

CISTO DE INCLUSÃO EPITELIAL CORNEAL EM CANINO

(Corneal epithelial inclusion cyst in canine)

Carolina Beatriz CARRARA¹; Marcos FERRANTE²; Gustavo Leonardo ZAPATA^{3*}

¹Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras (UFLA), Campus Universitário, Aqueanta Sol, Lavras/MG. CEP: 31.200-900; ²Farmacologia Veterinária da UFLA; ³Serviço de Oftalmologia Comparada, Universidad Nacional de La Plata (UNLP). *E-mail: gzapata52@hotmail.com

RESUMO

Este estudo descreve-se o caso de um canino com cisto de inclusão epitelial corneal. Um cão, sem raça definida, macho de 12 anos, foi atendido apresentando uma massa em seu olho esquerdo, a qual apresentava uma evolução de 5 meses sem resposta positiva a diferentes protocolos terapêuticos. O tutor relatou não haver lesão prévia ou trauma, assim como nenhum sinal de desconforto apresentado pelo animal, como epífora ou blefaroespasm. O exame oftalmológico revelou uma deformação na estrutura corneana, sem sinais de dor. Alterações em outras estruturas oculares não foram observadas. Associado ao exame oftalmológico e ao resultado da citologia, chegou-se ao diagnóstico de cisto corneal e foi feita a excisão completa por meio de uma ceratectomia lamelar. Devido ao fato da massa não ultrapassar a porção média do estroma, o recobrimento da superfície não foi realizado. Dois meses após a cirurgia, o paciente não apresentou qualquer tipo de secreção ocular ou sinais de dor. Além disso, a córnea não continha neovascularização nem sequelas do processo cicatricial, recuperando sua transparência.

Palavras-chave: Cisto de inclusão, córnea, canino, ceratectomia lamelar.

ABSTRACT

This study described the case of a canine with a corneal epithelial inclusion cyst. A twelve-year-old male dog of undefined race was attended presenting a mass on his left eye, which did not respond to any therapeutic protocols for the last five months. The tutor reported that there was no previous injury or trauma, as well as no signs of discomfort presented by the animal, such as epiphora or blepharospasm. The ophthalmological examination revealed a deformity in the corneal structure, without signs of pain. Alterations in other ocular structures were not observed. Regarding the ophthalmological exam and cytology result, a diagnosis of corneal cyst was obtained and the complete excision by a lamellar keratectomy was done. Since the mass did not exceed the middle portion of the stroma, the surface covering was not performed. Two months after surgery, the patient did not present any type of ocular secretion or signs of pain. Moreover, the cornea did not contain neovascularization or sequelae of the healing process, recovering its transparency.

Keywords: Inclusion cyst, cornea, dog, lamellar keratectomy

INTRODUÇÃO

A córnea é uma estrutura transparente que se origina do ectoderma superficial e do mesênquima que circunda o cálice óptico (HYTTEL *et al.*, 2012), e quando finalizada, como abordado por Konig e Liebich (2016), apresenta 5 camadas: epitélio anterior, lâmina limitante anterior ou membrana de Bowman, substância própria ou estroma, lâmina limitante posterior ou Membrana de Descemet e epitélio posterior ou endotélio. A transparência se mantém pela desidratação constante da córnea pelo bombeamento de sódio e potássio, mecanismo que carrega a água do estroma para a câmara anterior (GELATT, 2021).

A perda de transparência se deve a muitas causas como o desenvolvimento de processos inflamatórios, angiogenesis, pigmentação, sendo menos frequente o desenvolvimento de massas ou neoplasias. Massas corneanas, limbais e corneoesclerais são raras em cães, e

apresentam causas variáveis, podendo ser inflamatória, infecciosa, neoplásica, ou ainda, desconhecida (GELATT, 2021). O cisto de inclusão epitelial é uma doença de baixíssima frequência diagnóstica em caninos (CASSAGNES *et al.*, 2020), sem predisposições etárias nem de raças. Se caracteriza por ser uma deformação que aparece na córnea, sem uma causa definida, já que existem várias teorias de sua origem, como pós-traumática, pós cirúrgica ou congênita (HELLER *et al.*, 2019), porém nenhuma é conclusiva. Seu aspecto macroscópico apresenta uma superfície lisa unilateral, de cor amarelo-brancacento, não dolorosa e vascularizada. O diagnóstico dessa patologia se baseia em seu aspecto clínico e pela característica das células presentes no conteúdo do cisto (HELLER *et al.*, 2019). Diferentes tipos de tratamentos cirúrgicos são descritos, podendo ser combinados com outras técnicas com resultados positivos similares. O objetivo do presente trabalho é relatar um caso de um cão com cisto de inclusão epitelial corneal, sua metodologia diagnóstica, tratamento e resultados.

ATENDIMENTO AO PACIENTE

Um canino, macho, sem raça definida e de 12 anos, foi atendido apresentando uma massa no olho esquerdo, com 5 meses de evolução e aumento de tamanho. Foi relatado pelo tutor não haver lesão prévia, trauma e nenhum sinal de desconforto apresentado pelo animal, como epífora ou blefaroespasma. A massa se encontrava na região nasal da córnea, em contato com o limbo corneoescleral, elevada a 2mm da superfície corneal (Fig. 01). Apresentava-se com superfície lisa, bordas afiadas e regulares, coloração branca amarelada, e tamanho de 4x3mm (Fig. 01). Observou-se a presença de neovasos desde a conjuntiva adjacente até um halo periférico de cor acinzentada (Fig. 01). O paciente havia sido tratado anteriormente com Ciprofloxacina tópica (1 gota), um antibiótico, a cada 8 horas por 7 dias, mas nenhuma melhora foi observada.

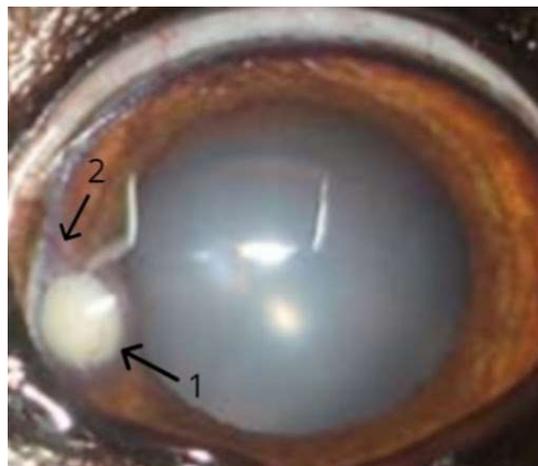


Figura 01: Foto do olho esquerdo de canino apresentando uma massa diagnosticada como cisto de inclusão epitelial corneal.

Obs.: **Seta 1:** Massa de superfície lisa, bordas afiadas e regulares, cor branca amarelada com 4x3mm na região nasal da córnea esquerda. **Seta 2:** Neovasos da conjuntiva adjacente até um halo periférico de cor acinzentada.

A avaliação neuro-oftalmológica incluiu reflexo de ameaça, reflexo palpebral e foto pupilar direto e indireto, com luz vermelha e azul, onde todas as respostas estavam dentro dos parâmetros normais (normal de 15 a 20mm/min para a espécie). No teste de Schirmer

(Schering-Plough Animal Health), o valor obtido foi de 15mm/min. Por sua vez, a coloração de Fluoresceína (Alcon) e Rosa de Bengala (Alcon) não revelou resultados positivos. Já a avaliação com lâmpada de fenda (Kowa 14, Japón) demonstrou que a neoformação afetava o epitélio e o estroma superficial da córnea. Por outro lado, o exame com magnificação (lupa 4x) da face bulbar das pálpebras e da membrana nictante não revelou alterações e, por oftalmoscopia direta (NEITZ Bx-β) e indireta (Keller, All Pupil; Lupa Volk 20 D), não se observou outras alterações, tanto no segmento anterior como no posterior do olho afetado, bem como no contralateral. O gânglio regional se encontrou clinicamente normal à exploração.

Com base nos dados obtidos, na ausência de enfermidade ocular prévia e de dor, e nos exames oftalmológicos, se considerou o cisto de inclusão epitelial corneal como principal diagnóstico presuntivo. Todavia, outras possibilidades foram avaliadas, como abscesso corneal, dermoide despigmentado, fasciite nodular, episclerite e diferentes tipos de neoplasias, tais como melanoma limbal, carcinoma de células escamosas, papilomas, hemangiomas entre outros, além de pseudotumores como o caso do histiocitoma fibroso. Para chegar ao diagnóstico definitivo se considerou realizar uma incisão cirúrgica da massa corneal, mas anteriormente à cirurgia, se iniciou uma terapia tópica com Trobamicina (Gotabiotic Poen) 1 gota a cada 6 horas, durante 2 dias.

Para o procedimento cirúrgico, o animal foi sedado com Xilazina 0,8mg/kg, induzido com Propofol 6,55mg/kg e entubado. A anestesia foi mantida com Isoflurano. Uma vez anestesiado, se irrigou a superfície do olho com solução de Iodopovidona a 1% como antisséptico. A massa foi removida, em amplificação baixa (15x), por meio de uma ceratectomia laminar superficial com a utilização de espátula córnea e tesoura corneal. Com o conteúdo se realizou um esfregaço em lâmina de vidro, por conta da textura cremosa que apresentava, para posterior tinção de Fluoresceína e avaliação citológica, a qual apresentou uma população predominante de células medianas a grandes, citoplasma abundante, azul claro e pálido. A relação núcleo citoplasma era de 1:1 a 1:4 nas maiores. Esse achado foi interpretado como uma proliferação de células corneais epiteliais de revestimento, a maioria escamosas, de aspecto normal, sem nenhuma alteração anaplásica. Além disso, observou-se uma população escassa de células inflamatórias, mista, composta por uma quantidade de histiócitos e linfócitos praticamente desprezíveis.

Devido ao fato da massa não ultrapassar a porção média do estroma e a característica macroscópica do conteúdo, se considerou não realizar o recobrimento da superfície. Os cuidados pós-operatórios se basearam no uso de um colar Elizabetano, continuação do protocolo de antibiótico com Tobramicina, 1 gota a cada 6 horas por 10 dias, momento em que um resultado negativo com a tinção de Fluoresceína foi observado. Associou-se também Atropina 1% (Isopto Atropina, Richet), 1 gota a cada 12 horas durante as primeiras 48 horas.

Dois dias após o tratamento cirúrgico, o paciente não apresentou sinais de desconforto ocular e se observou um aumento tanto na neovascularização corneal como na espessura da córnea. O controle após 10 dias de cirurgia revelou resultado negativo com a tinção de Fluoresceína e a córnea apresentava espessura normal na região onde havia opacidade e neovascularização devido ao processo cicatricial (Fig. 02). Dois meses após a cirurgia, a córnea não apresentou neovascularização nem sequelas do processo cicatricial, recuperando sua transparência (Fig. 03).



Figura 02: Foto do olho esquerdo de canino 10 dias após cirurgia de remoção de cisto de inclusão epitelial corneal.

Obs.: Observa-se o ingresso da neovascularização ao centro da lesão, caracterizando um processo de cicatrização.

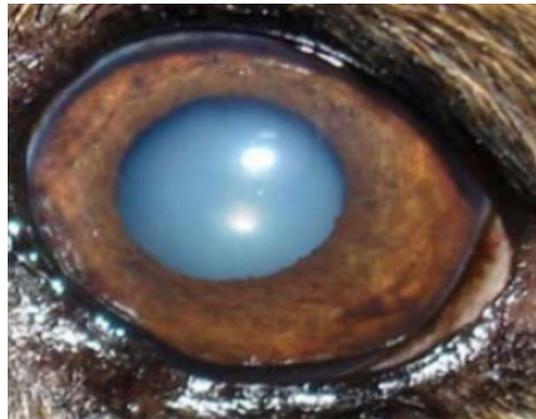


Figura 03: Foto do olho esquerdo de canino com evolução de dois meses após cirurgia de remoção de cisto de inclusão epitelial corneal.

Obs.: Observa-se a recuperação da transparência corneal, e a ausência de neovascularização e de sequelas do processo cicatricial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presença de massas ou neoplasias na região do limbo corneoescleral é de baixíssima frequência em oftalmologia veterinária (SIMONAZZI *et al.*, 2009; HELLER *et al.*, 2019; GELATT, 2021). Entre os diagnósticos diferenciais para massas de neoformação corneais (abscessos, histiocitoma fibroso, fascite nodular, carcinoma de células escamosas (CCE), papilomas, hemangiomas, melanomas, cistos de inclusão epitelial, entre outros), alguns puderam ser descartados devido ao aspecto ou estrutura de origem, enquanto outros, devido ao seu aspecto microscópico. Dentre eles, a fascite nodular, os hemangiomas e os melanomas que afetam a córnea, têm origem límbica, o que não é observado na imagem citológica do caso em questão (PIRIE *et al.*, 2008; SIMONAZZI *et al.*, 2009).

Entre as massas primariamente corneais, sua superfície lisa, cor e descobertas citológicas permitiram descartar as neoplasias do epitélio corneal, como o carcinoma de células

escamosas e o papiloma, uma vez que ambos apresentam superfícies irregulares e alterações neoplásicas não inflamatórias em suas células. Baseando-se na idade de aparição e seu aspecto macroscópico, pudemos descartar o dermoide corneal, o qual costuma aparecer em animais mais jovens, juntamente com pelos em sua superfície (ZAPATA e SANDE, 2020). Finalmente, o abscesso corneal e o histiocitoma fibroso puderam ser descartados claramente já que, no primeiro, há predominância de neutrófilos (em diferentes estados de degeneração) e sinais severos de dor, e no segundo, uma população mista pleomórfica de histiócitos e fibrócitos abundantes, células plasmáticas e linfócitos ocasionais, sem proliferação de células epiteliais normais como ocorre no caso em questão (CHOI *et al.*, 2010; HELLER *et al.*, 2019).

Em função da localização, do aspecto macroscópico da massa (única, unilateral, séssil, circunscrita, amarelada e de superfície lisa) (CHOI *et al.*, 2010) e das características celulares do seu conteúdo, foi possível chegar ao diagnóstico definitivo de cisto de inclusão epitelial corneal (PIRIE *et al.*, 2008). Não foi possível determinar a forma e motivo pelos quais as células epiteliais chegaram ao estroma. Além do realizado, uma grande quantidade de protocolos terapêuticos, foram descritos para o cisto de inclusão epitelial, incluindo aspiração e drenagem, penetrante excisão da parede do cisto, cauterização elétrica e química, crioterapia e ceratoplastia (PIRIE *et al.*, 2008; SIMONAZZI *et al.*, 2009). Pelo exame com lâmpada de fenda, observou-se que o cisto apresentava-se coberto pelo epitélio e só atingia a parte externa do estroma. Por este motivo se escolheu realizar a técnica cirúrgica de ceratectomia laminar superficial, uma vez que é simples e não necessita de equipamentos especializados, apenas os materiais microcirúrgicos foram suficientes. O tratamento pós-cirúrgico foi bem tolerado pelo paciente, o qual não apresentava qualquer tipo de secreção ocular ou sinais de dor, e passados 5 meses de cirurgia, a medicação foi cessada, estando de acordo com o descrito na bibliografia consultada (ZAPATA e SANDE, 2020).

CONCLUSÕES

Diversas são as causas para a perda da transparência da córnea. Mesmo que menos frequentes, o desenvolvimento de massas ou neoplasias devem ser considerados, e métodos diagnósticos eficientes devem ser empregados. O procedimento cirúrgico de remoção da massa foi essencial para a retomada da transparência da estrutura, bem como para o diagnóstico definitivo de cisto de inclusão epitelial corneal.

REFERÊNCIAS

- CASSAGNES, C.; COGNARD, S.A.; NICOLIER, A.; CAZALOT, G.; DOSSIN, E.; DURIEUX, P.; GOULLE, F.; MICHEL, J.; PILORGE, P.; VERNEUIL, M.; ISARD, P.F.; MATHIESON, I.; DULAURENT, T. Corneal epithelial inclusion cysts in 12 dogs (13 eyes) from 2010 to 2019: A multicentric retrospective study. *Veterinary Ophthalmology*, v.23, n.5, p.856-862, 2020.
- CHOI, U.L.S.; LABELLE, P.; KIN, S.; KIM, J.; CHA, J.; LEE, K.C.; LEE, H.B.; KIM, N.S.; KIM, M.S. Successful treatment of an unusually large corneal epithelial inclusion cyst using equine amniotic membrane in a dog. *Veterinary Ophthalmology*. v.13, n.2, p.122-125, 2010.

GELATT, K.N. *Veterinary Ophthalmology*. 6^a ed., Hoboken: John Wiley & Sons, Inc, 2021. 2743p.

HELLER, A.R.; DIFAZIO, M.R.; GOMES, F.E.; LEDBETTER, E.C. Clinical and diagnostic evaluation of intraocular expulsion of a corneal epithelial inclusion cyst in a dog. *Veterinary Ophthalmology*, v.22, n.5, p.710-715, 2019.

HYTTEL, P.; SINOWATZ, F.; VEJLSTED, M. *Embriologia Veterinária*. 1^a ed., Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2012. 747p.

KONIG, H.E.; LIEBICH, H. *Anatomia dos Animais Domésticos, Texto e Atlas Colorido*. 6^a ed., Porto Alegre: Artmed, 2016. 770p.

PIRIE, Chris G.; PIZZIRANI, Stefano; PARRY, Nicola M. Corneal epithelial inclusion cyst in a Llama. *Veterinary Ophthalmology*, v.11, n.2, p.111-113, 2008.

SIMONAZZI, B.; CASTANIA, M.; BOSCO, V.; GIUDICE, C.; RONDENA, M. A case of multiple unilateral corneal epithelial inclusion cysts in a dog. *Journal of Small Animal Practice*, v.50, n.7, p.373-376, 2009.

ZAPATA, G. L.; SANDE, P. *Fundamentos de oftalmología para el clínico veterinario: del signo clínico a la enfermedad*. 1^a ed., Barcelona: Multimédica Ediciones Veterinarias, 2020. 168p.