

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v18n01e1537>

## Principais neoplasias cutâneas de pequenos animais: Revisão

Aldo Souza dos Santos<sup>1</sup>, Hillary da Cruz do Nascimento<sup>1</sup>, Laurêna Farias Rodrigues<sup>1</sup>, Christopher Fernandes Costa<sup>1</sup>, Ronaldo Manassés Rodrigues Campos<sup>2</sup>, Bruno de Cássio Veloso de Barros<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente de Medicina Veterinária da Escola Superior da Amazônia. Belém, Pará.

<sup>2</sup>Discente de Medicina Veterinária da Faculdade Anhanguera. Macapá, Amapá.

<sup>3</sup>Médico Veterinário, Professor Doutor, Faculdade Anhanguera, Belém, Pará.

\*Autor para correspondência, e-mail: [brunocvb@yahoo.com.br](mailto:brunocvb@yahoo.com.br)

**Resumo.** As neoplasias ocorrem pelo acúmulo progressivo de mutações no genoma celular que resultam em perda do controle de crescimento, diferenciação e morte celular. As neoplasias cutâneas têm um papel epidemiológico importante dentro da oncologia veterinária, pois a pele é o maior órgão do corpo e está em constante exposição a riscos e fatores oncogênicos, que associados podem favorecer o desenvolvimento de neoplasias. Neste sentido, objetivou-se realizar uma revisão de literatura acerca das principais neoplasias cutâneas na clínica de pequenos animais, facilitando assim o diagnóstico, o prognóstico e até mesmo a qualidade de vida dos pacientes portadores das mesmas.

**Palavras-chave:** Cutânea, neoplasia, pequenos animais

### *Main cutaneous neoplasms in small animals: Review*

**Abstract.** Neoplasms occur due to the progressive accumulation of mutations in the cell genome that result in loss of control of cell growth, differentiation and death. Cutaneous neoplasms have an important epidemiological role within veterinary oncology, as the skin is the largest organ in the body and is constantly exposed to risks and oncogenic factors which, when combined, can favor the development of neoplasms. Our objective was to carry out a literature review on the main cutaneous neoplasms in small animal clinics, thus facilitating the diagnosis, prognosis and even the quality of life of patients with them.

**Keywords:** Cutaneous, neoplasm, small animals

### Introdução

Ao longo dos anos até o panorama atual, a clínica veterinária apresenta-se frequentemente numa abordagem pessimista por parte da comunidade médico-veterinária, na obtenção de um diagnóstico de neoplasia nos animais de companhia (Withrow et al., 2020). Contudo, a área da oncologia veterinária e a área da dermatopatologia estão se desenvolvendo, visto que a ocorrência de neoplasias em animais de pequeno porte é recorrente e a possibilidade de prognóstico ruim é sempre considerada (Bastos et al., 2017; Daleck et al., 2016). Com tais avanços, medidas terapêuticas alternativas são aplicadas, permitindo uma maior expectativa de vida dos animais de pequeno porte (Arar et al., 2017; Couto, 2015; Garcia et al., 2016). Os avanços são necessários, pois a pele está em constante exposição aos fatores de risco para o desenvolvimento de neoplasias, além de possuir inúmeras células e ainda um alto índice de renovação celular sendo susceptível a mutações (Fernandes et al., 2015).

O objetivo da presente revisão é abordar os principais fatores relacionados ao surgimento dessas neoplasias, associando a outras patologias sistêmicas quando necessário, favorecendo ao clínico de pequenos animais melhores informações sobre o diagnóstico, prognóstico e incentivando o mesmo para um encaminhamento ao um profissional veterinário mais especializado, a fim de promover um melhor cuidado e até mesmo uma maior possibilidade de tratamento oncológico, melhorando assim a qualidade de vida dos animais acometidos.

## Aspectos morfofisiológicos da pele e anexos cutâneos

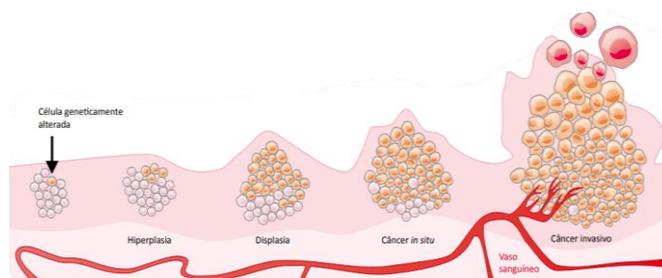
A pele é popular e cientificamente conhecida, como o maior órgão do corpo. Este órgão está em constante exposição aos diversos fatores de risco existentes para o desenvolvimento de neoplasias ([Bastos et al., 2017](#); [Cacemiro et al., 2014](#); [Stocco, 2015](#)) como fatores oncogênicos que favorecem a proliferação neoplásica, pois representa barreira física entre o meio ambiente e o organismo ([Fernandes et al., 2015](#)). Em semelhança com os demais mamíferos, a pele é dividida em três regiões ou camadas: epiderme, membrana basal e derme. A epiderme desenvolve-se a partir do ectoderma, por meio da proliferação de um epitélio cúbico e a derme desenvolve-se a partir do endoderma, por meio da proliferação de células mesenquimais primitivas que sofrem maturação. Os principais anexos epidérmicos são: o folículo piloso, as glândulas sebáceas e as sudoríparas ([Gavazzoni, 2015](#)).

Apesar das semelhanças, estrutura anatômica e histológica da pele é diferente entre humanos e animais e entre animais e animais. Em geral, a pele possui quatro padrões anatômicos ou histológicos que diferem, principalmente, em relação à espessura e esses padrões são: pele com pelos, pele escrotal, coxins e plano nasal ([Colville, 2011](#); [Dyce et al., 2010](#); [Köning & Liebich, 2016](#); [Lima, 2016](#)).

A pele com pelos possui uma espessura variável, de 0,5 – 5mm no cão e 0,4 – 2 mm no gato, que diminui no sentido dorso-ventral do tronco e no sentido proximal-distal dos membros, por exemplo, a pele do couro cabeludo é mais espessa que a pele da região abdominal. Além disso, o número e o tamanho das estruturas anexas variam com o local do corpo, porém apresenta uma quantidade de unidades pilos sebáceas maiores do que a observada na pele do escroto. A pele do escroto, dos coxins e do plano nasal caracteriza-se por uma epiderme mais espessa do que na pele com pelos. Nos coxins e no plano nasal não há unidades pilos sebáceas ([Souza et al., 2009](#)).

## Fisiopatogenia das neoplasias do tecido dérmico

O crescimento e a proliferação celular são processos que acontecem na normalidade do corpo, por meio de mecanismos que controlam essas atividades de crescimento, de proliferação e de interrupção de ambos. No crescimento controlado, ocorre um aumento localizado e autolimitado do número de células do tecido normal e esse aumento celular é causado por estímulos fisiológicos ou patológicos. Quando as células são expostas a fatores neoplásicos, há mutação no genoma celular com consequente perda dos mecanismos homeostáticos que regulam o crescimento, diferenciação e morte celular, gerando um crescimento descontrolado ([Figura 1](#)). No crescimento não controlado, há uma massa tecidual anormal, com crescimento que persiste de maneira excessiva mesmo após o término dos estímulos que o provocaram. As neoplasias (câncer *in situ* e câncer invasivo) correspondem a essa forma não controlada de crescimento celular e ocorrem pelo acúmulo progressivo de mutações no genoma celular induzindo a ruptura irreversível dos mecanismos homeostáticos de controle celular ([Chaves et al., 2020](#); [Santos et al., 2022](#)). Trata-se do resultado fenotípico de uma série de alterações genéticas e epigenéticas, que podem ter ocorrido durante um longo período ([Cunningham, 2011](#)).



**Figura 1.** Tipos de crescimento celular. **Fonte:** [Cunningham \(2011\)](#).

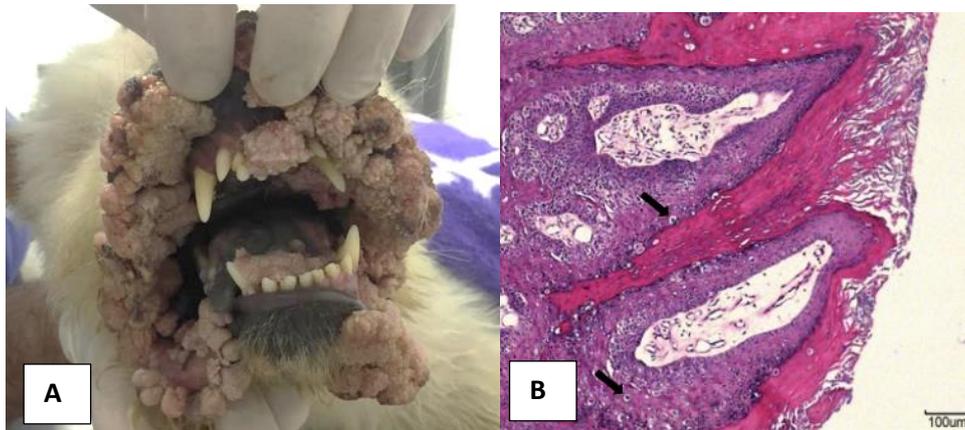
## Neoplasias de origem epitelial

As neoplasias são caracterizadas por um agrupamento arredondado ou no formato de uma única camada de células. A origem celular destes tipos de neoplasias frequentemente envolve o tecido glandular parenquimatoso e superfícies de revestimento ([Francisco et al., 2008](#)), ou seja, epiderme, folículo piloso e glândulas anexas e são muito comuns em animais de pequeno porte, como cães e gatos. ([Lima, 2016](#)).

As neoplasias de origem epitelial possuem limites citoplasmáticos bem definidos, que tendem a serem perdidos em neoplasias malignas, que possuem o crescimento para além dos limites celulares normais e se aderem com firmeza às células adjacentes ([Pagnoncelli, 2011](#)).

### Papiloma

O papiloma, conhecido como “verruca” ([Figura 2](#)), é uma neoplasia epitelial benigna que surge dos queratinócitos da epiderme e é frequentemente induzida por um papilomavírus espécie-específico ([Dias et al., 2013](#); [Fernandes et al., 2009](#); [Vieira & Poggiani, 2012](#)). O papiloma canino é uma doença infectocontagiosa viral de transmissão por contato direto e indireto, com um período de incubação de um a dois meses e, caso o animal apresente condições imunossupressoras, como para o vírus da imunodeficiência felina e medicamentos imunossupressores há a ativação ou reativação da atividade viral. A partir do início da atividade viral, os oncogenes virais induzem o crescimento e a divisão das células epiteliais do hospedeiro e causam instabilidade do cromossoma e mutações ([Hnilica & Patterson, 2011, 2017](#); [Medleau & Hnilica, 2006](#)).

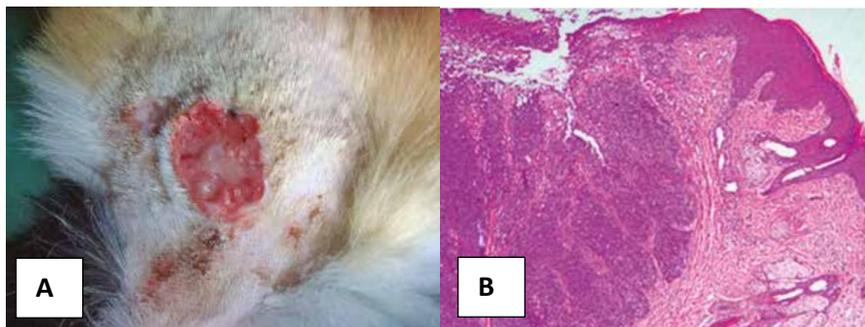


**Figura 2.** Papilomatose oral canina macroscópica(A) e microscópica (B) em cachorro. **Fonte:** [Suhett et al. \(2016\)](#).

A papilomatose oral canina acomete cães jovens com manifestação de múltiplas lesões nas mucosas oral, língua, palato, faringe, laringe, plano nasal, pálpebras, conjuntiva, córnea e pele. As lesões se iniciam de forma pequena, com menos de 1 cm de diâmetro e isolada evoluindo para a forma multifocal a coalescente. Na maioria das vezes as lesões regridem espontaneamente, mas há relato de transformação para carcinoma de células escamosas ([Fernandes et al., 2015](#)).

### Carcinoma de células basais

O carcinoma de células basais ou carcinoma basocelular ([Figura 3](#)) é uma neoplasia que afeta os queratinócitos do estrato basal da epiderme e do epitélio folicular, acometendo 0,3% e 1,25% dos tumores de pele em cães e gatos, respectivamente ([Pacheco et al., 2014](#); [Rodrigues et al., 2017](#); [Rosolem et al., 2012](#); [Schneider et al., 2021](#)). Estes tumores apresentam geralmente um crescimento lento, não invasivo, benigno e raramente sofrem metástase. Porém apresentam um crescimento local, podendo acometer estruturas próximas a lesão ([Pacheco et al., 2014](#); [Rodrigues et al., 2017](#); [Rosolem et al., 2012](#); [Schneider et al., 2021](#)).

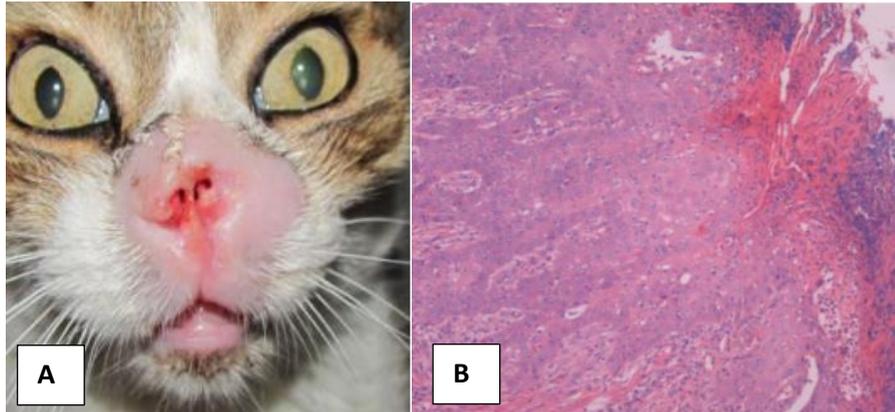


**Figura 3.** Carcinoma basocelular macroscópica (A) e microscópica (B) em gato. **Fonte:** [Pacheco et al. \(2014\)](#).

### Carcinoma de células escamosas

O carcinoma de células escamosas ou carcinoma epidermoide ([Figura 4](#)) é uma neoplasia maligna dos queratinócitos ([Campos et al., 2013](#); [Rosolem et al., 2012](#)). A exposição crônica à radiação ultravioleta é um dos fatores carcinogênicos importantes para o desenvolvimento da doença ([Ferreira et al., 2006](#)).

Os raios ultravioleta causam específicas mutações nos genes supressores tumorais ([Campos et al., 2013](#); [Rosolem et al., 2012](#)). Os genes irão originar proteínas, que em suas atividades fisiológicas são responsáveis por interromper o ciclo celular, a fim de verificar possíveis danos no DNA e agir na correção ou na indução do apoptose. Todavia, quando há mutação nos genes, como ocorre no carcinoma de células escamosas, o controle do ciclo celular e da reparação de danos se perde, promovendo o aparecimento da neoplasia ([Felin et al., 2008](#)).

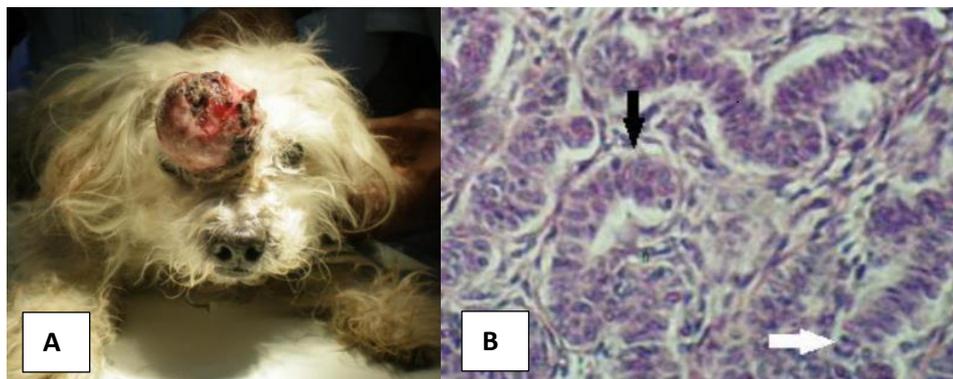


**Figura 4.** Carcinoma de células escamosas macroscópica (A) e microscópica (B) em gato. **Fonte:** [Cunha et al. \(2014\)](#).

### Tumores dos anexos cutâneos

Os tumores dos anexos cutâneos são mais comuns em cães do que em gatos, acometendo os folículos pilosos e as glândulas sudoríparas, sebáceas e perianais ([Barbieri, 2007](#); [Lira et al., 2022](#); [Poggiani et al., 2012](#)).

As neoplasias foliculares originadas dos folículos pilosos representam baixa incidência na medicina veterinária, cerca de 1-3% dos tumores cutâneos em cães e dentre todos os tumores foliculares, os mais prevalentes são o tricoblastoma e otricoepitelioma ([Colville, 2011](#); [Dyce et al., 2010](#); [Köning & Liebich, 2016](#); [Lima, 2016](#)). Estes tumores são provenientes da proliferação celular benigna de células epitélion-mesenquimais e acometem mais a região da face. A evolução para um tumor maligno é rara, mas caso ocorra irá originar um carcinoma basocelular ([Sá et al., 2020](#)).



**Figura 5.** Tumores foliculares (Tricoblastoma) macroscópica (A) e microscópica (B) em cachorro. **Fonte:** [Santos et al. \(2016\)](#).

### Tumores de glândulas sebáceas

As neoplasias de glândula sebácea são proliferações neoplásicas que acometem o tecido glandular ou o ducto sebáceo. Em cerca de 43% dos casos de neoplasias sebáceas há presença de lesão ulcerativa e 34% apresentam padrão infiltrativo ([Colville, 2011](#); [Dyce et al., 2010](#); [Köning & Liebich, 2016](#); [Lima,](#)

2016), sendo mais comuns em cães idosos, com idade entre 9 e 10 anos. As lesões apresentam-se como lesões solitárias ou como lesões múltiplas, atingindo as glândulas sebáceas de qualquer região do corpo (Bastos et al., 2017; Cacemiro et al., 2014; Stocco, 2015).

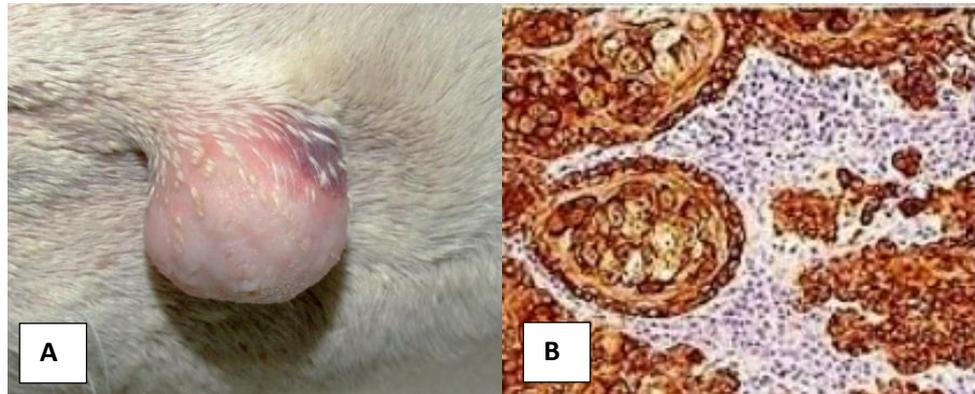
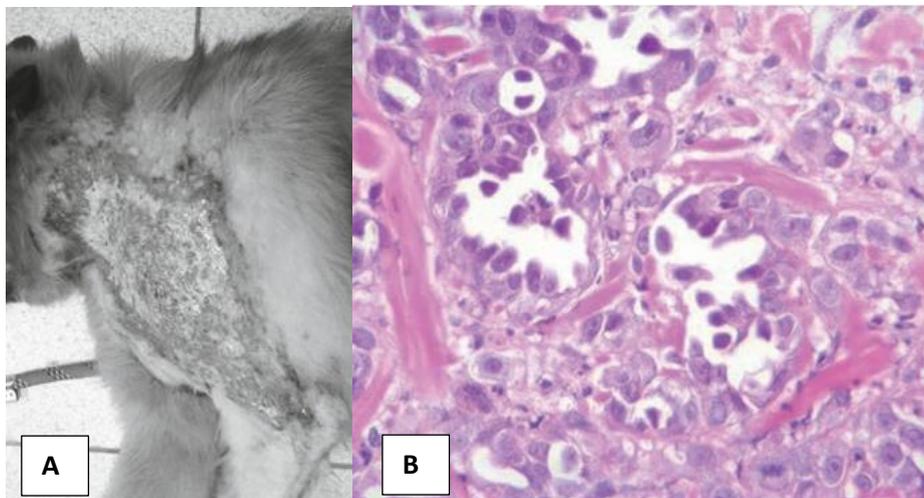


Figura 6. Tumores de glândulas sebáceas macroscópica (A) e microscópica (B) em cachorro. Fonte: Vasconcelos et al. (2019).

### Tumores das glândulas sudoríparas

As glândulas sudoríparas se distribuem por várias partes do corpo, podem ou não estar associadas aos pelos. De acordo com o tipo de secreção das glândulas sudoríparas, elas são classificadas em dois tipos: as glândulas merócrinas ou écrinas e as glândulas apócrinas. As glândulas apócrinas são glândulas tubulares enoveladas simples e que estão associadas aos folículos pilosos, produzindo uma secreção viscosa (Leonhardt et al., 2007).

As glândulas apócrinas são o principal tipo de glândula sudorípara em cães enquanto a écrina se limita às patas e entre os tumores apócrinos (Figura 6) aproximadamente 70% são benignos e se caracterizam por presença de massas únicas ou múltiplas, que estão circunscritas por uma cápsula de tecido conjuntivo (Colville, 2011; Dyce et al., 2010; Köning & Liebich, 2016; Lima, 2016).



Figuras 7. Tumor de glândula sudorípara apócrina macroscópica (A) e microscópica (B) em cachorro. Fonte: Jark et al. (2015).

### Considerações finais

As neoplasias cutâneas são muito prevalentes nos animais de pequeno porte, principalmente em animais domésticos, como cães e gatos. Dessa forma, é importante o maior desenvolvimento de pesquisas sobre o assunto na dermatologia e dermatopatologia veterinária, a fim de identificar a neoplasia, identificar a conduta terapêutica mais adequada, antes de uma possível evolução para um quadro neoplásico maligno, considerando o tipo de neoplasia, sua localização e seu quadro clínico no paciente acometido. Além disso, é importante a conscientização e propagação do conhecimento, também entre a população leiga que possui animais de pequeno porte e desconhecem os fatores de risco e as apresentações iniciais de uma neoplasia, para que se estimule a visita ao veterinário, nos casos de

animais acometidos por estas patologias, favorecendo assim muitas vezes o prognóstico da doença, melhor tratamento e qualidade de vida ao paciente.

### Referências bibliográficas

- Arar, F. C., Lopes, K. A. S., Alves, L. P., Marques, L. G. S., Braga, A., França, W., & Ruckl, S. (2017). O uso da apiterapia no tratamento de câncer: Uma revisão sistemática. *Revista Fapciência*, *11*(9), 73–80.
- Barbieri, G. (2007). Tumor venéreo transmissível extragenital no tecido cutâneo: relato de quatro casos. *A Hora Veterinária*, *27*, 65–67.
- Bastos, R. S. C., Farias, K. M., Lopes, C. E. B., Pacheco, A. C. L., & Araújo Viana, D. (2017). Estudo retrospectivo de neoplasias cutâneas em cães da região metropolitana de Fortaleza. *Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal*, *11*(1), 39–53.
- Cacemiro, A. D. C., Tessaro, C., & Campos, A. G. (2014). Ocorrência de neoplasias em cães e gatos no hospital veterinário da faculdade Dr. Francisco Maeda no ano de 2013. *Simpósio de Oncogeriatría Em Pequenos Animais*. <https://doi.org/10.26843/investigacao.v16i5.1921>.
- Campos, C. G., Lerner, L. L., Rosolem, L. S., Caio, D. R., Cruz, R. A. S., & Pescador, C. A. (2013). Vírus da cinomose canina na região centro oeste do Brasil. *Archives of Veterinary Science*, *18*(3), 751–753.
- Chaves, L. D. C. S., Silva, F. L., Silva, C. R. A., Sousa, J. M. C., Oliveira, J. R. A., Silva, L. S., & Santos, L. P. (2020). Tratamento cirúrgico de neoplasia em cão na cavidade oral e região cervical: Relato de caso. *PUBVET*, *14*(1), 1–6. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n1a488.1-6>.
- Colville, T. (2011). *Anatomia e fisiologia clínica para medicina veterinária*. Elsevier Brasil.
- Couto, C. G. (2015). Oncologia. In R. G. Nelson & C. G. Couto (Eds.), *Medicina interna de pequenos animais* (pp. 1105–1107). Elsevier Saunders.
- Cunha, S. C. S., Carvalho, L. A. V., Corgozinho, K. B., Holguin, P. G., & Ferreira, A. M. R. (2014). A utilização da radioterapia no tratamento do carcinoma de células escamosas cutâneo felino avançado. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, *66*, 7–14.
- Cunningham, J. (2011). *Tratado de fisiologia veterinária*. Guanabara Koogan.
- Daleck, C. R., Fonseca, C. S., & Canola, J. C. (2016). *Oncologia em cães e gatos*. Roca.
- Dias, F., Pereira, L., Cintra, C., Honsho, C., & Dias, L. G. (2013). Papilomatose oral em cães. *Enciclopédia Biosfera*, *9*(17), 2008–2018.
- Dyce, K. M., Sack, W. O., & Wensing, C. J. G. (2010). *Tratado de anatomia veterinária*. Elsevier, Rio de Janeiro.
- Felin, I. P. D., Grivicich, I., Felin, C. R., Regner, A., & Rocha, A. B. (2008). Expressão de p53, p16 e COX-2 em carcinoma escamoso de esôfago e associação histopatológica. *Arquivos de Gastroenterologia*, *45*, 308–312.
- Fernandes, C. C., Medeiros, A. A., Magalhães, G. M., Szabó, M. P. J., Queiroz, R. P., Silva, M. V. A., & Soares, N. P. (2015). Frequência de neoplasias cutâneas em cães atendidos no hospital veterinário da Universidade Federal de Uberlândia durante os anos 2000 a 2010. *Bioscience Journal*, *31*(2), 541–548.
- Fernandes, M. C., Ribeiro, M. G., Fedato, F. P., Paes, A. C., & Megid, J. (2009). Papilomatose oral em cães: revisão da literatura e estudo de doze casos. *Semina: Ciências Agrárias*, *30*(1), 215–224. <https://doi.org/10.5433/1679-0359.2009v30n1p215>.
- Ferreira, I., Rahal, S. C., Ferreira, J., & Corrêa, T. P. (2006). Terapêutica no carcinoma de células escamosas cutâneo em gatos. *Ciência Rural*, *36*(3), 1027–1033.
- Francisco, M. C., Rocha, J. R., Pena, S. B., & Lot, R. F. E. (2008). Estudo comparativo de neoplasias cutâneas em cães e gatos atendidos no hospital veterinário da Famed-Garça-SP no período 2003 a 2007. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, *6*(10), 7–14.
- Garcia, A. L., Mesquita, J., & Nóbrega, C. (2016). Cuidados paliativos em oncologia veterinária. *Millenium-Journal of Education, Technologies, and Health*, *14*(37), 1–4.

- Gavazzoni, K. (2015). *Dermatoscopia na medicina veterinária*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Hnilica, K. A., & Patterson, A. P. (2011). *Small animal dermatology: a color atlas and therapeutic guide*. Elsevier Health Sciences.
- Hnilica, K. A., & Patterson, A. P. (2017). Autoimmune and immune-mediated skin disorders. In K. A. Hnilica & P. A.P. (Eds.), *Small animal dermatology: A color atlas and therapeutic guide*. Elsevier.
- Jark, P. C., Huppel, R. R., Sierra, O. R., Maria, B. P., Raposo, T. M. M., Werner, J., Reis, C. C. V., Bueno, C. M., Laufer-Amorim, R., & Tinucci-Costa, M. (2015). Carcinoma de glândulas apócrinas con compromiso de vasos linfáticos de la dermis: Reporte de dos casos. *Archivos de Medicina Veterinaria*, 47(2), 251–254.
- Köning, H., & Liebich, H. (2016). *Anatomia dos Animais Domésticos*.
- Leonhardt, F. D., Zanoni, A., Ponce, F., Haddad, L., Scapulatempo Neto, C., Cervantes, O., & Abrahão, M. (2007). Carcinoma de glândula sudorípara écrino. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 73, 286.
- Lima, S. R. (2016). *Neoplasmas cutâneas em cães diagnosticados no laboratório de patologia veterinária da Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT*. Universidade Federal de Cuiabá.
- Lira, T. L., Brito, E. C. P. M., Barros, B. S., Burns, L. V., Passos, A. C. B. T., & Souza, P. M. (2022). Tumor venéreo transmissível cutâneo: Relato de casos. *PUBVET*, 16(12), 1–9. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n12a1288.1-9>.
- Medleau, L., & Hnilica, K. A. (2006). *Small animal dermatology*. Editora Roca.
- Pacheco, B. D., Sechi, G. V., Sgarbossa, R. S., Lucina, S. B., Farias, M. R., Castro, J. L. C., & Werner, J. (2014). Carcinoma basocelular sólido felino-relato de caso. *Medvep Dermato*, 3(9), 194–197.
- Pagnoncelli, M. (2011). *Citologia nas neoplasias cutâneas de cães*. Universidade Federal de Santa Maria.
- Poggiani, S. S. C., Terra, E. M., Torres Neto, R. T., Costa, M. T., & Amorim, R. L. (2012). Canine cutaneous mast cell tumor: biologic behavior and its correlation with prognostic indicators. *Open Journal of Veterinary Medicine*, 2(4), 255–261. <https://doi.org/10.4236/ojvm.2012.24041>.
- Rodrigues, N. M., Dantas, S. S. B., Quessada, A. M., & Rodrigues, D. S. A. (2017). Carcinoma de células basais em cadela: Relato de caso. *PUBVET*, 11(8), 744–839. <https://doi.org/10.22256/pubvet.v11n8.771-774>.
- 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.
- Sá, T. C., Silva, A. F., Silva, T. P., Trentim, M. S., Ribeiro, R. C. L., Rocha, A. G. P., & Quessada, A. M. (2020). Tricoepitelioma facial em um cão. *Jornal Interdisciplinar de Biociências*, 5(1), 43–47.
- Santos, D. M. S., Souza, H. D. M., Aptekmann, K. P., Barioni, G., & Oliveira, L. L. (2022). Neoplasia mamária em cadelas: Revisão. *PUBVET*, 16(12), 1–14. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n12a1287.1-14>.
- Santos, I. F. C., Cardoso, J. M. M., Soares, J. F., Carla, A., Assis, G., Reis, M. G., Gomes, M. V. F., & Tannus, F. C. I. (2016). Tricoblastoma em cão jovem (Canis lupus familiaris)—Primeiro relato de caso na República de Moçambique, África. *Acta Veterinaria Brasilica*, 10(4), 357–362.
- Schneider, L., Silva, L. M. C., Valle, B. D. S., Corrêa, L. G., Fernandes, C. G., & Grecco, F. B. (2021). Carcinoma de células escamosas cutâneo em cães. *PUBVET*, 15(3), 1–11. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n03a767.1-11>.
- 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.
- Stocco, M. B. (2015). *Ocorrência de neoplasias em cães atendidos no hospital veterinário da UFMT*. Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá.
- Suhett, W. G., Barboza, R. E., Zanette, D. F., Hasuda, A. H., Flaiban, K. K. M. C., Hasuda, A. L., Crespo, S. E. I., Alfieri, A. F., & Bracarense, A. P. F. R. L. (2016). Papilomatose oral canina: Relato de caso. *Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública*, 3, 198–201.

- Vasconcelos, J. S., Siqueira, R. A. S., Lucena, R. B., Dantas, A. F. M., & Alves, A. G. A. (2019). Caracterização anatomopatológica e imuno-histoquímica dos tumores das glândulas cutâneas em cães. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 71, 411–424.
- Vieira, L. C., & Poggiani, S. S. C. (2012). Papilomatose canina. *PUBVET*, 6(16), Art. 1357.
- Withrow, S. J., Page, R., & Vail, D. M. (2020). *Small animal clinical oncology*. Elsevier Health Sciences. <https://doi.org/10.1201/9781315381855>.

**Histórico do artigo:****Recebido:** 5 de novembro de 2023**Aprovado:** 12 de novembro de 2023**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.