

COMUNICACIÓN

Carcinoma de células escamosas en la región del codo con metástasis en un canino: reporte de un caso

Squamous cell carcinoma in the elbow region with metastasis in a canine: a case report

Alessandra Rosse Ferreira De Carvalho Felix¹, Sinara Simeí da Silva Monteiro¹,
Cássia Maria Pedrosa dos Santos¹, Welligton Conceição da Silva¹,
Lilaniilde Cavalcante Carvalho¹, Raimundo Nonato Colares Camargo Júnior^{2*}

RESUMEN

El estudio describe un caso de carcinoma de células escamosas (CCE) en la región del codo con metástasis en un canino. La paciente, hembra Labrador de 9 años presentó lesión ulcerada en la región del codo derecho, con evolución de seis meses, y fue sometida a extirpación quirúrgica. El diagnóstico de CCE se obtuvo después de la evaluación histopatológica. Se propuso quimioterapia, pero el tutor se negó. El paciente permaneció en seguimiento con el médico responsable. Hubo aparición de metástasis en varias regiones del cuerpo luego de tres meses, por lo que se optó por la eutanasia.

Palabras clave: carcinoma, epitelio, tumor.

ABSTRACT

The study describes a case of squamous cell carcinoma (SCC) in the elbow region with metastasis in a canine. The patient, a 9-year-old Labrador female presented an ulcerated lesion in the right elbow region, with a six-month evolution and she underwent

¹ Centro Universitário da Amazônia, Santarém, Pará, Brasil

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Santarém, Pará, Brasil

* E-mail: camargojunior@gmail.com

Recibido: 4 de mayo de 2022

Aceptado para publicación: 20 de noviembre de 2022

Publicado: 22 de diciembre de 2022

Los autores. Este artículo es publicado por la Rev Inv Vet Perú de la Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) [<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>] que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada de su fuente original

surgical removal. The diagnosis of SCC was obtained after histopathological evaluation. Chemotherapy was proposed, but the tutor refused. The patient remained in follow-up with the responsible physician. There was the appearance of metastases in various regions of the body after three months, so euthanasia was chosen.

Key words: carcinoma, epithelium, tumour

INTRODUCCIÓN

El carcinoma de células escamosas (CCE), llamado también carcinoma espinocelular, es una neoplasia cutánea maligna (Ferreira *et al.*, 2017), originado a partir de los queratinocitos del estrato córneo de la epidermis (Kim *et al.*, 2005; Sobczyńska-Rak *et al.*, 2017; Willcox *et al.*, 2019).

El SCC ha sido reportado en especies tales como el equino (Lima *et al.*, 2022) y bovino (Jamshidi, 2021). Se le considera como uno de los tumores más comunes en perros (Esplin, 2003; Goldschmidt y Goldschmidt, 2016; Ciani *et al.*, 2018), estando asociado a la exposición de radiación ultravioleta (UV) (Moura, 2012) y al virus del papiloma (Chow *et al.*, 2016; Chang *et al.*, 2020). Se considera que el mecanismo por el cual la radiación UV induce el carcinoma es el daño directo a las moléculas de ADN que causan mutaciones y el daño indirecto a través de la formación de radicales libres (Patel *et al.*, 2010). No existe predisposición por raza o sexo, siendo más común en animales mayores de siete años (Mariane *et al.*, 2017).

El tumor puede caracterizarse como una masa de crecimiento productivo, friable y papilar, o puede ser erosivo con formación de una lesión ulcerada, presentándose en cualquier parte del tejido cutáneo, siendo más frecuente en la cabeza, tronco, extremidades, escroto, labios, perineo, dedos y seno frontal (Stinmetz, 2017; Dos Anjos *et al.*, 2019; Simèi *et al.*, 2020; Łojczyk *et al.*, 2021).

El diagnóstico definitivo se realiza mediante anamnesis, examen físico, biopsia y la confirmación es mediante examen histopatológico (Guérios *et al.*, 2003; Thomson, 2007; Silva *et al.*, 2018). Histológicamente, el SCC se encuentra bien diferenciado, lo que hace que el examen histológico sea suficiente para confirmar la neoplasia (Morrison, 2002). El pronóstico varía según la localización y el estadio clínico en el momento del diagnóstico. Se considera favorable cuando el diagnóstico precoz permite la extirpación; sin embargo, el pronóstico se vuelve reservado cuando existen lesiones que involucran estructuras óseas (Rosolem *et al.*, 2012). El tratamiento de elección es la extirpación quirúrgica del tumor, junto con adyuvantes químicos y físicos como radioterapia, hipertermia, quimioterapia y fotoquimioterapia (Scott *et al.*, 2001; Magalhães, 2017).

El objetivo de este estudio fue reportar un caso de carcinoma de células escamosas (SCC) en la región del codo derecho con metástasis en un canino.

REPORTE DE CASO

Animal y Anamnesis

Un canino Labrador hembra de nueve años, color blanco, con peso de 35 kg, fue atendida en una clínica veterinaria privada de Sanatarém, Pará, Brasil. El motivo de la consulta fue la aparición de una lesión nodular en el miembro anterior derecho.

Examen Físico y Clínico

En el examen físico general se observó que los patrones fisiológicos eran normales; sin embargo, había una tumoración ulcerativa, exudativa y hemorrágica, de 2.5 cm en el miembro derecho anterior (Figuras 1A, B). El animal contaba con las principales medidas profilácticas en cuanto a una vacuna múltiple que consta de 10 antígenos vacunales de virus y bacterias que causan enfermedades en los perros. Además de esto, también tenía las vacunas antirrábicas con refuerzo anual, así como el calendario de desparasitación al día.

Pruebas de Laboratorio y Tratamiento

El médico veterinario responsable del servicio solicitó algunos exámenes de laboratorio como hemograma completo y radiografía. En el hemograma, el animal presentaba alteraciones sugestivas de leucocitosis eosinofílica. La radiografía confirmó pericarditis. El diagnóstico presuntivo fue de carcinoma de células escamosas. La alteración fue tratada inicialmente con Digoxil 0.008 mg/kg/q 12 h/VO, hidrocortisona 5 mg/kg/SID/VO,

clorhidrato de benzapril 0.5 mg/kg/SID/VO y aminofilina 10 mg/kg/q 12 h/VO durante 10 días antes de la cirugía. El animal fue remitido para procedimiento quirúrgico, realizándose extirpación tumoral en la región del miembro anterior derecho y ovariohisterectomía (OSH); esto último para evitar futura actividad reproductiva debido al mal pronóstico derivado de la lesión neoplásica existente.

Diagnóstico

El material tumoral recolectado de la escisión se sumergió en formaldehído al 10%. El informe histopatológico reveló formación neoplásica densa, mal delimitada, infiltrante y no encapsulada. Las células neoplásicas de tipo epitelial eran grandes, con citoplasma escaso a abundante y eosinofílico, y núcleo grande, con cromatina laxa y evidente. Pleomorfismo moderado y alto índice mitótico (>20 mitosis en 10 campos 40x). Las células estaban dispuestas en un patrón lobular, a veces formando láminas concéntricas alrededor de perlas córneas (Figura 2). Ulceración, extensa, intensa, confirmando el diagnóstico de carcinoma de células escamosas.



Figura 1. Perra Labrador, 9 años, peso 35 kg. A. Tumor ulcerativo, exudativo y hemorrágico en miembro derecho. B. Medida de la tumoración: 2.5 cm

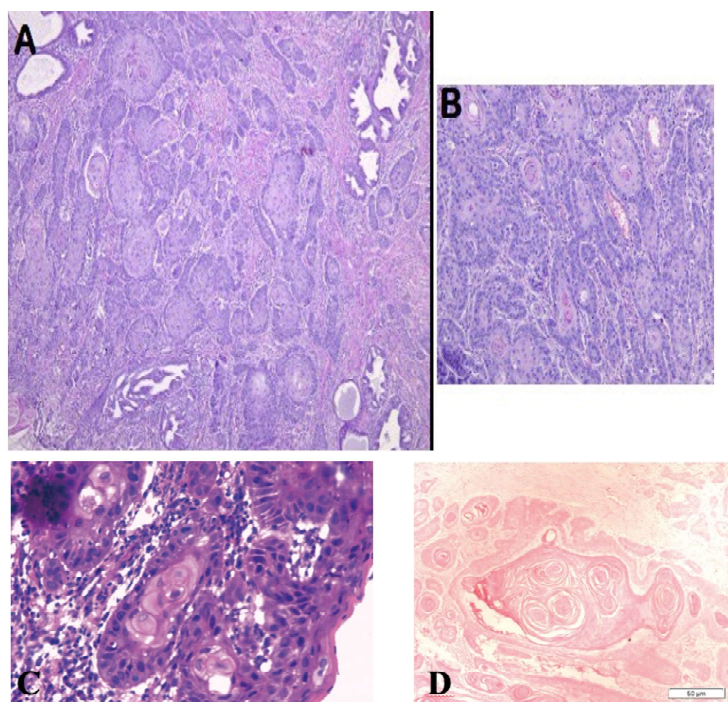


Figura 2. A: Distribución de células neoplásicas en carcinoma de células escamosas (40X). B: Vista anterior a 100X. C: Células escamosas atípicas, atipia mitótica y citoplasma eosinofílico amplio. D: Lesión histológica con formación de perlas de queratina. Adaptado de Ferreira *et al.* (2022), Pinto *et al.* (2017) y Tillmann *et al.* (2017).

Pos-quirúrgico

Para el periodo posquirúrgico se indicó quimioterapia; sin embargo, por razones económicas, el tutor no optó por la quimioterapia. Después de tres meses de la cirugía, la paciente retornó a la consulta con una queja de recurrencia de nodulaciones en el cuerpo, principalmente en las extremidades anteriores. El hemograma mostró infección bacteriana y la serología para prueba de leishmaniasis presentó un resultado negativo. La terapia se basó en Cefalexina 10 mg/kg/q 12h/VO por 5 días, Omega 3 / 2 cáps. y Clemastina 1.4 mg/kg/VO. Dos meses después el animal presentó metástasis por región esternal, con lesiones ulcerativas, purulentas y miasis (Figura 3). Ante esto y

para no comprometer la calidad de vida del animal, se realizó la eutanasia, previa firma del consentimiento informado.

DISCUSIÓN

La paciente con carcinoma de células escamosas es una hembra de raza Labrador de nueve años. Fernando *et al.* (2009) e Ierace *et al.* (2018) describen a canes de las razas Schnauzer, Basset Hound y Collie como de alto riesgo para el CCE; sin embargo, Kraegel y Madewell (2004) y Lorsirigool *et al.* (2021) afirman que esta neoplasia no tiene predisposición racial o sexual conocida. Por otro lado, también se ha reportado en razas pequeñas como caniches o Shih Tzu (Sharma *et al.*, 2021).

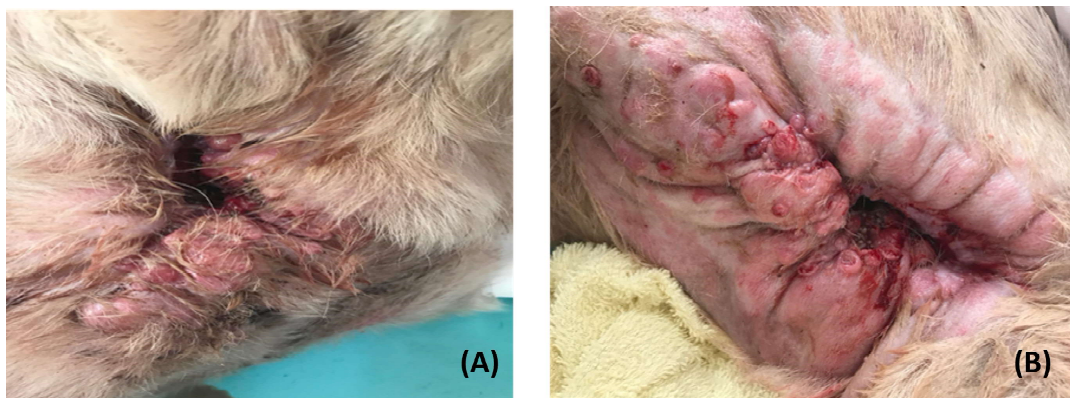


Figura 3. Lesiones ulcerativas purulentas con miasis en una perra Labrador de 9 años y 35 kg de peso afectada por un carcinoma epidermoide

Según Scott *et al.* (2001), el CCE es una neoplasia que no presenta predisposición en animales de pelo corto, con pelaje blanco o moteado y piel poco pigmentada o incluso despigmentada. Sin embargo, aún no se conoce su etiología y la causa exógena más comúnmente aceptada es la exposición a la luz ultravioleta, con el consiguiente daño del ADN y mutagenicidad asociada (Rosolem *et al.*, 2012; Munday *et al.*, 2017; Łojczyk *et al.*, 2021).

Magalhães (2017) afirma que los tumores productivos tienen apariencia nodular, tamaño variable, superficie ulcerada y sangran con facilidad, pudiendo las lesiones ser solitarias o múltiples. El paciente del presente caso tenía características del tipo productivo similares a «coliflor», el cual también ha sido descrito por otros autores (Smith, 2006; Fernandes, 2007; Meuten, 2020) como característica del tipo proliferativo.

En el informe histológico se observó pleomorfismo moderado y alto índice mitótico, pudiendo clasificarse como pobremente diferenciado, corroborando la descripción de Magalhães (2017). Según Moura (2012), el CCE pobremente diferenciado es menos co-

mún, pero su organización estructural es muy similar a la descrita para el SCC bien diferenciado.

El tratamiento de elección del paciente fue la escisión quirúrgica. Meuten (2020) afirma que el tratamiento de elección es la escisión quirúrgica del tumor seguida de tratamiento adyuvante como crioterapia, radioterapia y quimioterapia iridio-192, cisplatino intralesional o 5-fluorouracilo 2. No obstante, el tutor no optó por la quimioterapia por motivos económicos.

Para el tratamiento de la pericarditis se administró hidrocortisona 5 mg/kg/SID/VO por 10 días antes del procedimiento quirúrgico. La hidrocortisona es un glucocorticoide antiinflamatorio e inmunosupresor, de allí que su uso días antes de la cirugía pudo haber ocasionado una disminución de la inmunidad del animal. Auler (2014) difiere en cuanto al uso de corticoides, indicando el uso del inhibidor selectivo de la COX-2 como adyuvante del protocolo de tratamiento de CCE con mejores resultados. Según Teske (2010) los inhibidores de la COX-2 en humanos se han utilizado con éxito para la prevención, el tratamiento paliativo o incluso la remisión completa de varios tumores, incluido el CCE cutáneo.

CONCLUSIÓN

La cirugía sin asociación con el uso de quimioterapia actuó como tratamiento paliativo en el caso del CCE, mejorando la calidad de vida del animal durante un corto tiempo, pues pueden ocurrir recurrencias y metástasis.

LITERATURA CITADA

1. **Auler PA, Gamba CO, Horta RS, Lavalle GE, Cassali GD. 2014.** Metastatic well differentiated squamous cell carcinoma in the prepuce of a dog: a report of clinicopathological, immunophenotypic and therapeutic approach. *Arq Bras Med Vet Zootec* 66: 1317-1322. doi: 10.1590/1678-6741
2. **Chang CY, Chen WT, Haga T, Yamashita N, Lee CF, Tsuzuki M, et al. 2020.** The detection and association of canine papillomavirus with benign and malignant skin lesions in dogs. *Viruses* 12: 170. doi: 10.3390/v12020170
3. **Chow KE, Krockenberger M, Collins D. 2016.** Imaging diagnosis: computed tomographic findings in a case of adenoacarcinoma of the head and neck in a cat. *Vet Rad Ultrasound* 57: E22. doi: 10.1111/vru.12299
4. **Ciani F, Tafuri S, Troiano A, Cimmino A, Fioretto BS, et al. 2018.** Anti-proliferative and pro-apoptotic effects of *Uncaria tomentosa* aqueous extract in squamous carcinoma cells. *J Ethnopharmacol* 211: 285-294. doi: 10.1016/j.jep.2017.09.031
5. **Dos Anjos DS, Bueno C, Magalhães LF, Magalhães GM, Mattos-Junior E, Pinto MM. 2019.** Electrochemotherapy induces tumor regression and decreases the proliferative index in canine cutaneous squamous cell carcinoma. *Sci Rep* 9(1): 16819. doi: 10.1038/s41598-019-52461-6
6. **Esplin D, Wilson S, Hullinger G. 2003.** Squamous cell carcinoma of the anal sac in five dogs. *Vet Pathol* 40: 332-334. doi: 10.1354/vp.40-3-332
7. **Fernandes CG. 2007.** Neoplasias em ruminantes e equinos, In: Riet-Correa F, Schild AL, Lemos RAA, Borges JRJ (eds). *Doenças de ruminantes e eqüinos*. 3ª ed. Brazil. p 650-656.
8. **Fernando DVX, Azevedo SCSD, Sousa VOD. 2016.** Carcinoma de células escamosas em cão: relato de caso. *Saber Digital* 9: 115-128.
9. **Ferreira ADO. 2017.** Carcinoma espinocelular em cão: relato de caso. En: *Anais do I Simpósio de Onco-Geriatria*. Brasil.
10. **Ferreira ALM, Bizare A, Silva GR, Buiaate ABG, Souza RO. 2022.** Diagnóstico de carcinoma de células escamosas (CCE) e hemangiossarcoma cutâneo em cão – relato de caso. *Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer* 19(39): 90-99. doi: 10.18677/EnciBio_2022A7
11. **Goldschmidt MH; Hendrick MJ. 2002.** Tumors of the skin and soft tissues. In: Meuten JD (ed). *Tumors in domestic animals*. 4th ed. Iowa, USA: Iowa State Press. p 145-147.
12. **Goldschmidt MH, Goldschmidt KH. 2016.** Epithelial and melanocytic tumors of the skin. In: Meuten DJ (ed). *Tumors in domestic animals*. John Wiley. p 88-141.
13. **Guérios S, Pês M, Guimarães F, Robes R, Rodigheri S, Macedo T. 2003.** Carcinoma de células escamosas do plano nasal em felino por que optar pelo tratamento cirúrgico. *Rev Cient Med Vet* 1: 203-209.
14. **Ierace MK, Canfield MS, Peters-Kennedy J, Kane, CW. 2018.** Combined carbon dioxide laser and cryosurgical ablation of rostral nasal septum squamous cell carcinoma in 10 dogs. *Vet Dermatol* 29: 431-e142. doi: 10.1111/vde.12683
15. **Jamshidi K. 2021.** Perineal squamous cell carcinoma in a cow: a case report. *J Vet Lab Res* 13: 5-11. doi: 10.22075/jvrl.2021.14354.1016

16. **Kim JH, Kang K, Sohn H, Woo G, Jean Y, Hwang E. 2005.** Color-dilution alopecia in dogs. *J Vet Sci* 6: 259-261.
17. **Kraegel SA, Madewell BR. 2004.** Tumores da pele. In: Ettinger SJ, Feldman EC (eds). Tratado de medicina interna veterinária - Doenças do cão e do gato. 5º ed. Rio de Janeiro, Brasil: Guanabara Koogan. p 555-561.
18. **Lima AAR, da Silva WPS, da Silva WC, Batista HR, Júnior RNCC. 2022.** Squamous cell carcinoma in mare – case report. *Rev Inv Vet Perú* 33: e20421. doi: 10.15381/rivep.v33i1.20421
19. **Łojczyk A, Łopuszyński W, Szadkowski M, Orzelski M, Twardowski P. 2021.** Aggressive squamous cell carcinoma of the cranium of a dog. *BMC Vet Res* 17: 144. doi: 10.1186/s12917-021-02843-8
20. **Lorsirigool A, Sudjaroen Y, Kulnides N. 2021.** Recurrent squamous cell carcinoma of the submandibular region after surgery in a dog: a case report. *World Vet J* 11: 731-734. doi: 10.54203/scil.-2021.wvj93
21. **Magalhães PL. 2017.** Imunomarcção dos receptores de Egf (Egfr E C-ErbB2) no carcinoma de células escamosas em cães. Tese de pos-graduação. Brasil: Universidade Federal De Goiás. 37 p.
22. **Mariane OM Stupak EC, Alexandre NA, Nascimento MR, Barros JC, Santilli J, et al. 2021.** Carcinoma espinocelular intranasal em cão: relato de caso. En: I Simpósio de Oncogeriatría em Pequenos Animais. Brasil
23. **Meuten DJ. 2020.** Tumors in domestical animal. Blackwell. 1008 p.
24. **Morrison WB. 2002.** Tumors of the skin and subcutis. In: Thomas RC, Fox LE (eds). Cancer in dogs and cats: medical and surgical management. Philadelphia, USA: Teton New Media. p 472-473.
25. **Moura IDC. 2012.** Carcinoma espinocelular cutâneo em cães. Tesis de Maestría. Lisboa, Portugal: Universidade Técnica de Lisboa. 77 p.
26. **Munday JS, Thomson NA, Luff JA. 2017.** Papillomaviruses in dogs and cats. *Vet J* 225: 23-31. doi: 10.1016/j.tvjl.2017.04.018
27. **Patel A, Forsythe P, Smith S. 2010.** Carcinoma de células escamosas digital. En: Patel A (ed). Dermatologia em pequenos animais. Rio de Janeiro, Brasil; Elsevier. p 312-316.
28. **Pinto EB, Pires CAA, Loureiro WR, Mendes PIB, Silveira SO, Carneiro FRO. 2017.** Carcinoma de células escamosas cutâneo-invasivo - relato de caso. *Arq Bras Cardiol* 10: 276-279. doi: 10.5935/scd1984-8773.2018103992
29. **Rosolem MC, Moroz LR, Rodighieri SM. 2012.** Carcinoma de células escamosas em cães e gatos - Revisão de literatura. *PUBVET Londrina* 6: Art. 1299. .
30. **Scott DW, Miller WH, Griffin CE. 2001.** Muller & Kirk's Small animal dermatology. 6th ed-Philadelphia, USA: Saunders. 1528 p.
31. **Sharma S, Boston SE, Skinner OT, Perry JA, Verstraete FJ, Lee DB. 2021.** Survival time of juvenile dogs with oral squamous cell carcinoma treated with surgery alone: a Veterinary Society of Surgical Oncology retrospective study. *Vet Surg* 50: 740-747. doi: 10.1111/vsu.13625
32. **Silva CI, Sarandy BT, Tamiasso VV, Aptekmann PK, Andrade Junior CSP, Boeloni NJ. 2018.** Metastatic submandibular acantholytic squamous cell carcinoma in a dog. *Braz J Vet Pathol* 11: 19-23. doi: 10.24070/bjvp.1983-0246.v11i1p19-23
33. **Simiè P, Lowe R, Granziera V, Pierini A, Torrigiani F, Lubas G. 2020.** Electrochemotherapy in treatment of canine oral non tonsillar squamous cell carcinoma. A case series report. *Vet Comp Oncol* 18: 428-432. doi: 10.1111/vco.12530
34. **Smith BP. 2006.** Medicina interna de grandes animais. 3ª ed. São Paulo, Brasil: Editora Manole. p 1784 p.

35. **Sobczyńska-Rak A, Polkowska I, Goźyńska M, Szponder T, Ćylińska B, Łopuszyński W. 2017.** Vascular endothelial growth factor expression in dogs suffering for squamous cell carcinoma. *Med Weter* 73: 289-294.
36. **Stinmetz A. 2017.** Superior orbitectomy and chemotherapy in a dog with frontal sinus squamous cell carcinoma: a case report and review of literature. *Clin Case Rep* 5: 513-520. doi: 10.1002/ccr3.889
37. **Teske E. 2010.** COX-2 therapy and cancer. In: *Proc 35th World Small Animal Veterinary Congress*. Geneva, Switzerland.
38. **Tillmann MT, Felix AOC, Fernandes CG, Capella SO, Mueller EM, Nobre MO. 2017.** Pacientes com carcinoma de células escamosas - relação do tratamento com o prognóstico. *Acta Sci Vet* 45(Suppl 1): 220. doi: 0.22456/1679-9216.86092
39. **Thomson MJ. 2007.** Squamous cell carcinoma of the nasal planum in cats and dogs. *Clin Tech Small Anim Pract* 22: 42-45. doi: 10.1053/j.ctsap.2007.03.002
40. **Willcox JL, Marks SL, Ueda Y, Skorupski KA. 2019.** Clinical features and outcome of dermal squamous cell carcinoma in 193 dogs (1987-2017). *Vet Comp Oncol* 17: 130-138. doi: 10.1111/vco.12461