



CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS – UNIPAC

Gabriela Garcia Cipriani

PRINCIPAIS DOENÇAS DA CÓRNEA EM CÃES: revisão de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Banca Examinadora do
Centro Universitário Presidente Antônio
Carlos, como exigência parcial para
obtenção do título de Bacharel em
Medicina Veterinária.

Juiz de Fora
2024

Gabriela Garcia Cipriani

PRINCIPAIS DOENÇAS DA CÓRNEA EM CÃES: revisão de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.
Orientador: Dr^ª. Ana Paula Falci Daibert.

Juiz de Fora
2024

Gabriela Garcia Cipriani

PRINCIPAIS DOENÇAS DA CÓRNEA EM CÃES: revisão de literatura

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Ana Paula Falci Daibert

Prof^a. Ms. Anna Marcella Neves Dias

Esp^a. Eduarda Calzavara Del Lhano

PRINCIPAIS DOENÇAS DA CÓRNEA EM CÃES: revisão de literatura

PRIMARY CORNEAL DISEASES IN DOGS: literature review

GABRIELA GARCIA CIPRIANI¹, ANA PAULA FALCI DAIBERT ²

Resumo

Introdução: O olho é um órgão complexo que converte luz em sinais elétricos, permitindo a percepção visual. Suas partes principais incluem o bulbo ocular, esclera, córnea, íris e retina. A córnea é crucial para proteção e refração da luz, e suas doenças, como úlceras, podem prejudicar gravemente a visão em cães. Condições graves, como descemetoceloses e perfurações, requerem cirurgia, enquanto lacerações podem necessitar de reparo microcirúrgico. A remoção de corpos estranhos é comum, e o tratamento inadequado de lesões oculares pode resultar em perda de visão. **Objetivo:** Revisar as principais afecções oftalmológicas corneanas na clínica de cães. **Métodos:** Foi realizado um estudo de revisão bibliográfica e análise crítica de trabalhos pesquisados eletronicamente por meio do banco de dados Pubmed, Google acadêmico, Scielo, PubVet, livros e dissertações. Foram selecionados trabalhos da literatura médica inglesa e portuguesa, publicados no período de 1997 a 2022. **Revisão de literatura:** As principais afecções da córnea incluem úlceras, descemetoceloses, perfurações, lacerações e corpos estranhos. As úlceras, comuns em cães, resultam da interrupção do epitélio e podem levar a dor intensa, blefarospasmo e lacrimejamento. O diagnóstico é feito com fluoresceína, e o tratamento envolve antibióticos e, em casos graves, cirurgia. Descemetoceloses são lesões profundas que requerem tratamento cirúrgico emergencial devido ao risco de complicações graves. Perfurações e lacerações, que também podem exigir cirurgia, apresentam sinais de dor e prolapso da íris. A remoção de corpos estranhos deve ser feita sob anestesia, com cuidados especiais se houver penetração. O prognóstico é geralmente favorável, mas podem ocorrer complicações como cicatrização irregular e glaucoma secundário. **Considerações finais:** As principais afecções oftalmológicas corneanas na clínica de cães são úlceras, descemetoceloses, perfurações, lacerações e corpos estranhos são desafios significativos na veterinária, exigindo diagnóstico preciso e tratamento adequado para preservar a visão.

Descritores: Doenças da Córnea, Úlcera da Córnea, Perfuração da Córnea

¹ Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC – Juiz de Fora – MG

² Médica Veterinária, Professora do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, doutorado

Abstract

Introduction: The eye is a complex organ that converts light into electrical signals, allowing for visual perception. Its main parts include the eyeball, sclera, cornea, iris, and retina. The cornea is crucial for protection and light refraction, and its diseases, such as ulcers, can severely impair vision in dogs. Serious conditions, like descemetocelles and perforations, require surgery, while lacerations may need microsurgical repair. The removal of foreign bodies is common, and inadequate treatment of eye injuries can lead to vision loss. **Objective:** Review the main corneal ophthalmic conditions in canine practice. **Literature Review:** The main corneal conditions include ulcers, descemetocelles, perforations, lacerations, and foreign bodies. Ulcers, common in dogs, result from the disruption of the epithelium and can lead to severe pain, blepharospasm, and tearing. Diagnosis is made using fluorescein, and treatment involves antibiotics and, in severe cases, surgery. Descemetocelles are deep lesions that require emergency surgical treatment due to the risk of serious complications. Perforations and lacerations, which may also require surgery, present signs of pain and iris prolapse. The removal of foreign bodies should be performed under anesthesia, with special care if there is penetration. The prognosis is generally favorable, but complications such as irregular healing and secondary glaucoma may occur. **Conclusions:** The main corneal ophthalmic conditions in canine practice—ulcers, descemetocelles, perforations, lacerations, and foreign bodies—are significant challenges in veterinary medicine, requiring accurate diagnosis and appropriate treatment to preserve vision.

Keywords: Corneal Diseases, Corneal Ulcer, Corneal Perforation

INTRODUÇÃO

O olho é composto por diversas partes que desempenham funções específicas no processo de percepção visual. Estas partes têm a capacidade de captar estímulos de luz do ambiente, convertendo-os em sinais elétricos que são transmitidos para o cérebro. Além do próprio bulbo ocular, que inclui as túnicas fibrosas, vasculosa e íntima composta pela esclera, córnea, corioide, corpo ciliar, íris e retina, outras estruturas como os músculos oculares, pálpebras e sistema lacrimal contribuem para a proteção e movimentação dos olhos. O nervo óptico é responsável por transportar os sinais visuais até o córtex cerebral, onde são processados e interpretados, resultando na percepção visual.¹

A córnea é a porção transparente e anterior da camada fibrosa e exterior do bulbo do olho. Ela possui três camadas e uma membrana sendo elas o epitélio externo, o estroma intermediário, a membrana de *descemet* e o endotélio interno. Entre suas principais funções estão o apoio estrutural e proteção do conteúdo ocular, além do seu papel ímpar na refração e transmissão da luz. Suas enfermidades podem ser divididas em ulcerativas e não ulcerativas causadas por inúmeras e distintas razões. Diante da

sua localização exposta e externa, ela é frequentemente sujeita a processos lesivos e muitas vezes cirúrgicos.^{2,3}

Nas lesões de córnea objetiva-se o mais rapidamente interromper a destruição dos tecidos e perda de camadas. Ademais, impedir ou combater as possíveis infecções subsequentes.⁴ As úlceras corneanas em cães envolvem diversas causas, tanto endógenas quanto exógenas, que resultam na diminuição da proteção do epitélio e no aumento da abrasão da córnea. Elas representam uma quebra ou ruptura do epitélio corneano, que pode representar uma ameaça à integridade total do bulbo ocular, com consequente comprometimento da visão. Para os cães, não é apenas uma condição comum, mas também uma das principais razões evitáveis para a perda de visão.⁵

A descemetocelose é uma lesão profunda na córnea em que tanto o epitélio quanto o estroma corneano foram totalmente destruídos, restando apenas a membrana de *descemete* e o endotélio corneano revestindo a lesão e eles podem se desenvolver devido à progressão de úlceras corneanas profundas ou traumas, assim como as perfurações, que além dessas origens podem ocorrer pela progressão da própria descemetocelose. A presença de um coágulo de fibrina na fase aguda pode impedir o vazamento adicional de humor aquoso. A terapia cirúrgica é geralmente recomendada, embora casos com defeitos pequenos possam ser tratados com sucesso por meios médicos.⁶

As lacerações corneanas podem variar em espessura e são frequentemente causadas por traumas autoinfligidos ou acidentes. Essas lesões podem resultar em sintomas como dor, blefarospasmo, lacrimejamento e prolapso da íris. Complicações potenciais incluem cicatrização corneana densa, formação de catarata e glaucoma secundário. O prognóstico depende de vários fatores, como tamanho da lesão, idade do animal e duração da lesão. O reparo microcirúrgico pode ser necessário, especialmente diante de vazamento contínuo de humor aquoso ou má oposição das bordas da ferida.^{6,7}

Corpos estranhos na córnea podem ser de origem orgânica ou de materiais diversos. A remoção de corpos estranhos não penetrantes geralmente é feita com anestesia tópica usando irrigação ou pinças. Caso o corpo estranho esteja profundo na córnea ou na câmara anterior, é necessária anestesia geral e o uso de microscópio cirúrgico para a remoção.⁷

O tratamento inadequado ou inapropriado das lesões de olho pode comprometer um sentido vital, ou resultar em dores e desconfortos incapacitantes. Com efeito, a falha em diagnosticar com precisão algumas condições oftalmológicas e, conseqüentemente,

tratá-las de maneira inadequada, pode levar à perda do olho, que poderia ter sido evitada mediante a aplicação correta do tratamento desde o princípio.²

Objetivo do presente estudo foi revisar as principais afecções oftalmológicas da córnea de cães, suas abordagens e seus respectivos tratamentos tópicos e/ou cirúrgicos

MÉTODOS

Foi realizado um estudo de revisão bibliográfica e análise crítica de trabalhos pesquisados eletronicamente por meio do banco de dados Pubmed, Google acadêmico, Scielo, PubVet, livros e dissertações. Foram selecionados trabalhos da literatura médica inglesa e portuguesa, publicados no período de 1997 a 2022.

REVISÃO DE LITERATURA

As principais afecções da córnea incluem as úlceras, que podem ser classificadas em superficiais, crônicas e não cicatrizantes, além de estromais e malácicas. Outras condições comuns são a descementocelose corneana e as perfurações corneanas. Também ocorrem frequentemente lacerações corneanas e a presença de corpos estranhos.

Úlceras Corneanas

A úlcera corneana resulta da interrupção da camada epitelial da córnea, expondo o estroma subjacente. As úlceras superficiais que envolvem exclusivamente a perda do epitélio corneano são as mais frequentes e estão associadas a intensa dor, manifestando-se clinicamente com blefaroespasma, protrusão da membrana nictitante, lacrimejamento e miose. Outros sinais clínicos incluem edema corneano, hiperemia conjuntival, fotofobia e, ocasionalmente, presença de proteínas e células inflamatórias no humor aquoso. O diagnóstico definitivo é estabelecido através da aplicação tópica de fluoresceína e sua retenção pelo estroma corneano exposto.⁶

Embora a observação de um defeito corneano possa sugerir um diagnóstico preliminar, casos com epitelização, perda de profundidade estromal ou vascularização excessiva podem resultar em diagnósticos incorretos. As úlceras são classificadas conforme sua profundidade e/ou etiologia e frequentemente são colonizadas por *Staphylococcus* e *Streptococcus*, com infecções virais associadas ao herpesvírus canino (CHV-1) e infecções fúngicas, embora raras, ocorrendo em casos de corpo estranho ou

imunossupressão. A terapia visa eliminar ou prevenir infecções, controlar a digestão enzimática do estroma e tratar a uveíte reflexa. Caso a úlcera esteja perfurada ou com risco de perfuração, pode ser necessário tratamento cirúrgico.⁸

As úlceras superficiais, em geral, mesmo se apresentando como emergências, não comprometem a visão. É essencial realizar uma história clínica detalhada e um exame ocular minucioso para identificar e tratar a causa subjacente, se identificável, a fim de promover a cicatrização e evitar danos adicionais. Causas potenciais incluem ceratoconjuntivite seca, deformidades palpebrais, cílios ectópicos, distiquíase, corpos estranhos, infecção viral, trauma repetitivo e queimaduras químicas. Na ausência de causas persistentes, úlceras superficiais costumam cicatrizar em 2 a 6 dias.⁹

O tratamento visa resolver a causa subjacente, promover o conforto e a cicatrização, além de prevenir infecções bacterianas profundas. Os antibióticos tópicos mais usados são as tetraciclina ou combinações de neomicina, polimixina B e bacitracina. Para aliviar os espasmos musculares e ciliares utilizam-se agentes midriáticos como o sulfato de atropina a 1% a cada 12 a 24 horas, assim, estabilizando a barreira hematoaquosa. Anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) podem ser usados topicamente e/ou sistemicamente para tratar a inflamação ocular concomitante, no entanto, esteroides tópicos são contraindicados devido ao potencial de inibição da cicatrização corneana.¹⁰

Em cães de meia-idade a idosos com úlceras superficiais acompanhadas de algumas características como: epitélio solto, fluoresceína apresentando coloração menos intensa, ou com presença de erosão simples que não se recuperou em 1 a 2 semanas, deve-se considerar a presença de defeitos epiteliais corneanos crônicos espontâneos (DCCE). Essas úlceras são caracterizadas por um desenvolvimento inadequado ou imaturo do epitélio impedindo a formação adequada de complexos de adesão e da membrana basal.¹¹

O diagnóstico de DCCE se dá pela exclusão de causas pré-existentes que possam estar atrasando a cicatrização, como trauma mecânico devido a anomalias das pálpebras como massas palpebrais, entrópio ou lagoftalmo, corpos estranhos, infecção, anomalias na película lacrimal, anomalias do bulbo ocular como exoftalmo ou buftalmo, ou edema.¹¹

Nos casos em que se confirma o DCCE, diversas abordagens terapêuticas têm sido recomendadas para o tratamento. Antibióticos tópicos devem ser administrados apenas de forma preventiva, com aplicações a cada 8 a 12 horas. Corticosteroides tópicos são geralmente evitados pois diminuem a taxa de cicatrização da ferida corneana

e inibem os mecanismos de defesa do hospedeiro. No entanto, pacientes com tecido de granulação excessivo podem se beneficiar do uso criterioso desses medicamentos.⁹

O tratamento recomendado inclui a realização da ceratotomia em grade e desbridamento epitelial até atingir tecido epitelial saudável, com uma taxa de sucesso superior a 80%. O uso de brocas diamantadas pode ser eficaz em alguns casos e a cicatrização completa geralmente ocorre em 2 a 3 semanas após o procedimento. Entretanto, a formação de complexos de adesão normais pode levar até um ano. Além disso, as lentes de contato de proteção são frequentemente utilizadas para auxiliar na cicatrização e proporcionar conforto ao paciente.¹¹

A úlcera estromal geralmente se apresenta com a presença de um defeito visível na córnea. Antes da aplicação de fluoresceína tópica, deve-se coletar uma amostra para citologia, além de uma para cultura aeróbica e teste de sensibilidade, pois a profundidade da úlcera é frequentemente atribuída à progressão de uma infecção bacteriana em pequenos animais.²

Ocasionalmente, uma úlcera estromal pode ser observada como uma consequência de trauma, sem infecção. A dor associada à úlcera e à uveíte concomitante pode causar os sinais clínicos como dor, blefaroespasma, hiperemia conjuntival, miose e fotofobia, podendo também observar-se hipópion e hifema. Algumas úlceras estromais podem ser identificadas como não progressivas e tratadas de forma similar às úlceras superficiais, enquanto outras podem apresentar progressão para úlcera malácica.¹²

Nos casos de úlcera estromal a infecção bacteriana é confirmada por citologia ou cultura, mas é importante não desconsiderar a presença de hifas fúngicas na amostra. Úlceras fúngicas são raras, mas podem ocorrer em pacientes com tratamento prolongado com antibióticos, corticosteroides ou medicamentos imunossupressores. Nestes casos, o tratamento com voriconazol tópico combinado com fluconazol sistêmico é recomendado.⁹

A uveíte reflexa é frequentemente observada em úlceras corneanas estromais mais profundas. A atropina é utilizada para reduzir o espasmo ciliar e prevenir a formação de sinequias posteriores, enquanto os AINEs são administrados topicamente e sistemicamente, para controle da uveíte. É essencial o uso de antimicrobianos tópicos para esterilizar rapidamente a úlcera e evitar destruição adicional, com monitoramento para sinais de malácia. Antibióticos tópicos de amplo espectro devem ser aplicados a cada 2 a 4 horas inicialmente para alcançar concentrações terapêuticas na córnea, e

depois a cada seis horas. Aminoglicosídeos combinados com beta-lactâmicos ou quinolonas fluoradas são preferidos nesses casos.¹³

A recuperação de úlceras estromais depende da cobertura epitelial, da síntese e entrecruzamento do colágeno, da produção de proteoglicanos e da remodelação do defeito. Nos casos com tendência a evolução para úlcera malácica, colírios com soro autólogo são recomendados e geralmente bem aceitos uma vez que aceleraram a cicatrização, reduzindo a atividade das colagenases envolvidas no processo.^{14,4}

No caso da úlcera se apresentar de forma progressiva e a profundidade ultrapassar 50% do estroma ou não demonstrar melhora em 48 horas, a intervenção cirúrgica se faz necessária. Os objetivos cirúrgicos incluem a estabilização da córnea, o suporte nutricional e a adição de tecido fibrovascular para preencher a área ulcerada. Para úlceras estromais profundas, a tarsorrhafia temporária ou o retalho da membrana nictitante não são eficazes e é recomendado o uso de enxerto conjuntival.^{2,9}

Nos casos em que ocorre um desequilíbrio entre as proteinases da córnea e seus inibidores, a úlcera pode apresentar uma aparência malácica e "derretida". Esse fenômeno resulta da degradação patológica do colágeno estromal e dos proteoglicanos da córnea provocada pela ação das proteinases. As proteinases endógenas são secretadas por células corneanas e inflamatórias, enquanto as exógenas são produzidas por organismos patogênicos.¹⁵

A úlcera malácica progressiva em úlceras estromais deve ser tratada com antibióticos de amplo espectro até que se tenha o resultado da cultura com antibiograma e atropina tópica, além de inibidores de proteases e metaloproteinases para controlar a progressão da úlcera e acelerar a cicatrização. Entre os inibidores de proteinases, o soro autógeno e os antibióticos tetraciclina são os mais eficazes.^{2,9,16}

O soro contém α 1-antitripsina e α 2-macroglobulina, que inibem a atividade das proteinases serinas por encapsulamento. O soro tópico deve ser aplicado na úlcera a cada duas horas inicialmente, podendo a frequência ser reduzida para cada seis horas posteriormente e deve ser mantido sob condições assépticas, refrigerado e descartado após 5 a 7 dias de uso. A doxiciclina pode ser administrada em conjunto com o soro tópico para efeitos sinérgicos.^{14,4}

A descemetocel é uma lesão profunda da córnea em que o epitélio e o estroma corneano estão completamente destruídos, deixando apenas a membrana de *descemet* e o endotélio corneano revestindo a lesão. A retenção de fluoresceína não é detectada, uma vez que tanto o epitélio quanto o estroma foram completamente eliminados. Embora

a membrana de *descemet* seja resistente e elástica, ela tem apenas 3 a 12 micrômetros de espessura e pode se romper facilmente.⁹

Com o rompimento da barreira final ocorre uma lesão de espessura total, com perda de humor aquoso e possível prolapso da íris. Após a ruptura da membrana de *descemet*, a contaminação da câmara anterior é comum, o que pode levar a endoftalmite e a um prognóstico muito desfavorável para a preservação do olho e da visão.²

As descemetoceloses podem se desenvolver devido à progressão de úlceras corneanas profundas ou a traumas. No entanto, todas as lesões corneanas profundas devem ser consideradas infectadas, e é essencial realizar culturas bacterianas e fúngicas pré-operatórias, além de citologia conjuntival, para direcionar o tratamento médico pós-cirúrgico.⁹

Devido à fragilidade das descemetoceloses e ao risco de infecção e inflamação intraocular com perfurações, o reparo dessas lesões deve ser tratado como uma emergência cirúrgica. A maioria das pequenas descemetoceloses com menos de 5 mm de diâmetro podem ser reparadas com sucesso usando enxertos de conjuntiva. No entanto, se um retalho de conjuntiva for utilizado, a lesão corneana pode continuar frágil, e frequentemente se desenvolve uma grande cicatriz estromal.⁷

Perfurações Corneanas

Perfurações na córnea podem ocorrer devido à progressão contínua de uma úlcera corneana ou descemetocelose, ou ainda por trauma. Na fase aguda, um tampão de fibrina pode estar presente, impedindo o vazamento adicional de humor aquoso. Quando uma perfuração acontece, o humor aquoso vaza do local afetado e a íris pode se deslocar, resultando em prolapso da íris.¹³

A presença de tecido pigmentado na córnea lesada confirma a perfuração e pode indicar um prolapso da íris. É crucial não confundir um prolapso da íris com um corpo estranho na córnea. Para verificar se o defeito está selado, pode-se realizar o teste de Seidel, aplicando uma gota de fluoresceína diretamente na área afetada. Sem irrigar a córnea, observe se o humor aquoso flui claramente através da fluoresceína. O tampão de fibrina geralmente é maior do que a perfuração real e deve ser deixado no defeito até que a cirurgia corneana seja realizada, para manter a profundidade da câmara anterior.⁷

A abordagem cirúrgica com técnica de enxerto conjuntival é a mais recomendada para perfurações corneanas. Caso o defeito seja pequeno (<1-2 mm) e a câmara anterior

estiver intacta, com ausência de prolapso da íris, o tratamento tópico com repouso restrito pode ser eficaz, embora os resultados possam variar.⁹

A correção do defeito com o objetivo de preservar a visão é mais eficazmente realizada por meio de cirurgia. A sutura direta de uma pequena descemetocelose ou perfuração corneana raramente é recomendada devido ao potencial de astigmatismo e à interferência na visão.⁹ O melhor sucesso é alcançado com procedimentos de enxerto, incluindo enxertos sintéticos, autógenos deslizantes ou enxertos corneanos homólogos. O uso de córnea ou outro tecido com maior integridade estrutural do que o tecido conjuntival pode ajudar a minimizar esses problemas. Os tecidos podem ser obtidos de uma córnea normal adjacente (como em enxertos corneanos autógenos ou transposição corneoescleral); de animais doadores, usando tecido corneano fresco ou congelado, ou de outros tecidos, como mucosa oral ou vaginal, peritônio, pericárdio, membrana renal, âmnio ou cartilagem.^{3,9,17}

Materiais sintéticos também podem ser utilizados para estabilizar temporariamente o olho e servir como suporte para o crescimento do tecido fibroso. Se a íris já estiver prolapsada, a administração de midriáticos tópicos deve ser evitada, e a aplicação de antibióticos tópicos é recomendada.⁹

Lacerações Corneanas

As lacerações na córnea podem ser lesões de espessura parcial ou total e a avaliação do olho pode ser complicada devido ao edema corneano, que se torna evidente e pode piorar progressivamente. A câmara anterior pode estar colapsada, e pode-se observar hifema com prolapso da íris. Lacerações que envolvem o limbo têm um prognóstico muito mais desfavorável, assim como aquelas sem reflexo pupilar consensual ou de ofuscamento. Se a íris estiver exposta por mais de 8 horas, pode ser impossível reposicioná-la na câmara anterior. Sinais evidentes de trauma na cápsula anterior do cristalino também indicam um prognóstico ruim devido à uveíte induzida pelo cristalino e ao risco de catarata.⁸

Elas são comuns em cães oriundas de mordidas, traumas autoimpostos e outros acidentes que podem causar penetração parcial ou total da córnea. Lacerações corneanas de espessura parcial geralmente são bastante dolorosas e podem exigir a aproximação com suturas absorvíveis simples e interrompidas na córnea saudável. A remoção da área lacerada não é recomendada.²

Para lacerações corneanas de espessura total, os sinais clínicos típicos incluem dor, blefarospasmo, lacrimejamento, um defeito corneano e diversos graus de prolapso da íris. Além disso, flares aquosos marcados, hifema, miose e distorção da pupila são frequentes e, inicialmente, forma-se um tampão de fibrina que funciona como um suporte para a reparação fibroblástica do defeito. Se não for perturbado, a cicatrização pode ocorrer sem cirurgia. Muitas vezes, o tamanho do tampão de fibrina ou do prolapso da íris é maior do que a laceração corneana subjacente, mas isso só pode ser avaliado durante a cirurgia. Neutrófilos chegam ao local inicialmente, seguidos pela migração de células epiteliais para cobrir o defeito, e depois fibroblastos proliferam, produzindo colágeno e matriz extracelular para restaurar o estroma. O endotélio é regenerado por deslizamento e mitose e, eventualmente, forma uma nova membrana de *descemet*.²

A cicatrização tende a ser melhor em pacientes mais jovens, o realinhamento das fibras de colágeno e a redução dos fibroblastos são as etapas finais da cicatrização para recuperar a força e a clareza da córnea. O prognóstico de uma laceração corneana depende do tamanho e da localização da lesão, do envolvimento de outros tecidos oculares, da idade do animal, da duração da lesão e de outras lesões sistêmicas. Se não for possível realizar um exame direto do olho, a ultrassonografia é empregada, geralmente em pacientes sedados ou anestesiados, para avaliar o segmento posterior quanto a descolamento de retina ou hemorragia vítrea.⁸

A laceração corneana é aproximada com suturas absorvíveis simples ou com nylon não absorvível, que deve ser removido seis semanas após a cirurgia. Para proporcionar proteção e suporte adicionais, a laceração suturada pode ser coberta com um enxerto conjuntival bulbar ou uma tarsorrafia temporária parcial. O tratamento pós-operatório inclui antibióticos tópicos e sistêmicos, AINEs tópicos e sistêmicos, e midriáticos. As complicações pós-operatórias podem incluir cicatrização corneana variável e frequentemente densa, às vezes com pigmentação, formação de catarata com sinequias posteriores, glaucoma secundário, *phthisis bulbus* e endoftalmite bacteriana.⁶

Corpos Estranhos Corneanos

Corpos estranhos na córnea costumam ser de origem orgânica, mas também podem ser de material estranho. Os sintomas comuns incluem blefarospasmo, epífora e iridociclite secundária variável (como flare aquoso, miose, inchaço da íris, hipotonia ocular e possível hipopion). O exame oftalmológico geralmente revela a presença do

corpo estranho na córnea. Corpos estranhos que estão aderidos às superfícies oculares, com aparência não penetrante, normalmente são removidos sob anestesia tópica, utilizando métodos como irrigação vigorosa, pinças oftálmicas pequenas e serrilhadas, ou, com cuidado, uma agulha para remover o corpo estranho.⁷

Se o corpo estranho estiver alojado nas camadas mais profundas da córnea ou tiver penetrado na câmara anterior, será necessária anestesia geral para uma remoção cuidadosa, seja da superfície anterior da córnea ou da câmara anterior. Corpos estranhos que penetram na câmara anterior e formam coágulos visíveis devem ser removidos com o uso de um microscópio cirúrgico devido ao risco de vazamento de humor aquoso.⁸

A ferida corneana é aproximada com suturas absorvíveis simples e interrompidas se possível, caso contrário, pode ser necessário um pequeno enxerto corneano ou conjuntival. O tratamento pós-operatório inclui antibióticos de amplo espectro, tanto tópicos quanto sistêmicos, midriáticos, AINEs sistêmicos e, se necessário, medicamentos para controlar a pressão intraocular. O prognóstico para a visão geralmente é favorável. Complicações raras podem incluir cicatrização corneana variável, endoftalmite séptica, formação de catarata e glaucoma secundário.⁶

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As principais afecções oftalmológicas corneanas na clínica de cães são as úlceras, descemetoceloses, perfurações, lacerações e corpos estranhos por serem as condições mais desafiadoras para o médico veterinário. O diagnóstico preciso e o tratamento adequado são essenciais para preservar a visão e a saúde ocular.

O entendimento abrangente das afecções corneanas e das suas opções de tratamento é fundamental para garantir melhores resultados e qualidade de vida para os pacientes.

REFERÊNCIAS

1. König HE, Liebich HG. Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido. 6a ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.
2. Turner S M. Oftalmologia em Pequenos Animais. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.
3. Braga FVA, Pippi NL, Gomes K, Weiss M, Flores F, Dalmolin F, et al. Ceratoplastia com enxerto autógeno lamelar livre de córnea e pediculado de conjuntiva fixados com adesivo de cianoacrilato em cães. Cienc Rural. 2004; 34(4):1119–26.
4. Bambirra AL, Oriá AP, Bahia R, Dórea Neto FA, Pinna MH. Viabilidade microbiológica do soro sanguíneo autólogo como coadjuvante no tratamento de úlceras de córnea em cães. Pubvet. 2011; 5 (40): 1-10.
5. Vilela DPA. Etiologia das úlceras de córnea em cães: estudo retrospectivo de 69 casos clínicos. [tese]. Lisboa: Universidade de Lisboa; 2019.
6. Belknap EB. Corneal Emergencies. Topics in Companion Animal Medicine. 2015; 30 (3): 1-32.
7. Wynne RM. Ocular Emergencies in Small Animal Patients. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. 2020; 50 (6): 1-16.
8. Kirk N, Gelatt VMD, Caryn E, Plummer DVM. Canine Cornea and Sclera. 4a ed. Nova Jersey: John Wiley & Sons; 2022.
9. Ledbetter EC, Gilger BC. Diseases and surgery of the canine cornea and sclera. In: Gilger BC, Gelatt KN, Kern TJ. Veterinary ophthalmology. 5a ed. Nova Jersey: John Wiley and Sons; 2014. p. 976–1049.
10. Giuliano EA. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs in veterinary ophthalmology. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. 2004; 34(3), 707-23.
11. Bentley E. Spontaneous Chronic Corneal Epithelial Defects in Dogs: A Review. Journal of the American Animal Hospital Association. 2005; 41(3): 158-65.
12. Gellat VMD, Kirk N, Plummer CE. Essentials of Veterinary Ophthalmology. 3a ed Flórida: John Wiley & Sons; 2014.
13. Wilkie DA, Whittaker C. Surgery of the Cornea. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. 1997; 27(5): 1067-107.
14. Ferreira LA. Utilização de plasma autólogo no tratamento de úlceras da córnea no Cão: estudo retrospectivo de 30 casos. [tese]. Lisboa: Universidade de Lisboa; 2022.
15. Brooks DE, Ollivier FJ. Matrix metalloproteinase inhibition in corneal ulceration. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2004; 34(3): 611-22.

16. Perches CS, Brandão CVS, Ranzani JJT, Rocha NS, Sereno MG, Fonzar JF. Matriz metaloproteinases na reparação corneal. Revisão de literatura. Veterinária e Zootecnia. 2012; 19(4): 480-9.

17. DM, Moore PA, Myrna KE. Outcome of conjunctival flap repair for corneal defects with and without an acellular submucosa implant in 73 canine eyes. Vet Ophthalmol. 2015; 18(2):116-22.