

Mastocitoma canino de alto grado en perro de 1 año de edad

El mastocitoma es la neoplasia cutánea maligna más frecuente en la especie canina. Estos tumores presentan un comportamiento biológico muy variable. Puede afectar a cualquier raza pero se da con más frecuencia en braquicéfalos, Labrador Retriever, Shar pei, y Cocker Spaniel, entre otros. Suele verse en animales de edad avanzada, pero en casos raros, como en el caso clínico presentado, aparecen en animales de corta edad.

Nuestro paciente es un perro de raza Braco de Weimar de 1 año y 3 meses de edad que presentaba un nódulo en la región izquierda del hocico, sin otros signos clínicos presentes, ni linfadenomegalia.

Se realizó citología mediante punción con aguja fina evidenciándose infiltrado inflamatorio compuesto por neutrófilos y eosinófilos, y abundantes células de morfología redonda, con núcleo redondo excéntrico o centralizado, con abundantes gránulos basófilos intracitoplasmáticos, compatibles con mastocitos. Se toman muestras para citología del ganglio mandibular izquierdo en la que se aprecia moderado número de mastocitos infiltrados en población linfoide ganglionar normal, confirmándose metástasis ganglionar. Se procede a la realización de analítica sanguínea y a la extirpación quirúrgica del nódulo y del ganglio afectado. La histopatología confirmó la existencia de un mastocitoma de alto grado (Patnaik y Kiupel).

Se plantea la realización de radiografía de tórax, ecografía abdominal y toma de muestras por punción ecoguiada de bazo e hígado. No se apreciaron alteraciones reseñables.

El paciente tras varios meses de la cirugía permanece estable y sin recidivas, a pesar de recomendar quimioterapia adyuvante y esta ser rechazada por el tutor.

Genescá Gómez P.
Clínica Veterinaria Beturia

Descripción del caso

Thor es Braco de Weimar, macho entero, de 1 año y 3 meses de edad, que desde hace un mes presenta un nódulo en la región izquierda del hocico, que el tutor relaciona con una picadura de insecto.

Presenta buen estado general, condición corporal óptima. No alteraciones reseñables ni patologías previas. Presenta un nódulo redondeado, de bordes no bien definidos de 1cm de diámetro en el lado izquierdo del hocico, no pruriginoso. Sin linfadenomegalia. No presenta otras lesiones similares.

Pruebas diagnósticas

1. Citología del nódulo: abundantes células de morfología redonda, con núcleo redondo, que aparece tanto centralizado como excéntrico, y presencia de gránulos basófilos intracitoplasmáticos, compatibles con mastocitos. Infil-

trado inflamatorio compuesto por eosinófilos y neutrófilos (Figura 1).

2. Citología del ganglio centinela: moderado número de mastocitos infiltrados en la población linfoide ganglionar normal, acompañados de una moderada cantidad de eosinófilos (Figura 2)

3. Analítica sanguínea: dentro de la normalidad.

4. Histopatología: neoplasia densamente celular, localmente infiltrativa y no encapsulada, con células dispuestas en láminas y paquetes sobre un estroma colagenoso y edematoso, de morfología redondeada, con bordes bien definidos y cantidad moderada de citoplasma con presencia de un número de moderado a alto de gránulos basófilos. Los núcleos son redondeados u ovoides, con cromatina reticular y nucléolos poco visibles. Grado moderado de anisocitosis y anisocariosis. 10

mitosis en 10 campos a x40 aumentos. Ausencia de células neoplásicas en márgenes quirúrgicos.

Diagnóstico

Mastocitoma de alto grado (Patnaik y Kiupel) con metástasis ganglionar.

Tratamiento y evolución

Se realiza la extirpación quirúrgica del nódulo en el momento de la toma de muestra para biopsia y del ganglio mandibular izquierdo.

Además, se realizan radiografía de tórax, ecografía abdominal y punción ecoguiada de bazo e hígado para examen citológico. La radiografía y la ecografía estaban dentro de la normalidad, las muestras citológicas obtenidas no mostraron alteraciones reseñables.

Se pautó tratamiento post quirúrgico con Firocoxib a 5mg/kg. El tutor rechaza la quimioterapia.

Tras 3 meses, el animal persiste sin recidivas.

Discusión y conclusiones

El mastocitoma es la neoplasia cutánea maligna más común en el perro. De forma menos frecuente pueden tener aparición visceral. Su comportamiento biológico altamente variable, pudiendo aparecer en forma de diferentes lesiones cutáneas y/o masas subcutáneas. En este caso la aparición fue aislada, en forma de nódulo, pero se ha descrito la aparición de lesiones múltiples^{1,2,3,4,5,6,7,8}. Deben ser tenidos en cuenta en todos los diagnósticos diferenciales de tumores cutáneos caninos⁴.

La predisposición racial existente sugiere la existencia de la implicación de determinantes genéticos. Suele darse en razas braquicéfalas, pero también en Shar pei, Labrador Retriever, Pitbull, Cocker Spaniel y Golden Retriever, incluso en razas mestizas^{1,2,5,6}. Frecuente en animales de edad avanzada (edad media de 9 años)^{1,2,3,5,6}, pero en raras ocasiones tal y como ocurre en nuestro caso, pueden darse en animales de corta edad, estando descritos casos de perros afectados menores de 1 año^{1,2,5}. El sexo y el estado reproductivo del animal no parecen ser suficiente relevantes en su aparición^{2,5}.

La etiología aún no ha sido aclarada, pero se sugiere mayor predisposición en animales que presentan inflamación crónica en la piel o han sido expuestos a sustancias irritantes y/o carcinógenas o a causas víricas^{5,6}. En el caso de Thor, el tutor correlaciona la aparición de la masa con la picadura de un insecto, pudiendo estar relacionado con alguna de las causas anteriormente mencionadas.

La aproximación diagnóstica obtenida por citología es diagnóstica en más del 90% de los casos debido a las características fácilmente reconocibles de los mastocitos y a la elevada celularidad que presentan estos tumores. Aun así, existe algo de dificultad al identificar

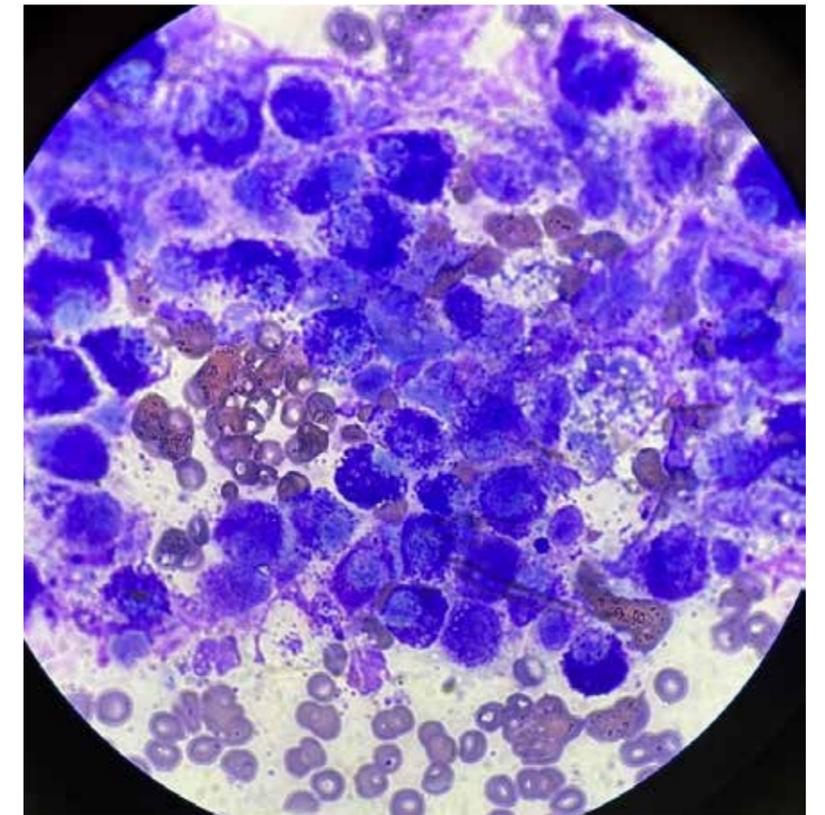


Figura 1: Detalle de la lesión a x100 aumentos en la que se puede apreciar la presencia de abundantes mastocitos, viéndose claramente los gránulos presentes en su citoplasma.

aquellos mastocitomas mal diferenciados, en los que la escasa presencia de gránulos basófilos teñidos por las tinciones habituales incita a la confusión con otras neoplasias de células redondas, epiteliales o macrófagos^{1,2,4,5,7}. Sin embargo, el diagnóstico definitivo lo obtendremos mediante histopatología.

Existen múltiples factores para evaluar el pronóstico del mastocitoma canino. Siendo el más importante la clasificación histológica basada en el nivel de diferenciación celular, el índice mitótico y la invasión a tejidos^{1,2,3,4,6}. La raza es relevante en cuanto a categorizar el comportamiento del mastocitoma (más agresivo en el Sharpei y de comportamiento más benigno en Bóxer y Carlino), por otro lado, la localización en zonas como el escroto y el prepucio suele estar asociada a una marcada agresividad, y los tumores en mucosas y lecho ungueal suelen asociarse a alto grado histológico^{1,2,3,4}. La velocidad de aparición, el tamaño y

la presencia de signos sistémicos y/o recidivas son también directamente proporcionales a la agresividad del tumor^{1,2,3,4}.

Para medir el comportamiento histológico de estos tumores se venía utilizado el sistema de Patnaik que mide el grado histológico del tumor y se basa en establecer un grado del I al III, desde tumores bien diferenciados (grado I), intermedios (grado II) y pobremente diferenciados (III), presentando mejor pronóstico aquellos de grado I respecto a los de grado II y grado III, siendo los primeros de comportamiento impredecible y los segundos bastante más agresivos. A fin de esclarecer el comportamiento de aquellos mastocitomas de grado II, se estableció el sistema de Kiupel que clasifica los mastocitomas en dos niveles (alto y bajo grado) en función del número de mitosis y la cantidad de criterios de malignidad^{1,2,3,4,5,7,8}.

Según los resultados histopatológicos obtenidos en el presente

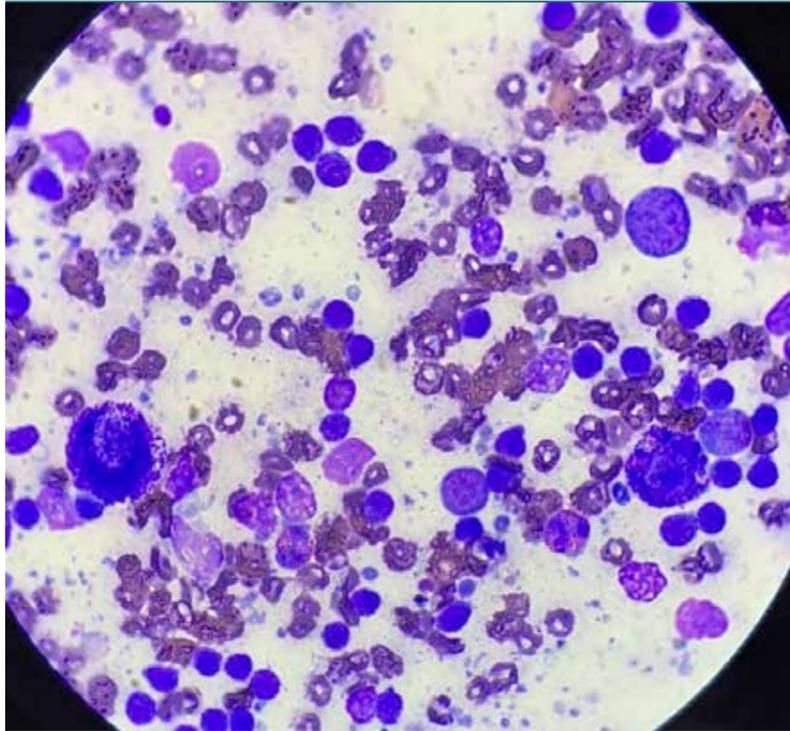


Figura 2: Detalle a x100 aumentos de la citología del ganglio mandibular izquierdo en la que se aprecia, además de hemodilución, la presencia de población linfoide ganglionar normal (linfocitos y linfoblastos), escasos eosinófilos y mastocitos fácilmente identificables.

caso, el tumor se clasificó como grado III (Patnaik) y alto grado (Kiupel), existiendo una elevada capacidad metastásica. La medición de marcadores tumorales y del gen c-Kit pueden ayudar a predecir la aparición de metástasis con mayor precisión^{1,2,3,4}, no habiéndose evaluado en este caso hasta el momento.

Los mastocitomas pueden ser tratados con cirugía, radiografía o quimioterapia, siendo esta última más bien paliativa, para retrasar o prevenir metástasis^{2,5}. En la mayoría de casos, la cirugía suele ser curativa y la radioterapia ha presentado buenos resultados^{1,2,3}. El tratamiento va a estar adaptado al paciente dependiendo del grado del tumor. En este caso, se ha realizado una escisión quirúrgica completa dejando márgenes libres del tumor pudiendo resultar esta curativa, si bien, se recomendaba dejar márgenes de al menos 3 cm, en esta ocasión se han seguido las recomendaciones más recientes que tienen carácter más conservador (márgenes laterales de 1-2 cm y un plano de fascia)

al haber limitaciones para dejar suficiente margen debido a la localización del tumor^{2,3}. Al existir metástasis ganglionar estaría recomendada la quimioterapia. La combinación de vinblastina con otros fármacos (prednisolona, lomustina, ciclofosfamida, ...) es la opción de quimioterapia que induce mejor respuesta tras la cirugía en casos como el presente estudio (2mg/m² IV a la semana, 4 semanas, y luego cada 15 días)^{2,3,4,5}. En caso de contaminarse la cicatriz, la radioterapia sería una opción viable^{3,5}, pero no hay ningún centro que la ofrezca en España. Actualmente está en auge la utilización de la electroquimioterapia como alternativa a la radioterapia con muy buenos resultados^{2,5}.

El seguimiento en estos pacientes es primordial, junto a una minuciosa evaluación clínica para evitar posibles recidivas^{1,2,3}. Tal y como se ha estado realizando, se deben de seguir realizando controles periódicos, analíticos, ecográficos y citológicos de los ganglios linfáticos. Los mastocitomas pueden metastatizar médula ósea

con más frecuencia de la que se piensa, por lo que sería interesante proponerle al tutor realizar una punción medular para descartar posibles infiltraciones^{1,2}. La realización de la linfadenectomía de los ganglios regionales realizada está asociada a mayor esperanza de vida a pesar de la metástasis regional⁵. De momento la quimioterapia adyuvante ha sido rechazada, pero en base a la no presencia de recidivas, la linfadenectomía del ganglio mandibular y el paciente encontrarse estable se propone un seguimiento estrecho del animal, volviendo a valorar las opciones disponibles de tratamiento en caso necesario.

REFERENCIAS

1.- Ríos Boeta AM, Verde Arribas MT, Yotti Álvarez C L. Dermatología clínica en el perro y en el gato. 1ª edición, Barcelona. Ed. Médica Ediciones Veterinarias. 2021;677-681.

2.- Blackwood L, Murphy S, Buracco P, De Vos JP, De Fornel-Thibaud P, Hirschberger J, Kessler M, Pastor J, Ponce F, Savary-Bataille K, Argyle DJ. European consensus document on mast cell tumours in dogs and cats. *Vet Comp Oncol.* 2012 Sep;10(3): e1-e29. doi: 10.1111/j.1476-5829.2012.00341.x.

3.- Rayón Contreras N, Del Castillo Magán N. Manejo del mastocitoma canino. *Guía Argos.* Mayo 2024; 4-15.

4.- Jackson HA, Marsella R. BSAVA Manual de dermatología canina y felina. 4ª edición, Zaragoza. Ed. Edra, Grupo Asís. 2023;275-277.

5.- de Nardi AB, Dos Santos Horta R, Fonseca-Alves CE, Lourenço SV et al. Diagnosis, Prognosis and Treatment of Canine Cutaneous and Subcutaneous Mast Cell Tumors. *Cells.* 2022 Feb 10;11(4):618. doi: 10.3390/cells11040618. PMID: 35203268; PMCID: PMC8870669.

6.- Perpiñan D, Durnell RE. Mastocitoma canino en un perro de 9 semanas. *Revista Clínica Veterinaria de Pequeños Animales (AVEPA).* 2007;27(2): 105-107.

7.- Camus MS, Priest HL, Koehler JW, Driskell EA, Rakich PM, Ilha MR, Krimer PM. Cytologic

Criteria for Mast Cell Tumor Grading in Dogs With Evaluation of Clinical Outcome. *Vet Pathol.* 2016 Nov;53(6):1117-1123. doi: 10.1177/0300985816638721. Epub 2016 Mar 31. PMID: 27034386.

8. Sabattini S., Scarpa F., Berlato D., Bettini G. Histologic Grading of Canine Mast Cell Tumor: Is 2 Better Than 3? *Veterinary Pathology.* 2015;52(1):70-73. doi:10.1177/0300985814521638.