



Enucleação em bovino com carcinoma de células escamosas atendido em Ouro Preto do Oeste - RO – relato de caso. Enucleation in bovine with squamous cell carcinoma care at Ouro Preto do Oeste - RO – case report.

Maxuel Pereira dos Santos¹, Alini Osowski², [José Ivaldo de Siqueira Silva Júnior](#)³, Júlia Alves Gomes³, Karla Sabryna de Souza Santos³, Lorisandy Rodrigues Martins³, Natan Oliveira da Silva³, [Juliana Sousa Terada Nascimento](#)⁴, Tâmara Mayara de Souza Santos⁴, [Jomel Francisco dos Santos](#)^{4*}, [Luiz Donizete Campeiro Junior](#)⁴

¹ Médico Veterinário, Centro Universitário São Lucas, Curso de Medicina Veterinária – JI-PARANÁ/RONDÔNIA – BRASIL.

² Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Animal – BOTUCATU/SÃO PAULO – BRASIL.

³ Discente do Curso de Medicina Veterinária, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO – JARU/RONDÔNIA – BRASIL.

⁴ Docente do Curso de Medicina Veterinária, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO – JARU/RONDÔNIA – BRASIL.

*Autor para correspondência: E-mail: jomel.santos@ifro.edu.br

Resumo

A pecuária leiteira está entre as principais atividades do agronegócio brasileiro, com papel fundamental no desenvolvimento econômico do país. Entretanto, o carcinoma ocular é uma doença que causa prejuízos a essa atividade. Este trabalho relata o caso de um bovino da raça girolando, que no exame físico constatou-se cegueira, aumento de volume com secreção mucopurulenta e massa firme na região ocular. Logo, foi realizada a cirurgia de enucleação, e coleta para exame histopatológico, que após trinta dias, testou positivo para carcinoma basoescamoso. Inicialmente o animal reagiu bem, no entanto, apresentou piora significativa com 90 dias. Visto que o prognóstico era desfavorável, foi sugerido ao proprietário a eutanásia do animal.

Palavras-chaves: Cirurgia. Neoplasia. Basoescamoso. Girolando. Câncer do olho.

Abstract

Dairy farming is among the main activities of Brazilian agribusiness, with a fundamental role in the country's economic development. However, ocular carcinoma is a disease that causes this activity. work reports the case of a bovine of the breed of the breed of the ocular region, that in the physical examination, increase of volume with ocular contour. Soon, an enucleation surgery was performed, and collection for histopathological examination, which after thirty days, tested positive for basal squamous carcinoma. Initially, the animal reacted well, however, it showed significant worsening after 90 days. Since the prognosis was unfavorable, euthanasia of the animal was reported to the owner.

Keywords: Surgery. Neoplasm. Basosquamous. Girolando. Cancer of the eye.

Introdução

A pecuária possui grande importância na economia brasileira, seu desenvolvimento começou a partir do século XVI, na terceira década após o início do processo de colonização (TEIXEIRA; HESPANHOL, 2014, p. 2).

Segundo Teixeira e Hespanhol (2014, p. 2), a atividade pecuária exerceu grande importância no processo de colonização de novas terras. Em meados dos séculos XVII e XIX, o rebanho brasileiro desenvolveu-se de maneira significativa, chegando a ocupar posição de destaque, principalmente na exportação de couro. Atualmente o Brasil conta com um rebanho bovino efetivo de 218,2 milhões cabeças (IBGE, 2021), possuindo assim o maior rebanho comercial do mundo (GOMES; FEIJÓ; CHIARI, 2017, p. 1).

Segundo Vilela e Resende (2014, p. 1), o setor leiteiro desempenha um importante papel na parte econômica e social do agronegócio brasileiro, contribuindo de maneira significativa no PIB da pecuária. O Brasil conta com aproximadamente 16,2 milhões de vacas ordenhadas (IBGE, 2021) e a produção de leite estimada para 2029, será de 46,9 bilhões de litros (FIESP, 2020, p. 74).

Em virtude dos fatos acima mencionados, o carcinoma de células escamosas (CCE) são neoplasias malignas dos queratinócitos relatados em várias partes do mundo, podendo acometer diversas espécies de animais dentre eles os cães, gatos, equinos, bovinos (CARVALHO et al., 2012, p. 1), incomum nos ovinos e raro em caprinos e suínos (RAMOS et al., 2007, p. 9).

O CCE é a neoplasia de maior frequência em bovinos ao redor do mundo, sendo responsável por ocasionar grandes perdas econômicas devido à redução na vida reprodutiva ou à condenação de carcaças em abatedouros (BARROS et al., 2006).

Segundo Ferreira et al. (2006, p. 2), um dos fatores considerados predisponentes ao desenvolvimento da neoplasia, é a associação de regiões despigmentadas e de baixa quantidade de pelos, as quais sofrem com a exposição prolongada de raios ultravioletas. De acordo com Carvalho et al. (2012, p. 2), a alta frequência de CCE pode estar presente em animais adultos de raças predispostas como Hereford, Holandesa ou suas cruzas, incluindo a Girolando.

Contudo, o objetivo deste artigo é relatar o caso de um bovino da raça Girolando atendido no município de Ouro Preto do Oeste – RO, acometido com carcinoma basoescamoso no globo ocular, o mesmo foi submetido a um procedimento cirúrgico de enucleação.

Relato de caso

Foi atendido um bovino, macho, Girolando, pelagem preta e branca, com seis anos de idade e peso de 600 kg. O animal era criado em sistema rotacionado, utilizado para reprodução de 60 vacas leiteiras, eram suplementados com silagem de milho, sal mineral e água de boa qualidade disponível à vontade. O proprietário do animal relata que há cerca de um ano o bovino apresentou ulceração no globo ocular direito, e que o mesmo sentia incômodo constante coçando o olho contra a cerca até que veio a supurar.

Não houve alterações nos parâmetros fisiológicos no exame clínico geral. No exame físico, o animal apresentava escore corporal baixo e pigmentação negra na região ocular e periocular, observou-se que o olho esquerdo se apresentava edemaciado e inflamado. Ao exame físico foi constatada uma massa sólida e ulcerada com aproximadamente 2x4 cm, aderidos em região de órbita bem neovascularizada e odor fétido com presença de mífase.

Mediante ao histórico clínico, a anamnese, a idade, a predisposição racial, e o período longo de exposição aos raios solares, foi estabelecido o diagnóstico presuntivo de carcinoma de células escamosas, e devido ao grau que as lesões se encontravam, optou-se pela remoção cirúrgica com a técnica de enucleação transpalpebral.

O animal foi submetido a uma dieta hídrica de 8 horas e um jejum alimentar de 12 horas antes do procedimento cirúrgico. Após contenção do animal no brete, foi administrado por via intramuscular Xilazina a 2%, na dose de 0,25 ml/100 kg, visando uma sedação leve para que o animal fosse mantido em estação e fosse encaminhado para uma área livre dentro do curral. Depois de sedado, a contenção para ser realizado o procedimento cirúrgico ocorreu com cordas (peas) e cabresto. Antes de realizar a tricotomia do olho esquerdo, foi feita a higienização do local com sabão a base de clorexidina (Riohex 2%), desinfetante bactericida, fungicida, viricida composto de Iodophor 11,25 g, Ácido Fosfórico 85% 5 g e iodo livre 2,25%.

Com o animal devidamente contido, a anestesia local foi efetuada pelo bloqueio retrobulbar das estruturas periorbitais e anestesia no nervo óptico. O anestésico local utilizado era à base de cloridrato de lidocaína (Lidocaína 2%) na quantidade de 50 ml, injetado através das pálpebras, fazendo o bloqueio retrobulbar dos quatro pontos, direcionando a agulha tanto no sentido dorso-ventral, quanto no sentido médio-lateral (Figura 1).



Figura 1- Aplicação anestésica local. Fonte: arquivo pessoal.

Após a administração do protocolo anestésico foi testada a sensibilidade. Confirmando a ausência de dor local, a técnica cirúrgica aplicada foi enucleação transpalpebral, executada com auxílio de um bisturi lâmina 22, incisionando ao redor do globo ocular. Seguida à dissecação, notou-se que todo conteúdo orbitário estava tomado por uma massa de consistência firme, então adotou-se a medida de retirar o máximo possível de massa existente. Depois de visualizado o pedículo óptico, o mesmo foi pinçado com duas pinças hemostáticas Kelly, ligados com fio poliglactina (Vicryl® 2-0) e seccionados (Figura 2).



Figura 2- Procedimento cirúrgico. A: incisão transpalpebral. B: Retirada de bulbo e anexos oculares.

Posteriormente a exérese do globo ocular e estruturas adjacentes, o excesso de sangue foi removido com compressas de gazes estéreis, com a secagem de todo sangramento observou-se possíveis focos hemorrágicos que foram devidamente estancados com ligaduras. Visto que não havia sangramento significativo, foi polvilhado na cavidade um produto larvicida e cicatrizante, composto de Coumafós 3g e Propoxur 2g. Por fim, foi realizado o fechamento da cavidade com padrão de sutura simples separado com material não absorvível (nylon 0,50) (Figura 3).



Figura 3 - Sutura simples isolado. Fonte: arquivo pessoal.

Seguidamente a blefarorrafia, foi polvilhado Tanidil na parte externa e spray repelente larvicida cicatrizante composto de Sulfadiazina Prata, Alumínio, Diclorvós e Cipermetrina. No local da ferida cirúrgica, para o alívio da dor, foi administrado dipirona 25mg/kg IM e anti-inflamatório meloxicam 0,5 mg/kg IM. Para evitar infecções secundárias foi instituído o uso de penicilina (Pencivet) na dose recomendada de 1 ml para cada 25 kg de peso vivo durante 5 dias. O animal foi solto em um piquete próximo ao curral para facilitar o manejo.

Trinta dias pós-operatório, o animal apresentou uma melhora significativa, pois o mesmo estava se alimentando bem, e o ferimento já estava cicatrizado. Porém, com noventa dias após a data

da cirurgia, o animal apresentou emagrecimento progressivo e uma intensa massa ulcerativa sobre o local do procedimento (Figura 4). Uma vez que o animal vinha se definhando, já que o mesmo não se alimentava corretamente e que havia recidiva da neoplasia, pensando no bem-estar animal, foi sugerido ao proprietário a eutanásia.



Figura 4 - Animal apresentando recidiva da neoplasia. Fonte: Arquivo pessoal.

Resultados e discussão

A etiologia da neoplasia ocular em bovinos está correlacionada com a ausência de pigmentação periocular e também a faixa etária de idade, principalmente a partir do quinto ano de vida quando se tornam mais predispostos a radiação solar, sendo este o principal fator etiológico da doença (RADOSTITS et al., 2016, p. 1644).

O CCE pode ter características de grandes pérolas de queratina e grandes ilhas, trabéculas, ou formação de cordões, com diferenciação escamosa central. Esses tumores apresentam pequenas células basais na periferia e queratinócitos bem diferenciados, com citoplasma eosinofílico homogêneo e pontes intercelulares claras nas áreas centrais (VALA et al., 2020).

Segundo Turner e McIlwraith (2002, p. 305), o procedimento operatório de enucleação ocular é indicado para bovinos, que apresentam neoplasia da pálpebra superior, pálpebra inferior e da córnea.

A decisão de realizar a enucleação do animal deste relato foi baseada no que diz Radostits et al. (2016, p. 1644), a partir de exame visual das características e local da lesão, predisposição racial, idade do animal e o clima ensolarado da região o qual o animal era exposto diariamente a longos períodos de radiação, sendo este um dos principais fatores de surgimento do carcinoma ocular. Deste modo foi possível um diagnóstico presuntivo de neoplasia ocular e o tratamento cirúrgico foi a enucleação conforme o indicado por Turner e McIlwraith (2002, p. 305).

A técnica de enucleação transpalpebral é usualmente estabelecida no tratamento cirúrgico do Carcinoma Ocular, por tratar-se de uma técnica de fácil aplicação, baixo risco de complicações e vantajosa do ponto de vista econômico (ALMEIDA et al., 2015, p. 270). O emprego dessa técnica

proporciona a continuidade da vida produtiva dos animais, através do alívio da dor crônica, diminuindo as perdas econômicas, o que corroborou com o presente relato de caso, visto que a técnica foi facilmente aplicada sem nenhum obstáculo. Além disso, no pós-operatório de 30 dias o animal não demonstrava sinais de dor e já havia melhorado seu escore corporal.

Schulz e Anderson (2010, p. 611-614), citam que outra vantagem da enucleação transpalpebral é que dificilmente ocorre recidiva do tumor em bovinos, desde que executada de maneira correta. Em seu relato de caso, Alvim et al. (2007) também mostraram que não houve recidiva do tumor, com a recuperação total do animal em um prazo de 45 dias. O que não corrobora com o presente relato de caso, pois a técnica foi realizada corretamente e após 90 dias houve a recorrência da neoplasia.

Caso semelhante foi relatado por Almeida et al. (2015), onde também houve dificuldades na recuperação do animal, além de recidiva significativa do tumor após quatro meses, sendo optado pela eutanásia do animal levando em consideração a extensão da lesão, mau prognóstico e estado de caquexia.

Conclusão

O presente trabalho mostrou que o carcinoma ocular de células escamosas em bovinos é uma patologia de grande importância no ponto de vista econômico sendo esta uma das doenças oculares que mais causam prejuízos na bovinocultura.

Observa-se que a predisposição racial juntamente com a exposição solar são fatores determinantes para o desenvolvimento de neoplasia ocular em bovinos principalmente em raças de sangue europeu e mestiços, em especial aqueles que possuem em sua característica a ausência de pigmentação periocular.

Dessa forma, constata-se que o diagnóstico tardio dificulta o procedimento cirúrgico e a remoção de todas as células neoplásicas, contribuindo assim para recidiva da doença.

Conflitos de interesse

Não houve conflito de interesses dos autores.

Contribuição dos autores

Maxuel Pereira dos Santos - idéia original, leitura e interpretação das obras, escrita e orientação; Júlia Alves Gomes, Karla Sabryna de Souza Santos, Lorisandy Rodrigues Martins, Natan Oliveira da Silva, Alini Osowski e José Ivaldo de Siqueira Silva Júnior - escrita e correções; Juliana Sousa Terada Nascimento, Tâmara Mayara de Souza Santos, Jomel Francisco dos Santos e Luiz Donizete Campeiro Junior - orientação, correções e revisão do texto.

Referências bibliográficas

ALMEIDA, T. J. O.; SILVA, S. C. G.; GOMES, D. L. S.; LIMA, U. A.; TORRES, M. B. A. M. Carcinoma epidermoide ocular em bovino com região periocular pigmentada - relato de caso. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 9, n. 2, p. 266-272, 2015. Disponível em: <<http://www.higieneanimal.ufc.br/seer/index.php/higieneanimal/article/view/239>>. Acesso em: 29 ago. 2022.

ALVIM, N. C.; NARDO, J. L. C.; PEREZ, R. B.; NETO, J. P.; FILADELPHO, A. L. Enucleação transpalpebral por carcinoma espinocelular em bovino zebú criado a campo. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, ano IV, n. 8, 2007. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/G64DKBEkuAMKR4U_2013-5-21-16-46-47.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2022.

BARROS, R. R.; RECH, R. R.; VIOTT, A. M.; BARROS, C. S. L. Carcinoma de células escamosas no olho de bovino com invasão cerebral através dos nervos cranianos. **Ciência Rural**, v. 36, n. 5, p. 1651-1654, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-84782006000500051>>. Acesso em: 29 ago. 2022.

CARVALHO, F. K. L.; DANTAS, A. F. M.; RIET-CORREA, F.; MIRANDA NETO, E. G.; SIMÕES, S. S. V.; AZEVEDO, S. S. Fatores de risco associados à ocorrência de carcinoma de células escamosas em ruminantes e equinos no semiárido da Paraíba. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 32, n. 9, p. 881-886, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-736X2012000900012>>. Acesso em: 29 ago. 2022.

FERREIRA, I.; RAHAL, S. C.; FERREIRA, J.; CORRÊA, T. P. Terapêutica no carcinoma de células escamosas cutâneo em gatos. **Ciência Rural**, v. 36, n. 3, p. 1027-1033, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-84782006000300051>>. Acesso em: 29 ago. 2022.

FIESP. Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. **OUTLOOK FIESP 2029: projeções para o agronegócio brasileiro**. Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - São Paulo, 2020, 84p. Disponível em: <<https://apps.fiesp.com.br/flipbook/files/assets/basic-html/page-1.html#>>. Acesso em: 29 ago. 2022.

GOMES, R. C; FEIJÓ, G. L. D; CHIARI, L. **Evolução e qualidade da pecuária brasileira**. Nota Técnica. Embrapa Gado de Corte, 2017, 4p. Disponível em: <<https://www.bibliotecaagptea.org.br/zootecnia/bovinocultura/livros/NOTA%20TECNICA%20EMBRAPA%20GADO%20DE%20CORTE.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PPM 2020: rebanho bovino cresce 1,5% e chega a 218,2 milhões de cabeças**. 2021. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/31722-ppm-2020-rebanho-bovino-cresce-1-5-e-chega-a-218-2-milhoes-de-cabecas>>. Acesso em: 29 ago. 2022.

RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C.; HINCHCLIFF, K. W.; MCKENZIE, R. A. **Clínica Veterinária - Um tratado de doenças de bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016, 1644p.

RAMOS, A. T.; NORTE, D. M.; ELIAS, F.; FERNANDES, C. G. Carcinoma de células escamosas em bovinos, ovinos e equinos: estudo de 50 casos no sul do Rio Grande do Sul. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 44 (supl), p. 5-13, 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2007.26583>>. Acesso em: 29 ago. 2022.

SCHULZ, K. L.; ANDERSON, D. E. Bovine enucleation: a retrospective study of 53 cases (1998-2006). **The Canadian Veterinary Journal**, v. 51, n. 6, p. 611-614, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2871356/>>. Acesso em: 29 ago. 2022.

TEIXEIRA, J. C.; HESPANHOL, A. N. A trajetória da pecuária bovina brasileira. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 2, n. 36, p. 26-38, 2014. Disponível em: <<https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/view/2672>>. Acesso em: 29 ago. 2022.

TURNER, A. S; MCILWRAITH, C. W. **Técnicas Cirúrgicas em Animais de Grande Porte**. 1ª ed. Editora Roca Ltda., São Paulo - SP, p. 305, 2002.

VILELA, D.; RESENDE, J. C. Cenário para a produção de leite no Brasil na próxima década. *In*: VI SUL LEITE – PERSPECTIVAS PARA A PRODUÇÃO DE LEITE NO BRASIL. II SEMINÁRIO DOS

CENTROS MESORREGIONAIS DE EXCELÊNCIA EM TECNOLOGIA DO LEITE. **Anais...** Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2014. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1019945/1/ArtigoAnais6SulLeiteVilela.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2022.

VALA, H.; CARVALHO, T.; PINTO, C.; PEREIRA, M. A.; MESQUITA, J. R.; PELETEIRO, M. C.; FERRER, L.; FONDEVILA, D. Immunohistochemical studies of cytokeratins and differentiation markers in bovine ocular Squamous Cell Carcinoma. **Veterinary Sciences**, v. 7, n. 2, p. 1-14, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/vetsci7020070>>. Acesso em: 08 de dez. 2022.

Recebido em 31 de agosto de 2022
Retornado para ajustes em 14 de novembro de 2022
Recebido com ajustes em 11 de dezembro de 2022
Aceito em 29 de dezembro de 2022