

Exérese tumoral seguida de blefaroplastia no tratamento de carcinoma de células escamosas em pálpebra inferior de equino

Tumoral Resection followed by Blepharoplasty in Squamous Cell Carcinoma
Treatment in the Lower Eyelid of a Horse

Yasmin Najm Bortoletto¹, Julia de Assis Arantes¹, Alessandra Mayer Coelho¹, Lais Maria Gomes¹,
Manuela Cristine Camargo Lambert¹, Ricardo De Francisco Strefezzi² & Renata Gebara Sampaio Dória¹

ABSTRACT

Background: Equines are routinely subjected to enucleation due to palpebral tumors. Blepharoplasties in horses, especially in the lower eyelid, are rarely performed due to the difficulty of sliding once the tissue around the eyes presents low mobility. Defects involving more than 50% of the lower eyelid is considered challenging after tumor removal. Squamous cell carcinoma (SCC) is the second most reported neoplasm in horses, being very common in regions of the lower eyelid, third eyelid, sclera and or cornea. The aim of this study is to present the Destro VY skin advancement flap as a blepharoplasty technique performed after surgical excision of a SCC, with total commitment of the lower eyelid, completely covering the right eye of a mare.

Case: A 8-year-old mare Paint Horse, weighing 420 kg, was referred for evaluation of tumor tissue of 6.0 x 4.0 x 2.0 cm, with nodular and ulcerated appearance, involving the right lower eyelid, in its total extension and completely covering the eye, without adhering to it. Considering the initial suspicion of SCC, the treatment strategy performed was surgical eyelid excision and maintenance of the eye, followed by blepharoplasty as an attempt to reconstruct the eyelid. Under general inhalation anesthesia, the animal was placed in left lateral recumbency, when the surgical region was prepared and local anesthetic block was performed. After antisepsis, a skin incision was made circumscribing the tumor, respecting a margin of 10 mm apart and excision of all visible tumor tissue was performed followed by intralesional ozone therapy. Blepharoplasty was performed to cover the portions of the exposed lacrimal and zygomatic bones, as well as correction of the eyelid aesthetics. For this, Destro VY skin advancement flap was performed for reconstruction of the lower eyelid. An incision of approximately 7 cm in V-shaped skin was performed, and the subcutaneous tissue under the V was dissected, maintaining a central pedicle, responsible for the vascularization of the flap, which was slid, approximately 20 mm, towards the eye. After obtaining the desired skin approximation, Y-suture was performed, covering the exposed bone and reconstructing the lower eyelid. In the postoperative period, local instillation of mitomycin eye drops and systemic meloxicam administration were instituted. The mare had her vision restored, presenting satisfactory morpho functional and aesthetic results and no tumor recurrence during 1-year of follow-up.

Discussion: The repair of lower eyelid imperfections is challenging, especially when they have large defects, and there are no reports of performing the Destro VY skin advancement flap technique in horses for lower eyelid reconstruction. In this case, the importance of the blepharoplasty technique is emphasized, avoiding enucleation, preserving horse's vision and aesthetics. In addition, aiming to avoid tumor recurrence, especially if surgical safety margins can not be achieved, other complementary treatments should be associated, including intralesional ozone therapy, mitomycin, an antineoplastic chemotherapy drug, and meloxicam, a COX-2 selective, non-steroidal anti-inflammatory drug, as performed in this study. It is concluded that the use of the Destro VY skin advancement flap technique for reconstruction of the external lamella in cases of SCC in the lower eyelid of horses is a feasible technique, which preserves the animal's vision, as well as aesthetics. The safety margin in the surgical excision of the SCC and the association of complementary therapies in the resolution of the condition are important points also to be considered.

Keywords: epidermoid carcinoma, equine, ophthalmology, plastic surgery, skin tumor.

Descritores: carcinoma epidermoide, equino, oftalmologia, cirurgia plástica, tumor de pele.

DOI: 10.22456/1679-9216.113334

Received: 25 April 2021

Accepted: 18 August 2021

Published: 21 October 2021

¹Unidade Didática Clínico Hospitalar & ²Laboratório de Oncologia Comparada e Translacional (LOCT), Departamento de Medicina Veterinária, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, Pirassununga, SP, Brazil. CORRESPONDENCE: R.G.S. Dória [redoria@usp.br] & Y.N. Bortoletto [yasmin.najm.bortoletto@gmail.com]. Rua Duque de Caxias Norte n. 225. CEP 13.635-900 Pirassununga, SP, Brazil.

INTRODUÇÃO

Blefaroplastias em equinos, especialmente em pálpebra inferior, raramente são realizadas devido à dificuldade de deslizamento do tecido de baixa mobilidade ao redor dos olhos [3]. Defeitos que envolvam mais que 50% da pálpebra inferior são considerados como desafio após exérese de neoplasias [1]. Rotineiramente, equinos são submetidos à enucleação ou exenteração devido à tumores palpebrais [3].

Existem inúmeras técnicas de blefaroplastia descritas na literatura médica, entretanto não há muitos relatos em equinos de casos realizados com sucesso. Dentre as técnicas relatadas em humanos, para blefaroplastias em pálpebra inferior, é muito utilizada a associação da técnica de retalhos de Destro e Hughes, onde se emprega o retalho miotarsconjuntival de Hughes para reconstrução da lamela interna e do retalho de avanço de pele em VY de Destro, a fim de reconstituir a lamela externa após exérese de neoplasias da pálpebra inferior [4].

O carcinoma de células escamosas ou espinocelular (CEC) é a segunda neoplasia mais relatada em equinos, apresentando alta malignidade. São altamente invasivos localmente, mas a taxa metastática relatada é baixa. São muito comuns nas regiões da pálpebra inferior, terceira pálpebra, esclerótica e ou córnea [3]. A prevalência de CEC ocular em cavalos está positivamente correlacionada com a exposição à luz ultravioleta e falta de pigmentação na epiderme [8].

Este relato de caso descreve a realização, com sucesso, da técnica de avanço de pele em VY de Destro para reconstrução de pálpebra inferior em égua, após ampla remoção de tecido tumoral, associada a terapias locais e sistêmicas complementares.

CASO

Uma égua Paint Horse, pelagem tobiano, 8 anos de idade, 420 kg, foi encaminhada para avaliação de tecido exuberante na pálpebra inferior direita que recobria o globo ocular em sua totalidade. O tumor havia sido notado pelo proprietário há mais de um ano, mas devido à gestação foi orientado a não realizar cirurgia. O exame oftálmico foi restrito, uma vez que a massa recobria o globo ocular, embora fosse possível a visualização do mesmo. O tecido tumoral media 6,0 x 4,0 x 2,0 cm, apresentava-se nodular e ulcerado, surgindo a partir da pálpebra inferior, em sua total extensão, recobrando completamente o globo ocular,

sem estar aderido a este. Verificou-se que os reflexos palpebrais permaneciam presentes quando estimulada a região ocular e a visão mantinha-se preservada quando a massa era afastada do globo ocular.

Considerando como suspeita inicial o CEC, a estratégia de tratamento realizada foi excisão cirúrgica palpebral e manutenção do globo ocular, com a tentativa de reconstrução palpebral. Sob anestesia geral inalatória, o animal foi posicionado em decúbito lateral esquerdo, quando realizou-se preparo da região cirúrgica e bloqueio anestésico local. Após antisepsia, realizou-se incisão de pele circunscrevendo a tumoração, respeitando uma margem de 10 mm de distância. Desta forma, foi removida toda a pálpebra inferior, assim como toda a conjuntiva palpebral inferior. Neste momento, verificou-se que o tecido tumoral apresentava-se aderido ao músculo reto ventral do olho. Foi realizada remoção da porção visualmente afetada deste tecido, seguida da aplicação de ozônio, na concentração de 40 mg/mL, com auxílio de seringa de 60 mL e agulha 40 x 12, inserida no interior da porção não removida de músculo reto ventral.

Após a exérese de todo do tecido tumoral visível, foi realizada blefaroplastia para recobrimento das porções dos ossos lacrimal e zigomático expostos, assim como correção da estética palpebral. Para isto, foi escolhida a técnica cirúrgica de avanço de pele em VY de Destro para reconstrução de pálpebra inferior. Realizou-se incisão de, aproximadamente, 7 centímetros de extensão de pele em V, partindo de um ponto médio abaixo do olho e em direção aos cantos lateral e medial do mesmo. Na sequência, dissecou-se o tecido subcutâneo sob o V, mantendo-se um pedículo central, responsável pela vascularização do retalho, o qual foi deslizado, aproximadamente 20 mm, em direção ao globo ocular. Após obter a aproximação de pele desejada, foi realizada sutura em Y, padrão simples-separado, fio de nylon 0¹ [Sertix[®]], recobrando o osso exposto e reconstruindo a pálpebra inferior (Figura 1).

Foi instituída antibioticoterapia com penicilina benzatina² [Pentabiotico Reforçado 6.000.000UI[®] - 20.000 UI/kg, IM, a cada 48 h, 3 aplicações] e gentamicina³ [Gentopen[®] - 6,6 mg/kg, IV, a cada 24 h, 3 aplicações], e anti-inflamatório, flunixin meglumine³ [Flumax[®] - 1,1 mg/kg, IV, a cada 12 h, 5 aplicações]. Sobre as suturas foi utilizada solução fisiológica para higienização, seguida de pomada cicatrizante² [Ganadol[®]], com curativos realizados 2 vezes ao dia, durante 10 dias.

Uma amostra do tecido foi fixada em solução de formol a 10% tamponada e encaminhada para exame histopatológico. Microscopicamente, apresentou proliferação de células epiteliais cúbicas a poligonais, formando diversos ninhos em meio à derme, compostos externamente por células basais, que apresentam queratinização abrupta com marcante perda de adesão celular e disqueratose intensa. Núcleos hiper cromáticos, com moderada anisocariose, nucléolos grandes e evidentes, por vezes múltiplos. Índice mitótico alto, estroma fibrovascular e infiltrado linfo-histiocitário discreto. Sendo assim, foi confirmado o diagnóstico de carcinoma de células escamosas, variante acantolítica (Figura 1).

No período pós-operatório, como tratamento adjuvante à exérese cirúrgica, a fim de evitar recidivas, iniciou-se tratamento tópico, sobre a margem da pálpebra inferior, com o uso de colírio de mitomicina C 0,2%⁴ [Mitomicina C[®] - 0,2 mL, a cada 24 h, durante 20 dias]. Além disso, após 5 dias do procedimento cirúrgico (após o término das administrações de flunixin meglumine)

iniciou-se a administração de meloxicam 2%⁵ [Maxican 2%[®] - 6 mg/kg, a cada 24 h, durante 14 dias].

As suturas de pele foram removidas com 10 dias pós-operatórios. Duas semanas após o procedimento cirúrgico, o animal apresentava perfeita visão, o globo ocular com boa lubrificação e cicatrização completa da ferida cirúrgica. Realizou-se acompanhamento do animal por contato telefônico, sendo que após 1 ano de alta hospitalar, o animal encontra-se bem e não apresentou recidiva do tumor.

DISCUSSÃO

De acordo com a literatura consultada, não existem relatos da realização da técnica VY de Destro em equinos para reconstrução de pálpebra inferior, sendo este relato pioneiro em um caso de sucesso, com a remoção de CEC em pálpebra inferior com 100% de acometimento. Ressalta-se a importância da técnica, a qual evitou que fosse removido o olho e, consequentemente, preservou a visão do paciente.

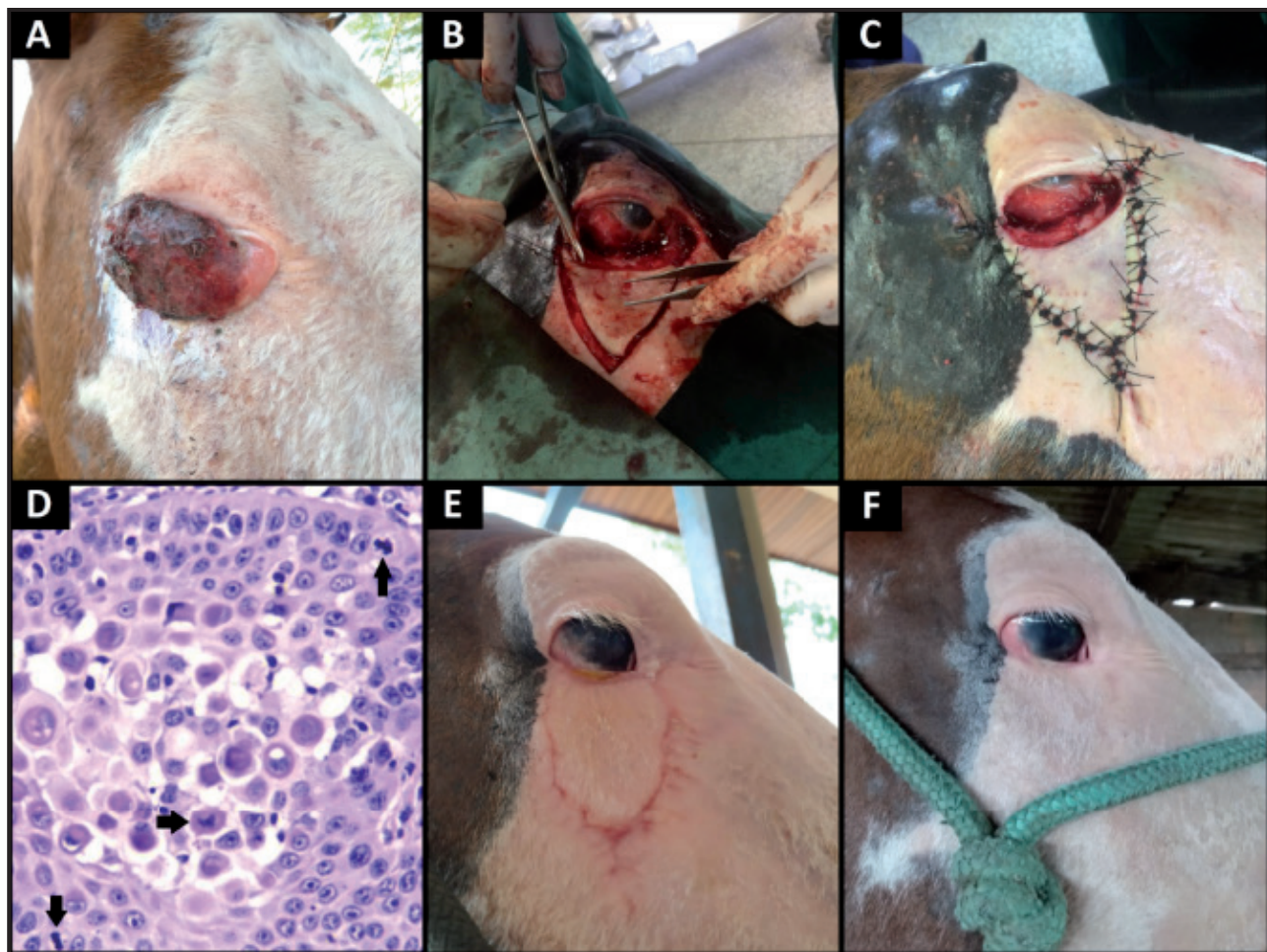


Figura 1. Ilustração de blefaroplastia inferior após remoção de CEC. A- CEC recobrendo a pálpebra inferior em sua totalidade. B & C- CEC removido e avanço de pele em VY de Destro. D- Corte histológico de carcinoma espinocelular mostrando anaplasia acentuada, figuras de mitose numerosas (setas) e queratinização abrupta dos queratinócitos [HE; Obj.40x]. E & F- resultado estético e funcional após 20 dias e 5 meses da blefaroplastia inferior.

A reparação de imperfeições de pálpebra inferior é desafiadora, principalmente quando apresentam grandes defeitos. Na oftalmologia humana presa-se pela reconstrução das lamelas interna e externa da pálpebra, sendo a técnica de Hughes uma das técnicas utilizadas para reconstrução da lamela interna, por meio de um retalho tarsoconjuntival da pálpebra superior [4]. Neste presente caso relatado, buscou-se adaptar a técnica descrita para humanos à espécie equina, optando-se por não utilizar nenhuma técnica para reconstrução da lamela interna palpebral. Esta decisão foi tomada devido à particularidades anatomofisiológicas dos músculos dos olhos dos equinos, capazes de promover tensão excessiva sobre as suturas e deiscência, resultando em falha da blefaroplastia [3]. Realizou-se, portanto, apenas a reconstrução da lamela externa da pálpebra, com a técnica VY de Destro, que resultou na cicatrização da pele por primeira intenção e cicatrização da lamela interna por segunda intenção, com granulação controlada do tecido conjuntival, o qual cicatrizou sem complicações, restaurando a função e a estética da pálpebra inferior. Ressalta-se que, com a pálpebra superior movimentando-se, a proteção do globo ocular é mantida, assim como sua lubrificação, o que permite que a técnica seja indicada e realizada.

Além da blefaroplastia, que preserva a visão e a estética, nos casos de CEC, após a excisão tumoral, pode haver recidiva, principalmente se margens cirúrgicas de segurança não puderem ser alcançadas e outros tratamentos não forem associados [5]. Muitas estratégias de tratamento são citadas na literatura, como excisão cirúrgica, ablação a laser, imunoterapia, crioterapia, radioterapia, terapia fotodinâmica, hipertermia por radiofrequência e quimioterapia [2], que podem ser utilizadas de forma exclusiva ou em combinação, como realizado neste estudo.

A ozonoterapia é uma terapia integrativa que tem sido atualmente indicada para o controle de lesões tumorais em equinos [7]. Da mesma forma, assim como em humanos, resultados promissores estão sendo alcançados em casos de tumores oftálmicos, em equinos, com a utilização tópica da mitomicina C, que atua em diferentes estágios do ciclo celular, gerando a morte das células neoplásicas por apoptose e necrose [2]. Também, é sabido que os CEC apresentam maior expressão de COX-2 [6], sendo os antiinflamatórios não esteroidais, como o meloxicam, indicados como coadjuvantes no tratamento de neoplasias, já que são bons inibidores das cicloxigenases-2 [8]. Neste caso relatado, verificou-se que a associação da exérese cirúrgica a terapias adjuvantes, como ozônio intralesional, mitomicina C tópica e meloxicam sistêmico resultaram no sucesso do tratamento.

Conclui-se que a utilização da técnica VY de Destro para reconstrução da lamela externa em casos de CEC em pálpebra inferior de equinos é uma técnica exequível, que preserva a visão do animal, assim como a estética. Ressalta-se o respeito à margem de segurança na exérese cirúrgica do CEC e a associação de terapias complementares na resolução da afecção.

MANUFACTURERS

- ¹Shalon Fios Cirúrgicos Ltda. São Luís de Montes Belos, GO, Brazil.
- ²Zoetis Indústria de Produtos Veterinários Ltda. São Paulo, SP, Brazil.
- ³J.A. Saúde Animal Indústria e Comércio de Produtos Veterinários S.A. Patrocínio Paulista, SP, Brazil.
- ⁴Eye Pharma Ophthalmos Ltda. São Paulo, SP, Brazil.
- ⁵Ouro Fino Saúde Animal Ltda. Cravinhos, SP, Brazil.

Declaration of interest. The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of paper.

REFERENCES

- 1 Beard W.L. & Wilkie D.A. 2002. Partial orbital rim resection, meshy skin expansion, and second intention healing combined with enucleation or exenteration for extensive periocular tumours in horses. *Veterinary Ophthalmology*. 5: 23-28.
- 2 Conceição F.F.C.B., Neves M.R., Santos D.G.V., Sampaio G.R., Lima A.P. & Sousa T.M. 2019. Tratamento clínico com mitomicina C em equino com carcinoma de célula escamosas ocular. *Revista Acadêmica de Ciência Animal*. 17: 636-637.
- 3 Giuliano E.A. 2011. Equine ocular adnexal and nasolacrimal disease. In: Gilger B.C. (Ed). *Equine Ophthalmology*. 2nd edn. Maryland Heights: Elsevier Saunders, pp.133-180.
- 4 Lima D.A. 2018. Reconstrução total de pálpebra inferior com associação dos retalhos de Hughes e Destro. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. 33: 364-373.

- 5 Montgomery K.W. 2014.** Equine ocular neoplasia: a review. *Equine Veterinary Education*. 26: 372-380.
- 6 Moore A.S., Beam S.L., Rassnick K.M. & Provost P. 2003.** Longterm control of mucocutaneous squamous cell carcinoma and metastases in a horse using piroxicam. *Equine Veterinary Journal*. 35: 715-718.
- 7 Pinto V.M. 2018.** Ozonioterapia em neoplasias equinas: casos e possíveis mecanismos de ação. *ARS Veterinaria*. 34: 141-167.
- 8 Souza T.M., Brum J.S., Figuera R.A., Brass K.E. & Barros C.S.L. 2011.** Prevalência dos tumores cutâneos de equinos diagnosticados no Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 31: 379-382.