

## **Carcinoma epidermoide unilateral de terceira pálpebra e bilateral de esclera em bovino – Relato de caso**

**Tamara Arantes Maciel<sup>1</sup>; Jorge Henrique Sacramento Conceição<sup>2</sup>;  
Saulo Andrade Caldas<sup>3</sup>**

### **Resumo**

Os Carcinomas de células epiteliais ou carcinomas de células escamosas (CCE) são considerados uma das neoplasias mais freqüentes em animais de produção, afetando principalmente os bovinos. No aspecto econômico, o CCE ocular é o segundo tumor que acarreta maiores prejuízos à bovinocultura. As causas do CCE ainda não são totalmente definidas, sabe-se que sua ocorrência está relacionada à idade, despigmentação, fatores genéticos, exposição cutânea aos raios solares em áreas desprovidas de pêlos, imunossupressão, cicatrizes, úlceras crônicas e regiões de altitude elevada. Os CCE apresentam crescimento lento e baixa freqüência de metástase, exceto os tumores pouco diferenciados. O objetivo deste trabalho foi relatar o caso de uma vaca da raça Girolando com aproximadamente sete anos de idade que foi atendida no Hospital Veterinário Escola da Faculdade de Medicina Veterinária de Valença – RJ. O animal apresentava lacrimejamento principalmente no globo ocular direito; ao exame clínico constatou-se a presença de massas tumorais de coloração rosa clara na terceira pálpebra e também na porção superior da esclera bilateral. O mesmo foi submetido a um procedimento cirúrgico para a retirada dos fragmentos e estes destinados ao Laboratório de Histopatologia da Faculdade de Medicina Veterinária de Valença. Diante dos achados microscópicos pôde-se confirmar o carcinoma de células epiteliais.

**Palavras-chave:** neoplasia, bovino, globo ocular.

1. Discente da Faculdade de Medicina Veterinária de Valença, Centro de Ensino Superior de Valença, Fundação Educacional Dom André Arcoverde 2. Docente da Faculdade de Medicina Veterinária de Valença, Centro de Ensino Superior de Valença, Fundação Educacional Dom André Arcoverde 3. Docente da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).

## Unilateral epidermoid carcinoma of third eyelid and bilateral sclera in bovine – Case report

### Abstract

The epithelial cell carcinomas or squamous cell carcinomas (SCC) are considered one of the most frequent malignancy in animal production, mainly affecting cattle. In the economic aspect, the CCE is the second tumor that causes major damage to local livestock. The causes of CCE are not yet fully defined, it is known that its occurrence is related to age, depigmentation, genetic factors, sunlight exposure in hairless areas of skin, immunosuppression, scars, chronic ulcers and areas of high altitude. The CCE has slow growth and low rate of metastasis, except for poorly differentiated tumors. The objective of this work was to report case of a cow, Girolando breed, with approximately seven years of age admitted at the Veterinary Teaching Hospital of the Faculty of Veterinary Medicine of Valença – RJ. The animal presenting tearing in the right eye; clinical examination showed the presence of pink coloring masses of tumor in the third eyelid and also in the upper portion of the sclera. The even underwent a surgical procedure to remove the fragments and these were sent to the Histopathology Laboratory of the College of Veterinary Medicine of Valença. Microscopic findings confirmed it as epithelial carcinoma cells.

**Keywords:** neoplasia, veal, eyeball.

### Introdução

Os Carcinomas de células epiteliais ou carcinomas de células escamosas (CCE) são considerados uma das neoplasias mais freqüentes em animais de produção, podendo afetar equinos e bovinos e com uma menor freqüência ovinos e suínos, sendo a espécie *Bos taurus taurus* a mais acometida (GALERA; MARTINS, 2001; PIRES et al., 2009; TERRA, 2010).

Den Otter et al. (1995); Gardiner et al. (1972), Cena e Monteith, (1975), e Mcarthur, (1987), relataram que as raças Hereford e Holandesa, entre outras, são as mais predisponentes pela baixa pigmentação periocular e corneoescleral, podendo favorecer o aparecimento deste neoplasma.

No aspecto econômico, o carcinoma de células escamosas ocular é o segundo tumor que acarreta maiores prejuízos à bovinocultura (GALERA; MARTINS, 2001). Estas perdas são geradas pelo menor desempenho dos animais, custos com tratamentos, e mortes eventuais. Ainda é relatado por Galera. & Martins (2001), um valor de R\$ 17,45 com o tratamento, sendo que nestes custos não estão incluídos os honorários com atendimento veterinário.

Os locais de lesões podem ser únicos ou múltiplos, unilaterais ou bilaterais, comumente encontrados nas junções muco cutâneas, principalmente no globo ocular

e estruturas adjacentes (terceira pálpebra, esclera), além da vulva, dorso, chifre, região perineal e pênis (RAMOS et al., 2007; KELLER et al., 2008).

A causa do CCE ainda não é totalmente definida, sabe-se que sua ocorrência está relacionada à idade (5 a 10 anos), despigmentação, fatores genéticos, exposição cutânea ao raios solares em áreas desprovidas de pêlos, imunossupressão, cicatrizes, úlceras crônicas e regiões de altitude elevada (GALERA; MARTINS, 2001; TERRA, 2010). Os CCE apresentam crescimento lento e com baixa frequência de metástase, exceto em tumores pouco diferenciados. As lesões encontradas apresentam eritema, edema, descamação seguida de crostas, espessamento de epiderme e ulceração (GOLDSCHMIDT; HENDRIK, 2002).

Microscopicamente possuem uma proliferação irregular de ceratinocitos para a derme na forma de cordões ou trabéculas, com acúmulo central de ceratina no interior das ilhas de células neoplásicas chamadas de “perolas córneas” e infiltrado de neutrófilos na periferia (GOLDSCHMIDT; HENDRIK, 2002).

O diagnóstico é realizado por exame clínico, achados macroscópicos e histológicos. Cabe, ainda, ressaltar que, sempre que possível, um diagnóstico definitivo ou diferencial deve ser realizado, com emprego da histopatologia do tecido afetado, para que se confirme o diagnóstico presuntivo. Em exames histoquímicos, um indício de carcinoma das células escamosas é a proliferação irregular destas, com intenso pleomorfismo, podendo também apresentar queratinização individual das células (GALERA; MARTINS, 2001).

O tratamento de eleição é o cirúrgico o qual apresenta baixo índice de recidivas. De acordo o grau da lesão, outras técnicas podem ser adotadas, como criocirurgia, radiação ionizante, quimioterapia e terapia fotodinâmica (TERRA, 2010). O objetivo deste estudo foi relatar o procedimento cirúrgico realizado no globo ocular bilateral de uma vaca, com presença de neoplasia na terceira pálpebra e na região escleral.

### **Relato de caso**

Uma vaca da raça Girolando com aproximadamente sete anos de idade deu entrada no Hospital Veterinário Escola da Faculdade de Medicina Veterinária de Valença – RJ apresentando lacrimejamento principalmente no globo ocular direito. Ao exame clínico constatou-se a presença de massas tumorais de coloração rosa clara na terceira pálpebra do lado direito, medindo aproximadamente três centímetros (3cm)

e na porção superior da esclera medindo dois centímetros (2cm) (Figura 1); no globo ocular esquerdo (Figura 2) havia uma massa com as mesmas características desta e medindo aproximadamente um centímetro e meio (1,5cm). O proprietário relatou que a massa havia aparecido há aproximadamente um ano.

O animal foi internado e logo na semana seguinte a cirurgia foi realizada após o jejum prévio alimentar e hídrico de 12 horas. Pelo fato de o animal apresentar temperamento tranquilo, o procedimento foi feito com o mesmo em estação. A antisepsia foi realizada na região periorbital com produtos a base de iodo e em seguida administrado o anestésico local (lidocaína 2%) sobre a terceira pálpebra e na esclera comprometida, após 3 a 4 minutos. Este foi administrado com uma agulha 0,70 x 25mm, na base da terceira pálpebra; o igual procedimento foi realizado no globo contralateral. Uma pinça de Allis foi posicionada na extremidade do tumor, para facilitar a exposição e em seguida, com uma tesoura de metzenbaum e uma pinça dente de rato, o tecido foi divulsionado até a base da terceira pálpebra, onde a mesma foi transfixada com fio catgut simples nº 3.0, seccionado o tecido e posteriormente as duas porções da mucosa foram suturadas com o mesmo fio. As massas sobre a esclera de ambos os lados foram divulsionadas com cuidado para que não causasse lesão no globo ocular até que as massas fossem removidas e as mucosas suturadas íntegras. No pós-operatório foi administrada pomada de tobramicina até sua completa cicatrização. Os três fragmentos removidos foram acondicionados em um frasco contendo formol a 10% e encaminhado ao Laboratório de Histopatologia da Faculdade de Medicina Veterinária de Valença (Figura 3). O exame histopatológico revelou proliferação neoplásica epitelial se projetando em direção à lâmina própria subjacente, ilha e ninhos de células apresentando perda de diferenciação; observando-se também áreas de discreta diferenciação escamosa (Figura 4). Diante dos achados microscópicos pôde-se confirmar o carcinoma de células epiteliais.

**Figura 1-** Remoção do carcinoma presente na terceira pálpebra do globo ocular direito (A) e na esclera do globo ocular direito (B)



(Fonte: Arquivo pessoal)

**Figura 2 -** Lesões neoplásicas na região da esclera do globo ocular esquerdo



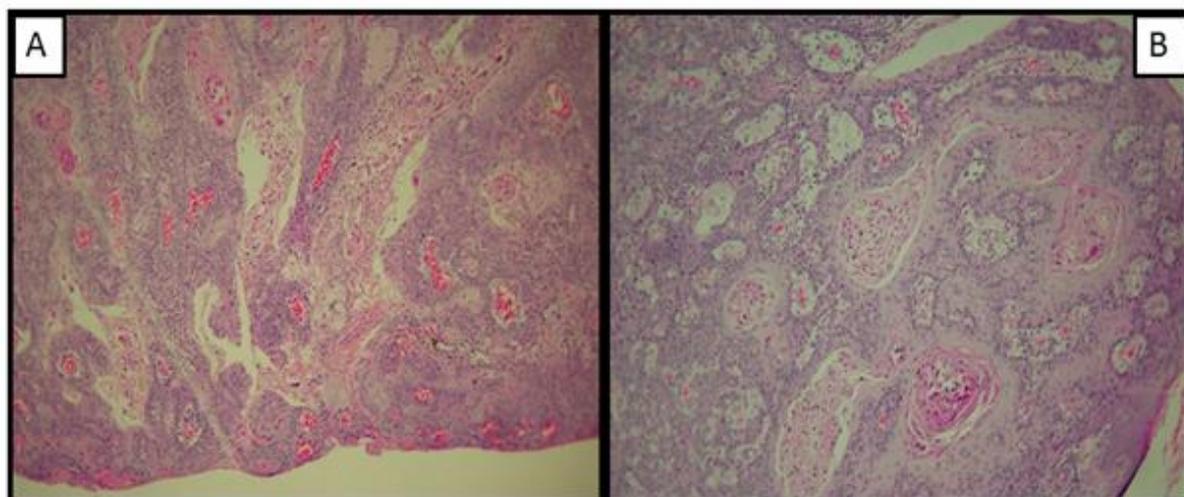
(Fonte: Arquivo pessoal)

**Figura 3** - Fragmentos encaminhados para histopatologia



(Fonte: Arquivo pessoal)

**Figura 4** - Proliferação neoplásica epitelial se projetando em direção à lâmina própria subjacente. Observam-se áreas de diferenciação escamosa em objetiva de 4x (A) e objetiva de 10x (B)



(Fonte: Arquivo pessoal)

**Figura 5** - Animal após o procedimento cirúrgico



(Fonte: Arquivo pessoal)

### **Discussão**

Neste estudo foi descrita a presença de carcinoma epidermoide na região da esclera no lado esquerdo e direito e na terceira pálpebra do lado direito. Terra (2010) também encontrou lesões em algumas regiões do globo ocular como as laterais e as mediais que não são cobertas pela pálpebra apresentando com isso maior exposição à luz solar, e certa predileção pela ocorrência das lesões.

O animal em questão era destinado à produção leiteira, e devido ao carcinoma ocular o animal teve que ser internado para o procedimento cirúrgico acarretando prejuízos ao proprietário, confirmando as observações de Menezes, Biegelmeier e Correa (2006), Barros et al. (2006), Galera e Martins (2001) onde estes afirmam que os carcinomas de células escamosas (CCE) é o neoplasma mais encontrado nos animais de produção, sendo o CCE ocular o segundo tumor que acarreta maiores prejuízos a bovinocultura e responsável por perdas econômicas devido ao menor desempenho dos animais tanto na vida produtiva quanto na condenação de carcaças em abatedouros, custos com tratamentos, e mortes eventuais.

O aparecimento desta neoplasia está ligada a vários fatores assim como a predisposição racial, os quais são citadas as raças Hereford, Simental, Holandês, Gir

e seus cruzamentos. A pele clara e a baixa pigmentação periocular e corneoescleral também favorecem o aparecimento dessa neoplasia. O animal do estudo era da raça Girolando e tinha baixa pigmentação periocular e corneoescleral, confirmando os achados de Menezes, Biegelmeier e Correa (2006); Barros et al. (2006), Galera & Martins (2001), Carvalho et al. (2012) e Terra (2010). Segundo esses autores a incidência da doença não tem relação com o sexo do animal, porém raças de aptidão leiteira, principalmente as fêmeas, são as mais acometidas devido às características de manejo a que são submetidas, pois geralmente são animais de criação extensiva e mantidas no rebanho até o fim da vida produtiva.

Os animais que desenvolvem esta neoplasia apresentam idade entre cinco a dez anos, sendo a faixa etária de seis a oito anos a mais acometida. (GALERA; MARTINS, 2001; TERRA, 2010). Neste estudo, porém, a relação do CCE está interligada principalmente à exposição cutânea em áreas desprovidas de pelo, à predisposição genética devido à raça Girolando ser submetida a manejo extensivo em locais de altitude elevada e baixas latitudes e por fim compatível com a faixa etária mais acometida, que é de sete anos.

De acordo com Scarton et al. (2008), Barros et al. (2006), Galera e Martins (2001) e Terra (2010) os CCE se caracterizam por apresentarem crescimento lento e invasão local, por isso metástases são raras independentes do local de surgimento da lesão, sendo observadas geralmente em animais com tumores grandes ou quando estes não são tratados. Tumores pouco diferenciados fazem metástase com frequência. As lesões podem invadir tecidos a partir do suprimento sanguíneo local (ou regional) de tecidos adjacentes bem como atingir o osso na borda da orbita, a própria orbita, tecidos moles locais, seios, ducto nasolacrimal e região intracraniana.

O local de invasão determina o potencial de metástase sistêmica por isso pode se observar metástase também nas glândulas salivares além dos linfonodos regionais, pulmões, coração, pleura, fígado e rins. De acordo com os achados do trabalho, a neoplasia teve crescimento lento de aproximadamente um ano. Ao exame oftalmológico, constatou-se a fácil delimitação do neoplasma e que o mesmo não estava infiltrado nas estruturas oculares adjacentes, não sendo possível avaliar se havia metástases em órgãos internos.

Macroscopicamente encontra-se no início das lesões, eritema, edema, descamação evoluindo para a formação de crostas, adelgaçamento da epiderme e ulceração. No caso estudado, a neoplasia encontrava-se bem firme e difundida na

terceira pálpebra, e já na região escleral, a massa apresentava-se com coloração esbranquiçada e de consistência macia. À medida que o processo evolui, a área tumoral torna-se mais firme, ocorrendo ampliação e aprofundamento da área ulcerada (TERRA, 2010).

Microscopicamente, as células neoplásicas apresentam núcleos grandes, centrais, muitas vezes vesiculosos, com vários nucléolos e citoplasma proeminente, proliferações irregulares de queratinócitos para a derme, na forma de cordões, trabéculas ou ilhas celulares, podendo apresentar diferentes graus de queratinização, dependendo do grau de diferenciação apresentado pela neoplasia. Outra característica histológica importante do CCE é o acúmulo central de queratina no interior das ilhas de células neoplásicas, as chamadas “pérolas córneas” (CARVALHO et al., 2012; TERRA, 2010). O exame histopatológico confirmou a suspeita clínica inicial, que condizem com os achados microscópicos dos autores acima, é observada proliferação neoplásica epitelial se projetando em direção à lâmina própria subjacente, ilha e ninhos de células apresentando perda de diferenciação. Observando também áreas de discreta diferenciação escamosa.

Os CCE's diferenciados apresentam várias células tumorais individuais, grandes e ovóides, com queratinização individual e menos frequentemente pérolas e pontes intercelulares; nestes casos as mitoses são atípicas (CARVALHO et al., 2012; PIRES et al., 2009).

Existem várias modalidades para o tratamento do CCE, sendo o mais indicado o cirúrgico, uma vez que geralmente obtém-se êxito se as normas básicas de antisepsia e cuidados pós-operatórios forem seguidas, sendo importante para a obtenção de bons resultados um diagnóstico precoce (MENEZES; BIEGELMEYER; CORREA, 2006; TERRA, 2010). Cirurgias palpebrais e orbitais em bovinos são realizadas, em sua maioria, com auxílio de contenção mecânica, tranqüilização ou leve sedação e anestesia locoregional (GALERA; MARTINS, 2001). Neste trabalho o tratamento de eleição foi o cirúrgico, depois de realizada a avaliação do animal e a verificação da possibilidade de realização do procedimento no local da lesão. Por se tratar de um animal muito tranquilo, o procedimento foi feito com o mesmo em estação, com administração somente do anestésico local (lidocaína 2%) sobre a terceira pálpebra e a esclera comprometida.

## Conclusão

O CCE é uma neoplasia comum que possui baixo poder metastático e um lento crescimento, muitas vezes não observado nos manejos diários. Uma alternativa simples e viável para reduzir a incidência desta neoplasia no rebanho é o descarte de animais com áreas despigmentadas na região ocular, especialmente aqueles animais destinados à reprodução. O tratamento cirúrgico foi o escolhido para o caso pois possui extrema eficácia com porcentagens de recidivas muito baixas.

## Referências bibliográficas

BARROS, R. R., RECH, R. R., VIOTT, A. M. BARROS, C. S. L. Ocular squamous cell carcinoma in a cow with cerebral invasion through cranial nerves. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.36, n.5, p.1651-1654, set-out, 2006.

CARVALHO, F. K. DE L.; DANTAS, A. F.M.; RIET-CORREA, F.; NETO, E. G. M.; SIMÕES, S.V.D.; 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.

CENA, K., MONTEITH, J.L. Transfer processes in animal coats. I. **Radiative transfer Proceedings of the Royal Society of London**, v. 188, p. 377-393, 1975.

DEN OTTER, W., HILL, F.W., KLEIN, W.R., EVERSE, L.A., RUITENBERG, E.J., VAN DEN VEN, L.T., KOTEN, J.W., STEERENBERG, P.A., FABER, J.A., RUTTEN, V.P. Ocular squamous cell carcinoma in Simmental cattle in Zimbabwe. **American Journal of Veterinary Research**, v. 56, p.1440-1444, 1995.

GALERA, P.D., MARTINS, E.A.N.. Superficial keratectomy in ocular squamous cells carcinoma in Simmental cattle: A case report. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 53, n. 5, p. 72, 2001.

GARDINER, M.R., ANDERSON, J.L., ROBERTSON, D.E. 1972. Cancer eye of cattle. **Journal of Agriculture**, Western Australia, v. 13, p. 53-59, 1972.

GOLDSCHMIDT, M. H.; HENDRICK, M. J. Tumors of the skin and soft tissues. In: MEUTEN, J. D. Tumors in domestic animals. 4. ed. Iowa: Iowa State Press, cap. 2. p.45-118, 2002.

KELLER D., RÖNNAU M., GUSMÃO M.A. & TORRES M.B.A.M. Casuística de carcinoma epidermóide cutâneo em bovinos do campus Palotina da UFPR. **Acta Scientiae Veterinariae** v. 36, n. 2, p. 155-159, 2008.

MCARTHUR, A.J. Thermal interaction between animal and microclimate: a comprehensive model. **Journal of Theoretical Biology**. v. 126, p. 203-238, 1987.

MENEZES, L. M.; BIEGELMEYER, P.; CORRÊA, M. N. **Diagnóstico presuntivo de carcinoma de células escamosas oculares em um bovino**. Disponível em [http://www.ufpel.edu.br/cic/2006/arquivos/indice\\_CA.html](http://www.ufpel.edu.br/cic/2006/arquivos/indice_CA.html). Acesso em 18 de agosto de 2009, às 14:53 hs.

PIRES, T. F.; BRITO, F. L. C.; SILVA, J. A. B. A.; MAIA, F. C. L. **Avaliação oftálmica e histopatológica das neoplasias oculares em bovinos procedentes do Município de Garanhuns, Estado de Pernambuco**. In: Jornada de Ensino, Pesquisa E Extensao, 2009, Recife. Anais... Recife: UFRPE, CEGOE-Centro de Ensino de Graduação, 2009. Disponível em: <<http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R0722-1.pdf>> Acesso em: 29 abr 2014.

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, p. 5-13, 2007.

SCARTON, R.B.; MALTA, L.C.; CESCÓN, G.T.; NÓBREGA, F.S.; BECK, C.A.C.; DRIEMEIER, D.; MERINI, L.P. ; FERREIRA, M. P.; OLIVEIRA, L. O. **Carcinoma epidermóide ocular em égua**. In: 35º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, 2008, Gramado. Anais do 35º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, 2008.

TERRA, J. P. **Clínica e cirurgia em animais de produção**. 2010. 58f. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) – Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Goiás, Jataí, 2010. Disponível em: <[http://veterinaria.jatai.ufg.br/uploads/178/original\\_TCCG\\_Juliano\\_Final\\_PDF.pdf](http://veterinaria.jatai.ufg.br/uploads/178/original_TCCG_Juliano_Final_PDF.pdf)>. Acesso em: 15 abr 2014.