

Neoplasias da cavidade oral do cão - Breve revisão*

João Filipe Requicha¹⁺, Maria dos Anjos Pires², Carlos Manuel Albuquerque³
e Carlos Alberto Viegas⁴

ABSTRACT. Requicha J.F., Pires M. dos A., Albuquerque C.M. & Viegas C.A. [Canine oral cavity neoplasias - Brief review.] Neoplasias da cavidade oral do cão - Breve revisão. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, 37(1):41-46, 2015. Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Campo Grande, 1749-024 Lisboa, Portugal e Department of Veterinary Sciences, School of Agriculture and Veterinary Sciences, University of Trás-os-Montes e Alto Douro, P.O. Box 1013, 5001-801 Vila Real, Portugal. E-mail: jfrequicha@gmail.com

Oral proliferative lesions are relatively common in domestic carnivores but, fortunately, a lot of these lesions are benign. The oral cavity is place of 6% of all tumours in dogs, being the sixth most important localization of neoplasias in this specie. The non-odontogenic tumors arise from structures of the oral cavity, except from dental tissue, and they are mostly malignant. Odontogenic tumors are those originated from the dental structures. In the case of tumors of non-odontogenic, will be described the oral papillomatosis, the melanoma, the squamous cell carcinoma, and the fibrosarcoma. Among the odontogenic tumors, the focus will be on the epulides, ameloblastoma, odontoma and dentigerous cysts.

KEYWORDS. Neoplasia, oral cavity, dog.

RESUMO. As lesões proliferativas da cavidade oral são relativamente frequentes em carnívoros domésticos, mas, felizmente, muitas dessas lesões são benignas. A cavidade oral é a sede de 6% de todos os tumores no cão, sendo a quinta localização para o aparecimento de neoplasias nesta espécie animal. Os tumores não-odontogénicos surgem das estruturas da cavidade oral, exceto dos tecidos dentários, sendo, na sua maioria, malignos. Os tumores odontogénicos são aqueles que têm origem em estruturas dentárias. No que se refere aos tumores de origem não-odontogénica, serão descritos a papilomatose oral, o melanoma, o carcinoma

espinocelular e o fibrossarcoma. De entre os tumores de origem odontogénica, o destaque vai para as epúlides, o ameloblastoma, o odontoma e os quistos dentígeros.

PALAVRAS-CHAVE. Neoplasia, cavidade oral, cão.

INTRODUÇÃO

Os locais mais frequentemente afetados por tumores da cavidade oral são a gengiva, a língua, a mucosa labial, a mucosa oral, as amígdalas, os alvéolos dentários, o palato mole e o palato duro (Birchard 1996, Rodrigues-Quirós et al. 1998, White 2003).

* Recebido em 23 de dezembro de 2012.

Aceito para publicação em 3 de março de 2014.

¹ DVM, MSc, PhD, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Campo Grande, 1749-024 Lisboa, Portugal e Department of Veterinary Sciences, School of Agriculture and Veterinary Sciences, University of Trás-os-Montes e Alto Douro, P.O. Box 1013, 5001-801 Vila Real, Portugal. *Autor para correspondência, E-mail: requicha@ulusofona.pt; jfrequicha@gmail.com

² DVM, MSc, PhD, Department of Veterinary Sciences, School of Agriculture and Veterinary Sciences, University of Trás-os-Montes e Alto Douro, P.O. Box 1013, 5001-801 Vila Real, Portugal e CECAV, Veterinary and Animal Science Research Centre, University of Trás-os-Montes e Alto Douro, P.O. Box 1013, 5001-801 Vila Real, Portugal. E-mail: apires@utad.pt

³ DVM, Department of Veterinary Sciences, School of Agriculture and Veterinary Sciences, University of Trás-os-Montes e Alto Douro, P.O. Box 1013, 5001-801 Vila Real, Portugal. E-mail: cmralb@gmail.com

⁴ DVM, MSc, PhD, Department of Veterinary Sciences, School of Agriculture and Veterinary Sciences, University of Trás-os-Montes e Alto Douro, P.O. Box 1013, 5001-801 Vila Real, Portugal. E-mail: cviegas@utad.pt

Os tumores orais contam com uma enorme variedade de tipos histológicos (White 2003, Liptak and Withrow 2007). Atualmente é consensual a sua classificação em três categorias, de acordo com o seu comportamento biológico, com o tipo de tecido embrionário que lhes dá origem e com o facto de terem ou não origem em estruturas odontogénicas (Bellows 2004, Rodrigues-Quirós et al. 1998). Os tumores não-odontogénicos surgem das estruturas da cavidade oral, exceto dos tecidos dentários, sendo, na sua maioria, malignos (Bellows 2004, Birchard 1996). Os tumores odontogénicos são aqueles que têm origem em estruturas dentárias (Rodrigues-Quirós et al. 1998). Tradicionalmente, eram classificados quanto à presença ou ausência do fenómeno de indução, que não é mais do que a interacção entre os tecidos epiteliais e os tecidos mesenquimatosos durante a odontogénese (Verstraete 1992). Apesar de serem raros, o conhecimento destes tumores é importante na elaboração das listas de diagnósticos diferenciais (Ferro et al. 2004).

Numa tentativa de se simplificar o estudo e a compreensão destas lesões, sumariamos nas tabelas seguintes a classificação segundo vários autores assim como aquela baseada na classificação histológica da Organização Mundial de Saúde (OMS). Na Tabela 1, encontra-se uma síntese dos tumores não-odontogénicos e na Tabela 2, estão representados os tumores odontogénicos da cavidade oral. No que se refere aos tumores de origem não-odontogénica, serão descritos a papilomatose oral, o melanoma, o carcinoma espinocelular e o fibrossarcoma. Quanto aos tumores de origem odontogénica, o destaque vai para as epúlides, o ameloblastoma, o odontoma e os quistos dentígeros.

Neoplasias benignas de origem não-odontogénica

Papiloma Oral. O papiloma oral é uma patologia benigna e ubiqüitária, causada por três tipos de papilomavírus da família Papillomaviridae (Smith 2005).

Esta desenvolve-se a partir do epitélio pavimentoso estratificado da pele e das mucosas da boca (lábios, margens gengivais e língua) e faringe, envolvendo, ocasionalmente, as pálpebras e o esófago. As lesões múltiplas em forma de couve-flor são quase patognomónicas (Sundberg et al. 1991, White 2003, Biricik et al. 2008).

O período de incubação do vírus é de 5 semanas. Esta afecção é quase sempre autolimitante em cerca de 4 a 8 semanas (Rodrigues-Quirós et al. 1998, Liptak & Withrow 2007). Ainda que raro, já foi descrita a progressão destas massas para carcinoma espinocelular (CE) (White 2003). Os cães que

recuperam ficam imunes a posteriores infeções por estes agentes (Hitt et al. 2003).

Neoplasias malignas de origem não-odontogénica

Melanoma. O melanoma (MM) é um tumor maligno com gênese nos melanoblastos e melanócitos da neuroectoderme (Head et al. 2003, Silva et al. 2006). Este tumor pode apresentar duas formas: a melânica (pigmentada) e a amelânica (Marretta 2001, Verhaert 2001).

O MM é o tumor maligno da cavidade oral mais frequente no cão (Chenier & Dore 1997), com uma percentagem de 30-40% de todas as afeções deste tipo (Verstraete 2005, Liptak & Withrow 2007).

Este tumor, apesar de poder existir em toda a superfície cutânea, nos canídeos é na boca que encontra o seu local de eleição (Manzan et al. 2005).

Na cavidade oral, tem especial destaque a gengiva (55% dos casos) (Verhaert 2001, Gioso 2005), mas também a mucosa oral e labial, o palato mole e duro, a face dorsal da língua, as amígdalas e a faringe (Verhaert 2001). Quando localizado nas junções muco-cutâneas tende a ser, invariavelmente, de elevada agressividade (Bergman 2003). Estima-se que 75% dos tumores melanocíticos orais sejam malignos (Theilen & Madewell 1987).

A sua evolução tem início num sinal benigno e circunscrito da pele ou da mucosa oral que é composto por melanócitos e por uma grande quantidade de melanina (Silva et al. 2006). No MM as células são indiferenciadas e a lesão não é encapsulada, tendo como consequência um crescimento muito agressivo e uma rápida infiltração local dos tecidos adjacentes, incluindo as amígdalas e o osso (em mais de 50% dos casos), causando a sua lise e a esfoliação dentária (White 2003, Smith 2005).

O MM é descrito como tendo elevado risco de metastização precoce, havendo relatos da deteção de metástases mesmo antes do diagnóstico do tumor primário (McEwen et al. 1999, Gioso 2005). Neste fenómeno, destaca-se a invasão dos linfonodos regionais (70-90% dos casos) e de órgãos, principalmente dos pulmões, mas também do cérebro, fígado e rins (Chenier & Dore 1997, Manzan et al. 2005, Porrello et al. 2006).

Carcinoma espinocelular. O carcinoma espinocelular (CE) ou das células escamosas é uma neoplasia com origem nas células espinhosas da epiderme e é o segundo mais frequente na cavidade oral dos cães (17-25% dos casos) (Almeida et al. 2001, Liptak & Withrow 2007).

Hitt et al. (2003) indica como condições patológicas associadas ao aparecimento do CE a doença

Tabela 1. Tumores da cavidade oral de origem não-odontogénica.^a

| Tumores benignos | | |
|------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Adenoma | Histiocitoma | Melanocitoma |
| Condroma | Linfangioma | Mioblastoma |
| Fibroma | Lipoma | Papiloma vírico |
| Hemangioma | Osteoma | Plasmocitoma |
| Tumores malignos | | |
| Adenocarcinoma | Hemangiopericitoma maligno | Osteossarcoma |
| Angiofibrossarcoma | Hemangiossarcoma | Plasmocitoma |
| Carcinoma das células basais | Leiomiossarcoma | Rabdomiossarcoma |
| Carcinoma espinocelular | Linfoma | Sarcoma epitelióide |
| Carcinoma indiferenciado | Linfossarcoma | Sarcoma indiferenciado |
| Carcinoma tiroideo ectópico | Mastocitoma | Schwannoma |
| Condrossarcoma | Melanoma | Tumor das células |
| Fibrohistiocitoma maligno | Mioblastoma | neuroendócrinas ou carcinóide |
| Fibrossarcoma | Neurofibrossarcoma | Tumor venéreo transmissível |

^aAdaptado de: Birchard 1996, Head et al. 2003, Howard 2002, Marretta 2001, Owen et al. 2006, Rodrigues-Quirós et al. 1998, Smith 2005, Verhaert 2001, White 2003.

Tabela 2. Tumores da cavidade oral de origem odontogénica.^a

| Tumores benignos | Origem epitelial | Não-indutivos | Ameloblastoma; Tumor odontogénico produtor de amilóide (Tumor odontogénico epitelial calcificante); Ameloblastoma acantomatoso (Epúlida acantomatosa). |
|---------------------------------|--|---------------|--|
| | | Indutivos | Fibroma ameloblástico; Fibro-odontoma ameloblástico; Odontoma. |
| | Origem mesodérmica | | Fibroma odontogénico periférico (Epúlida fibromatosa e ossificante); Cementoma; Fibroma cementificado. |
| | Quistos odontogénicos | | Quistos dentígeros; Quistos radiculares. |
| Tumores malignos | Carcinomas odontogénicos Sarcomas odontogénicos Carcinossarcomas odontogénicos | | Carcinoma primário intra-ósseo; Fibrodentinosarcoma ameloblástico. |
| Lesões semelhantes a neoplasias | Inflamação de estruturas odontogénicas e tecidos periodontais; Granuloma periférico de células gigantes (Epúlida de células gigantes); Hiperplasia gengival. | | |

^aAdaptado de: Gardner 1996, Head et al. 2003, Prado et al. 2008, Rodrigues-Quirós et al. 1998, Tsai et al. 2007, Verstraete 1992.

periodontal crónica, a úlcera eosinofílica e a papilomatose oral.

As localizações anatómicas preferenciais deste tumor são: a gengiva (80% dos casos), as amígdalas, a língua, os lábios (Almeida et al. 2001, Harvey 2001, Morris & Dobson 2002, White 2003) e a faringe (Birchard 1996). Devido ao facto dos CE gengival e CE amigdalino surgirem com maior frequência, a sua descrição será a que mais se detalharam.

O CE oral caracteriza-se pela infiltração e destruição da submucosa, do tecido muscular, do osso e dos seios nasais (Theilen & Madewell 1987).

Este carcinoma invade também os linfonodos locais e os regionais (Smith 2005). Os pulmões e outros órgãos apresentam metastização lenta e tardia (Howard 2002, Smith 2005). As massas com

localização mais rostral têm uma menor tendência a metastizar do que as mais caudais (língua e amígdalas) (Liptak & Withrow 2007), estando assim as primeiras, associadas a um melhor prognóstico (Bellows 2004).

A forma lingual desta neoplasia surge, principalmente, no freio e na superfície ventral da língua (Verhaert 2001, White 2003), caracterizando-se por uma agressiva infiltração e dissociação da musculatura lingual, sendo frequentes, neste caso, a invasão linfática e o desenvolvimento de metástases (Morris & Dobson 2002).

O CE gengival tem preferência pelas zonas mais rostrais da mandíbula perto do ponto inter-incisivo (Howard 2002, Liptak & Withrow 2007). As neoplasias deste tipo invadem o osso em 75% dos ca-

sos e provocam a destruição do tecido periodontal com consequente afrouxamento e esfoliação dentária (Morris & Dobson 2002, White 2003). O envolvimento dos linfonodos locais, submandibular principalmente, ocorre em cerca de 10% dos tumores (Hitt et al. 2003, White 2003). A taxa de ocorrência de metástases é baixa (3%), aumentando à medida que a massa primária é mais distal na cavidade oral (Morris & Dobson 2002, Hitt et al. 2003).

O CE amigdalino está associado a uma evolução mais agressiva e ao envolvimento precoce e bilateral dos linfonodos regionais, em especial, do linfonodo retrofaríngeo. As metástases à distância, que ocorrem em 96% dos casos, surgem em animais com uma evolução arrastada da doença, afetando os pulmões em mais de metade dos casos (Rodríguez-Quirós et al. 1998, White 2003).

Fibrossarcoma. Esta neoplasia consiste na proliferação desordenada de fibrócitos e fibroblastos (Rodríguez-Quirós et al. 1998, White 2003).

O fibrossarcoma (FS) é o terceiro tumor maligno mais observado no cão (Howard 2002), representando 8-25% dos tumores orais (Liptak & Withrow 2007).

O FS pode ocorrer nos mesmos locais do CE (Rodríguez-Quirós et al. 1998, White 2003), tendo maior incidência entre o canino e o quarto dente pré-molar (Harvey 2001, Verhaert 2001) da arcada maxilar (Todoroff & Brodey 1979).

O FS é quase sempre infiltrativo e tende a disseminar-se até à região paranasal através do palato duro (Dillon 1986, White 2003). O envolvimento ganglionar ocorre em menos de 30% dos casos (Liptak & Withrow 2007).

As metástases pulmonares, que surgem em 20% dos casos, são tardias, mas as recidivas locais são frequentes (Theilen & Madewell 1987).

Neoplasias de origem odontogénica

Epúlides. As epúlides são tumores benignos com origem no estroma periodontal, em redor do ligamento periodontal (Marretta 2001, White 2003) e são muito frequentes nos cães (Rodríguez-Quirós et al. 1998). Descrições destas lesões indicam que são tumores odontogénicos associados a componentes dentários moles e duros (Theilen & Madewell 1987).

Em termos histológicos, as epúlides podem dividir-se em fibromatosa (EF), ossificante (EO), acantomatosa (EA) e de células gigantes (ECG) (Kirpensteijn 2006, Yoshida et al. 1999).

Verhaert (2001) subdivide as epúlides em duas categorias: lesões neoplásicas e lesões reativas (as-

sociadas a processos inflamatórios crónicos e irritativos). A classificação proposta pela OMS segue esta última teoria, considerando a ECG uma lesão semelhante a um tumor e com um elevado carácter inflamatório (Gardner 1996, Head et al. 2003).

As epúlides podem ser observadas em localização adjacente a qualquer dente, de ambas as arcadas dentárias (Rodríguez-Quirós et al. 1998).

A epúlide fibromatosa e a epúlide ossificante têm um comportamento benigno, não estando associadas a fenómenos de invasão local ou a metastização à distância (Verstraete et al. 1992, Ferro et al. 2004).

Em contraste, a epúlide acantomatosa tem um carácter mais agressivo, podendo infiltrar-se e destruir o osso maxilar e mandibular adjacentes (Gardner et al. 1996, Liptak & Withrow 2007).

A epúlide ossificante está referida como passível de evoluir para osteossarcoma (Howard 2002). McEntee et al. 2004 relataram a evolução para sarcomas e osteossarcomas de epúlides acantomatosas sujeitas a radioterapia.

Ameloblastoma. O ameloblastoma é um tumor epitelial benigno, odontogénico e não-indutivo (Kessler 2006) derivado das células epiteliais geradoras do esmalte dentário, ou seja, dos estratos vestigiais da lâmina periodontal da mandíbula (White 2003, Kessler 2006) à semelhança da EA, outrora classificada como um tumor deste tipo (Gardner 1996). Este tumor pode ser central (intra-ósseo) ou periférico (extra-ósseo) (Lewis 2007a). A sua incidência nos cães é relativamente baixa (White 2003, Smith 2005).

O local de eleição para o aparecimento do ameloblastoma é qualquer porção da mandíbula (Morris & Dobson 2002).

O ameloblastoma tem um crescimento lento, infiltrando-se no osso alveolar (Gardner 1996). Este tumor não metastiza e não recorre localmente, quando tratado convenientemente (Howard 2002, Liptak & Withrow 2007).

Odontoma. O odontoma é um tumor odontogénico benigno, raro e embriologicamente semelhante a um dente, classificando-se como um tumor indutivo de crescimento lento (Eickhoff et al. 2002, Smith 2005, Lewis 2007a). Na sua composição consta o esmalte, o cemento, a dentina e a polpa dentária (Felizzola et al. 2003).

A etiologia deste tipo de lesões é desconhecida, mas são conhecidos fatores predisponentes, tais como: trauma, infeção local, hiperatividade da lâmina dental, ação de agentes químicos, fenómenos de retenção dentária e quistos dentígeros (Eickhoff et al. 2002).

Em Medicina Dentária, usava-se uma classificação, agora em desuso, que distinguia odontomas compostos e odontomas complexos. O odontoma composto assemelha-se, morfológica e histologicamente a um dente verdadeiro, tendo um elevado grau de diferenciação celular. Quando esse arranjo celular é desorganizado e indiferenciado, denomina-se por odontoma complexo (Smith 2005, Verstraete 2005). Ueki et al. (2004) descreve ainda o fibro-odontoma ameloblástico maligno como sendo uma proliferação fibrossarcomatosa de tecido mesenquimatoso juntamente com epitélio odontogénico indiferenciado.

O odontoma tanto se pode observar na mandíbula como na maxila. Quando surge nas proximidades da coroa ou da raiz de um dente normal, obtém-se um aspeto de dente deslocado ou supranumerário (Rodríguez-Quirós et al. 1998, Smith 2005).

O odontoma composto e o odontoma complexo não metastizam (Eickhoff et al. 2002, Smith 2005, Verstraete 2005). Ueki et al. (2004) descrevem o fibro-odontoma ameloblástico maligno como sendo uma proliferação fibrossarcomatosa de tecido mesenquimatoso e epitélio odontogénico indiferenciado e que tem capacidade de metastização pulmonar.

Quistos Odontogénicos. No cão estão descritos três quistos odontogénicos: o queratoquisto, o quisto dentífero e o quisto radicular (Beckman 2003, Doran et al. 2008). Estes quistos são delimitados por epitélio derivado das células de Malassez quiescentes, células quiescentes da lâmina dental e restos do epitélio do esmalte (Doran et al. 2008).

O quisto dentífero caracteriza-se por ter origem no órgão do esmalte de um dente malformado retido ao qual está intimamente ligado, englobando a sua coroa dentária (Doran et al. 2008). Gioso (2003) subclassifica este tipo de quisto em quisto de erupção e quisto folicular. O primeiro é uma dilatação do espaço em redor do dente durante a erupção da coroa. O segundo caracteriza-se por um revestimento epitelial em redor de um dente supranumerário, impactado, malformado ou fragmentado. A presença destes quistos na região do primeiro pré-molar de todos os quadrantes dentários é associada aos cães de raça Boxer (Tutt 2006).

O quisto radicular ou peri-apical desenvolve-se no ápice de dentes erupcionados cuja polpa foi desvitalizada, estando relacionados com episódios de trauma dentário, pulpite necrótica e granulomas apicais (Bellows 2004).

O quisto dentífero é uma das afecções odonto-

génicas mais agressivas localmente (Girard 2002). Em alguns casos, pode ocorrer reabsorção radicular do dente afetado e dos adjacentes ou até transformação neoplásica para ameloblastoma e CE (Bellows 2004).

REFERÊNCIAS

- Almeida E.M.P., Piché C., Sirois J. & Doré M. Expression of cyclo-oxygenase-2 in naturally occurring squamous cell carcinomas in dogs. *J. Histochem. Cytochem.*, 49:867-875, 2001.
- Beckman B.M. Radicular cyst of the premaxilla in a dog. *J. Vet. Dent.*, 20:213-217, 2003.
- Bellows J. Oral surgical equipment, materials, and techniques, p.297-362. In: Bellows J. (Ed.), *Small Animal Dental Equipment, Materials, and Techniques*. 1st ed. Blackwell Publishing, Oxford, Reino Unido. 2004.
- Bergman P.J. Development of a xenogeneic DNA vaccine program for canine malignant melanoma at the animal medical center. In: *Proceedings of the World Small Animal Veterinary Association Congress*. Bangucoque, Tailândia, 2003.
- Birchard S. Surgical management of neoplasms of the oral cavity in dogs and cats. In: *Proceedings of the 20th Waltham/OSU Symposium*. Ohio, EUA. 1996.
- Biricik H.S., Cabalar M. & Gulbahar M.Y. Oral papillomatosis in a dog and its therapy with taurolidine. *Acta Vet. Brunensis*, 77:373-375, 2008.
- Chenier S. & Dore M. Oral malignant melanoma with osteoid formation in a dog. *Vet. Pathol.*, 36:74-76, 1999.
- Dillon A.R. The oral cavity, p.39-45. In: Jones B.D. & Liska W.D., (Eds), *Canine and Feline Gastroenterology*. WB Saunders Company, Filadélfia, EUA, 1986.
- Doran I., Pearson G., Barr F. & Hotston-Moore A. Extensive bilateral odontogenic cysts in the mandible of a dog. *Vet. Pathol.*, 45:58-60, 2008.
- Eickhoff M., Seeliger F., Simon D. & Fehr M. Bilateral erupted compound odontomas in a dog. *J. Vet. Dent.*, 19:137-143, 2002.
- Felizzola C.R., Martins M.T., Stopiglia A., Araújo N.S. & de Sousa S.O.M. Compound odontoma in three dogs. *J. Vet. Dent.*, 20:79-83, 2003.
- Ferro D.G., Lopes F.M., Venturini M.A.F.A., Correa H.L. & Gioso M.A. Prevalência de neoplasias da cavidade oral de cães atendidos no Centro Odontológico Odontovet entre 1994 e 2003. *Arq. Ciênc. Vet. Zool.*, UNIPAR, 7:123-128, 2004.
- Gardner D.G. Epúlides in the dog: a review. *J. Oral Pathol. Med.*, 25:32-37, 1996.
- Gioso M.A. Maxillary dentigerous cyst in a cat. *J. Vet. Dent.*, 20:28-30, 2003.
- Gioso M.A. Neoplasias de la cavidad oral In: *II Congreso Nacional de la Sociedad Española de Odontología y Cirugía Maxilofacial Veterinarias y Experimental*, Madrid, Espanha, 2005. (Livro de Resumos)
- Girard N. Odontogenic cyst in a young cat treated by maxillectomy. In: *Proceedings of the 11th EVDS Congress*. Granada, Espanha, 2002.
- Harvey C.E. Oral neoplasms and mass lesion resections in dogs. In: *X Congreso Internacional de la Sociedad Española de Cirugía Veterinaria - Cirugía de Cabeza y Cuello*. Madrid, Espanha, 2001. (Livro de Resumos)
- Head K.W., Cullen J.M., Dubielzig R.R., Else R.W., Misdorp W., Patnaik A.K., Tateyama S. & Gaag I. Histological classification of tumors of the alimentary system of domestic animals, p.27-57. In: WHO, *International Histological Classification of Tumors of Domestic Animals*. 2nd serie, vol. X. Armed Forces Institute of Pathology, Washington, EUA, 2003.
- Hitt M.E., Zoran D.L. & DeBowes L.J. Diseases of the oral cavity and Pharynx, p.298-317. In: Morgan R.V., Bright R.M. & Swartout M.S. (Eds), *Handbook of Small Animal Practice*, 4th ed. Saunders, Filadélfia, EUA, 2003.

- Howard P.E. Neoplasias del maxilar y la mandíbula, p.257-265. In: Birchard S.J. & Sherding R.G. (Eds), Manual Clínico de Procedimientos en Pequeñas Especies, Vol. II. McGraw Hill, Madrid, Espanha, 2002.
- Kessler M. Mandibulectomy and maxillectomy as a treatment for bone invasive oral neoplasia in the dog - a retrospective analysis of 31 patients. *Europ. J. Comp. Anim. Pract.*, 16:73-82, 2006.
- Kirpensteijn J. Surgery of oral tumors. In: *Proceedings of the World Small Animal Veterinary Association Congress*. Praga, República Checa 2006.
- Liptak J.M. & Withrow S.J. Cancer of the gastrointestinal tract - oral cavity, p.456-476. In: Withrow S.J. & MacEwen E.G. (Eds), *Clinical Veterinary Oncology*. Elsevier, St. Louis, EUA, 2007.
- Manzan R.M., Santos Jr A.R., Perinelli S.C., Bertoncelli M.F. & Zica V.P. Considerações sobre melanoma maligno em cães: Uma abordagem histológica. *Bol. Med. Vet.*, 1:41-47, 2005.
- McEntee M.C., Page R.L., Théon A., Erb H.N., Donald E. & Thrall D.E. Malignant tumor formation in dogs previously irradiated for *Acanthomatous epulis*. *Vet. Radiol. Ultras.*, 45:357-361, 2004.
- McEntee M.C. A systematic approach to cancer in pets: Clinical evaluation and staging. In: *Proceedings of the Atlantic Coast Veterinary Conference*. New Jersey, EUA, 2001a.
- Morris J. & Dobson J. Cabeza e cuello, p.92-101. In: Morris J. & Dobson J. (Eds), *Oncología en Pequeños Animales*. Inter-Médica Editorial, Buenos Aires, Argentina, 2002.
- Owen L.J., Grierson J.M., Patterson-Kane J.C. & Baines S.J. Lingual haemangiosarcoma in a crossbred dog. *Irish Vet. J.*, 59:622-625, 2006.
- Porrello A., Cardelli P. & Spugnini E.P. Oncology of companion animals as a model for humans: an overview of tumor histotypes. *J. Exp. Clin. Cancer Res.*, 25:97-105, 2006.
- Prado A.M.B., Rodigheri S.M., Júnior J.A.V., Werner J., Tasqueti U. & Bacchi R. Tumor odontogênico epitelial calcificante em um cão - relato de caso. *Clín. Vet.*, 72:46-50, 2008.
- Rodríguez-Quirós J., Trobo Muñoz J. & San Román F. Neoplasias orales en pequeños animales. Cirugía maxilofacial I, p.143-161. In: Ascaso F.S.R. (Ed.), *Atlas de Odontología en Pequeños Animales*. Grass Edicions, Madrid, Espanha, 1998.
- Silva M.S.B., Menezes L.B., Sales T.P., Lima F.G. & Paulo N.M. Tratamento de melanoma oral em um cão com criocirurgia. *Acta Sci. Vet.*, 34:211-213, 2006.
- Smith M.M. Oral and salivary gland disorders, p.1290-1296. In: Ettinger S.J. & Feldman E.C. (Eds), *Textbook of Veterinary Internal Medicine*, vol. 2, 6th ed. Elsevier Saunders, Filadélfia, EUA, 2005.
- Sundberg J.P., Reszka A.A., Williams E.S. & Reichmann M.E. An oral papillomavirus that infected one coyote and three dogs. *Vet. Pathol.*, 28:87-88, 1991.
- Theilen G.H. & Madewell B.R. Tumours of the digestive tract, p.499-534. In: Theilen G.H. Madewell B.R. (Eds), *Veterinary Cancer Medicine*. Lea & Febiger, Filadélfia, EUA, 1987.
- Todoroff R.J. & Brodey R.S. Oral and pharyngeal neoplasia in the dog: a retrospective survey of 361 cases. *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.*, 175:567-571, 1979.
- Tsai Y.-C., Jeng C.-R., Zhuo Y.-X., Tsai Y.-C., Liu C.-H. & Pang V.F. Amyloid-producing odontogenic tumor and its immunohistochemical characterization in a Shih Tzu dog. *Vet. Pathol.*, 44:233-236, 2007.
- Tutt C. Exodontics, p.131-172. In: Tutt C. (Ed.), *Small Animal Dentistry - A Manual of Techniques*. 1st ed. Blackwell Publishing, Oxford, Reino Unido, 2006.
- Ueki H., Sumi A., Takaishi H., Ito H., Oyamada T. & Yoshikawa H. Malignant ameloblastic fibro-odontoma in a dog. *Vet. Pathol.*, 41:183-185, 2004.
- Verhaert L. Oral proliferative lesions in dogs and cats. In: *Proceedings of the World Small Animal Veterinary Association Congress*. Vancouver, Canadá, 2001.
- Verstraete F.J. Mandibulectomy and maxillectomy. *Vet. Clin. North Am.: Small Anim. Pract.*, 35:1009-1039, 2005.
- Verstraete F.J.M., Ligthelm A.J. & Weber A. The histological nature of epulides in dogs. *J. Comp. Pathol.*, 106:169-182, 1992.
- White R.A.S. Tumours of the oropharynx, p.206-213. In: Dobson J.M. & Lascelles B.D. (Eds), *BSAVA Manual of Canine and Feline Oncology*. Gloucester, Inglaterra, 2003.
- Yoshida K., Yanai T., Iwasaki T., Sakai H., Ohta J., Kati S., Minami T., Lackner A. & Masegi T. Clinicopathological study of canine oral epúlides. *J. Vet. Med. Sci.*, 61:897-902, 1999.