



# COINTER PDVAgro 2023

VIII CONGRESSO INTERNACIONAL DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Edição Presencial Recife (PE) | 29, 30 de nov a 1 de dez

ISSN: 2526-7701 | PREFIXO DOI: 10.31692/2526-7701

## CARCINOMAS DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM BOVINOS NO SEMIÁRIDO POTIGUAR, RELATO DE CASOS

## CARCINOMAS DE CÉLULAS ESCAMOSAS EN GANADO DEL SEMIÁRIDO POTIGUAR, REPORTES DE CASOS

## SQUAMOUS CELL CARCINOMAS IN CATTLE IN THE SEMI-ARID POTIGUAR, CASE REPORTS

Apresentação: Larissa Bezerra Calado

Suely Pereira Santiago<sup>1</sup>; Larissa Bezerra Calado<sup>2</sup>; José Felipe Napoleão dos Santos<sup>3</sup>; Talyta Lins Nunes<sup>4</sup>; Eraldo Barbosa Calado<sup>5</sup>

### INTRODUÇÃO

O carcinoma de células escamosas (CCEO) é uma enfermidade que pode se desenvolver na superfície do olho ou em sua periórbita, gerando perdas na qualidade de vida e produtividade de bovinos, principalmente em países de clima tropical e com maior incidência de radiações solares, particularmente as ultravioletas. Relatamos casuística de seis pacientes com suspeita de Carcinoma de Células Escamosas Ocular (CCEO). O objetivo deste estudo consistiu em estabelecer os diagnósticos e preconizar as condutas cirúrgicas. As fêmeas bovinas nominadas A1 e A2 foram submetidas a protocolo de exenteração de globo ocular; nas demais, A3, A4 e A5 foi possível a conduta cirúrgica por exérese de tecidos neoplásicos, com preservação do globo ocular, devido ao processo patológico se apresentar em estágio inicial. Algumas raças apresentam maior predisposição ao desenvolvimento de CCE ocular e, sua incidência aumenta com o avançar da idade, principalmente as fêmeas leiteiras que tendem a permanecer mais tempo no plantel (MINHO *et al.*, 2015). Os achados clínicos, macroscópicos e confirmações histopatológicas permitem-nos inferir os diagnósticos de carcinomas de células escamosas perioculares e oculares primários e apontam que a mudança de ambiente, pode ter contribuído para a exposição dos indivíduos do rebanho a altas incidências de radiações solares, tendo por consequências o aumento da casuística de CCEO.

<sup>1</sup> Medicina Veterinária, Ufersa, [suely.santiago@alunos.ufersa.edu.br](mailto:suely.santiago@alunos.ufersa.edu.br)

<sup>2</sup> Zootecnia, Ufersa, [larissa.calado@alunos.ufersa.edu.br](mailto:larissa.calado@alunos.ufersa.edu.br)

<sup>3</sup> Residência R2, Ufersa, [jose.santos61240@alunos.ufersa.edu.br](mailto:jose.santos61240@alunos.ufersa.edu.br)

<sup>4</sup> Docente, Ufersa, [talyta.lins@ufersa.edu.br](mailto:talyta.lins@ufersa.edu.br)

<sup>5</sup> Docente, Ufersa, [calado@ufersa.edu.br](mailto:calado@ufersa.edu.br)

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Carcinoma de Células Escamosas Ocular (CCEO), também conhecido por carcinoma epidermóide, espinocelular ou de células espinhosas, é neoplasia maligna, com origem epitelial de queratinócitos que acomete e se instala no tecido dérmico, tem alto potencial de invasão em tecidos adjacentes (MCGAVIN; ZACHARY, 2013). O CCEO é o grupo de neoplasias que emerge nos tecidos do olho, principalmente nas pálpebras e, em bovinos, com maior frequência em indivíduos de raças europeias (MINHO *et al.*, 2015), naquelas com mucosas oculares despigmentadas, afetando a pálpebra inferior, membrana nictitante e a junção corneoescleral (RAMOS *et al.*, 2007; RADOSTITS *et al.*, 2010; CARVALHO *et al.* 2012); Rabelo *et al.* (2014), apontam ocorrência em bovinos mais idosos, entre 10 e 12 anos, mas ainda há muita controvérsia na literatura. Essa neoplasia é a mais frequentemente diagnosticada no sistema ocular e periocular em bovinos, por causas multifatoriais; entretanto Buriti (2019), relatou que radiações solares ultravioletas têm sido apontadas como o principal fator a desencadear tais neoplasias nos rebanhos. Os carcinomas podem ser produtivos ou erosivos (RIZZO *et al.*, 2015). O erosivo, se caracteriza por ser mais invasivo e destrutivo nos tecidos, as células cancerosas se infiltram de forma mais agressiva e corrosiva que não cicatrizam, formando erosões ao redor do carcinoma com aparência semelhante a ferimentos abertos e se proliferando mais rapidamente (CARVALHO *et al.*, 2012). Rabelo *et al.* (2014), Buriti (2019) realizaram estudos com CCEO, em bovinos expostos às radiações solares direta, resultando em metástases múltiplas. A casuística referenciada na literatura (CEYLAN *et al.*, 2012; STEDILLE *et al.*, 2016) convergem para características semelhantes aos sinais de CCEO.

## METODOLOGIA

O presente estudo aborda a casuística de cinco fêmeas bovinas leiteiras, mestiças holandesas, semoventes da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), *Campus Mossoró* e, uma também atendida no HoVET; com ênfase na realização da análise sobre o aparecimento e diagnóstico de carcinomas de células escamosas. Há cinco anos, o setor de vacaria da Ufersa foi mudado de local, saindo de uma área onde havia cobertura suficiente ao conforto e bem estar dos animais, para uma área desprovida de cobertura vegetal, de arborização ou abrigo que proporcionasse sombreamento, além de que os animais na hora de

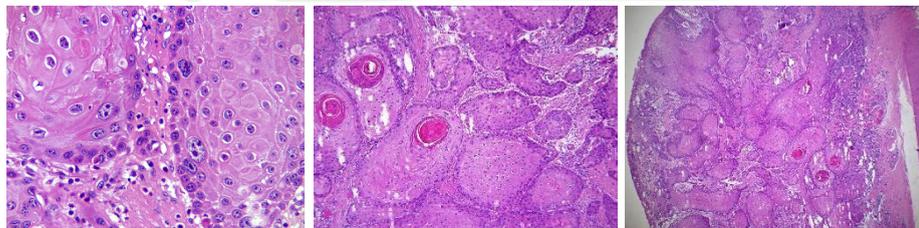


arraçoamento e ordenha permanecem em média 3 horas, diariamente, de frente para o sol, o que pode ser apontado como uma imprudência de manejo com o rebanho. Os animais do estudo, tinham idade entre 6 e 8 anos, foram nominadas de A1, A2, A3, A4, A5 e B1 para melhor compreensão. A metodologia clínico-cirúrgica para remoção dos CCEO foi realizada conforme preconizado por Hendrickson (2010), ou exérese de carcinoma com margem de segurança possível. Ao final das exenterações, as sínteses subcutâneas e de pele foram realizadas e, amostras de fragmentos dos tecidos foram separadas, conservadas em formol a 10%, processadas, inclusas em parafina, cortadas, coradas e enviadas para estudos histopatológicos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todas as amostras dos estudos histopatológicos (Figura 01) confirmaram o diagnóstico de carcinoma de células escamosas (CCE) bem diferenciado. Foram observadas em tecidos conjuntivais palpebrais, proliferações de células carcinomatosas infiltravas e substituíam o epitélio colunar estratificado de revestimento. As células neoplásicas eram poliédricas, arranjadas em ninhos. Eram grandes, com o citoplasma abundante e eosinofílico, núcleo ovalado, hipercromático e de cromatina vesiculosa, nucléolo conspícuo. Havia ainda aglomerados de células tumorais com queratinização laminar concêntrica, formando pérolas de queratina. Além de moderada anisocitose e anisocariose. Em maior aumento (40x), verificou-se uma média de até três mitoses por campo. Em meio às células tumorais observou-se focos de necrose, infiltrados inflamatórios, neutrofilicos e células mononucleares. Nos demais cortes histológicos de córnea e esclera, não foram observadas alterações morfológicas.

**Figura 01** - Ilustrações fotomicrográficas de tecido da conjuntiva palpebral de bovina acometida por CCEO. Evidenciam-se carcinomas de células escamosas (CCE), bem diferenciadas. Coloração HE. Obj. 5x, 10x e 40x, respectivamente.



Fonte: Própria (2023).



Em virtude da localização geográfica (coordenadas 05°11'16,8" de latitude sul e 37°20'38,4" de longitude oeste), a incidência das radiações solares sobre o município de Mossoró-RN lhe confere um verão bastante árido e seco; no inverno há precipitações pluviométricas, embora escassas. Durante o ano inteiro, o tempo é de ventos fortes e de céu parcialmente encoberto. Ao longo do ano, em geral a temperatura varia de 22 °C a 36 °C e raramente é inferior a 21 °C ou superior a 37 °C (Weather Spark, 2023). Toda essa carga de luminosidade e radiações solares incidem sobre os animais mantidos sob regime de semi-confinamento, alimentadas e ordenhadas de frente para o poente (Figura 02). As instalações atuais da vacaria se encontram desprovidas de cobertura vegetal e a exposição dos animais às radiações solares é constante, fato que vem agravando a exposição às radiações UV, que propiciam ulcerações nas mucosas oculares desses animais e predispõe o rebanho ao desenvolvimento de CCEO, conforme vem ocorrendo.

**Figura 02** – Ilustrações das instalações dos comedouros, na vacaria da Ufersa, com exposição de incidências de raios solares de frente para os animais na hora da ordenha e alimentação aos cochos.



Fonte: Própria (2023).

Ramos *et al.* (2007) discorrem que, em países tropicais como o Brasil, as neoplasias de pele vem sendo cada vez mais diagnosticadas em animais, devido principalmente à constante exposição dos animais às Incidências Ultravioletas (IUV), ocasionando assim em perdas econômicas significativas da produção, gastos com tratamentos e consultas, e condenação de carcaças. Rizzo (2014) referência os efeitos da IUV em bovinos e sua relação com casos de carcinoma de células escamosas; o autor aventou que a predisposição ao desenvolvimento do carcinoma está associada principalmente a idade do animal, raça, cor da periórbita e a alta incidência de raios ultravioletas, considerando que os animais passam a maior parte do ano expostos aos raios solares diretamente, com poucas áreas de sombreamento nas pastagens e áreas de descanso. Conforme apresentado na Figura 02, a cobertura que deveria servir de proteção contra incidências de radiações solares direta sobre os animais, não cumpre seu



papel de forma satisfatória.

Registros climáticos mostram que a média de IUV em Mossoró-RN, no mês de setembro de 2023 e meses semelhantes são de 12 na escala de incidência de raios solares, se apresentando como extremo, principalmente nos horários entre 10h00min às 14h00min, demandando especiais cuidados de proteção ao corpo e baixa umidade relativa do ar (WEATHER SPARK, 2023). Os bovinos da vacaria estão constantemente sob IUV direta em todas as áreas. Vacas da raça Holandesa, em sua maioria, possuem pelagem e pele claras, apresentam também maior predisposição em desenvolver CCEO, quando aliada a idade e às altas IUV direta, gerando um ambiente propício e quase inevitável ao desenvolvimento de carcinomas (Figura 03).

**Figura 03** - Evolução do CCEO em fêmea bovina do estudo, no período de três meses.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

## CONCLUSÕES

O estudo apontou que a mudança do local da vacaria, sem considerar a disposição geográfica das construções, seguramente contribuiu com o aumento de exposição do rebanho às altas incidências de radiações solares, tendo por consequências o aumento da casuística de CCEO nos últimos 5 anos; Os descartes de animais afetados devem ser considerados, para que sejam evitados gastos demasiados com os tratamentos; Recomenda-se que devem ser estabelecidas as ações postas, no auxílio ao norteamento dos técnicos responsáveis pelas semoventes bovinas do plantel, no estabelecimento de medidas urgentes a serem implantadas para que possa proporcionar um ambiente mais arborizado e aclimatado para o rebanho, de maneira contrária, poderá inviabilizar a manutenção do plantel de semoventes bovinas a médio ou longo prazo ou aumentar gradativamente os custos do setor.

## REFERÊNCIAS

BURITI, I.B. **Carcinoma ocular de células escamosas em bovinos**. Monografia (Graduação



em Medicina Veterinária), Universidade Federal Rural de Pernambuco, Garanhuns/PE, 2019.

CARVALHO, F. K. L. *et al.* Fatores de risco associados à ocorrência de carcinoma de células escamosas em ruminantes e equinos no semiárido da Paraíba. **Revista Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 32, n. 9, p. 881-886, set. 2012.

CEYLAN, C. *et al.* Clinical and Histopathological Evaluation of Bovine Ocular and Periocular Neoplasms in 15 Cases in Sanliurfa Region. **Journal of the Faculty of Veterinary Medicine**, Kafkas University, v. 18, n. 3, p. 469-474, 2012.

Instituto Nacional de Pesquisas Especiais. **Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos**. 2023. Disponível em: <<https://tempo.cptec.inpe.br/rn/mossoro>>. Acesso em 10 de setembro de 2023.

MCGAVIN, M. D.; ZACHARY, J. F. **Bases da Patologia em Veterinária**. Elsevier: Rio de Janeiro, 2013.

MINHO, A.P.; BERTAGNOLLI, A.C.; GASPAR, E.B.; DOMINGUES, R.; CARDOSO, F.F. **Guia de Coleta de Dados de Carcinoma de Células Escamosas Ocular (CCEO)**. Embrapa Pecuária Sul, Bagé/RS, 2015.

RABELO, R.E.; SANT'ANA, F.J.F.; VULCANI, V.A.S.; SILVA, L.F.; RABBERS, A.S.; SANTOS, T.C.; LIMA, C.R.O.; SILVA, L.A.F. Metástase múltipla de carcinoma de células escamosas ocular em bovino: dois casos. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 21, n. 4, p. 252-255, 2014.

RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C.; HINCHCLIFF, K, W. **Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

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**, São Paulo, v. 44, p. 5-13, 2007.

RIZZO, H.; CARVALHO, J.S.; HORA, J.H.C.; FEBRÔNIO, A.M.B. Tratamento clínico-cirúrgico de carcinoma de células escamosas vulvar em bovinos do Estado de Sergipe. **Revista Scientia Plena**, v.11, n.4, 2015.

STEDILLE, F. A. *et al.* Casuística de Neoplasias Diagnosticadas em Bovinos do Oeste de Santa Catarina: Um Estudo Retrospectivo. **Boletim de diagnóstico do laboratório de patologia veterinária**: Instituto Federal Catarinense, 1º ed. Blumenau, p. 71-81, 2016.

WEATHER SPARK Acesso em:<<http://pt.weatherspark.com/>>: Disponível em 11 de outubro de 2023.

