

# Ameloblastoma acantomatoso en canino (*Canis lupus familiaris*): reporte de caso\*

Manuel Alexis Saldivia-Paredes<sup>1</sup>, Luckas Alejandro Vidal-Ordóñez<sup>2</sup>

## Resumen

La presencia de neoplasias a nivel de la cavidad oral en perros se evidencia en un 9% en los estudios clínicos, permitiendo diferenciar en un 29% para casos benignos y un 32% para los casos malignos. Una hembra de la especie canina, de raza fox terrier, de 10 años, esterilizada, viviendo bajo la supervisión de tutores, fue evaluada en clínica por la presencia de una masa proliferativa con zonas de hiperpigmentación a nivel de labio inferior rostral a piezas dentarias incisivas y caninas a nivel del hueso mandibular, con un compromiso de vestíbulo oral y carúnculas sublinguales. La histopatología nos indicó que la muestra contiene abundante cantidad de tejido fibroblástico denso, no modelado, con haces colágenos en diferentes direcciones, ocasionalmente con inclusión de tejido óseo bien diferenciado, el cual contiene cavidad medular. El diagnóstico morfológico consistió en un fibroma osificante/ameloblastoma acantomatoso con estomatitis ulcerativa. El caso fue abordado desde un ámbito quirúrgico por medio de una mandibulectomía parcial rostral bilateral y la incorporación de sonda esofágica, durante el post operatorio. Por medio de este reporte se busca dar a conocer presentaciones de este tipo de neoplasias y permitir, por medio de diagnósticos específicos, tomar decisiones que puedan apoyar la calidad de vida de nuestros pacientes.

**Palabras clave:** neoplasia; ameloblastoma; mandibulectomía; histopatología; morfopatológico.

\* Reporte de caso.

1 Médico veterinario. MSc. Facultad de recursos naturales, departamento de anatomía veterinaria, Universidad Santo Tomás, Puerto Montt, Chile.  
✉ [vetmanuelch@hotmail.com](mailto:vetmanuelch@hotmail.com)  
 <https://orcid.org/0000-0002-4283-7162>

2 Médico veterinario. Facultad de recursos naturales, departamento de anatomía veterinaria, Universidad Santo Tomás, Puerto Montt, Chile.  
✉ [luckas.medvet@gmail.com](mailto:luckas.medvet@gmail.com)

## Acanthomatous ameloblastoma in canine (*Canis lupus familiaris*): case report

### Abstract

The presence of neoplasms at the level of the oral cavity in dogs is evidenced by 9% in clinical studies, allowing a difference of 29% for benign cases and 32% for malignant cases. A 10-year-old female of the canine species, of the fox terrier breed, sterilized, living under the supervision of guardians. It was clinically evaluated by the presence of

**Cómo citar este artículo:** Saldivia-Paredes MA y Vidal-Ordóñez LA. Ameloblastoma acantomatoso en canino (*Canis lupus familiaris*): reporte de caso. Rev Med Vet. 2024;(49):e0006. <https://doi.org/10.19052/mv.vol1.iss49.6>

a proliferative mass with areas of hyperpigmentation at the level of the lower lip rostral to incisor and canine teeth at the level of the mandibular bone, with a compromise of the oral vestibule and sublingual caruncles. Histopathology indicated that the sample contains an abundant amount of dense, non-patterned fibroblastic tissue, with collagenous bundles in different directions, occasionally including well-differentiated bone tissue, which contains a medullary cavity. The morphopathological diagnosis consisted of an ossifying fibroma / acanthomatous ameloblastoma with ulcerative stomatitis. The case was approached from a surgical setting by means of a bilateral partial rostral mandibulectomy and the incorporation of an esophageal catheter, during the postoperative period. Through this report we seek to publicize presentations of this type of neoplasm and allow, through specific diagnoses, to make decisions that can support the quality of life of our patients.

**Keywords:** neoplasia; ameloblastoma; mandibulectomy; histopathology; morphopathology.

## INTRODUCCIÓN

Las neoplasias actúan en distintos niveles del organismo, en cuanto a las de cavidad oral, estas representan aproximadamente el 9 % del total de neoplasias en perros (1). Dentro de los signos clínicos asociados a la presentación de neoplasias en cavidad oral encontramos halitosis, sangrado, dificultad a la masticación, sialorrea, entre otros signos (2, 3). Existen diversas causas que afectan a la cavidad oral, dentro de las cuales encontramos las inflamatorias, hiperplásicas y neoplásicas; por un lado, las neoplasias benignas de cavidad oral representan cerca del 29 % del total de lesiones orales en perros y las de origen maligno representan el 32 % (2, 3, 4). El ameloblastoma acantomatoso canino (AAC) o épulis acantomatoso es un tumor odontogénico benigno (4, 5), y corresponde a una de las tres neoplasias odontogénicas con mayor prevalencia, representando aproximadamente cerca del 45 % de los tumores odontogénicos en caninos (5, 6). El aspecto clínico de esta neoplasia se ve representada como una masa en forma de coliflor, hemorrágica, de superficies irregulares y ulcerada (6, 7, 8), afectando principalmente tanto el hueso maxilar como mandibular (8, 9). Dentro de la predisposición genética de esta neoplasia, se describe que afecta fundamentalmente a animales de mayor edad, con una media de presentación de 9 años (7). Sumado a lo anterior, se han estudiado las razas mayormente afectadas por este tipo de neoplasias, en donde podemos encontrar, por ejemplo, Golder Retriever, Cocker Spaniel y mestizos (8, 9). Entre los hallazgos imagenológicos se encuentra la presencia de invasión del hueso alveolar con resorción ósea, desplazamiento de dientes, lisis del hueso cortical, entre otros (3, 4, 7).

Por medio de este reporte de caso se busca dar a conocer presentaciones de este tipo de neoplasias y por medio de diagnósticos específicos tomar decisiones que puedan apoyar la calidad de vida de nuestros pacientes.

## REPORTE DEL CASO

### Anamnesis

Una hembra canina de raza fox terrier chileno (*Canis lupus familiaris*), de 10 años, esterilizada, adoptada, perteneciente a la ciudad de Llanquihue. Asiste a consulta médica por la presencia de una masa a nivel de la región rostral del labio inferior y mandíbula de aproximadamente 3 años. La tutora responsable de la mascota comenta que el surgimiento del hallazgo se relaciona con un traumatismo, el cual inició un crecimiento lento en el tiempo.

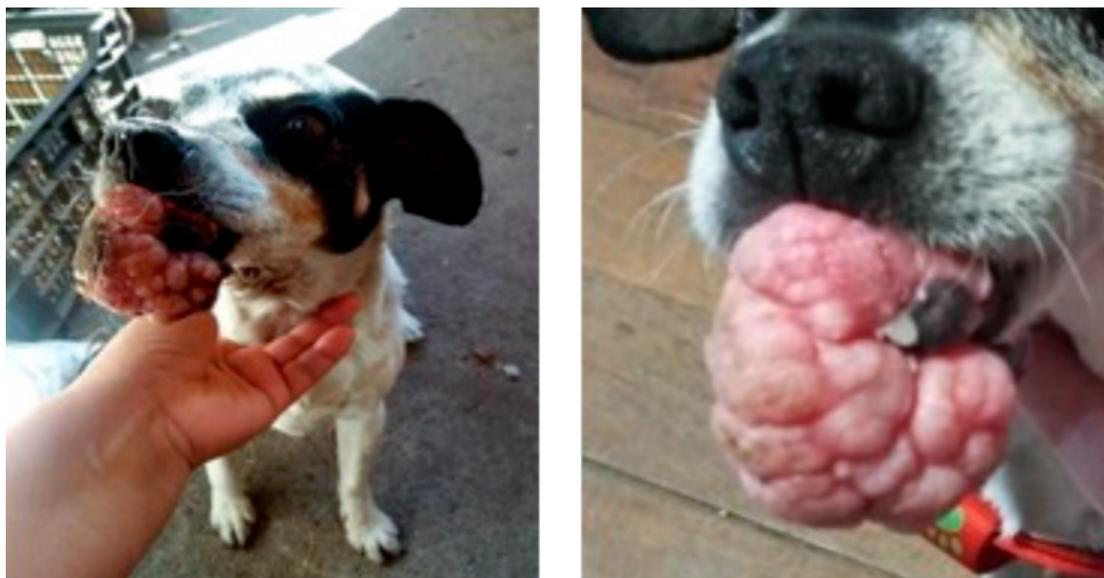
### Examen clínico

Paciente atento al medio, con un peso de 8,3 kg, normotérmica con 38,3 °C de temperatura, FC 113 Lat/Min (frecuencia cardiaca), FR 20 ciclos por minuto (frecuencia respiratoria), mucosas rosadas, hidratación de un 2 %, TLLC menor a 3 segundos y leve linfadenomegalia mandibular derecha.

A nivel de la cabeza se observó presencia de una masa de 6 cm, proliferativa con zonas de hiperpigmentación a nivel de labio inferior rostral a piezas dentarias incisivas y caninas a nivel del hueso mandibular, con un compromiso de vestíbulo oral y carúnculas sublinguales. La consistencia de la masa se destacó por ser firme, redonda, lisa y ulcerada (Figura 1).

Generando como prediagnóstico algún tipo de neoplasia, se realizó una biopsia incisional. La muestra tomada fue fijada en formol al 10 %, para ser remitida al laboratorio de patología. En el resto de los exámenes físicos no se observó ningún tipo de hallazgo.

Figura 1. Masa observada en el margen rostral de la boca



\*Tejido presente en margen rostral del hueso mandibular.  
Fuente: elaboración propia

## Exámenes complementarios

### *Hemograma*

Sin alteraciones, observándose un hematocrito de 46,4 %, hemoglobina de 16,2 gr/dl, leucocitos de  $8,7 \cdot 10^3/\text{ul}$  con una fórmula leucocitaria dentro de los rangos para la especie.

### *Perfil bioquímico*

Tampoco fue posible la observación de alteraciones, con rango dentro de la normalidad en colesterol, albúmina, GGT, GPT, fosfatasa alcalina, proteínas totales, nitrógeno ureico, creatinina, calcio, fósforo y glucosa.

### *Radiografías*

Se adicionan exámenes radiológicos a nivel de cabeza y tórax. Las proyecciones ventrodorsal y lateral de cráneo demostraron un aumento de volumen de radiodensidad de tejido en región mentoniana y sínfisis mandibular.

Las proyecciones ventrodorsal y lateral de tórax se ejecutaron para descartar alguna posible metástasis a nivel de órganos intratorácicos, donde fue posible visualizar una escala vertebral de 9, con silueta cardíaca que abarcó 3 espacios intercostales, un patrón bronquial leve en ambos hemitórax, desplazamiento dorsal de la tráquea y ausencia de nodulaciones o masas en tórax (Figura 2).

### *Estudio histopatológico*

La descripción histopatología nos indicó que la muestra contiene abundante cantidad de tejido fibroblástico denso, no modelado, con haces colágenos en diferentes direcciones, ocasionalmente con inclusión de tejido óseo bien diferenciado, el cual contiene cavidad medular. El epitelio de revestimiento presenta proliferación celular con formación de múltiples y numerosas proyecciones hacia el tejido conectivo subyacente, espongióticas y con anastomosis, rodeadas de una cantidad variable de reacción inflamatoria (Figura 3). En la superficie de la mucosa se observa necrosis focal con reacción inflamatoria neutrofílica.

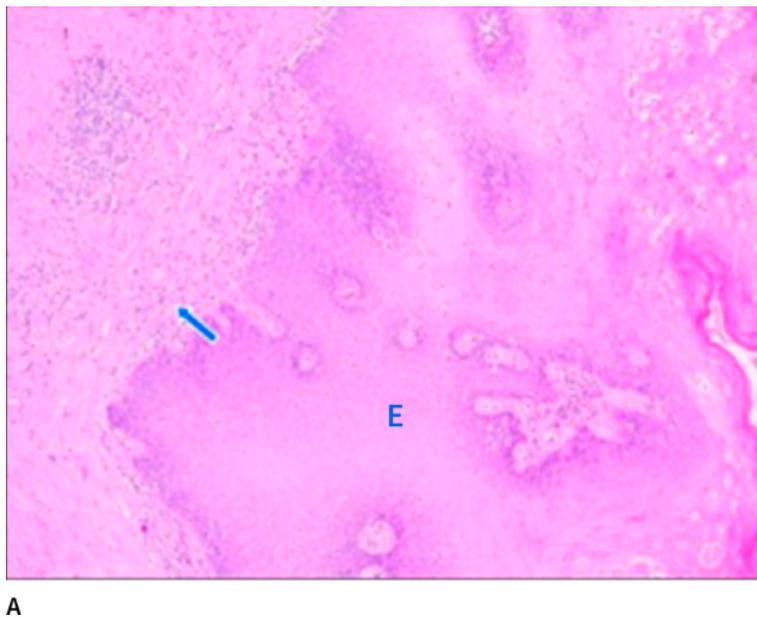
Figura 2. Proyecciones radiográficas de cabeza y tórax



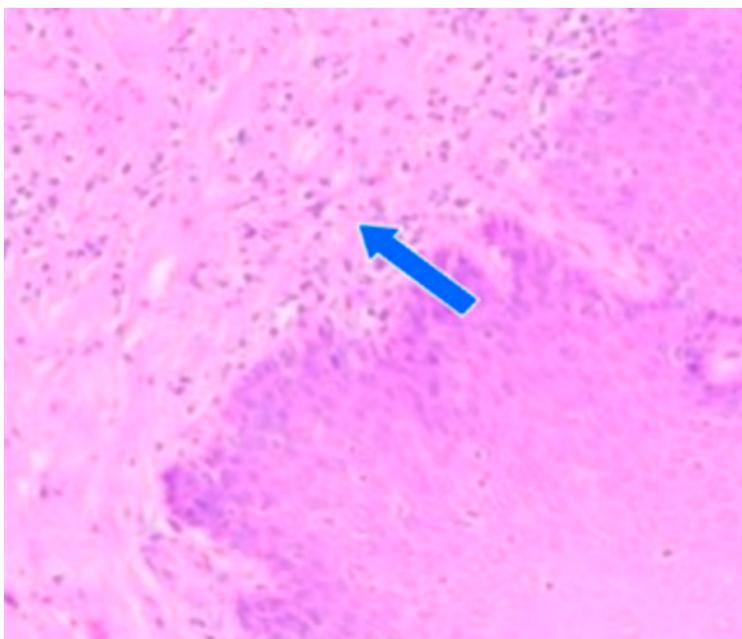
\* Radiografías de diferentes segmentos anatómicos, cabeza y tórax. A: Latero/lateral, B: Ventro/dorsal, C: Latero/lateral, D: Ventro/dorsal.

Fuente: elaboración propia

Figura 3. Mucosa oral – Hiperplasia de tejido epitelial en mucosa con leve reacción inflamatoria periférica (aumento 10x)



\* Mucosa oral-H&E. Hiperplasia de tejido epitelial (E) en la mucosa con leve reacción inflamatoria periférica (↖).



B

Mucosa oral-H&E. Hiperplasia de tejido epitelial, en la mucosa con leve reacción inflamatoria periférica (↖). Fuente: elaboración propia. Puerto Montt. Chile. H&E (Tinción de Rutina con Hematoxilina – Eosina).

Fuente: elaboración propia

El diagnóstico morfológico consistió en un fibroma osificante/ameloblastoma acantomatoso con estomatitis ulcerativa.

## Tratamiento

Para la extracción completa de la masa neoplásica se realizó un procedimiento quirúrgico que consistió en una madibulectomía parcial rostral bilateral.

### *Procedimiento anestésico y quirúrgico*

Se realizó una preinducción anestésica vía intramuscular a nivel del miembro pélvico utilizando como punto de inyección el músculo semimembranoso, por medio de la utilización de Dexmedetomidina 0,5mg/ml, en la dosis de 0,01 mg/kg. Posteriormente se realizó la venoclisis a nivel miembro torácico utilizando como vía endovenosa la vena cefálica.

La inducción anestésica endovenosa fue por medio de ketamina 111,56 mg/ml en la dosis de 5 mg/kg, diazepam 10mg/2ml, en la dosis de 0,5 mg/kg. El mantenimiento quirúrgico fue por medio de anestesia inhalatoria por medio de sevoflurano en un 1,5 %.

Se realizó una tricotomía completa de la región maxilar y mandibular de la cabeza y se aplicó solución antiséptica de clorhexidina gluconato al 0,12 % desde la región maseterica hasta región mentoniana. La exposición del tejido de la masa fue por medio de osteotomía con 7,5 cm de tejido adherente, sínfisis y hueso afectado, entre el margen distal del diente canino y margen mesial del primer diente premolar a nivel del hueso mandibular.

La resección se inició en mucosa bucal y gingival alrededor de la lesión. Por medio de la utilización de elevador perióstico, se profundizó y se generó la separación gingival para la exposición de la región latero ventral mandibular. La separación del margen óseo mandibular se realizó por medio de osteotomo recto y martillo

de brass mallet, considerando la precaución de generar hemostasis a nivel de las arterias mentonianas por medio de compresas y puntos de transfijión.

Se elevó la mucosa y submucosa para la aproximación de puntos simples para el cierre de las capas. El defecto se corrigió mediante elevación de un colgajo de mucosa procedente de la zona próxima de los labios.

Para el manejo de dolor se usó tramadol 100mg/2ml en dosis de 4 mg/kg vía endovenosa, ketoprofeno 1 %, en dosis de 1 mg/kg vía subcutánea y en el caso de la antibioticoterapia fue por medio de metronidazol 500mg/100 ml en dosis de 25mg/kg vía endovenosa, cefazolina 1 gramo, en dosis de 15 mg/kg vía endovenosa.

Se incluyó una sonda esofágica solamente por 3 días (Figura 4), para alimentación del paciente. Una vez terminado el procedimiento quirúrgico se realizó traslado a sala de recuperación (Figura 4).

Figura 4. Incorporación de sonda esofágica en región cervical lateral izquierda



\*Termino de procedimiento quirúrgico.

Fuente: elaboración propia

Figura 5. Recuperación de paciente postcirugía



\*Reincorporación del paciente al termino de intervención quirúrgica.

Fuente: elaboración propia

## DISCUSIÓN

Dentro de las tres principales neoplasias odontogénicas con mayor prevalencia en el perro se encuentra el ameloblastomas acantomatoso canino, con una prevalencia de un 45 % (3, 4, 6). Se pueden distinguir ameloblastomas acantomatosos con focos atípicos, los cuales no parecen estar asociados con una supervivencia más corta, lo cual difiere a la relatividad del tiempo de los ameloblastomas acantomatosos con focos típicos (10, 11).

La signología se remite a un solo signo evidente, el cual consiste en una masa mandibular con características irregulares, delimitada, la cual levanta el colmillo y deforma la mandíbula levemente; posee múltiples pre-diagnósticos, entre ellos, encontramos al melanoma oral maligno, el cual representa el 30 a 40 % de todas las neoplasias orales malignas (11, 12).

La evaluación histopatológica de la masa extirpada permite confirmar la presencia de tejido conectivo inmaduro, rico en fibroblastos, que ingresa en el tejido

epitelial gingival (12). Algunos estudios indican que la presencia de este tipo de tejido neoproliferativo se manifiesta en perros mayores de 10 años; con predisposición en perros de raza mediana como el cocker spaniel (3, 5, 11).

El tratamiento del ameloblastoma acantomatoso generalmente se basa en una mandibulectomía, la cual consiste en extirpar varios segmentos de la mandíbula, una mandibulectomía parcial, o de una mandíbula con la parte rostral de la otra.

A través de esta técnica las tasas de recidiva local son muy bajas, cuando los márgenes son amplios (13). En el caso de ameloblastomas en humanos se tiene una tasa de recurrencia del 33 % al 83 % con tratamiento conservador y del 15 % al 25 % con cirugía excisional ampliada (13, 14).

Varios estudios (10, 15, 16) sugieren que la mandibulectomía o maxilectomía puede ser curativa para los ameloblastomas caninos acantomatosos que tienen focos atípicos. Sin embargo, otros estudios (17, 18) plantean que la aplicación intralesional de bleomicina se ha descrito como tratamiento para el ameloblastoma acantomatoso con muy buenos resultados, ya que disminuye el crecimiento de células mitóticas. En un estudio donde se aplicó bleomicina intralesional, una vez por semana a cuatro caninos, los tumores fueron clínicamente indistinguibles entre la tercera y octava semana, en tres de los casos, pero en el cuarto el tumor desapareció a las 10 semanas.

Por consiguiente, el ameloblastoma acantomatoso es una neoplasia benigna pero, debido a su capacidad infiltrativa (19), se comporta como una neoplasia altamente recidivante, por lo tanto, se recomienda que el tratamiento esté basado en un procedimiento quirúrgico con márgenes amplios de extracción (19, 20).

El ameloblastoma acantomatoso en su presentación gingival mandibular rostral se caracteriza por contener numerosos grupos epiteliales uniformes y raras presentaciones celulares de tipo fusiforme (21, 22).

## CONCLUSIONES

Los ameloblastomas acantomatosos, forman parte de las principales neoplasias de cavidad oral en perros. Es de importancia el poder realizar un buen diagnóstico de diferenciación por medio de histopatología y complementación con imagenología, para permitir dar inicio al tratamiento quirúrgico que permita resolver el sobrecimiento de tejido en el paciente.

La escisión quirúrgica es el tratamiento de elección para el ameloblastoma acantomatoso. Dado que este tumor suele ser invasivo y puede requerir que se tomen amplios márgenes, se debe extirpar más tejido y hueso para ayudar prevenir cualquier reincidencia.

## REFERENCIAS

1. Torres M, Peraza B, Fabré Y, Rodríguez J, Calaña L, Márquez M, . . Camacho C. Frecuencia de presentación de neoplasias en caninos del municipio San Miguel del Padrón, La Habana, Cuba. *Rev Salud Anim.* 2015;37(1):39-46.
2. Verhaert L. Oral Proliferative Lesions in the Dog and Cat. *Eur. j. companion anim. pract.* 2010;20(3):1-13.
3. Khanna C. The dog as a cancer model. *Nat. Biotechnol.* 2006;24(9):1065-1066. <https://doi.org/10.1038/nbt0906-1065b>
4. Mikiewicz M, Pazdzior-Czapula K, Gesek M, Lemishevskiy V, Otrocka-Domagala I. Canine and Feline Oral Cavity Tumours and Tumour-like Lesions: a Retrospective Study of 486 Cases (2015-2017). *J. Comp. Pathol.* 2019;172:80-87. <https://doi.org/10.1016/j.jcpa.2019.09.007>
5. Bell C, Soukup J. Nomenclature and Classification of Odontogenic Tumors—Part II: Clarification of Specific Nomenclature. *J. Vet. Dent.* 2014;31(4):234-243. <https://doi.org/10.1177/089875641403100403>
6. Löhr CV. One hundred two tumors in 100 goats (1987-2011). *Vet Pathol.* 2013;50 (4):668–75. <https://doi.org/10.1177/0300985812471544>
7. McEntee MC, Page RL, Théon A, Erb HN, Thrall DE. Malignant tumor formation in dogs previously irradiated for acanthomatous epulis. *Vet. Radiol. Ultrasound.*

- 2004;45(4):357-361. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8261.2004.04067.x>
8. Peralta S, Mcleary-Wheeler A, Duhamel G, Heikinheimo K, Grenier JK. Ultra-frequent HRAS p.Q61r somatic mutation in canine acanthomatous ameloblastoma reveals pathogenic similarities with human ameloblastoma. *Vet Comp Oncol.* 2019;17(3):439-445. <https://doi.org/10.1111/vco.12487>
  9. Schiffman JD, Breen M. Comparative oncology: what dogs and other species can teach us about humans with cancer. *Phil. Trans. R. Soc. B.* 2015;370:20140231 <https://doi.org/10.1098/rstb.2014.0231>
  10. Fiani N, Verstraete F, Kass P, Cox D. (2011). Clinicopathologic characterization of odontogenic tumors and focal fibrous hyperplasia in dogs: 152 cases (1995-2005). *J Am Vet Med Assoc.* 2011;238(4):495-500. <https://doi.org/10.2460/javma.238.4.495>
  11. Vail DM, Thamm DH, Liptak J. *Withrow & Macewen's Small Animal Clinical Oncology.* St. Louis, Missouri: Saunders/Elsevier; 2012.
  12. Goldschmidt S, Bell C, Waller K., Hetzel S, Soukup J. Biological Behavior of Canine Acanthomatous Ameloblastoma Assessed With Computed Tomography and Histopathology: A Comparative Study. *J. Vet. Dent.* 2020;37(3):126-132. <https://doi.org/10.1177/0898756420969869>
  13. Hurtado R, Fernández V. (2020). Frecuencia y clasificación de neoplasias orales en pacientes caninos de la Clínica de Animales Menores de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (2009-2013). *Rev. investig. vet. Perú.* 2020;31(3):e18171. <https://doi.org/10.15381/rivep.v31i3.18171>
  14. Wingo K. *Histopathologic Diagnoses From Biopsies of the Oral Cavity in 403 Dogs and 73 Cats.* *J. Vet. Dent.* 2018;35(1):7-17. <https://doi.org/10.1177/0898756418759760>
  15. Malmberg JL, Howerth EW, Powers BE, Schaffer PA. Acanthomatous ameloblastoma with atypical foci in five dogs. *J. Vet. Diagn. Invest.* 2017;29(2):154-159 <https://doi.org/10.1177/1040638716682565>
  16. Quiroga AL, Gutiérrez-Silva M, Tapia-Ercoli M. Ameloblastoma acantomatoso en un perro: reporte de caso. *Ces. Med. Vet. Zootec.* 2016;11(1),110-115.
  17. S Stancu A, Stan F, Pentea M. Case report of canine achantomatous ameloblastoma. *J. Food. Agric. Environ.* 2012;10(3):664-666.
  18. Verstraete FJM. Mandibulectomy and Maxillectomy. *Vet. Clin. Small. Anim.* 2005;35(4):1009-1039. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2005.03.005>
  19. Hasegawa T, Imai Y, Takeda D, Yasuoka D, Ri S, Shigeta T, Minamikawa T, Shibuya Y, Komori T. Retrospective study of ameloblastoma: The possibility of conservative treatment. *Kobe J Med Sci.* 2013;59(4):112-121.
  20. Yoshida K, Watarai Y, Sakai Y, Yanai T, Masegi T, Iwasaki T. The effect of intralesional bleomycin on canine acanthomatous epulis. *J Am Anim Hosp Assoc.* 1998;34(6):457-461. <https://doi.org/10.5326/15473317-34-6-457>
  21. Faustich JS, Stepaniuk KS, Robinson NA, Piedra-Mora C. Oral cavity. En: *Veterinary Cytology.* 1st ed. Hoboken: Wiley-Blackwell; 2021. p. 361-379. <https://doi.org/10.1002/9781119380559.ch30>
  22. Palić J, Heier A, Wohlsein P. Cytologic features of an acanthomatous ameloblastoma in a dog. *Vet Clin Pathol.* 2022;51(2):258-262. <https://doi.org/10.1111/vcp.13080>