









Presencia de mastocitoma en el pabellón auricular en un canino

Angélica Olivares-Muñoz*¹ ; Paloma Cervantes-Pérez² ; David A. Vanegas-Casillas² ;
Miguel Canales-Rubio¹ ; José Luis Bravo-Ramos¹ ; Teresa Espín-Iturbe¹ .

¹Universidad Veracruzana, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Veracruzana. Hospital Veterinario de Pequeñas Especies. Veracruz, México.

²Hospital Veterinario One Vet, Departamento de Medicina Interna. Guanajuato, México.

*Correspondencia: aolivares@uv.mx

Recibido: Marzo 2023; Aceptado: Mayo 2023; Publicado: Junio 2023.

RESUMEN

Los mastocitos cutáneos y subcutáneos son neoplasias compuestas por mastocitos que forman parte de la piel en los caninos. Es un tumor muy común y el tratamiento va enfocado a la agresividad que pudiera presentar. Ocasionalmente se puede administrar un tratamiento local, sin embargo, este no debe considerarse en pacientes con metástasis. La estadificación del tumor es de gran importancia para dar un diagnóstico, tratamiento y pronóstico para aquellos pacientes afectados por esta patología. En este trabajo se presenta el caso clínico de un canino Pastor Alemán de 11 años con la presencia de una estructura ulcerada en el pabellón auricular derecho. Se realizó diagnóstico por citología e histopatológico de mastocitoma canino grado II y baja malignidad de acuerdo con la clasificación de Pakiel. Al paciente se le realizó una resección parcial del pabellón auricular con presencia de bordes limpios en los resultados del estudio histopatológico. El objetivo de este trabajo es reportar un caso clínico con la presencia de mastocitoma en el pabellón auricular en un perro doméstico.

Palabras clave: Canino; mastocitoma; piel (*Fuente: NLM*).

ABSTRACT

Cutaneous and subcutaneous mast cells tumor are neoplasms composed of mast cells that are part of the skin in canines. It is a very common tumor and the treatment is focused on the aggressiveness that it may present. Sometimes it can be limited to local treatment, but if there are metastases, the prognosis can be favorable. Tumor staging is of great importance to give a diagnosis, treatment and prognosis for those patients affected by this pathology. In this work, we present the clinical case of an 11-year-old German shepherd canine with the presence of an ulcerated mass in the right auricle. The diagnosis was made by cytology and histopathology of canine mastocytoma grade II and low malignancy according to Pakiel's classification. The patient underwent a partial resection of the auricle with the presence of clean borders in the histopathological results. This is the first report of the presence of canine mastocytoma in the pinna in a canine.

Keywords: Canine; mastocytoma; skin (*Source: NLM*).

Como citar (Vancouver).

Olivares-Muñoz A, Cervantes-Pérez P, Vanegas-Casillas DA, Canales-Rubio M, Bravo-Ramos JL, Espín-Iturbe T. Presencia de mastocitoma en el pabellón auricular en un canino. Rev MVZ Córdoba. 2023; 28(2):e3189. <https://doi.org/10.21897/rmvz.3189>



©El (los) autor (es) 2023. Este artículo se distribuye bajo los términos de la licencia internacional Creative Commons Attribution 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), que permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de su obra de modo no comercial, siempre y cuando den crédito y licencien sus nuevas creaciones bajo las mismas condiciones.

INTRODUCCIÓN

El mastocitoma canino (MC) es considerado uno de los tumores malignos más frecuentes en los caninos. El MC es un tumor de células redondas, con proliferación neoplásica de mastocitos influenciada por mutaciones, deleciones y duplicaciones, que implica carcinogénesis en su comportamiento biológico (1). Las razas frecuentemente observadas con esta patología son los Bóxer, Bulldog, Boston Terrier, Cobrador dorado, Cocker Spaniel, Shar Pei y Golden Retriever (2). Su presentación es entre los 7 meses y 18 años, con una edad media de 8 años (3). La mayoría de estos tumores se presentan en piel, se originan desde la dermis, y se extienden hasta el tejido subcutáneo, pero hay otros que se limitan a la grasa subcutánea y en órganos viscerales (4).

Generalmente el tronco y la zona perineal son las regiones más afectadas, seguido de las extremidades y con menor frecuencia en cabeza y cuello (5). Es común observarlas como masas únicas, pudiendo ser de un carácter más agresivo, siendo entre el 20 y 50% de los casos (6). El 6.3% de los caninos pueden llegar a presentar mastocitoma como un tumor primario en la zona gastrointestinal, hígado y bazo (7).

El grado de diferenciación histológica sigue siendo la técnica predictora más importante para el pronóstico de los caninos, determinando con base a sus características morfológicas, el potencial metastásico, tratamiento y pronóstico (5). Antes del 2011, la clasificación de malignidad en medicina veterinaria fue utilizada por la descrita por Patnaik (8), donde demostraba tres clasificaciones: bien, intermedio y mal diferenciados, denominados como GI, GII y GIII.

Hasta el día de hoy, la clasificación histológica puede proporcionar información sobre el potencial metastásico, pero no permite por sí sola determinar el comportamiento biológico. Para obtener una caracterización completa se necesita los métodos de cribado molecular, los marcadores de proliferación (Ki67, AgNORs, PCNA y KIT) y la detección de la mutación activa del gen c-KIT mediante rt-PCR (3).

El pronóstico de la enfermedad se puede manifestar con bajo o altamente agresivo que es lo que conlleva a la muerte (9). Se ha demostrado que perros con MC solitarios de alto

grado de malignidad presentan un pronóstico favorable (10). El objetivo de este trabajo es reportar y describir el caso clínico de la presencia de mastocitoma canino en una zona aislada como el pabellón auricular, pero poca observada en el perro doméstico.

Presentación del caso clínico

Acude a consulta un canino de 11 años, raza Pastor Alemán, macho no castrado, con la historia clínica donde el propietario comenta que ha notado disminución de la actividad física, además de haber observado una verruga en el pabellón auricular derecha sin dolor a la manipulación. No se encontraron anomalías en el examen físico general. No presentaba ningún aumento de tamaño en nódulos linfáticos. Al examen dermatológico, a la inspección en el pabellón auricular derecho se observa una masa de 0.5 cm. de diámetro, no desplazable, indoloro. No decidieron hacer ningún estudio en ese momento. 4 meses después acudieron de nuevo al consultorio, la masa había crecido a 1.9 x 1.7 x 1.2 cm de dimensiones, nodular, firme, con presencia de secreción, hemorrágica, ulcerada, rosa y ahora con crecimiento rápido (Figura 1a). Al momento de manipularla, el paciente mostró prurito intenso. Se realizó punción con aguja fina para una evaluación de citología. El diagnóstico citológico reportó un fondo limpio con abundante celularidad compuesta por células redondas neoplásicas discohesivas, o dispuestas en pequeños grupos. Presentaban moderado a abundante citoplasma de bordes bien definidos, núcleo ovoide, generalmente excéntrico de cromatina fina granular y ocasionales nucléolos evidentes. En algunas células son visibles escasos gránulos finos metacromáticos intracitoplasmáticos. Pérdida de relación núcleo: citoplasma, anisocitosis, anisocariosis, binucleosis y múltiples nucléolos (Figura 2a).

Se procede a realizar estudios de química, biometría sanguínea y análisis urinario, los cuales no mostraron cambios aparentes. Se realizaron estudios de rayos x de tórax y ultrasonido abdominal previos al procedimiento quirúrgico sin cambios radiológicos y ultrasonográficos aparentes. Posteriormente se realizó el procedimiento quirúrgico para extraer la estructura del pabellón auricular y mandar a histopatología.

Se extrajo el pabellón auricular parcialmente, bordes de aproximadamente 1.5 cm lateral x 2 cm de ancho de tejido sano, incluida la masa como se observa en la (Figura 1b). El postoperatorio se manejó con antibioterapia de cefalexina (30mg/kg, BID), y única dosis de dexametasona (1 mg /kg, BID) por vía endovenosa. La masa fue mandada a histopatología para su examinación. Los resultados del estudio en la descripción microscópica mostraron la zona de la dermis expandida y reemplazada por un tejido neoplásico no delimitado, compuesto por células redondas dispuestas en cordones, sostenidos por estroma fibrocolagenoso que causaban fragmentación de las fibras de colágena. Presentaban moderado citoplasma de bordes bien definidos, núcleo ovoide y eucromático (Figura 2b). Algunas contenían escasos gránulos metacromáticos finos (mastocitos). Mostraban ligera anisocitosis, anisocariosis, pleomorfismo nuclear y se realizó recuento mitótico 0-2. El diagnóstico morfológico fue de "Mastocitoma cutáneo grado II (Patnaik), bajo grado (Kiupel)". Los bordes mandados al histopatológico reportaron como limpios.



Figura 1. a) Presencia de mastocitoma ulcerado en el pabellón auricular izquierdo de un canino, b) Resección quirúrgica parcial del tumor en el pabellón auricular

Se realizó ultrasonido abdominal y rayos x de tórax sin cambios ultrasonográficos y radiológicos aparentes. El canino acudió a revisión seis meses después sin presencia de masa en el pabellón auricular, así como química y biometría sanguínea sin alteraciones.

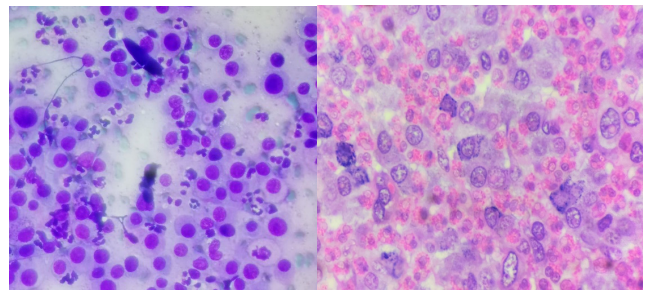


Figura 2. a) Análisis de la citología de la masa en pabellón auricular con tinción Giemsa. Se observa población de células redondas con pérdida de relación de los núcleos. b) Análisis del histopatológico presentando proliferación de células redondas con núcleo y granulación citoplasmática. Tinción con hematoxilina y eosina. Objetivo 100x.

DISCUSIÓN

Los MC se manifiesta en tejidos subcutáneos y cutáneos (9). La frecuencia varía dependiendo de la zona, en la región del tronco, zona perineal, inguinal y genitales se observa en un 50%, seguido de las extremidades en un 40%, y la región de la cabeza entre el 10 y 19 % (9,11). Venker- van& Van der Gaag (12) en su estudio mostraron los tumores en el pabellón más comunes eran los histiocitomas, adenomas sebáceos, fibromas, y sarcomas inespecíficos. Las razones del desarrollo de neoplasias en el oído externo se relacionan con la presencia de heridas permanentes sobre el tejido (13), así como la inflamación crónica y sustancias irritantes representando un factor de riesgo importante para la presencia de tumores benignos y malignos como los mastocitomas (14). Aunque los propietarios no reportaron problemas del oído, no se descarta algún tipo de daño e inflamación crónica previa a la aparición de la masa.

La región auricular del cartílago en su superficie presenta una delgada capa de tejido conectivo altamente condensado donde se presentan mastocitos que permiten la presencia y proliferación del tumor (15).

El potencial metastásico varía entre la diferenciación correcta en la clasificación histopatológica, presentándose menos del 10% en los mastocitos bien diferenciados (9). En este estudio, de acuerdo con la citología se mostró poco diferenciado, pero se confirmó la presencia de la neoplasia con el estudio histopatológico. Los estudios de radiología y ultrasonido no mostrarán la presencia de metástasis en nódulos linfáticos, tórax ni en órganos como en bazo e hígado ni en el prequirúrgico, ni en el seguimiento.

Parte del tratamiento y pronóstico favorable es el retiro del tumor en un margen lateral de hasta 4 cm y una capa fascial profunda, previamente estadificado entre grado 1 o 2, presentando una recurrencia baja del 4%. Cuando se presentan de alto grado, la recurrencia sube hasta el 36% (11). En el caso del pabellón auricular, la recomendación es realizar la ablación total del cartílago (12). En este paciente, el retiro se realizó de manera parcial, cubriendo los bordes de 1.5 cm lateral x 2 cm de ancho alrededor de la masa. Chu et al (16) menciona que no hay diferencia estadística significativa entre los bordes quirúrgicos laterales amplios de 3 cm con los ≥ 2 cm. En este trabajo, el reporte histopatológico confirmó la presencia de bordes libres de células tumorales. Aunque se obtuvo un resultado favorable, se debe tomar en cuenta las sugerencias de Pratschke et al (11). En este caso, se tomó la decisión de esas medidas

debido a que se buscaba menos complicaciones y dolor postquirúrgico. Pero si la zona lo permite, se debe asegurar los bordes libres de células tumorales con bordes quirúrgicos más amplios.

En conclusión, aunque el primer diagnóstico diferencial de tumores en pabellón auricular en los caninos es el histiocitoma, en este estudio reportó la presencia de mastocitoma, un tumor maligno muy frecuente pero poco observado en esta zona, por lo que la importancia de realizar estudios de citología e histopatología en presencia de tumores de esta categoría se hace indispensable para un diagnóstico y tratamiento con mejores pronósticos para los pacientes en la clínica.

Conflicto de intereses

El manuscrito fue preparado y revisado con la participación de todos los autores, quienes declaramos que no existe ningún conflicto de intereses que ponga en riesgo la validez de los resultados presentados.

Agradecimientos

Se agradece al equipo del Hospital Veterinario ONE VET por la colaboración en el abordaje diagnóstico. También agradecimientos a Laboratorio de Diagnóstico Clínico Veterinario Axis por la interpretación del estudio de histopatología.

REFERENCIAS

1. Downing S, Chien MB, Kass PH, Moore PE, London CA. Prevalence and importance of internal tandem duplications in exons 11 and 12 of c-kit in mast cell tumors of dogs. *Am J Vet Res.* 2002; 63(12):1718-23. <https://doi.org/10.2460/ajvr.2002.63.1718>
2. Bellamy E, Berlato D. Canine cutaneous and subcutaneous mast cell tumours: a narrative review. *J Small Anim Pract.* 2022; 63(7):497-511. <https://doi.org/10.1111/jsap.13444>
3. Oliveira MT, Campos M, Lamego L, Magalhães D, Menezes R, Oliveira R, et al. Canine and feline cutaneous mast cell tumor: A Comprehensive Review of Treatments and Outcomes. *Top Companion Anim Med.* 2020; 41. <https://doi.org/10.1016/j.tcam.2020.100472>
4. Salvi M, Molinari F, Iussich S, Muscatello LV, Pazzini L, Benali S, et al. Histopathological classification of canine cutaneous round cell tumors using deep learning: A Multi-Center Study. *Front Vet Sci.* 2021; 26(8):640944. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.640944>
5. Śmiech A, Ślaska B, Łopuszyński W, Jasik A, Bochyńska D, Dąbrowski R. Epidemiological assessment of the risk of canine mast cell tumours based on the Kiupel two-grade malignancy classification. *Acta Vet Scand.* 2018; 60(1):70. <https://doi.org/10.1186/s13028-018-0424-2>
6. Rinaldi V, Crisi PE, Vignoli M, Pierini A, Terragni R, Cabibbo E, et al. The role of fine needle aspiration of liver and spleen in the staging of low-grade canine cutaneous mast cell tumor. *Vet Sci.* 2022; 9(9):473. <https://doi.org/10.3390/vetsci9090473>

7. Brown M, Hokamp J, Selmic L E, Kovac R. Utility of spleen and liver cytology in staging of canine mast cell tumors. *J Am Anim Hosp Assoc.* 2022; 58(4):168–175. <https://doi.org/10.5326/JAAHA-MS-7006>
8. Patnaik AK, Ehler WJ, Macewen EG. Canine cutaneous mast cell tumor: morphologic grading and survival time in 83 dogs. *Vet Pathol.* 1984; 21(5):469–474. <https://doi.org/10.1177/030098588402100503>
9. de Nardi AB, Dos Santos Horta R, Fonseca-Alves CE, de Paiva FN, Linhares LCM, Firmo BF, et al. Diagnosis, Prognosis and Treatment of Canine Cutaneous and Subcutaneous Mast Cell Tumors. *Cells.* 2022; 11(4):618. <https://doi.org/10.3390/cells11040618>
10. Berlato D, Bulman-Fleming J, Clifford CA, Garrett L, Intile J, Jones P, et al, Limitations and Recommendations for Grading of Canine Cutaneous Mast Cell Tumors: A Consensus of the Oncology-Pathology Working Group. *Vet Pathol.* 2021; 58(5):858-863. <https://doi.org/10.1177/03009858211009785>
11. Pratschke KM, Atherton MJ, Sillito JA, Lamm CG. Evaluation of a modified proportional margins approach for surgical resection of mast cell tumors in dogs: 40 cases (2008-2012). *J Am Vet Med Assoc.* 2013; 243(10):1436-1441. <https://doi.org/10.2460/javma.243.10.1436>
12. Vernker-Van HAJ, Van DGI. Tumors of the external ear. *Vet Q.* 1998; 20(1):S7. <https://doi.org/10.1080/01652176.1998.10807380>
13. Molino-Díaz VM. Adenocarcinoma de glándulas ceruminosas en un canino: reporte de caso. *Rev Med Vet.* 2018; (37):95-102. <https://doi.org/10.19052/mv.vol1.iss37.11>
14. Ríos A. Mastocitoma canino y felino. *Clín Vet Peq An.* 2008; 28(2):35-142. <https://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v28n2/11307064v28n2p135.pdf>
15. Álvarez CF, Castro I, Álvarez F. *Dermatología en perros y gatos.* México: Ed. Jaiser; 2001.
16. Chu ML, Hayes GM, Henry JG, Oblak ML. Comparison of lateral surgical margins of up to two centimeters with margins of three centimeters for achieving tumor-free histologic margins following excision of grade I or II cutaneous mast cell tumors in dogs. *J Am Vet Med Assoc.* 2020; 256(5):567-572. <https://doi.org/10.2460/javma.256.5.567>