2015).

Dada a complexidade da uveíte em cães e gatos, compreender suas múltiplas etiologias e variações clínicas é crucial para um manejo eficaz. Este estudo propõe uma revisão da literatura sobre os aspectos clínicos da uveíte, discutindo suas causas, manifestações, diagnósticos e tratamentos disponíveis.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura que tem como objetivo explorar os aspectos clínicos da uveíte em cães e gatos. Para realizar essa revisão, foram selecionadas as plataformas de pesquisa PubMed, Google Scholar, Scopus e Web of Science, considerando publicações entre os anos de 2008 e 2024. Os critérios de inclusão abrangeram a disponibilidade dos artigos nas plataformas selecionadas, sua publicação dentro do período estipulado, além da abordagem específica dos aspectos clínicos da uveíte em cães e gatos. Foram considerados artigos em inglês e português, a fim de garantir uma visão ampla do tema na literatura científica. Foram utilizados os seguintes descritores na busca dos artigos: "uveíte", "cães", "gatos", "aspectos clínicos", "inflamação ocular" e "tratamento".

2.2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.2.1. Anatomia e fisiologia do olho de cães e gatos

A estrutura ocular de cães e gatos é composta por diversas camadas e componentes que atuam de maneira integrada para a função visual. A úvea, uma das principais estruturas, é formada por três partes: íris, corpo ciliar e coroide. A íris controla a quantidade de luz que entra no olho, o corpo ciliar é responsável pela produção do humor aquoso e pela acomodação do cristalino, e a coroide nutre a retina (Gelatt, 2013).

A retina é a camada mais interna do olho e contém células fotorreceptoras, como bastonetes e cones, que são fundamentais para a captação de luz e a formação da imagem. Nos cães, predominam os bastonetes, o que favorece a visão em condições de baixa luminosidade. Já os gatos, assim como os cães, possuem uma estrutura chamada tapetum lucidum, que reflete a luz e aumenta a sensibilidade visual noturna (Silva *et al.*, 2018).

Outras estruturas importantes incluem a esclera, que proporciona sustentação e forma ao globo ocular, e a córnea, que atua como principal meio de refração da luz. A barreira hemato-oftálmica, formada por células endoteliais dos capilares e células do epitélio pigmentado da retina, regula a entrada de substâncias no olho e é fundamental para a proteção contra processos inflamatórios e infecciosos (Sampaio; Freitas, 2020).

Essas características anatômicas e fisiológicas influenciam diretamente a resposta dos olhos de cães e gatos a diferentes patologias, incluindo a uveíte. A compreensão detalhada dessas estruturas é essencial para o manejo adequado das doenças oculares, permitindo diagnóstico precoce e tratamento eficaz.

2.2.2. Etiologia

A uveíte, uma inflamação que afeta a úvea ocular, possui uma etiologia complexa e multifatorial, sendo causada por uma gama de fatores que podem ser infecciosos ou não infecciosos (Gelatt, 2013). Em pequenos animais, essa condição representa um desafio diagnóstico e terapêutico devido à variedade de agentes envolvidos e à gravidade de suas possíveis complicações, como glaucoma, catarata e cegueira (Sampaio; Freitas, 2020). A identificação precisa da etiologia é fundamental para o sucesso do tratamento, visto que as diferentes causas exigem abordagens terapêuticas específicas (Ribeiro; Schoder, 2015).

2.2.2.1. Causas infecciosas

As infecções representam uma importante causa de uveíte tanto em cães quanto em gatos. Nos cães, vírus como o da cinomose e bactérias como *Leptospira spp.* estão entre os agentes mais comuns. Esses patógenos podem causar inflamação ocular direta ou induzir uma resposta imunológica exagerada, resultando em uveíte (Gelatt, 2013; Pinto; Carvalho, 2013). Além disso, doenças transmitidas por carrapatos, como a erliquiose, também são causas relevantes de uveíte em cães, sendo a *Ehrlichia canis* um agente frequentemente associado a inflamações oculares graves (Miller, 2008).

Nos felinos, vírus como o da imunodeficiência felina (FIV) e o da leucemia felina (FeLV) são importantes desencadeadores de uveíte, muitas vezes associadas a manifestações sistêmicas (Cardoso, 2013). A peritonite infecciosa felina (PIF), causada por uma mutação do coronavírus felino, também é uma causa frequente de inflamação ocular, levando à uveíte anterior grave (Shukla; Pinard, 2012). Outros agentes infecciosos, como o fungo *Cryptococcus neoformans* e o parasita *Toxoplasma gondii*, podem induzir uveíte em felinos, sendo o último particularmente comum em gatos imunossuprimidos (Oriá *et al.*, 2015).

2.2.2.2. Causas não infecciosas

A uveíte não infecciosa pode ser provocada por fatores imunomediados, neoplasias, traumas ou toxinas. Um número significativo de casos de uveíte em pequenos animais não possui uma causa infecciosa clara e é classificado como idiopático ou imunomediado (Ribeiro; Schoder, 2015). Nesses casos, acredita-se que uma disfunção no sistema imunológico leva à inflamação ocular persistente, especialmente em gatos, onde a uveíte linfoplasmocítica é bastante comum (Silva *et al.*, 2018).

Neoplasias intraoculares também podem induzir uveíte. Tumores como linfomas e melanomas podem provocar inflamação significativa tanto por invasão direta quanto por respostas imunes locais (Oriá *et al.*, 2015). Além disso, traumas oculares, como lesões físicas e cirúrgicas, frequentemente desencadeiam processos inflamatórios no olho, levando à uveíte secundária (Gelatt, 2013). A exposição a toxinas ou drogas, como quimioterápicos, também pode induzir inflamação ocular (Martins *et al.*, 2015).

2.2.3. Patogenia

A patogenia da uveíte é caracterizada por uma resposta inflamatória exacerbada da úvea a um estímulo nocivo, seja ele infeccioso ou não. Essa resposta inflamatória é mediada por citocinas pró-inflamatórias, como as interleucinas (IL-1, IL-6) e o fator de necrose tumoral (TNF- α), que aumentam a permeabilidade vascular e promovem a infiltração de células inflamatórias no tecido ocular (Gelatt, 2013). Essa inflamação leva a danos nos tecidos oculares, que podem resultar na formação de sinéquias, edema de córnea e precipitados ceráticos (Sampaio; Freitas, 2020).

No caso de infecções, os antígenos patogênicos induzem a ativação de linfócitos T e macrófagos, que perpetuam o processo inflamatório, agravando os danos locais (Pontes; Viana; Duarte, 2006). Em situações de uveíte imunomediada, o próprio sistema imunológico do animal ataca as estruturas oculares, resultando em inflamação crônica (Miller, 2008).

As complicações da uveíte incluem aumento da pressão intraocular (glaucoma), catarata e, em casos mais graves, descolamento de retina e cegueira (Silva, 2017). Esses danos oculares são o resultado da persistência do processo inflamatório sem controle adequado, sendo essencial a intervenção terapêutica precoce para evitar consequências irreversíveis (Gelatt, 2013).

2.2.4. Classificação

A uveíte é uma condição ocular inflamatória que pode ser classificada com base na localização da inflamação dentro da úvea. A úvea é composta por três partes principais: a íris, o corpo ciliar e a coroide, e a inflamação pode afetar uma ou mais dessas estruturas (Martins *et al.*, 2015). Compreender essa classificação é essencial para um diagnóstico preciso e para o desenvolvimento de um plano de tratamento adequado, visto que diferentes formas de uveíte apresentam características clínicas e prognósticos variados.

2.2.4.1. Uveíte anterior, intermediária e posterior

A uveíte anterior é a forma mais comum, caracterizada pela inflamação que afeta a íris e o corpo ciliar. Ela também é conhecida como iridociclite. Cães e gatos com uveíte anterior apresentam sinais clínicos como dor ocular, lacrimejamento excessivo, fotofobia, blefarospasmo e miose, que é o encolhimento da pupila. Além disso, observa-se frequentemente a presença de precipitados ceráticos (depósitos inflamatórios na parte posterior da córnea) e neovascularização corneana (Martins *et al.*, 2015). A uveíte anterior pode ser uma resposta inflamatória a uma série de causas, incluindo traumas, infecções ou doenças imunomediadas.

A uveíte intermediária, também chamada de ciclite ou pars planite, envolve principalmente o corpo ciliar e o vítreo. Em geral, essa forma de uveíte é mais difícil de diagnosticar, pois os sinais clínicos não são tão evidentes como na uveíte anterior. Os sinais podem incluir flutuadores vítreos ou opacidades no humor vítreo, levando a uma visão turva (Gelatt, 2013). Embora seja menos comum que a uveíte anterior, a uveíte intermediária pode estar associada a doenças sistêmicas, como infecções virais em gatos.

A uveíte posterior, por sua vez, afeta a coroide e a retina, sendo também chamada de coroidite ou coriorretinite. Esta forma de uveíte é frequentemente associada a doenças infecciosas, como toxoplasmose em gatos e erliquiose em cães. Os sinais clínicos podem incluir visão reduzida, descolamento de retina, hemorragias retinianas e, em casos mais graves, cegueira (Shukla; Pinard, 2012). A detecção da uveíte posterior geralmente requer exames oftalmológicos detalhados, como a oftalmoscopia.

2.2.4.2. Uveíte difusa/panuveíte

A panuveíte é uma forma de uveíte difusa, que envolve toda a extensão da úvea, incluindo a íris, o corpo ciliar e a coroide. Trata-se da forma mais grave de uveíte, pois toda a

úvea está inflamada, resultando em danos generalizados aos tecidos oculares (Gelatt, 2013). Os pacientes com panuveíte geralmente apresentam sintomas graves, como dor ocular intensa, perda total da visão, opacificação do humor aquoso, hemorragia intraocular e aumento da pressão intraocular, que pode evoluir para glaucoma secundário (Ribeiro; Schoder, 2015). A panuveíte pode ser causada por infecções sistêmicas graves, como a peritonite infecciosa felina (PIF), ou por doenças autoimunes.

2.2.5. Sinais clínicos

Os sinais clínicos da uveíte variam conforme a localização e a gravidade da inflamação, mas, de modo geral, incluem sinais relacionados à dor e à disfunção visual. Nos casos de uveíte anterior, os animais podem apresentar dor intensa, manifestada por blefarospasmo (piscar constante), fotofobia (sensibilidade à luz) e lacrimejamento excessivo (Cardoso, 2013). Além disso, a miose (pupila contraída) é frequentemente observada, juntamente com edema de córnea e presença de precipitados ceráticos. A íris pode aparecer hiperêmica, com uma coloração mais escura devido ao acúmulo de sangue e inflamação (Miller, 2008).

Na uveíte intermediária e posterior, os sinais clínicos são mais sutis, mas incluem visão turva, presença de opacidades vítreas, hemorragias retinianas e descolamento de retina. Em casos de panuveíte, a combinação de sintomas de uveíte anterior e posterior pode levar à perda completa da visão, com o animal apresentando dor ocular intensa, edema corneano, hipema (sangue na câmara anterior) e opacificação total do humor aquoso (Sampaio; Freitas, 2020). Além disso, a inflamação crônica pode evoluir para glaucoma secundário, catarata ou descolamento de retina, resultando em danos permanentes ao globo ocular (Silva, 2017).

2.2.6. Diagnóstico

O diagnóstico da uveíte em cães e gatos requer uma abordagem abrangente e metódica, pois envolve a identificação das características clínicas e das possíveis causas subjacentes da inflamação ocular. A realização de um exame oftalmológico detalhado é essencial para o diagnóstico inicial, que inclui a inspeção cuidadosa das estruturas oculares, especialmente da câmara anterior, íris e corpo ciliar (Gelatt, 2013). O exame direto com auxílio de lâmpada de fenda permite a visualização de precipitados ceráticos, opacidades do humor aquoso e a presença de células inflamatórias ou fibrina na câmara anterior. Além disso,

a avaliação da pressão intraocular é crucial para detectar alterações como glaucoma secundário ou hipotonia ocular, que podem ocorrer em resposta à uveíte.

Para determinar a etiologia da uveíte, é necessário recorrer a testes diagnósticos adicionais, que visam excluir ou confirmar causas infecciosas, autoimunes e neoplásicas. A realização de hemograma, bioquímica sérica e exames específicos, como sorologias e testes de PCR, é fundamental para investigar doenças infecciosas como erliquiose, toxoplasmose e a peritonite infecciosa felina (Sampaio; Freitas, 2020). A análise do humor aquoso, embora invasiva, pode ser indicada em casos graves para avaliar a presença de células inflamatórias ou agentes infecciosos. A ultrassonografia ocular é outro método útil para identificar descolamento de retina, hemorragias intraoculares ou massas neoplásicas, especialmente em casos de uveíte posterior (Shukla; Pinard, 2012). Quando a uveíte é secundária a neoplasias, a tomografia computadorizada ou a ressonância magnética podem auxiliar no diagnóstico.

O histórico clínico do paciente é uma peça-chave no processo diagnóstico. Informações sobre traumas, vacinação recente, exposição a doenças infecciosas ou uso de medicamentos são fatores importantes a serem considerados. É essencial, ainda, que o clínico diferencie a uveíte de outras condições oftalmológicas que podem mimetizar os sinais clínicos, como glaucoma primário ou catarata.

2.2.7. Tratamento

O tratamento da uveíte em cães e gatos envolve duas abordagens principais: o manejo da inflamação e a correção ou controle da causa subjacente, quando identificada. O manejo da inflamação é fundamental para preservar a integridade do olho e a visão do animal. Corticosteroides são amplamente utilizados devido ao seu potente efeito anti-inflamatório. Eles podem ser administrados tanto por via tópica quanto sistêmica, dependendo da gravidade do quadro clínico e da localização da inflamação. Nos casos em que há contraindicação ao uso de corticosteroides, como em uveítes causadas por infecções virais, os anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) são a escolha alternativa (Gelatt, 2013).

Os casos de uveíte infecciosa exigem tratamentos direcionados à causa específica. No caso de infecções bacterianas, o uso de antibióticos de amplo espectro, como as tetraciclina ou doxiciclina, é indicado, enquanto infecções virais, como a causada pela peritonite infecciosa felina, podem exigir antivirais e terapia de suporte (Pontes *et al.*, 2006). Para toxoplasmose, os agentes como clindamicina são eficazes no controle da infecção (Cardoso,

2013). A uveíte de origem neoplásica requer intervenção cirúrgica, podendo incluir a enucleação do globo ocular em casos avançados.

Além disso, é necessário o uso de medicamentos para o controle da dor e para prevenir complicações secundárias, como a formação de sinéquias (aderências entre a íris e o cristalino) e glaucoma secundário. Os midriáticos, como a atropina, são amplamente utilizados para manter a pupila dilatada, aliviar a dor e evitar aderências intraoculares. Nos casos em que há aumento da pressão intraocular, o uso de agentes hipotensores, como os inibidores da anidrase carbônica ou betabloqueadores, é fundamental para preservar a visão (Miller, 2008).

O prognóstico da uveíte depende da gravidade e da rapidez com que o tratamento é iniciado. A identificação precoce da causa subjacente e o controle adequado da inflamação podem resultar em boa recuperação visual, enquanto atrasos no tratamento podem levar a complicações irreversíveis, como catarata, descolamento de retina e glaucoma.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A uveíte em cães e gatos é uma condição clínica desafiadora, com diversas causas e potenciais complicações graves, como glaucoma, descolamento de retina e perda permanente da visão. O diagnóstico precoce, por meio de exames oftalmológicos e complementares, como sorologia e PCR, é essencial para identificar a causa subjacente, que muitas vezes reflete doenças sistêmicas. O tratamento deve focar no controle da inflamação intraocular, utilizando anti-inflamatórios e, quando necessário, antimicrobianos específicos. Além disso, o veterinário deve adotar uma abordagem integrando cuidados oftalmológicos e sistêmicos para garantir um tratamento eficaz e preservar a visão e a saúde do animal.

REFERÊNCIAS

- CARDOSO, D. D. **Uveíte de etiologia infecciosa em cães e gatos**. 2013. Dissertação de Mestrado. Universidade de Tras-os-Montes e Alto Douro (Portugal).
- GELATT, K. N. **Veterinary Ophthalmology**. 5. ed. Ames: Wiley-Blackwell, 2013.
- MARTINS, T. B. *et al.* **Patologia ocular em animais domésticos**. 2015. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Maria.
- MILLER, P. Uvea. In: SLATTER, D. **Fundamentals of Veterinary Ophthalmology**. **Saunders Elsevier**, p. 203-229, 2008.
- ORIÁ, A. P. *et al.* Principais neoplasias intraoculares em cães e gatos. **Investigação**, v. 14, n. 2, p. 33-39, 2015.
- PINTO, A. B.; CARVALHO, C. A. Eye diseases in canine monocytic ehrlichiosis. **Jornal Brasileiro de Ciência Animal**, v. 6, n. 12, p. 442-452, 2013.
- PONTES, K. C. D. S.; VIANA, J. A.; DUARTE, T. S. Etiopatogenia da uveíte associada a doenças infecciosas em pequenos animais. **Revista Ceres**, v. 53, n. 309, p. 618-626, 2006.
- RIBEIRO, A. P.; SCHODER, D. Uveíte anterior em cães e em gatos. **Investigação**, v. 14, p. 21-27, 2015.
- SAMPAIO, R. M.; FREITAS, P. S. Anatomia e Fisiologia do Sistema Ocular em Pequenos Animais. **Revista de Ciências Veterinárias**, v. 45, n. 2, p. 121-130, 2020.
- SHUKLA, A.; PINARD, C. Feline Uveitis. In: **Compendium: Continuing Education for Veterinarians**, p. 1-9, 2012.
- SILVA, A. F.; SANTOS, L. M.; MARTINS, D. O. Aspectos anatômicos e fisiológicos da visão em cães e gatos. **Journal of Veterinary Medicine**, v. 23, n. 4, p. 345-350, 2018.

SILVA, A. C. E. da. **Oftalmologia veterinária**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2017. 200 p.