



CERATECTOMIA EM UM DERMÓIDE OCULAR: RELATO DE CASO

Ana Paula Burgos, Caroline Neppel Alves Leite, Jorge Luiz Costa Castro

Resumo

Os dermóides oculares são malformações congênitas raras, estes possuem um supercrescimento de um tecido histologicamente normal em uma localização anatômica anômala. O mesmo já foi relatado em diversas espécies, como cães, gatos, cavalos e inclusive em humanos. Sua localização pode ser em conjuntiva, terceira pálpebra, margem palpebral, limbo ou córnea em várias combinações. Os sinais clínicos do dermóides variam desde epífora, hiperemia conjuntival, blefarospasmo, ceratite com neovascularização e secreção ocular que pode ser mucoide ou mucopurulenta. O diagnóstico muitas vezes é feito clinicamente e pode ser confirmado por meio de biópsia do fragmento retirado. Seu tratamento, geralmente, consiste na remoção cirúrgica por ceratectomia superficial. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de dermóide ocular em olho esquerdo, atendido na rotina da clínica veterinária Guiffer, submetido a ceratectomia superficial, seguida por um retalho da terceira pálpebra como terapia ao defeito ocular gerado, evidenciando o sucesso do resultado clínico e cirúrgico.

Palavras-chave: Coristoma. Ceratectomia superficial. Dermóide.

1 Introdução

As malformações oculares congênitas são raras anormalidades oculares congênitas são aquelas observadas no nascimento ou dentro de algumas semanas de vida (SARAIVA et al., 2020). Exemplo desta anomalia, se têm os dermóides oculares. Dermóide é um tecido normal histologicamente, mas que se desenvolve em localização anômala (BADANES et al., 2018). É definida por ser uma afecção coristomal congênita benigna de origem ectodérmica e mesodérmica a qual pode acometer córnea, esclera, conjuntiva, pálpebra ou terceira pálpebra (SANTOS et al., 2015).

Os dermóides oculares são malformações coristomatosas que envolvem os tecidos oculares onde são compostos de tecido conjuntivo semelhante à derme contendo pele, folículos capilares, vasos sanguíneos, nervos, músculo liso, tecido fibroso, sebáceo e glândulas sudoríparas, tecido adiposo, coberto por queratinização epitélio escamoso estratificado (ALBURQUERQUE et al., 2012) e os tecidos perioculares onde são chamados de cistos dermóides oculares (ERDIKEMEN et al., 2013).

O primeiro relato de caso foi em humanos em 1742 (MANN, 1930), porém, em animais se percebe um maior relato de casos (ERDIKEMEN et al., 2013). Raças predisponentes para anomalia incluem São Bernardo, Rottweiler, Beagle, Dachshund, Basset Hounds, Welsh Corgis, Pinscher, Shih-tzu (SANTOS et al., 2015), Pastor Alemão e Bulldog Francês (SARAIVA et al., 2020).

Os sinais clínicos variam desde a irritação de córnea e de conjuntiva, e conseqüentemente ceratite, edema corneano, erosão, hiperemia conjuntival, secreção ocular e úlcera de córnea, devido a presença de pêlos que crescem em direção à córnea (MAGGS et al., 2013; SANTOS et al., 2015).



O diagnóstico presuntivo pode ser por meio de exame clínico onde é verificado uma massa de tecido normal com localização ectópica (ALBURQUERQUE et al., 2012; MAGGS et al., 2013). Já o diagnóstico definitivo se dá pelo exame histopatológico, onde deve-se observar melanócitos, grânulos de melanina, folículos pilosos, pêlos, glândulas sebáceas, sudoríparas e tecido adiposo (SANTOS et al., 2015).

O tratamento é feito pela exérese total da massa anômala. Quando o dermóide localiza-se na córnea o método utilizado é a ceratectomia e após essa técnica um flap de terceira pálpebra (ERDIKEMEN et al., 2013). Boa parte dos pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico têm uma boa resposta, há uma anulação aos sinais clínicos, e as chances de recidiva em casos que o dermóide é todo removido são praticamente nulas (MAGGS et al., 2005).

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de dermóide ocular unilateral esquerdo em um cão atendido na rotina de uma clínica veterinária particular, no município de Colombo, submetido à exérese do tecido por meio da ceratectomia superficial e em seguida retalho de terceira pálpebra por sutura cartonada.

2 Desenvolvimento do Trabalho

2.1 Revisão de Literatura

2.1.1 Dermóide ocular

Os dermóides são considerados coristomas, estes são de um tecido histologicamente normal em uma posição anatômica atípica e de origem congênita. (MAGGS et al., 2008). Coristomas são benignos, e são definidos por seus supercrescimentos de tecidos cutâneos de origem embrionária em um lugar inapropriado (ERDIKEMEN et al., 2013; MAGGS et al., 2013; COOK et al., 2007). O desenvolvimento embrionário do coristoma é caracterizado por ser de origem ectodérmica e mesodérmica (SANTOS et al., 2015; ALBUQUERQUE et al., 2012). Podem afetar as pálpebras, conjuntiva (bulbar e palpebral), membrana nictitante ou córnea (ERDIKEMEN et al., 2013; MAGGS et al., 2008).

São malformações que envolvem os tecidos oculares e perioculares sendo compostos geralmente por tecido conjuntivo, o qual se assemelha a derme, contendo, pele, folículos pilares, vasos sanguíneos, nervos, músculo liso, tecido fibroso, glândulas sudoríparas, tecido adiposo coberto por queratinização, epitélio escamoso estratificado (MARTIN, 2005; BRUDENALL et al., 2007). São raras as aparições de cartilagens, músculos lisos, tecido nervoso e tecido ósseo (ALBURQUERQUE et al., 2012; ERDIKEMEN et al., 2013).

Mesmo os dermóides sendo uma afecção rara (MAGGS et al., 2013; BADANES et al., 2019), eles foram bem reportados em diversas espécies, sendo que em humanos a primeira vez foi em 1742 (MANN, 1930). Os animais reportados foram cães, gatos, cavalos, bovinos, coelhos, porcos, ovelhas, porquinho-da-índia, camelo, rato e papagaio. Já as raças mais acometidas são



São Bernardo, e Rottweiler, Beagle, Dachshund, Basset Hounds, Welsh Corgis, Pinscher e Shih-tzu (SANTOS et al., 2015), Pastor Alemão, Bulldog Francês (SARAIVA et al., 2020) e sem raça definida (BADANES et al., 2019).

Estes coristomas são classificados de três formas, o primeiro é o dermóide limbal ou epibulbar, que é o de maior relevância e a forma menos grave e que ocorre mais comumente em canto lateral do olho. O segundo é o dermóide que envolve todo o diâmetro da córnea. E o terceiro é a forma mais grave, o dermóide que cobre quase toda a córnea e que pode se estender profundamente no estroma, mas não na membrana da descida ou no córneo endotélio. Avaliação da profundidade de envolvimento da massa corneana pode ser feita por biomicroscopia ultrassonográfica (ERDIKEMEN et al., 2013).

Os dermóides são relatados em ambos os olhos direito e esquerdo, onde a localização limbal a de maior ocorrência (BADANES et al., 2019) e embora tenham relatos de dermóides bilaterais, os unilaterais são mais comuns (BALLANDI et al., 2015; ROH et al., 2014; ERDIKEMEN et al., 2013).

Em dermóides que possuem folículos capilares, o pêlo cresce na superfície da córnea, gerando irritação na mesma, os sinais clínicos variam desde a irritação até a hiperemia conjuntival, secreção ocular, úlcera de córnea, opacidade da córnea e de conjuntiva, e consequentemente ceratite, edema corneano, erosão (MAGGS et al., 2013; MAGGS et al., 2008; BADANES et al., 2019) e blefaroespasma (ALBURQUERQUE et al., 2012).

O tratamento de escolha é o de exérese total do coristoma. Quando o dermóide localiza-se na córnea o método utilizado é a ceratectomia e após essa técnica um flap de terceira pálpebra (ERDIKEMEN et al., 2013).

2.1.2 Ceratectomia superficial

Neoplasias de córnea, retirada de corpos estranhos (GELLAT et al., 2013) dermóide, ceratite superficial crônica (pannus), pigmentar ceratite, erosões crônicas e recorrentes da córnea (GELLAT, 2011) e úlceras indolentes são as indicações mais comum para ceratectomias superficiais (MAGGS et al., 2008; BORJAB et al., 2014).

Doenças superficiais em córnea geralmente estão direcionadas ao epitélio e ao estroma anterior da córnea, os quais podem ser tratados cirurgicamente pela ceratectomia. Um exemplo desta afecção são os dermóides, os quais geralmente se estendem até o estroma anterior e podem envolver a conjuntiva bulbar adjacente (GELLAT, 2011).

A técnica de ceratectomia está descrita passo a passo na Figura 1. O pós-operatório da ferida é tratada clinicamente como uma úlcera de córnea (GELLAT, 2011 e MAGGS et al., 2013). A reepitelização geralmente começa dentro de 48 h. Toda a córnea canina pode se reepitelizar dentro de 7–10 dias (GELLAT, 2011).

Uma complicação potencialmente devastadora após a ceratectomia é a perfuração da córnea, que geralmente resulta de infecção no sítio cirúrgico. O recobrimento de terceira pálpebra é

recomendado logo após a ceratectomia superficial, como forma de reduzir vascularização posterior e eventual fibrose corneana (CUNHA, 2008).

Reavaliações frequentes após a cirurgia (com monitoramento da cicatrização pelo uso de aplicação de corante fluorescente) e o uso de antibióticos tópicos devem prevenir a maioria das complicações pós-cirúrgicas (GELLAT, 2011).

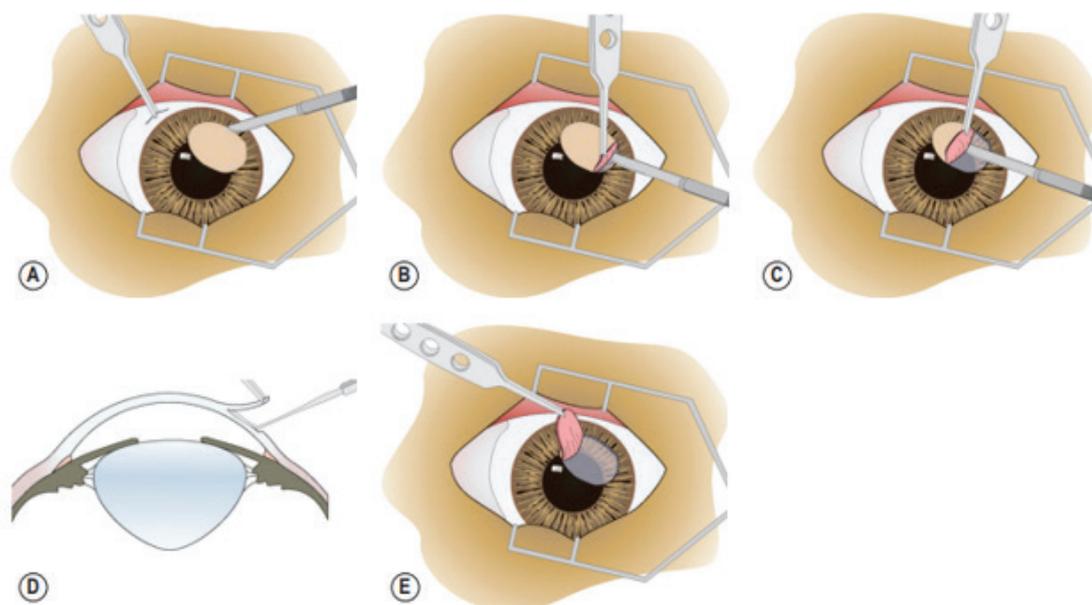


FIGURA 1 - Representação da técnica de ceratectomia superficial. A) Incisão a uma profundidade de 0,2 a 0,3 mm na periferia da córnea. B) A borda da lesão é pinçada e levantada por uma 1 pinça de polegar e o fragmento é separado do estroma subjacente, a secção é continuada por dissecção com bisturi. C) Durante a dissecção do estroma, a lâmina é tangencial para evitar a entrada mais profundas do estroma. D) Exemplo do uso do dissecador córnea Martinez. E) Finalização da dissecção do estroma, removendo o fragmento com cuidado, resultando em um defeito da córnea.

Fonte: Imagem adaptada de Gellat, 2011.

2.3. Relato de Caso

2.3.1. Anamnese

Foi atendido no primeiro semestre de 2021 em uma clínica particular, no município de Colombo, um cão, macho, sem raça definida, seis meses de idade, íntegro e peso corpóreo de 10,5 kg, com histórico de presença de pelos em globo ocular esquerdo desde a sua adoção havia um 1 mês. O tutor relatou nomodpsia, normoquesia e normoúria.

No início do exame físico foram avaliados 6 pares de nervos cranianos que fazem parte do exame oftálmico, são eles: nervo óptico, oculomotor, troclear, facial e nervo trigêmeo e abducente. Foi observada simetria entre face direita e esquerda, tônus mandibular normal, posicionamento normal dos bulbos oculares, reação positiva ao movimento da mão no campo visual periférico, presença de reflexo da pupila ao foco luminoso em ambos os olhos e reflexo palpebral positivo para



a avaliação de toque suave no canto nasal e lateral dos olhos.

Os exames de hemograma e bioquímica sérica apresentavam-se normais e o teste da pressão ocular em ambos os olhos estava dentro do padrão de normalidade. Foi feito exame de ultrassom ocular (Figuras 2 e 3), utilizando a probe micro-convexa para avaliar a profundidade de envolvimento da massa corneana, permanecendo dentro do padrão normal para a espécie e o exame radiográfico torácico não evidenciou alterações.

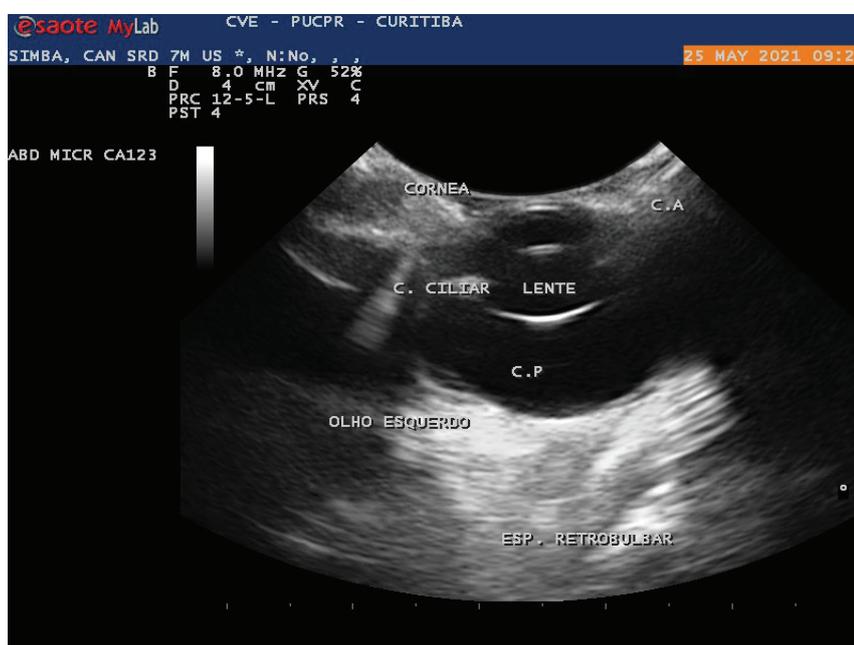


FIGURA 2 - Imagem ultrassonográfica do olho afetado do paciente.
Fonte: CVE – PUC/PR, 2021



Figura 3 - Representação por imagem ultrassonográfica do dermóide ocular.
Fonte: CVE – PUC/PR, 2021.



De acordo com os sinais clínicos e exame clínico foi determinado o diagnóstico presuntivo de dermóide ocular esquerdo (Figura 4 A e B). O teste de fluoresceína foi negativo para presença de úlcera de córnea; e o teste lacrimal de Schirmer foi de 20 mm/ minuto e 25 mm/ minuto, esquerdo e direito, considerados valores normais da espécie. Devido ao crescimento gradual do dermóide foi aconselhada a realização da biópsia excepcional do mesmo utilizando a técnica de ceratectomia superficial.



Figura 4 - Imagem do dermóide ocular. A) Vista lateral observa-se dermóide em canto lateral do olho. B) Vista frontal do dermóide.

2.3.2 Procedimento cirúrgico

No pré-cirúrgico foi realizada uma medicação pré-anestésica com sulfato de morfina (0,3 mg/kg, IM) e acepromazina (0,03 mg/kg, IM). Foi verificado que o animal apresentava uma leve desidratação, logo foi feita uma prova de carga (5 mL/kg/3min/IV). Aproveitou-se essa infusão para fazer bolus de lidocaína (1 mg/kg/IV), fentanil (5 mcg/kg/IV) e quetamina (0,6 mg/kg/IV). A indução foi realizada com propofol (3 mg/kg/IV), para a realização da intubação endotraqueal.

Já a manutenção anestésica foi realizada com isoflurano em vaporizador universal e oxigênio em circuito aberto. Foi então realizado o bloqueio peribulbar com bupivacaína 0,5% (1 mL). Para manutenção anestésica foi deixado em infusão contínua FLK {lidocaína (1 mg/kg/h), fentanil (5 mcg/kg/h) e quetamina (0,6 mg/kg/h)}. A região periocular esquerda foi submetida à tricotomia e antisepsia pré-cirúrgica com digliconato de clorexidina (2%) e iodo polvidine (PVPI).

O cão foi posicionado em decúbito lateral direito e após a centralização do globo foi aplicada a técnica de ceratectomia superficial, para isso foram utilizados materiais cirúrgicos como cabo de bisturi 3 e lâmina 15, tesoura de Iris curva e pinça de Addison Brown.

Primeiramente foi feita a incisão na córnea ao redor da estrutura anômala, sem margens extensas. Com a ajuda da pinça, o fragmento elevado e separado do estroma subjacente, por meio da tesoura Iris foi continuada a secção. Durante a dissecação a córnea foi irrigada com solução ringer com lactato para não haver o ressecamento. Para a dissecação inteira foi utilizado apenas a tesoura de Iris e a pinça de Addison Brown, tendo o cuidado de não atingir profundidades maiores do estroma. O dermóide é dissecado até a separação completa do fragmento da córnea.

Após a exérese do fragmento, foi realizado o teste de fluoresceína evidenciando a úlcera de córnea superficial, como esperado. Foi feita a avaliação da úlcera e decidido realizar a técnica de flap de terceira pálpebra com a sutura captonada, de modo terapêutico para o dano causado (Figuras 5 e 6).



Figura 5 - Ceratectomia superficial: exérese parcial do dermóide.

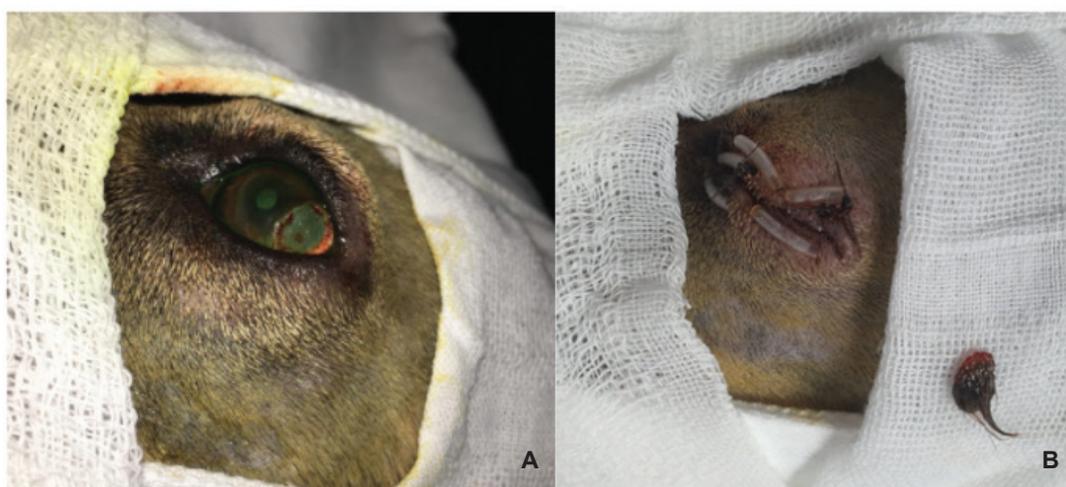
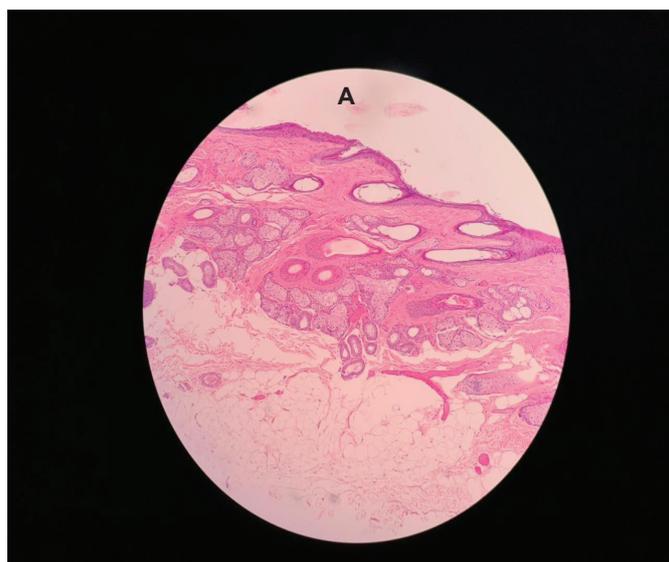


Figura 6 - Exérese total do dermóide. A) Resultado do defeito da córnea com colírio fluoresceína. B) Flap de terceira pálpebra por sutura captonada e fragmento do dermóide ocular.

Como medicação transoperatória foram administrados: cefalotina (30 mg/kg), cerenia (1 mg/kg), ondansetrona (0,1 mg/kg), meloxicam (0,2 mg/kg) e dipirona (25 mg/kg). De pós-operatório imediato, foi feito colírio de atropina 1% no olho operado e passado pomada regencil. As medicações prescritas para domicílio foram para via oftálmica pomada Regencil® (BID) durante 10 dias e colírio de atropina

1% durante 3 dias. Essa pomada é composta por: acetato de retinol, aminoácidos, metionina e cloranfenicol. Por via oral houve prescrição de dipirona gotas (25 mg/kg/TID) e meloxicam (0,1 mg/kg/SID) por três dias e uso de colar elizabetano até retirada dos pontos. Amostra da biopsia foi colocada em formol tamponado (10%) e enviada para o exame histopatológico utilizando a coloração de hematoxilina eosina (HE). Em corte histológico observou-se tecido epitelial ectópico. Presença de camada córnea normal, intensa espondilose da epiderme; abaixo da epiderme observa-se tecido conjuntivo com anexos (fóliculos pilosos, glândulas sebáceas e glândulas apócrinas) sem alterações histológicas. Não se observa áreas de invasão para tecido ocular (Figura 7).



O cão retornou para avaliação clínica cinco dias após o procedimento cirúrgico, onde os pontos de flap estavam íntegros e demais parâmetros dentro da normalidade. Após 9 dias, o paciente retornou devido a ter arrancado um dos pontos do flap, a partir disso então foi preferido retirar os pontos do flap e um novo exame oftálmico do padrão anterior foi repetido. Os testes tiveram resultados positivos e recomendou-se continuar com o tratamento utilizando-se a mesma pomada oftálmica duas vezes ao dia e o uso contínuo do colar elizabetano por mais 7 dias com a ferida aberta (Figura 8 A a D).



Figura 8 - Retirada do retalho da terceira pálpebra. A) Ferida cirúrgica protegida por flap de terceira pálpebra com 5 dias de pós operatório. B) Contenção firme para ter a destreza e cuidado ao retirar os pontos. B) Aspecto da lesão após abertura do flap e teste de flurosceína. D) Ducto nasolacrimal com aspecto final da flurosceína, do mesmo lado da ferida cirúrgica.

O paciente retornou 7 dias depois, para nova avaliação oftálmica, e não apresentava mais o desconforto na região e apresentava todos os demais parâmetros dentro da normalidade. De acordo com o resultado e características do exame histopatológico associado com a localização anatômica da afecção foi determinado o diagnóstico definitivo de dermóide ocular.

Após três semanas de pós-operatório foi avaliado o processo cicatricial do olho operado, o qual obteve-se resultado satisfatório. Para explicar ao tutor como foi o desfecho da cirurgia, foram demonstradas comparação de fotos previamente a cirurgia e do resultado final após o procedimento (Figura 9 A e B).

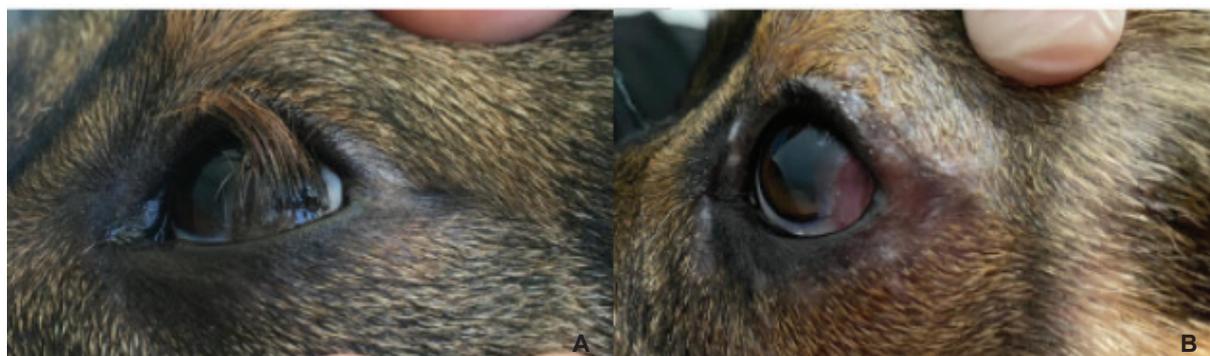


Figura 9 - Antes e depois. A) Indica o cisto dermóide previamente a cirurgia. B) Cicatrização da córnea após ceratectomia superficial (3ª semana de pós operatório).

Além do processo cicatricial, foi repetido todo o exame oftalmológico feito anteriormente. Por fim foi avaliado a estética final do procedimento, a qual era muito questionado pela tutora. Este quesito foi considerado excelente tanto pelo cirurgião, quanto pelo tutor (Figura 10 A e B).

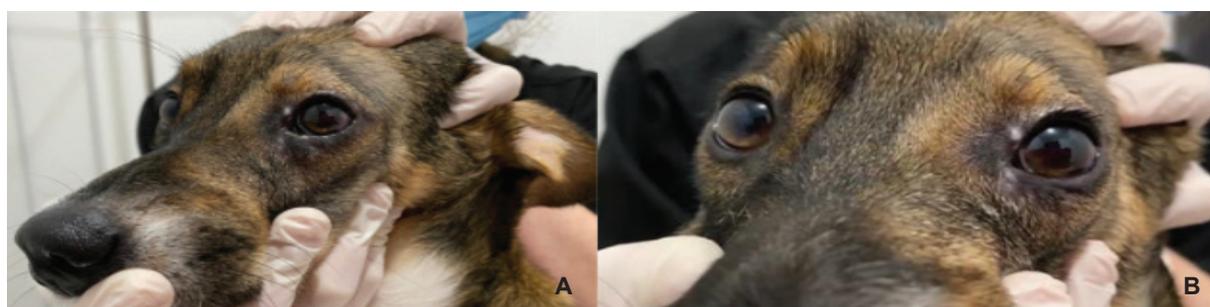


Figura 10 - Resultado estético do paciente. A) Vista médio-lateral. B) Vista frontal.

3 Discussão

O dermóide ocular é uma malformação congênita, de origem ectodérmica e mesodérmica. O caso estudado é um dermóide corneano limbal, mas que também pode acometer esclera, conjuntiva, pálpebra ou terceira pálpebra (BADANES et al., 2019). No exame histológico deste paciente foi observado epiderme, tecido conjuntivo com folículos capilares, glândulas sebáceas e apócrinas, mas pode ser observado também vasos sanguíneos, nervos, músculo liso e tecido fibroso (GELLAT et al., 2013).

Neste relato o paciente é sem raça definida (BADANES et al., 2019), que é pouco relatado, mas tem características físicas muito semelhantes às de Dachshound, que é uma das raças mais relatadas. Outras também relatadas foram São Bernardo, e Rottweiler, Beagle, Basset Hounds, Welsh Corgis, Pinscher (SARAIVA et al., 2020; SANTOS et al., 2015).

O diagnóstico inicial deste caso foi por meio do exame clínico e oftálmico, como é descrita em demais relatos de casos e livros (MAGGS et al., 2013; SANTOS et al., 2015), já o diagnóstico



definitivo foi deferido por meio do exame histopatológico como realizado por Erdikmen (2013). O sinal clínico de maior significância neste relato era o de blefaroespasma (ALBURQUERQUE et al., 2012).

A escolha de tratamento definitivo foi a ceratectomia superficial (BADANES et al., 2019), seguida de um retalho de terceira pálpebra para a proteção e melhora da recuperação da córnea (ERDIKMEN et al., 2013). Para este estudo os materiais cirúrgicos foram adaptados para cabo de bisturi 3 e lâmina 15, tesoura de Iris curva e pinça de Addison Brown. Já os materiais recomendados pela literatura foram espéculo da pálpebra, pinça de Bishop – Harmon ou Colibri, cabo de bisturi Beaver, lâmina microcirúrgica ou faca de diamante, tesoura de estrabismo ou tenotomia e bulbo irrigador e lentes magnificantes (GELLAT et al., 2011). Foi possível concluir que mesmo com materiais mais simples e equipamentos específicos, neste tipo de dermóide ocular foi possível realizar a técnica com sucesso.

O pós-operatório destes pacientes deve ser acompanhado de perto. No mínimo 3 dias após a cirurgia deve ser feita uma nova avaliação do olho operado para saber como está evoluindo, desta forma possíveis complicações podem ser evitadas (BORJAB et al., 2014). No caso deste paciente, foi acompanhado durante três semanas como Gellat (2011) sugere, sendo os 5 primeiros dias acompanhados presencialmente e posteriormente a cada 3 dias. Os dias que ele não ia até a clínica, foi acompanhado por envio de fotos.

Possíveis complicações como perfuração da córnea ou infecção do sítio cirúrgico não foram observados neste relato (GELLAT, 2011). Contudo, o paciente por um breve momento tirou o colar elizabetano e conseguiu desfazer parte do retalho de terceira pálpebra, o que resultou na retirada antecipada dos pontos restantes do flap.

Em casos em que o procedimento não seja feito corretamente, e permaneça fragmentos do cisto dermóide, pode haver recidivas no local (ALBURQUERQUE et al., 2012), o qual não é o caso deste paciente, de acordo com as margens livres descritas no histopatológico.

Considerações Finais

O coristoma dermóide é uma importante enfermidade oftalmológica, com diagnóstico fácil e de rápida conclusão. A técnica de ceratectomia superficial aplicada para a exérese do dermóide ocular é eficaz para este tipo de anomalia, quando retirada por inteiro. O paciente do presente relato, além do procedimento ter tido um bom resultado estético, não teve sua visão prejudicada e obteve qualidade de vida superior à sua condição anterior.

Referências

ALBURQUERQUE, L.; FREITAS, L. V. R. P., HUNNING, P. S. et al. Dermóide ocular-revisão de literatura. *Medvep-Revista Científica de Medicina Veterinária-Pequenos Animais e Animais de Estimação*, v.10, n. 32, p. 44-47, 2012.



- BADANES, Z.; LEDBETTER, E.C. Ocular dermoids in dogs: A retrospective study. *Veterinary ophthalmology*, v. 22, n. 6, p. 760-766, 2019.
- BALLAND, O.; RAYMOND, L.; MATHIESON, L. et al. Canine bilateral conjunctivo-palpebral dermoid: Description of two clinical cases and discussion of the relevance of the terminology. *Case Rep Vet Med*. v. 2015, 2015.
- BOJRAB, M. J.; WALDRON, D. R.; TOOMBS, J. P. *Surgery of the Conjunctiva and Cornea Current Techniques in Small Animal Surgery, Fifth Edition*. Teton NewMedia, 2014. p. 154 -162.
- BRUDENALL, D. K.; BERNAYS, M. E.; PEIFFER JR, R. L. Central corneal dermoid in a Labrador retriever puppy. *Journal of Small Animal Practice*, v. 48, n. 10, p. 588-590, 2007.
- COOK, C. Ocular Embryology and Congenital Malformations. *Veterinary Ophthalmology*, p. 14-16.
- CUNHA, O. *Manual de Oftalmologia Veterinária – Universidade Federal do Paraná, Campus Palotina. Oftalmologia clínica veterinária*, 2008.
- ERDIKIMEN, D.O.; AYDIN, D.; SAROGLU, M. et al. Surgical correction of ocular dermoids in dogs: 22 cases. *Kafkas Univ Vet Fak Derg*, v. 19, p. A41-A47, 2013.
- GELLAT, K. N.; GELLAT J.P. *Surgery of the cornea and sclera. Small Animal Ophthalmic Surgery*. Woburn: Butterworth-Heinemann, 2011, p. 206-236
- GELLAT, K. N.; GILGER, B. C.; KERN, T. J. *Veterinary Ophthalmology. Diseases and Surgery of the Canine Cornea and Sclera*. 5º edition, John Wiley & Sons. 2013. p. 983.
- MANN, I. A rare congenital abnormality of the eye. *Br J Ophthalmol*, 14, 321-330, 1930.
- MARTIN, C. L. *Conjunctiva and third eyelid. Ophthalmic Disease In Veterinary Medicine*, Manson Publishing Ltd., p. 204 London, 2005.
- MAGGS, D.; MILLER, P.; OFRI, R. *Slatter Fundamentos de Oftalmologia Veterinária. Córnea e Esclera*. 3ª ed. São Paulo. Roca, 2005. p.283- 338
- MAGGS, D.; MILLER, P.; OFRI, R. *Slatter's Fundamentals of Veterinary Ophthalmology. Dermoids*. 4ª ed. Missouri. Elsevier Health Sciences, 2008. p. 181.
- MAGGS, D.; MILLER, P.; OFRI, R. *Slatter's Fundamentals of Veterinary Ophthalmology. Dermoids*. 5ª ed. Missouri. Elsevier Health Sciences, 2013. p. 483.
- SANTOS, I. F. C.; DEL POENTE, M. D.; AZEVEDO, M. G. Dermóide de conjuntiva bulbar e palpebral em cão (*Canis lupus familiaris*). *Medvop Revista Científica de Medicina Veterinária Pequenos Animais e Animais de Estimação*, v. 15, n. 47, p 30-36, 2015.
- ROH, Y. S.; GI, D. B.; LIM, C. W. Asymmetrical ocular dermoid in native Korean cattle. *J. Anim. Plant Sci*, v. 24, n. 3, p. 976-978, 2014.
- SARAIVA, I. Q.; DELGADO, E. Congenital ocular malformations in dogs and cats: 123 cases. *Veterinary Ophthalmology*, v. 23, n. 6, p. 964-978, 2020.