



## TÉCNICA CIRÚRGICA E PROTOCOLO ANESTÉSICO ABORDADO EM ENUCLEAÇÃO/EXENTERAÇÃO OCULAR DEVIDO A CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM BOVINO - RELATO DE CASO

NAYARA AYRES DE LACERDA GOMES; GUILHERME REIS BLUME; KELEN FENILLI FRITZ RIBAS, LUÍS FERNANDO OLIVEIRA VARANDA E GUILHERME PEREIRA FERREIRA

### RESUMO

O presente relato tem por finalidade ajudar médicos veterinários quanto ao procedimento anestésico em casos de cirurgia a campo de touro e bois agressivos e ajudar na decisão de qual técnica cirúrgica abordar nos casos de Carcinoma de Células Escamosas (CCE) que acomete o globo ocular. O presente relato descreve um caso clínico de um bovino que apresentou carcinoma de células escamosas (CCE) ocular, uma neoplasia maligna comum em bovinos, especialmente em regiões com alta incidência de radiação ultravioleta. Diante do diagnóstico e do comprometimento da qualidade de vida do animal, optou-se pela exenteração ocular como tratamento definitivo. A cirurgia foi realizada em condições de campo, o que exigiu uma cuidadosa avaliação pré-anestésica e a escolha de uma técnica anestésica segura e eficaz para um animal de grande porte de temperamento agressivo e a segurança para toda a equipe envolvida. O sucesso do procedimento cirúrgico dependeu de uma equipe multidisciplinar, composta por médicos veterinários com experiência em grandes animais e estagiários auxiliando o procedimento. A exenteração ocular consistiu na remoção completa do globo ocular e das estruturas adjacentes, incluindo os músculos oculares, tecido adiposo retrobulbar e saco conjuntival. O procedimento foi realizado com o objetivo de prevenir a disseminação do tumor para outras regiões da cabeça e proporcionar alívio dos sinais clínicos, como dor, lacrimajamento excessivo, miíase e fotofobia. Após a cirurgia, o animal apresentou recuperação satisfatória, com ausência de complicações pós-operatórias. Os sinais clínicos relacionados ao tumor no olho desapareceram completamente, e o animal demonstrou melhora significativa na qualidade de vida.

**Palavras-chave:** anestesia; oftalmologia; oncologia.

### 1 INTRODUÇÃO

Carcinoma de células escamosas é uma neoplasia muito frequente em bovinos, sendo responsável por perdas econômicas devido ao tratamento ou condenação de carcaça. (Barros, *et al*, 2006; Radostits, 2002).

A neoplasia maligna relatada é de origem no epitélio escamoso estratificado queratinócito, com áreas despigmentadas (ou hipopigmentadas) sofrendo ação de luz solar (ultravioleta). A predisposição genética de raças como Hereford e Simental também é um fator para sua incidência. (Fabri & Santos, 2005; Barros *et al*, 2006).

A exenteração ocular é considerada o tratamento de eleição para tumores que acometem o globo ocular em bovinos, como o CCE. A cirurgia proporciona um alto índice de sucesso no controle da doença e na melhora da qualidade de vida dos animais (Radostits, 2002). No entanto, a decisão de realizar a cirurgia deve ser individualizada, levando em consideração o estágio da doença, a idade do animal e as condições gerais de saúde.

A realização de procedimentos cirúrgicos em grandes animais, especialmente em condições de campo, apresenta desafios adicionais, como a dificuldade em conter o animal e a necessidade de um equipamento adequado. Neste caso, a escolha da técnica anestésica e a experiência da equipe cirúrgica foram fundamentais para o sucesso do procedimento.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Nesse relato foi utilizado de diferentes literaturas como artigos científicos, tese de doutorado, revistas e livros como estudo prévio para a realização do melhor protocolo anestésico e técnica cirúrgica no caso de enucleação. Foi verificado o estado físico do animal, coletado algumas informações sobre o manejo alimentar, jejum pré-operatório, e cuidados que deveriam ser adotados no pós-cirúrgico, foi realizado ainda coleta do material de pálpebra e pele para exame histopatológico.

## 3 RELATO DE CASO

A realização de procedimentos cirúrgicos em grandes animais, especialmente em condições de campo, apresenta desafios adicionais, como a dificuldade em conter o animal e a necessidade de um equipamento adequado. Neste caso, a escolha da técnica anestésica e a experiência da equipe cirúrgica foram fundamentais para o sucesso do procedimento.

O caso relatado refere-se a um bovino, macho, sem raça definida, cor branca de nove anos de idade, cujo funcionário da fazenda relatou que animal vinha apresentando edema ocular esquerdo, coceira, sinais de muita dor e miíase ocasionalmente. O colaborador da fazenda, informou que o olho se feriu de tanto o animal coçar e arrastar o olho nos troncos e cercas, deixando o olho ainda mais sensível e exposto surgindo miíases dentro do olho e ao redor, devido esse fato, foi realizado uma tentativa de tratamento durante 3 meses com o *Spray* de Prata, como forma de repelente e cicatrização desse olho, onde não obteve sucesso.

Após esse período a equipe médica veterinária foi até a propriedade rural onde foi realizado o uso de sedativos no animal para a realização do exame físico devido a agressividade do boi.

Na contenção física do bovino, foi realizado o exame oftálmico verificando a viabilidade do globo ocular. Devido o prognóstico desfavorável do olho e a suspeita de CCE devido a massa extensa e rígida na pálpebra inferior acometendo o globo do olho (Imagem 1 e 2), optou-se pelo tratamento cirúrgico de exenteração, com remoção completa do globo ocular. Segundo relatado na literatura, a exenteração é a melhor opção para o bem-estar do animal (Radostis, 2002; Turner & Macllwraith, 1985; Blowey & Weaver, 2006).

**Imagem 1 e 2 - Massa cutânea**



A sedação iniciou-se com Xilazina 2% na dose de 0,1 mg/kg, fármaco agonista  $\alpha_2$  adrenérgico, que promove sedação de curta duração com analgesia e miorelaxamento, podendo ser administrada por via intramuscular (Lumb, 2024), houve necessidade de um repique com a mesma dose utilizada onde o animal não chegou ao sinal de sedação ideal para a segurança da equipe no local. Foi necessário o uso de Cetamina na dose de 2,2mg/kg via intramuscular, conseguindo assim fazer a contenção física do animal com cordas.

Na região do olho, foi utilizado bloqueios regionais com Cloridrato de Lidocaína nos nervo auriculopalpebral, arco zigomático, nervo supraorbitário, nervo zigomático e também infiltração no ângulo interno do globo ocular e nas pálpebras (Lumb, 2024; Luna, 2019). Nas infiltrações mais profundas foi utilizado o cateter número 16.

Foi realizada ampla tricotomia e antisepsia e após realizado teste de sensibilidade e dor, as pálpebras foram presas por pinças Backhaus, logo após foi realizada incisão elíptica nas pálpebras inferior e superior (Imagem 3), seguida de divulsão do globo ocular, músculos e conjuntiva (Imagem 4). Ao visualizar o nervo óptico, o mesmo foi pinçado e realizada a sutura do nervo óptico com fio absorvível, número 2, marca vicryl (Imagem 5), para que não houvesse hemorragias (Cunha, 2008) e em seguida, foi realizada a transfixação dupla para posterior excisão do pedículo (Imagem 6). O fechamento (tarsorrafia) da pálpebra foi realizado com padrão de sutura simples separada, fio monofilamentar não absorvível (Imagem 7), (Bojrab, 2005; Cunha, 2008).

**Imagem 3** – Incisão elíptica de pálpebra



**Imagem 5** – Divulsão do globo ocular



**Imagem 5** – Transfixação do nervo óptico



**Imagem 6** – Exenteração do globo ocular



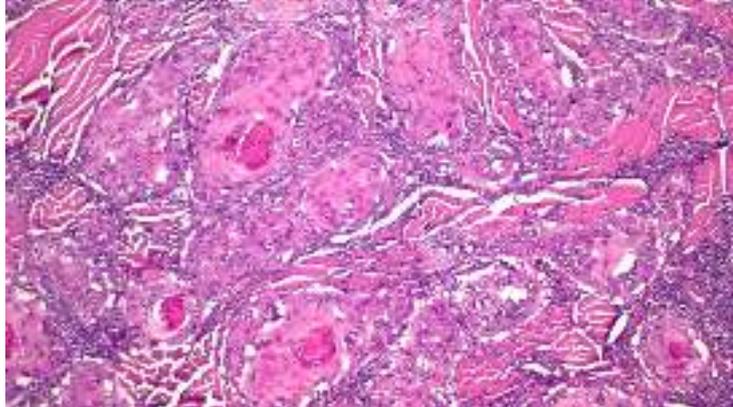
Após a cirurgia, foi instituído tratamento com oxitetraciclina na dose de 11mg/kg, volume de 31 ml SID por 5 dias para prevenir infecções, fenilbutazona na dose de 4,4 mg/kg, volume de 12 ml SID por 5 dias para controlar a inflamação e dipirona na dose de 25mg/kg, volume de 28ml SID por 3 dias, para alívio da dor. Entretanto, em decorrência da agressividade do bovino e a dificuldade em fazer o curativo como recomendado, houve rompimento dos pontos e nova infestação por larvas (miíase). Considerando a progressão da doença para o outro olho e todo o corpo do animal e a dificuldade de tratamento no animal agressivo foi recomendado a eutanasia do animal.

**Imagem 7** – Fechamento de pálpebra

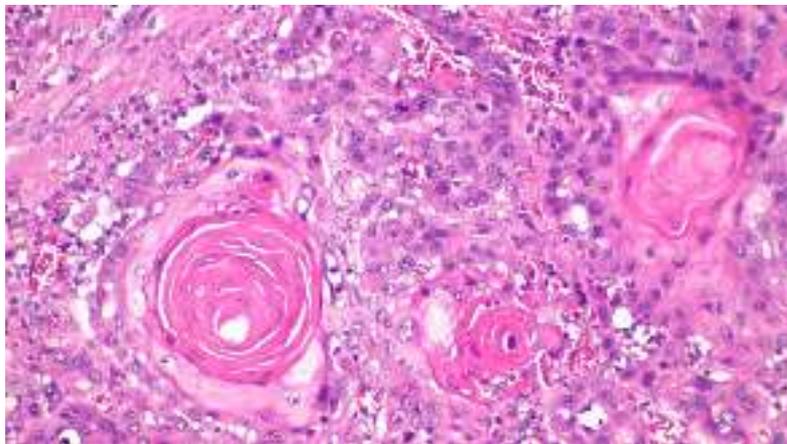


Durante o ato cirúrgico, foram coletados dois fragmentos cutâneos de 6,2 x 3,5 x 3,0 cm e 5,0 x 4,0 x 3,0 cm, ulcerados, firmes, regulares e esbranquiçados. As amostras foram imediatamente fixadas em solução de formaldeído a 10% encaminhadas para o laboratório Histopato Análise Anatomopatológica Veterinária para posterior processamento histopatológico e análise microscópica (Rosenberger, 1993; Radostits, 2002). Através da análise histopatológica pode-se confirmar a suspeita de CCE, onde revelou-se o acometimento de cerca de 90% do fragmento, lesão neoplásica, homogênea, pouco demarcada, não encapsulada e infiltrativa. A neoplasia estava disposta em blocos coesos, por vezes com formação de pérolas córneas, sustentados por discreto estroma fibrovascular. As células eram poligonais, citoplasma definido, amplo, eosinofílico, poucas destas intensamente eosinofílicas (queratinização individual), núcleo médio, arredondado, cromatina frouxa, nucléolo evidente e único. O pleomorfismo era moderado e foram observadas 4 mitoses em 10 campos de maior aumento (FN 22/40× - 2,37 mm<sup>2</sup>).

**Imagem 8-** Fotomicrografia evidenciando neoplasia epitelial escamosa maligna com formação de pérola córnea. HE,, fotomicrografia no aumento de 100x.



**Imagem 9** – Fotomicrografia evidenciando neoplasia epitelial escamosa maligna com formação de pérola córnea. HE, 200x.



#### 4 CONCLUSÃO

O presente relato de caso demonstra a importância da exenteração ocular como tratamento para o carcinoma de células escamosas em bovinos. A cirurgia, quando realizada de forma adequada, proporciona alívio dos sinais clínicos, melhora a qualidade de vida do animal e evita a progressão da doença. A abordagem multidisciplinar e a experiência da equipe cirúrgica são essenciais para o sucesso do procedimento. No que diz respeito à anestesia e analgesia no procedimento, é ideal para a segurança da equipe, para o bem-estar do animal e para um controle eficaz da dor pós-operatória. A escolha de um protocolo anestésico adequado, com ênfase em fármacos que proporcionem analgesia prolongada e minimizem os efeitos colaterais, é crucial para a recuperação do paciente. O diagnóstico precoce do carcinoma de células escamosas é fundamental para o sucesso do tratamento cirúrgico e para melhorar o prognóstico do animal. A exenteração ocular, quando indicada, associada a um manejo anestésico adequado e cuidados pós-operatórios rigorosos, representa uma opção terapêutica eficaz para esta neoplasia, proporcionando melhor qualidade de vida ao animal e evitando a progressão da doença.

#### REFERÊNCIAS

ALVIM, N. C.; NARDO, J. L. C.; PEREZ, R. B.; NETO, J. P.; FILADELPHO, A. L. Enucleação transpalpebral por carcinoma espinocelular em bovino zebu criado a campo. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, v. IV, n. 8, jan. 2007. Disponível em:

[www.bvs-vet.org.br](http://www.bvs-vet.org.br). Acesso em: 16 de novembro de 2024.

BARROS, C. S. L.; et al. Doenças do sistema digestivo em bovinos. In: BARROS, C. S. L.; DRIEMEIER, D.; SANTOS, R. L.; IRIGOYEN, L. F. Patologia Veterinária Geral e Especial de Bovinos. Porto Alegre: Editora Universitária, 2006. p. 240-250.

BLOWEY, R. W.; WEAVER, A. D. Color Atlas of Diseases and Disorders of Cattle. 2. ed. St. Louis: Mosby, 2006.

BOJRAB, M. J. Current Techniques in Small Animal Surgery. 5. ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 2005.

FABRI, S. C. P., SANTOS, P.C. G. Carcinoma de células escamosas da pele. In: Anais do VIII simpósio de ciências aplicadas da FAEF. Garça: FAEF, p.179-183. 2005.

GOES, L. D.; RISSETI, R. M.; DIAS, F. G. G.; PEREIRA, D. M.; DIAS, L. G. G. Técnica cirúrgica de enucleação – Revisão de literatura. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, v. IX, n. 18, jan. 2012. Disponível em: [www.revista.inf.br](http://www.revista.inf.br). Acesso em: 16 de novembro de 2024.

LUNA, Stélio Pacca Loureiro e CARREGARO, Adriano Bonfim. Anestesia e analgesia em equídeos, ruminantes e suínos. São Paulo: MedVet. Acesso em: 13 nov. 2024. , 201.

RADOSTITS, O. M. Veterinary Medicine: A textbook of the diseases of cattle, sheep, pigs, goats and horses. 9. ed. London: W.B. Saunders, 2002.

SLATTER, D. H. Textbook of Small Animal Surgery. 3. ed. Philadelphia: Saunders, 1998.

TURNER, A. S.; MACLLWRAITH, C. W. Techniques in Large Animal Surgery. 2. ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1985.