

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n07a1164.1-5>

## Amputação de dígito em um canino com carcinoma de células escamosas

Hany Trindade Cargnelutti<sup>1</sup>, Kelly Schneider Clerici<sup>2</sup>, João Pedro Scussel Feranti<sup>3</sup>

*1*Graduanda do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário da Região da Campanha/Campus Alegrete, RS.

*2*Médica Veterinária da Clínica Veterinária Pet&Gatô, Alegrete, RS. E-mail:

*3*Professor do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Uruguaiana, RS.

\*Autor para correspondência, E-mail: [hanycargnelutti@hotmail.com](mailto:hanycargnelutti@hotmail.com)

**Resumo.** O carcinoma de células escamosas (CCE) é um tumor maligno dos queratinócitos, de baixa capacidade metastática, sendo considerado a neoplasia cutânea mais comum em cães de pelagem branca. Objetiva-se com o presente trabalho, relatar os aspectos gerais do CCE, o diagnóstico e o tratamento, com base em um relato de caso de um canino que foi submetido a uma amputação de dígito, em decorrência de um CCE.

**Palavras-chave:** Amputação, câncer, ulceração ungueal, neoplasia cutânea

### *Amputation of digits in a canine with squamous cell carcinoma*

**Abstract.** Squamous cell carcinoma (SCC) is a malignant tumor of keratinocytes, with low metastatic capacity, being considered the most common cutaneous neoplasm in white-coated dogs. The objective of the present work is to report the general aspects of SCC, diagnosis and treatment, based on a case report of a canine that underwent a digit amputation, as a result of an SCC.

**Keywords:** Amputation, cancer, nail ulceration, skin cancer

### *Amputación de un dedo en un canino con carcinoma de células escamosas*

**Resumen.** El carcinoma de células escamosas (CCE) es un tumor maligno de los queratinocitos, de baja capacidad metastásica, siendo considerada la neoplasia cutánea más frecuente en perros de pelaje blanco. El objetivo del presente trabajo es reportar los aspectos generales del SCC, diagnóstico y tratamiento, a partir de un reporte de caso de un canino al que se le amputó un dedo, a consecuencia de un CCE.

**Palabras clave:** Amputación, cáncer, cáncer de piel, unguícula ulcerada

### **Introdução**

O estudo das neoplasias em animais vem aumentando em razão principalmente, ao aumento na expectativa de vida (Rodaski, 2008), obtido pelas vacinações e práticas terapêuticas preventivas. Acredita-se que, entre 20% e 75% dos atendimentos veterinários estejam relacionados aos problemas dermatológicos (Scott et al., 1996).

Os dígitos de cães podem ser alvo de alterações inflamatórias e neoplásicas, benignas ou malignas (Carneiro et al., 2010). Os principais tipos histológicos observados são o carcinoma de células escamosas (CCE) e o melanoma (Huppés et al., 2014).

O CCE é um tumor maligno dos queratinócitos, de baixa capacidade metastática, sendo considerado a neoplasia cutânea mais comum em cães de pelagem branca. Quanto a etiologia, a causa exógena mais comumente aceita é a exposição a luz ultravioleta com consequente lesão do ácido desoxirribonucleico (DNA) e mutagenicidade associada (Fineman, 2004; Gasparetto et al., 2013; Souza et al., 2009). Em

casos de carcinoma subungueal, a presença de uma massa visível ou claudicação são os sinais clínicos mais comuns, podendo ocorrer ulceração e fratura da própria unha (Goldschmidt & Hendrick, 2008; Goldschmidt & Shofer, 1992; Stannard & Pulley, 1978). Outros aspectos podem ser observados como espessamento ou ulceração da pele, além de feridas com característica de que não cicatrizam (Fineman, 2004).

A radiografia é útil para definir se há envolvimento ósseo devido à natureza altamente invasiva da neoplasia (Daleck et al., 2016). O diagnóstico definitivo é realizado pelo exame histopatológico (Huppes et al., 2014).

O tratamento cirúrgico tem como objetivo remover o tecido afetado pela neoplasia, deixando as margens cirúrgicas livres de células neoplásicas (Rogers, 1994). Em casos de carcinoma subungueal, a terapêutica de eleição consiste na amputação do dígito afetado (Hnilica & Patterson, 2011; Miller et al., 2013; Scott et al., 1996). Portanto, objetivou-se relatar um caso de amputação de dígito em um canino com carcinoma de células escamosas.

### Relato de caso

Foi atendido uma cadela da raça Dogo Argentino, de oito anos de idade, pesando 46,850kg de massa corporal, cuja queixa principal do proprietário era de que o animal estava apresentando uma lesão ungueal no membro torácico esquerdo, recorrente por dois anos (Figura 1).

Ao exame físico o paciente apresentava frequência cardíaca/respiratória e temperatura dentro dos valores fisiológicos, bem como, avaliação de ausculta cardíaca/respiratória sem alterações. Na avaliação do hemograma e testes bioquímicos (ALT, FA, ureia, creatinina), os mesmos não apresentavam alterações dignas de nota.

Realizou-se exame radiográfico do membro torácico (Figura 2), onde foi possível evidenciar a terceira falange do terceiro dígito caracterizada por áreas de lise óssea, associado a neoformação óssea, bem como, reação periosteal intensa. Além disso, edema de tecidos moles adjacentes a terceira falange. As demais estruturas ósseas e articulações sem alterações dignas de nota. Devido aos achados e a impossibilidade de diferenciar apenas pela imagem radiográfica, se tratava-se de lesão óssea, infecciosa, e/ou neoplásica, encaminhou-se o paciente para a amputação do dígito e encaminhamento da tumoração para exame histopatológico.



**Figura 1.** Imagem evidenciando o aumento de volume e ulceração em região ungueal do membro torácico esquerdo. Fonte: Imagem enviada pelo proprietário.



**Figura 2.** Imagens radiográficas nas projeções dorso-palmar evidenciando a terceira falange do terceiro dígito (círculo), caracterizada por lise multifocal, com neoformação óssea, bem como edema de tecidos moles adjacentes à terceira falange (A e B). Cortesia: Fontoura, E, G. (2021).

Como medicação pré-anestésica foi administrado a associação de Midazolam (0,3 mg/kg, IM), Metadona (0,2 mg/kg, IM) e Dexmedetomidina, 125 µg/kg, IM). A indução e manutenção anestésica foi obtida pela administração de propofol em infusão contínua (2 mg/kg, IV), além da intubação orotraqueal para o fornecimento de O<sub>2</sub> a 100% e monitoramento com respiração assistida.

Após estabilização do plano anestésico, o animal foi posicionado em decúbito ventral, garantindo melhor visualização e acesso ao membro. Logo, efetivou-se incisão cutânea dorsalmente ao dígito

afetado, prolongando-a lateralmente de cada lado. Realizada a ligadura dos vasos digitais utilizando fio náilon 3-0, seccionou-se transversalmente os tendões, ligamentos e cápsula articular para desarticular o dedo. A falange foi desarticulada com auxílio de lâmina de bisturi. Após, foi realizado a justaposição dos tecidos subcutâneos sobre a extremidade do osso, em padrão isolado simples, utilizando Ácido poliglicólico 3-0, além da síntese cutânea com náilon 3-0, em padrão isolado simples (Figura 3).

A amostra foi coletada e fixada em solução de formol a 10%, sendo encaminhada para exame histopatológico. O primeiro resultado do laboratório apontou como diagnóstico Cisto Folicular. No entanto, foi solicitado repetição do teste, novo corte de peça e confecção de lâmina utilizando coloração HE, onde obteve-se como resultado carcinoma de células escamosas de origem subungueal e cisto ósseo.

Após procedimento cirúrgico, foi realizada uma atadura estofada na região a fim de proteger os pontos e o paciente foi encaminhado para a internação. Os cuidados básicos com a atadura basearam-se em mantê-la limpa e seca, realizando troca do curativo todos os dias para avaliação da ferida. Durante o período que ficou internado, foram administrados meloxicam (0,2 mg/kg no primeiro dia e 0,1 mg/kg a partir do segundo dia de tratamento, SID, SC), dipirona (25 mg/kg, BID, IV) e shotapen® (Benzilpenicilina procaína, Benzilpenicilina benzatina e Diidroestreptomicina,) (0,1mg/kg, SID, SC). No segundo dia pós-operatório, o paciente teve alta hospitalar e tratamento domiciliar com a prescrição de prednisolona (2 mg/kg, SID, VO, por sete dias), cefadroxila (22 mg/kg, SID, por sete dias, VO), além de hiruid® (mucopolissacarídeo, 500 mg, TID) na região do hematoma e edema e rifamicina sobre os pontos após a limpeza prévia. Após 10 dias decorridos do procedimento, observou-se pequena área de deiscência da ferida, além de discreto edema da região, optando-se por remover os pontos após sete dias desta avaliação (Figura 4), período que o paciente teve alta médica.



**Figura 3.** Imagem de pós-cirúrgico imediato, evidenciando a ferida cutânea após a amputação do dígito.



**Figura 4.** Imagem evidenciando o aspecto da ferida logo após a retirada dos pontos, observando pequena área de epiteliação onde havia ocorrido a deiscência.

## Discussão

De acordo com Henry & Higginbotham (2009) e Huppel et al. (2014), o membro torácico é frequentemente mais afetado por neoplasmas cutâneos que o membro pélvico, como observado no presente caso. Os autores relatam que uma forma de explicar isso, seria devido a uma maior exposição à carcinógenos, como por exemplo, raios ultravioletas. Rosolem et al. (2012) confirmam que a exposição contínua a raios ultravioletas leva a alterações no ácido desoxirribonucleico (DNA) e mutação associada, o que poderia vir a explicar a ocorrência.

Quanto aos sinais observados nestes pacientes, Goldschmidt & Hendrick (2008), Goldschmidt & Shofer (1992) e Stannard & Pulley (1978) afirmam que os mais comuns são a claudicação e a presença de uma tumoração visível, podendo ocorrer a ulceração, o que coincide com o paciente em questão que apresentava uma lesão recorrente no dígito, a qual não respondia a tratamentos tópicos.

O diagnóstico definitivo de carcinoma de células escamosas foi obtido pelo exame histopatológico da amostra, corroborando com Wobeser et al. (2007), quando afirmam que aproximadamente 53,50% de todas as lesões de dígitos em cães são malignas. Outros tumores que podem afetar o dígito são o osteossarcoma, mastocitoma, sarcomas de tecidos moles (fibrossarcomas), histiocitoma, hemangioma e fibroms (Goldschmidt & Hendrick, 2008; Goldschmidt & Shofer, 1992; Stannard & Pulley, 1978). Quanto ao tratamento, Patel & Forsythe (2011) e Scott et al. (1996) afirmam que a terapêutica considerada de eleição consiste na amputação do dígito afetado. Além desta medida terapêutica, existem outras formas de tratamento, como a radioterapia, terapia fotodinâmica, eletroquimioterapia e criocirurgia.

Queiroz & Matera (2004) comentam que a criocirurgia é uma técnica alternativa que consiste na destruição dos tecidos (crionecrose) devido ao congelamento e descongelamento tecidual, além de ser uma técnica pouco cruenta e indicada para abordagem de lesões de difícil acesso, como o caso do interdígito. Segundo Goldschmidt & Shofer (1992), Meuten (2002) e Stannard & Pulley (1978) para a radioterapia, a dose de radiação deve ser dividida em múltiplos tratamentos sendo necessárias várias anestésias gerais, considerada uma desvantagem.

Para o tratamento com eletroquimioterapia, Spugnini & Porrello (2003) e Spugnini & Baldi (2014) informam o envolvimento da administração de um agente quimioterápico concomitante a formas de ondas adequadas que induzem aumento da captação da droga por células tumorais. A terapia fotodinâmica é descrita como eficaz em felinos com carcinomas minimamente invasivos e pequenos localizados na face (Ettinger et al., 2002; Ettinger, 2003).

## Conclusão

O carcinoma de células escamosas é uma neoplasia de grande importância na rotina veterinária de pequenos animais, acometendo frequentemente o membro torácico de animais com pelagens despigmentadas. Diante disso, é de fundamental importância o diagnóstico precoce, utilizando de exames complementares, a fim de proporcionar o tratamento adequado com um melhor prognóstico.

## Referências bibliográficas

- Carneiro, A. T., Garcia, D. D. R. M., Mitie, F., & Bergamo, M. (2010). Estudo epidemiológico dos casos de neoplasias de cães e gatos atendidos no hospital veterinário. *Anuário de Iniciação Científica Discente*, 13(21), 21–27.
- Daleck, C. R., Fonseca, C. S., & Canola, J. C. (2016). *Oncologia em cães e gatos*. Roca.
- Ettinger, S. J., Fedlman, E. C., & Taibo, R. A. (2002). *Tratado de medicina interna veterinária: enfermedades del perro y el gato*. Manole.
- Ettinger, S. N. (2003). Principles of treatment for canine lymphoma. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, 18(2), 92–97.
- Fineman, L. S. (2004). Tumores da pele e do tecido subcutâneo em cães e gatos. In R. C. Rosenthal (Ed.), *Segredos em oncologia veterinária* (pp. 169–176). Artmed.
- Gasparetto, N. D., Trevisan, Y. P. A., Almeida, N. B., Neves, R. C. S. M., Almeida, A. B. P. F., Dutra, V., Colodel, E. M., & Sousa, V. R. F. (2013). Prevalência das doenças de pele não neoplásicas em cães no município de Cuiabá, Mato Grosso. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 33(3), 359–362.
- Goldschmidt, M. H., & Hendrick, M. J. (2008). Tumors of the skin and soft tissues. In D. J. Meuten (Ed.), *Tumors in Domestic Animals, Fourth Edition* (pp. 45–117). Iowa State Press.
- Goldschmidt, Michael H., & Shofer, F. S. (1992). *Skin tumors of the dog and cat*. Pergamon Press Ltd.
- Henry, C., & Higginbotham, M. L. (2009). *Cancer management in small Animal practice-E-Book*. Elsevier Health Sciences.
- Hnilica, K. A., & Patterson, A. P. (2011). *Small animal dermatology: a color atlas and therapeutic guide*. Elsevier Health Sciences.
- Huppés, R. R., Nardi, A. B., Uscategui, R. A. R., Pazzini, J. M., & Castro, J. L. C. (2014). Nosectomia em felinos portadores de carcinoma espinocelular-Relato de sete casos. *Semina: Ciências Agrárias*, 35(2), 919–925.

- Meuten, D. J. (2002). *Tumors of the skin and soft tissues*. Iowa State Press.
- Miller, W. H., Griffin, C. E., Campbell, K. L., & Muller, G. H. (2013). *Muller and Kirk's Small Animal Dermatology*. Elsevier Health Sciences.
- Patel, A., & Forsythe, P. J. (2011). *Dermatologia em pequenos animais*. Elsevier Brasil.
- Queiroz, G. F., & Matera, J. M. (2004). Criocirurgia no tratamento de tumores. *Revista de Educação Continuada Do CRMV-SP*, 6(1/3), 53–62.
- Rodaski, S. (2008). *Quimioterapia antineoplásica em cães e gatos*. MedVet Livros.
- Rogers, K. S. (1994). Feline cutaneous squamous cell carcinoma. *Feline Pract*, 22(5), 7–9.
- Rosolem, M. C., Moroz, L. R., & Rodigheri, S. M. (2012). Carcinoma de células escamosas em cães e gatos: Revisão de literatura. *PUBVET*, 6, Art. 1295-1300.
- Scott, D. W., Muller, G. H., & Kirk, R. W. (1996). *Dermatologia dos pequenos animais* (Vol. 1). Interlivros.
- Souza, T. M., Figuera, R. A., Kommers, G. D., & Barros, C. S. L. (2009). Aspectos histológicos da pele de cães e gatos como ferramenta para dermatopatologia. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 29(2), 177–190.
- Spugnini, E. P., & Baldi, A. (2014). Electrochemotherapy in veterinary oncology: from rescue to first line therapy. *Methods Molecular Biology*, 1121, 247–256.
- Spugnini, E. P., & Porrello, A. (2003). Potentiation of chemotherapy in companion animals with spontaneous large neoplasms by application of biphasic electric pulses. *Journal of Experimental and Clinical Cancer Research*, 22(4), 571–580.
- Stannard, A. A., & Pulley, L. T. (1978). Tumors of the skin and soft tissues. In J. E. Moulton (Ed.), *Tumors in Domestic Animals* (pp. 211–212). University of California Press.
- Wobeser, B. K., Kidney, B. A., Powers, B. E., Withrow, S. J., Mayer, M. N., Spinato, M. T., & Allen, A. L. (2007). Diagnoses and clinical outcomes associated with surgically amputated canine digits submitted to multiple veterinary diagnostic laboratories. *Veterinary Pathology*, 44(3), 355–361.

**Histórico do artigo:****Recebido:** 2 de maio de 2022**Aprovado:** 28 de maio de 2022**Disponível online:** 14 de julho de 2022**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.