

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n11a1265.1-5>

Ceratoconjuntivite seca e melanose corneal em cão: Relato de caso

Emanuele Soares dos Santos*¹  , Karina de Camargo Oliveira¹  , Leandro Vinícius Carniel¹  , Denise de Fátima Rodrigues²  

¹Discente do Curso de Medicina Veterinária no Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio, Salto, São Paulo, Brasil.

²Docente do Curso de Medicina Veterinária no Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio, Salto, São Paulo, Brasil.

*Autor para correspondência. E-mail: emanuelesoares13@gmail.com.br

Resumo. A ceratoconjuntivite seca, também conhecida como olho seco, é uma doença de rotina clínica na oftalmologia veterinária; é caracterizada pela diminuição da parte aquosa do filme lacrimal e por complicações da saúde ocular devido ao ressecamento da córnea. A ceratoconjuntivite seca é uma afecção sem cura, mas existem tratamentos de acordo com o quadro, que pode ser agudo, intermediário ou crônico. O diagnóstico precoce com tratamento adequado colabora para um prognóstico favorável. O presente estudo relata um caso de ceratoconjuntivite seca em cão da raça Pug, macho, três anos, que apresentava secreção mucopurulenta bilateral e opacidade da córnea. No exame ocular, foram observadas hiperpigmentação da córnea e opacidade corneal bilateral, cílios entrópio bilaterais, sem a presença de prurido, incômodo ou deficiência visual. Para o diagnóstico, foi utilizado o teste com colírio a base de fluoresceína para avaliar a integridade do epitélio córneo-conjuntival, a tonometria, exame que avalia a pressão intraocular, e o teste de Schirmer bilateral, que tem como objetivo avaliar a produção lacrimal. Após os resultados, o cão foi diagnosticado com ceratoconjuntivite seca e melanose corneal. Como tratamento, foi instituída terapia tópica com pomada de tacrolimus a 0,04%, aplicada sobre as pálpebras uma vez ao dia por 6 meses. Foi observada uma resposta significativa na produção lacrimal e a melanose foi estabilizada e reduzida com o tratamento tópico, não sendo necessária intervenção cirúrgica.

Palavras-chave: Cão, ceratoconjuntivite seca, córnea

Keratoconjunctivitis sicca and corneal melanosis in a dog: Case report

Abstract. Keratoconjunctivitis sicca, also known as dry eye syndrome (DES), is a common clinical disease in veterinary ophthalmology. It is characterized by a reduction of the watery part of the tear film, and by eye health complications due to corneal dryness. Keratoconjunctivitis sicca is an incurable condition, but there are treatments corresponding to its clinical presentation, which can be acute, intermediate or chronic. Early diagnosis with appropriate treatment contributes to a favorable prognosis. The present study reports a case of keratoconjunctivitis sicca in a 3-year-old male Pug, who presented bilateral mucopurulent secretion and corneal opacity. Upon ocular examination, corneal hyperpigmentation and bilateral corneal opacity and bilateral entropion eyelashes were observed, without the presence of pruritus, discomfort or visual impairment. For diagnosis, we used: fluorescein-based eye drops to assess the integrity of the corneal-conjunctival epithelium; tonometry, an examination that assesses intraocular pressure (IOP), and the bilateral Schirmer test, which aims to assess tear production. After the results, the dog was diagnosed with keratoconjunctivitis sicca and corneal melanosis. Topical therapy was instituted as treatment, with 0.04% tacrolimus ointment applied to the eyelids once a day for 6 months. A significant response in tear production was observed and the melanosis was stabilized and reduced, with no need for surgical intervention.

Keywords: Dog, keratoconjunctivitis sicca, cornea

Introdução

A ceratoconjuntivite seca (CCS), também conhecida como olho seco, é uma desordem multifatorial do filme lacrimal, caracterizada por um estado inflamatório da superfície ocular e da glândula lacrimal, onde há perda substancial da produção ou qualidade das lágrimas e eventual destruição da glândula ([Oriá et al., 2010](#); [Pigatto et al., 2008](#); [Voitena et al., 2018](#)). A afecção é caracterizada por olhos irritados acompanhados de descarga mucopurulenta e uma aparência seca da córnea ([Koch & Sykes, 2002](#); [Woodham-Davies, 2020](#)). Nos estágios mais avançados da doença, pode haver pigmentação dos olhos e, se o pigmento em questão for a melanina, o processo é denominado melanose corneal ([Oriá et al., 2010](#); [Pigatto et al., 2008](#); [Voitena et al., 2018](#)).

A ceratoconjuntivite seca é comumente diagnosticada em cães, e mais raramente em outras espécies ([Koch & Sykes, 2002](#); [Woodham-Davies, 2020](#)). A incidência da doença é maior em animais mais velhos do que em mais jovens, devido a diminuição da produção de lágrimas com a idade em cães normais. Em caso de ectrópio e lagoftalmo, há aumento da evaporação das lágrimas, o que facilita o desenvolvimento da CCS, especialmente em raças de cães braquicefálicos ([Koch & Sykes, 2002](#); [O'Neill et al., 2021](#)). Existem diversas causas conhecidas da CCS, incluindo congênita, metabólica, infecciosa, induzida por drogas, neurogênica, radiação, iatrogênica, idiopática e imunomediada ([Koch & Sykes, 2002](#); [Woodham-Davies, 2020](#)).

Há diferentes terapias para a afecção de acordo com o grau de acometimento das estruturas do olho. [Voitena et al. \(2018\)](#) apontaram resultados significativos no uso do imunomodulador tacrolimo em relação aos aspectos de inflamação, produção lacrimal e evolução das manifestações clínicas.

O presente relato tem como objetivo descrever um caso de ceratoconjuntivite seca e melanose corneal em cão da raça Pug, macho, três anos, atendido na clínica Vet Optics. Assim como elucidar e relatar as principais características da ceratoconjuntivite seca em cães, detalhar os sinais clínicos comumente observados, os exames necessários para o diagnóstico e tratamento com a administração de pomada de tacrolimo 0,04%.

Relato de caso

Canino, macho, da raça Pug, com três anos, castrado, pelagem abricot, pesando 14,250 kg, foi atendido na Clínica Veterinária Vet Optics em Piracicaba- SP. O animal apresentava secreção mucopurulenta bilateral diária há mais de trinta dias, principalmente pela manhã, pigmentação escura bilateral da córnea, cílios entrópio medial parcial, olhos com aspecto opaco e sem prurido. No exame físico, os parâmetros vitais estavam dentro da normalidade para a espécie.

No exame oftalmológico, foi realizado o uso do colírio a base de fluoresceína para avaliar a integridade da córnea, que resultou na ausência de qualquer lesão. O segundo teste foi realizado a fim de avaliar a pressão intraocular, sendo os valores normais de 13 a 22 mmHg/min. O animal apresentou resultado de 19 mmHg/min, dentro da normalidade. Foi utilizada a lâmpada de fenda para a avaliação da presença de hiperpigmentação da córnea, que resultou na presença de pigmento invadindo o espaço pupilar. O teste de Schirmer bilateral foi realizado com o objetivo de avaliar a produção lacrimal e o resultado foi de 15 mm/min do olho esquerdo e 14 mm/min do olho direito, sendo considerado o limite mínimo da normalidade.

Dessa maneira, após todos os testes, o diagnóstico do animal foi ceratoconjuntivite seca bilateral em estágio inicial. O tratamento instituído foi o uso de pomada oftálmica de Tacrolimus a 0,04%, SID, bilateral, por tempo determinado de 30 dias, indicada por sua ação imunossupressora, com o objetivo de reduzir a inflamação da glândula lacrimal e a tonalidade da pigmentação corneal e consequentemente o aumento da produção lacrimal.

Após 30 dias, durante o retorno, o animal apresentava melhora dos sinais e sintomas e ausência de secreção mucopurulenta. No retorno, foram realizados o teste com a lâmpada de fenda para avaliar a pigmentação da córnea, que constatou a diminuição da tonalidade e a ausência de avanço da pigmentação, e o teste de schirmer, que obteve resultados satisfatórios bilaterais de 20 mm/min. Foi solicitado o uso da pomada oftálmica tacrolimus 0,04% em dias alternados por 6 meses. Após os 6 meses com o uso da pomada oftálmica de tacrolimus 0,04% SID/EDTA, o animal retornou a clínica e passou

novamente por avaliação. Ao realizar os testes de schirmer e lâmpada de fenda, constatou-se que o animal obteve boa resposta ao tratamento, já que manteve uma produção lacrimal ideal, olhos lubrificados, ausência de secreção mucopurulenta e hiperpigmentação em regressão de tonalidade e sem avanços. Após o tratamento, o animal apresentou boa recuperação e continuou a fazer uso de colírio para manter os olhos lubrificados.



Figura 1. Olho esquerdo (A) e Olho direito (B) de Pug com presença de pigmentação da córnea invadindo o espaço pupilar. Primeira consulta.



Figura 3. Olho esquerdo (A) e olho direito (B) de Pug com presença de pigmentação da córnea com tonalidade reduzida e ausência de secreção mucopurulenta, após 30 dias de tratamento.

Discussão

A incidência de CCS em cães é de aproximadamente 1% em hospitais veterinários universitários e de até 4% dos cães em uma população geral, e acomete com maior frequência os cães braquecefálicos, como cães da Pug, Shihtzu, Lhasa Apso, Pequês, Buldogue Inglês, Yorkshire Terrier, Cocker Spaniel Americano, West Highland White Terrier e Schnauzer miniatura ([Cherry et al., 2018](#); [Lopes et al., 2021](#); [Paula et al., 2018](#)). Um estudo epidemiológico feito no Reino Unido comprovou que cães braquecefálicos, como Bulldogs, Pugs e Boxers, têm aproximadamente 3 vezes mais chances de desenvolver CCS que cães mesocefálicos, sendo essa oftalmopatia umas das desordens presentes na Brachycephalic Ocular Syndrome (BOS) ou Síndrome Ocular Braquecefálica ([Costa et al., 2021](#); [Nutbrown-Hughes, 2021](#); [O'Neill et al., 2021](#)).

O teste lacrimal de Schirmer (TLS) é utilizado comumente em casos de suspeita de CCS e, além do baixo custo e facilidade de aplicabilidade, é uma eficaz ferramenta no diagnóstico desta enfermidade ([Lopes et al., 2021](#); [Paula et al., 2018](#)). Em relação aos valores referenciais, indicam que valores acima de 15 mm/min são considerados normais e valores abaixo de 15 mm/min são indicativos de ceratoconjuntivite seca. No caso relatado, o animal apresentou resultado igual a 15 mm/min, sendo considerado o limite mínimo da normalidade.

Além do TLS, a biomicroscopia com a lâmpada de fenda demonstrou na presença de pigmento invadindo lentamente o espaço pupilar, evidenciando uma deficiência qualitativa e quantitativa na produção de lágrimas. A pigmentação da córnea é frequentemente relatada como uma característica de patologias inflamatórias, como ceratoconjuntivite seca ([Maini et al., 2019](#)).

O tratamento mais indicado em casos de CCS é o medicamentoso, o qual inclui os imunossuppressores ciclosporinas, tacrolimus e pimecrolimus, geralmente veiculados em óleos vegetais. Quanto a sua diluição, resultados mostraram que o colírio de tacrolimus 0,03% diluído em azeite de oliva ou óleo de linhaça é eficaz para o tratamento da CCS em cães ([Zulim et al., 2018](#)).

Em sua revisão sistemática, [Lopes et al. \(2021\)](#) evidencia a eficácia de imunossuppressores no aumento dos valores de TLS e a superioridade que o tacrolimus (0,03%) tem em relação à ciclosporina. No estudo realizado por [Voitena et al. \(2018\)](#), também foi constatado que, no que tange aos aspectos de inflamação, produção lacrimal e evolução das manifestações clínicas, o colírio tacrolimus 0,02% é superior a ciclosporina e uma boa escolha para o tratamento de CCS.

Considerações finais

Devido ao aumento da população de cães de raças braquicefálicas, bem como a ocorrência da síndrome ocular nestes animais, nota-se que o diagnóstico precoce feito pelo médico veterinário é imprescindível para o sucesso do tratamento e que existem ferramentas eficazes para o diagnóstico desta enfermidade. Há diferentes tratamentos para a CCS em cães de acordo com o grau de acometimento das estruturas do olho, sendo o medicamentoso o mais indicado. O uso de pomada a base de tacrolimus tem se mostrado benéfico e de fácil aplicabilidade no que se refere a inflamação e pigmentação da córnea.

Referências bibliográficas

- Cherry, R. L., Smith, J. D., & Ben-Shlomo, G. (2018). Canine oral mucosa evaluation as a potential autograft tissue for the treatment of unresponsive keratoconjunctivitis sicca. *Veterinary Ophthalmology*, 21(1), 48–51. <https://doi.org/10.5935/0004-2749.20180059>.
- Costa, J., Steinmetz, A., & Delgado, E. (2021). Clinical signs of brachycephalic ocular syndrome in 93 dogs. *Irish Veterinary Journal*, 74(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s13620-021-00183-5>.
- Koch, S. A., & Sykes, J. (2002). Keratoconjunctivitis sicca. In *Small animal ophthalmology secrets* (pp. 57–60). Hanley & Belfus.
- Lopes, T. V., Silva, J. S., Rodrigues, J. C., Alvares, E. M., Lopes, I. V., & Schons, S. V. (2021). Ceratoconjuntivite seca: Revisão sistemática. *Research, Society and Development*, 10(8), e56510817354–e56510817354. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17354>.
- Maini, S., Everson, R., Dawson, C., Chang, Y. M., Hartley, C., & Sanchez, R. F. (2019). Pigmentary keratitis in pugs in the United Kingdom: prevalence and associated features. *BMC Veterinary Research*, 15(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12917-019-2127-y>.
- Nutbrown-Hughes, D. (2021). Brachycephalic ocular syndrome in dogs. *Companion Animal*, 26(5), 1–9. <https://doi.org/10.12968/coan.2020.005>.
- O'Neill, D. G., Brodbelt, D. C., Keddy, A., Church, D. B., & Sanchez, R. F. (2021). Keratoconjunctivitis sicca in dogs under primary veterinary care in the UK: an epidemiological study. *Journal of Small Animal Practice*, 62(8), 636–645. <https://doi.org/10.1111/jsap.13382>.
- Oriá, A. P., Furtado, M. A., Souza Júnior, E. S., & Pinna, M. H. (2010). Ceratoconjuntivite seca em cães. *PUBVET*, 4, Art-911.

- Paula, L., Carvalho, L., Freitas, T., Vitor, T., & Amaral, A. (2018). Prevalência de ceratoconjuntivite seca em cães no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Jataí. *Enciclopédia Biosfera*, 15(28), 815–826. https://doi.org/10.18677/EnciBio_2018B126.
- Pigatto, J. A. T., Pereira, F. Q., Almeida, A. C. V. R., Redaelli, R., & Albuquerque, L. (2008). Ceratoconjuntivite seca em cães: revisão de literatura. *Veterinária Em Foco*, 5(2), 191–200.
- Voitena, J. N., Cunha, O., Fukushima, F. B., Carvalho, G. F., Ramos, L. C. S., Henriques, V. C., & Costa, D. M. B. (2018). Eficácia dos colírios ciclosporina e tacrolimo no tratamento de ceratoconjuntivite seca em cães. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 70, 699–703. <https://doi.org/10.1590/1678-4162-9849>.
- Woodham-Davies, S. (2020). Keratoconjunctivitis sicca in dogs. *The Veterinary Nurse*, 11(1), 19–23. <https://doi.org/10.12968/vetn.2020.11.1.19>.
- Zulim, L. F. C., Nai, G. A., Giuffrida, R., Pereira, C. S. G., Benguella, H., Cruz, A. G., Foglia, B. T. D., Batista, A. S., & Andrade, S. F. (2018). Comparison of the efficacy of 0.03% tacrolimus eye drops diluted in olive oil and linseed oil for the treatment of keratoconjunctivitis sicca in dogs. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 81, 293–301. <https://doi.org/10.5935/0004-2749.20180059>.

Histórico do artigo:

Recebido: 17 de outubro de 2022.

Aprovado: 9 de novembro de 2022.

Disponível online: 30 de novembro de 2022.

Licenciamento: Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.