

¿Lo has oído?

Algo nuevo está ocurriendo en cardiología canina

Muy pronto, una **nueva herramienta de auscultación digital potenciada con IA** estará disponible para la profesión veterinaria.



Eko CORE®

Dispositivo que se adapta al fonendoscopio analógico



CANINEBEAT® AI

Algoritmo que nutre la app Eko Vet+. **Creado por** **Boehringer Ingelheim** con el apoyo científico de expertos cardiólogos:

- Prof. Gerhard Wess
- Prof. Jens Häggström
- Prof. Asoc. Ingrid Ljungvall



Aplicación móvil Eko Vet+

Incluye suscripción anual para almacenar los resultados de auscultación, acceso a CANINEBEAT® AI y elaboración de informes de auscultación



¿Quieres saber más sobre esta innovación?



Inscríbete aquí

Masivet®

Terapia dirigida frente a mastocitomas



Para tumores
cutáneos malignos
más frecuente
en perros



Que representan
entre el 16-21% de
los tumores de piel

- Controla la proliferación neoplásica, la diferenciación y la degranulación de los mastocitos.
- Actúa de manera más específica en los receptores de los mastocitos.
- Masitinib, es un inhibidor de la tirosin-quinasa que inhibe de forma potente y selectiva el receptor c-kit.



 **Imagine®**
animal health
a Urano® vet group company

Escisión compartimental del músculo masetero para exéresis de un mastocitoma intramuscular

Compartmental resection of the masseter muscle for excision of an intramuscular mast cell tumor

R. Ruano-Linares,¹ A. Hernández-Madrid,² I. Martín-Herrera,² F. Aranda¹

¹Servicio de Cirugía. ²Servicio de Oncología. HV AniCura Vetsia. c/ Galileo 3. 28914 Leganés (Madrid).

Resumen

Se describe el caso de un perro schnauzer macho, de 11 años, con un nódulo en la región parotídea izquierda. El examen citológico identificó un mastocitoma, posiblemente intramuscular, con metástasis en ganglio mandibular izquierdo. El estadiaje clínico no mostró evidencia de metástasis en las citologías de bazo ni en hígado. La tomografía computarizada reveló afectación del músculo masetero y linfadenopatía mandibular y retrofaringea izquierda. Se llevó a cabo la resección compartimental del músculo masetero y linfadenectomía de los linfonodos mandibular y retrofaringeo medio ipsilateral, precedida de terapia médica profiláctica para prevenir el síndrome de Darier. La intervención transcurrió sin complicaciones intraoperatorias, pero el paciente desarrolló parálisis facial transitoria. El análisis histopatológico confirmó un mastocitoma bien diferenciado, márgenes quirúrgicos libres y metástasis ganglionar. Se inició tratamiento adyuvante con prednisolona y toceranib fosfato. A los 3,5 meses, se detectó metástasis hepática y esplénica, y se cambió el tratamiento a masitinib, que fue suspendido por efectos adversos. El paciente suspendió el tratamiento quimioterápico y debido al empeoramiento clínico, se realizó la eutanasia humanitaria a los 6 meses de la intervención. Este caso refleja un comportamiento más agresivo de lo esperado para mastocitomas intramusculares, considerados generalmente de buen pronóstico. La resección quirúrgica con márgenes adecuados sigue siendo el tratamiento de elección. La presencia de alta actividad replicativa y metástasis a ganglios justifica el uso de terapia adyuvante, aunque se requieren más estudios para caracterizar su pronóstico y evolución clínica.



Palabras clave: mastocitoma intramuscular, mastocitoma alto grado, escisión compartimental, músculo masetero, parálisis facial, tomografía computarizada.

Keywords: intramuscular mast cell tumor, high-grade mast cell tumor, compartmental excision, masseter muscle, facial paralysis, computed tomography.

Clin Vet Peq Anim 2026, 46 (2): 111-115

Introducción

Los mastocitomas intramusculares están poco documentados en la literatura veterinaria.¹ Para su diagnóstico y realización de estadiaje clínico, es esencial realizar citología de la lesión primaria, así como de los linfonodos regionales, el bazo y el hígado.¹ En localizaciones complejas, la tomografía computarizada constituye una herramienta útil para la planificación quirúrgica, al permitir una evaluación precisa de la extensión y localización de la masa.

La escisión compartimental consiste en la resección en bloque de un compartimento anatómico incluidas las estructuras específicas que actúan como barreras a la diseminación tumoral.²

El músculo masetero es uno de los músculos encargado en la masticación y discurre desde la superficie lateral de la rama de la mandíbula hasta el borde ventral del arco cigomático.³

Presentamos un caso clínico en el que se realizó una resección compartimental del músculo masetero izquierdo en el que se diagnosticó un mastocitoma intramuscular, describiéndose el procedimiento quirúrgico y la evolución postoperatoria.

Descripción del caso clínico

Se remitió al hospital un perro raza schnauzer, macho entero de 11 años, para valoración de un nódulo en zona de proyección de la glándula parótida izquierda, de dos semanas de evolución. El paciente se encontraba desparasitado y vacunado correctamente y presentaba enfermedad mitral crónica en fase B1, sin tratamiento en el momento de la consulta.

En la exploración clínica se auscultó un soplo cardíaco y se palpó el nódulo en la zona parotídea izquierda de 2,5 cm de tamaño, aproximadamente. Este nódulo

Contacto: rosarioruli@gmail.com



presentaba consistencia dura, adherida a estructuras adyacentes y la palpación no era dolorosa. No presentaba linfadenopatías en el momento de la exploración.

Los diagnósticos diferenciales más probables en esta localización son sialocele, absceso o neoplasia. Para comenzar con las pruebas diagnósticas, se realizó analítica sanguínea completa sin alteraciones significativas.

Posteriormente, se realizó citología de la masa mediante aspiración con aguja fina. La citología mostró células de morfología redondeada, con citoplasmas que contienen cantidad variable de gránulos metacromáticos, núcleos redondeados en posición central o paracentral, de cromatina granular y, ocasionalmente, nucléolos prominentes. Se observó anisocitosis, anisocariosis y células binucleadas (Fig. 1). El diagnóstico citológico fue de mastocitoma, probablemente de alto grado citológico, por las características citológicas.

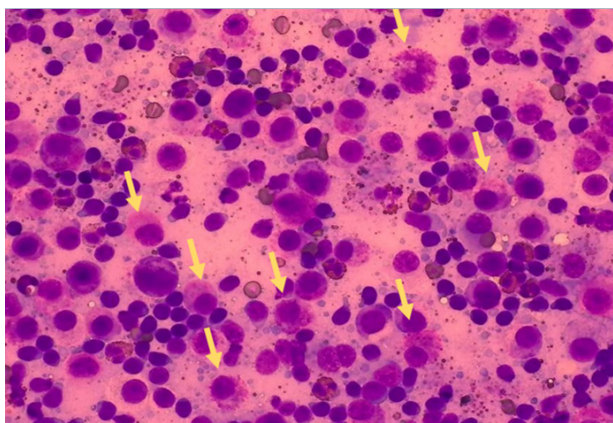


Figura 1. Linfonodo mandibular izquierdo. Se observan linfocitos maduros (la mayoría) y entre ellos mastocitos con diferente cantidad de gránulos metacromáticos en sus citoplasmas (flechas amarillas). Tinción Diff quick, 40 x.

Dada la naturaleza de la lesión, la cual se encontraba adherida a estructuras adyacentes, se propuso la realización de tomografía computarizada para valorar y planificar las opciones quirúrgicas.

En el TAC se observó una lesión intramuscular que afectaba al músculo masetero izquierdo compatible con el mastocitoma diagnosticado mediante citología. También se detectó linfadenopatía mandibular y retrofaríngea izquierda ipsilateral (Fig. 2), por lo que se optó por no realizar linfografía.

El tratamiento indicado en mastocitomas, siempre que sea posible, es la resección quirúrgica del tumor primario y de los linfonodos centinela.^{1,4-8} En este caso se planteó al tutor la linfadenectomía ipsilateral y exéresis compartimental del músculo masetero con el fin de retirar todo el vientre muscular y la fascia que lo rodea.

Con el fin de reducir las probabilidades del síndrome de Darier y disminuir el tamaño del tumor, se de-

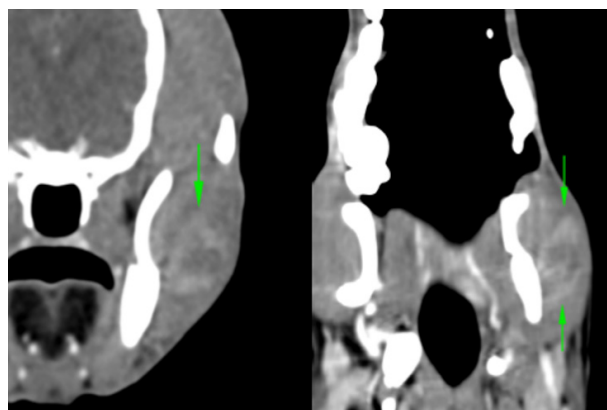


Figura 2. Imagen tomográfica de la lesión (flechas verdes).

cidió tratar previamente al paciente con omeprazol 1 mg/kg/24 h (Normon, Madrid, España; Omeprazol 10 mg cápsulas), difenhidramina 2 mg/kg/12 h (laboratorios URGO S.L. París, Francia; Soñodor 50 mg) y prednisolona 1 mg/kg/24 h durante siete días (Dechra, Boston, EE. UU.; Prednicortone 5 mg). Ha sido descrito recientemente que el síndrome de Darier es un factor de peor pronóstico en pacientes con mastocitomas.⁶

El día de la cirugía el paciente fue premedicado con dexmedetomidina (Dechra, Northwich, Reino Unido; Sedalex) y metadona (Dechra, Northwich; Reino Unido; Semfortan), e inducido con alfaxalona (Zoetis, New Jersey, EE. UU.; Alfaxan) y fentanilo (Eurovet Animal Health B.V., Boston, EE. UU.; Fentadon). El mantenimiento se realizó con isoflurano (Zoetis, Parsippany, EE. UU.; Isoflo) y se realizó bloqueo perineural con bupivacaína (Braun, Melsungen, Alemania; Bupivacaína 5 mg/ml) del nervio maxilar. No se registraron complicaciones durante el procedimiento anestésico y la recuperación del paciente fue adecuada. Se administró amoxicilina clavulánico (Fatro, Ozzano dell'Emilia, Italia; Eupenclav 50 mg) como antibioterapia perioperatoria e intraoperatoria a 22 mg/kg cada 90 minutos.

Para facilitar la localización de los linfonodos se inyectó azul de metileno peritumoral previo al primer abordaje. Posteriormente, con el paciente en decúbito dorsal se realizó un abordaje medio lateral izquierdo y se localizaron los linfonodos mandibular y retrofaríngeo teñidos de azul de metileno (Fig. 3).

Posteriormente, se posicionó al paciente en decúbito lateral derecho con leve elevación de la zona parotídea para una mejor exposición. Se realizó incisión dorsoventral desde la base de la entrada del conducto auditivo externo hasta la región cervical ventral. Mediante disección cuidadosa se pudieron aislar las ramas del nervio facial, el conducto parotídeo y la vascularización paralela. Esto permitió la exposición del músculo masetero y la visualización de la lesión dentro del mismo (Fig. 4).

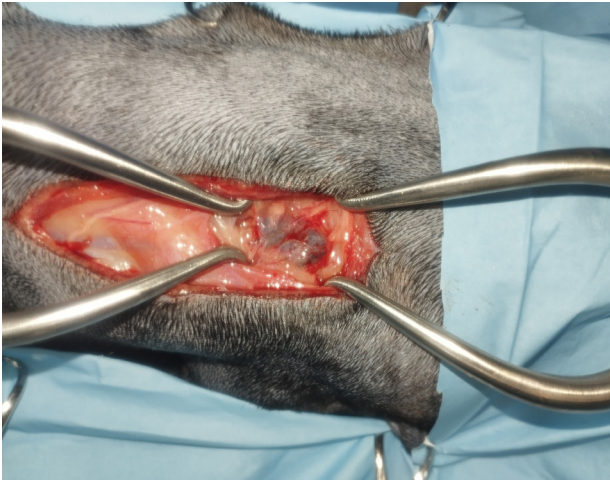


Figura 3. Localización del linfonodo retrofaríngeo izquierdo teñido de azul de metileno.

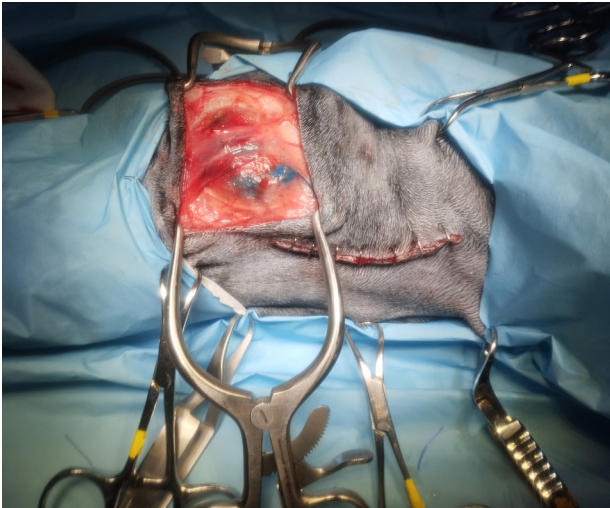


Figura 4. Abordaje dorsoventral, craneal a la glándula parótida.

Se realizó la desinserción del aspecto dorsal, adyacente al borde caudal del arco cigomático, mediante elevación perióstica. Posteriormente, se liberó el vientre muscular de la fosa masetéica hasta su región caudoventral, donde se completó la sección con tijeras Metzenbaum (Fig. 5).

Posteriormente se desinsertó de la zona más craneal y se realizó lavado con suero salino atemperado. Se decidió la colocación de un drenaje pasivo durante los 4 días postquirúrgicos y cierre por planos evitando los espacios muertos que pudieran dar lugar a complicaciones posteriores como el seroma⁹ (Figs. 6 y 7).

Tras la recuperación anestésica, la exploración física mostró parálisis facial del lado intervenido. Debido al elevado tiempo quirúrgico, la administración previa de antiinflamatorios no esteroideos y a las características de la incisión quirúrgica se decidió administrar antibiótico postoperatorio al paciente.¹⁰ Durante la

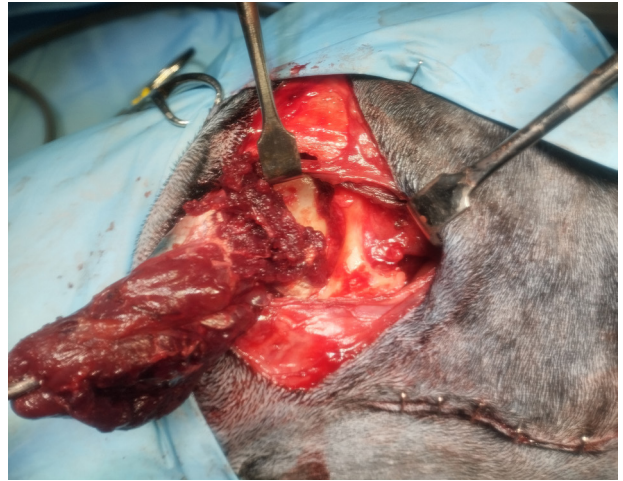


Figura 5. Liberación del músculo masetero en zona dorsal, caudal y ventral.



Figura 6. Cierre de los defectos quirúrgicos. Obsérvese el drenaje pasivo en el plano más ventral.

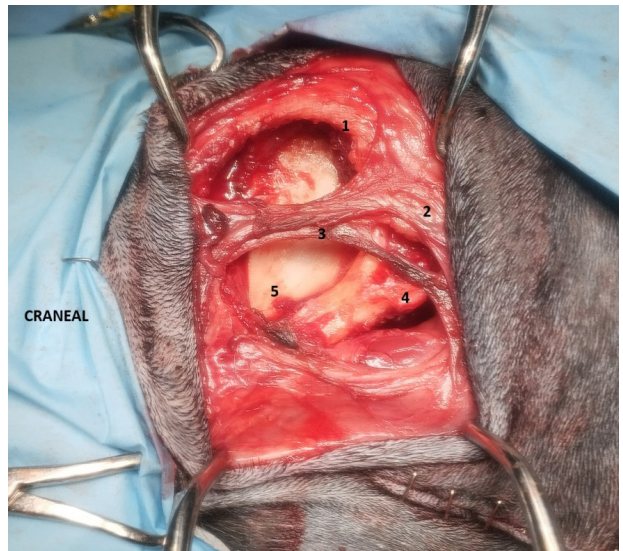


Figura 7. Imagen tras resección compartimental del músculo masetero izquierdo. 1: borde caudal del arco cigomático; 2: glándula parótida; 3: conducto parotídeo, ramas faciales (arterias y venas), ramas del nervio facial; 4: proceso angular mandibular; 5: fosa del masetero de la rama mandibular izquierda.

hospitalización, el paciente permaneció estable y se propuso alta hospitalaria 24 horas tras la intervención con la siguiente medicación:

- Prednisolona (Dechra, Boston, EE. UU.; Prednicortone 5 mg) 1 mg/kg/24 h durante 15 días hasta revisión y retirada en pauta decreciente.
- Difenhidramina (laboratorios URGO S.L., París, Francia; Soñodor 50 mg) 1 mg/kg/12 h durante 15 días hasta revisión.
- Omeprazol (Normon, Madrid, España; Omeprazol 10 mg cápsulas) 10 mg 1 mg/kg/24 h durante 15 días hasta revisión.
- Amoxicilina clavulánico (Fatro, Ozzano dell'Emilia, Italia; Eupenclav 50 mg) 12,5 mg/kg/12 h durante 7 días tras la intervención.
- Paracetamol (Kern Pharma, Madrid, España; Paracetamol 100 mg/ml solución oral) 10 mg/kg/12 h durante 7 días.
- Ocrigel® (Domes Pharma, Lempdes, Francia) cada 4 horas hasta resolución de la parálisis facial.

Se realizó revisión quince días después de la intervención. El paciente comía con normalidad y no presentaba dificultad para abrir o cerrar la boca, aunque persistía la parálisis facial. La zona de la intervención no mostraba seroma ni dehiscencia de sutura. Se retiraron los puntos y se comenzó con quimioterapia. La parálisis facial se resolvió completamente a los treinta días postquirúrgicos.

El resultado histológico de la resección compartimental evidenció un mastocitoma intramuscular bien diferenciado con elevada actividad replicativa (11 mitosis en 10 campos de máximo aumento), con márgenes libres de tumor, sin presencia de invasión linfática ni vascular, pero con metástasis en los ganglios extirpados.

El tratamiento quimioterápico consistió en dosis decreciente de prednisolona hasta su retirada y toceranib fosfato (Zoetis, Parsippany, EE. UU.; Palladia) a 2,7 mg/kg lunes, miércoles y viernes según el protocolo descrito por Bernabé *et al.*, 2013.¹¹

El paciente toleró el fármaco adecuadamente y se realizaron controles mensuales consistentes en revisión en consulta, analítica sanguínea, presión arterial y la relación proteína/creatinina en orina (UPC), los cuales se mantuvieron en rango en todas las revisiones.

El paciente permaneció estable durante 3,5 meses, tras los cuales comenzó con apetito caprichoso, heces de consistencia blanda y pérdida de peso. En este momento se realizó un nuevo estadiaje del tumor y se observó metástasis en las citologías realizadas en hígado y bazo.

Se propuso al tutor un cambio de fármaco quimioterápico y se instauró tratamiento con masitinib

a 14 mg/kg diario (AB Science, París, Francia; Masivet) junto a prednisolona 1 mg/kg.

El paciente comenzó con heces líquidas y empeoramiento de su estado clínico, por lo que el tutor decidió interrumpir definitivamente el tratamiento. A los 30 días, el paciente fue eutanasiado por deterioro clínico, 6 meses después de la cirugía.

Discusión

Los mastocitomas son uno de los tumores más comunes en los perros. Han sido descritos en distintas localizaciones, pero no existe mucha bibliografía de su presentación intramuscular en medicina veterinaria.^{1,4-8} Dada su baja incidencia, los sistemas de clasificación actuales, Patnaik y Kiupel, no están validados para esta localización intramuscular.¹

El tratamiento de elección de los mastocitomas es la resección del tumor primario.^{1,4-8} Cuando esto no es posible, el grado histológico es alto y/o hay presencia de metástasis a distancia, se consideran terapias complementarias (radioterapia, quimioterapia, inhibidores de la tirosin kinasa).^{1,4-8}

En la escasa bibliografía existente sobre mastocitomas intramusculares, la recomendación es la escisión quirúrgica del tumor primario con márgenes mínimos laterales de 2-3 cm en función del grado y un plano de fascia en profundidad. La administración de quimioterapia adyuvante está indicada cuando el recuento mitótico es mayor de 5 mitosis por campo de gran aumento o Ki67 alto, consiguiéndose intervalos libres de enfermedad amplios.¹ La literatura actual describe que el comportamiento biológico de los mastocitomas intramusculares es de bajo grado y tienen buen pronóstico.¹

En este caso decidimos resección compartimental, que consiste en exéresis del músculo masetero en su totalidad junto con linfadenectomía de los ganglios centinela después del uso del azul de metileno peritumoral para localización de linfonodo.

El músculo masetero se encarga de la masticación junto con otros grupos musculares como son el músculo temporal, los músculos pterigoideo lateral y medial, y el músculo digástrico. Su acción principal es la de elevar la mandíbula para cerrar la boca.³

El masetero se localiza anatómicamente en la fosa maseterica de la rama de la mandíbula. Sus fibras pueden dividirse en función de la dirección en superficial, medio y profundo. La mayor parte de este músculo se origina en el borde ventral del arco cigomático y se inserta en el borde caudoventral de la mandíbula. También forma un tendón que se inserta en el músculo temporal, cerca de la bulla timpánica. Así, este músculo recubre toda la rama de la mandíbula y el proceso angular de la mandíbula.³

Las complicaciones más comunes descritas con la resección compartimental son la formación de seroma y dehiscencia de la sutura.^{1,2} En nuestro caso no observamos ninguna de estas complicaciones. Para prevenir la formación de seroma se optó por la colocación de un drenaje pasivo y cierre por planos.⁹ Otra complicación descrita debido a la manipulación intraquirúrgica en esa localización anatómica es la probabilidad de parálisis facial. En este caso fue autolimitante y se resolvió a los 30 días tras la intervención.

Para concluir, los mastocitomas intramusculares son una presentación poco común y aún se necesitan más estudios para conocer su comportamiento biológico. La bibliografía actual recomienda la resección quirúrgica

con márgenes y tratamiento adyuvante cuando el recuento mitótico es mayor de 5 mitosis por campo de gran aumento o Ki67 alto, ya que podría tener un buen pronóstico.

En nuestro caso, el recuento mitótico fue de 11 mitosis por campo de gran aumento y se identificaron metástasis en los linfonodos regionales. Además, el paciente presentó intolerancia al tratamiento médico y se evidenció la aparición de metástasis a los 3,5 meses posteriores a la intervención. Este caso pone de manifiesto el potencial agresivo de los mastocitomas intramusculares; sin embargo, se requieren estudios adicionales para caracterizar con mayor precisión su comportamiento biológico y su pronóstico.

Fuente de financiación: este trabajo no se ha realizado con fondos comerciales, públicos o del sector privado.

Conflicto de intereses: los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Summary

A case is described involving an 11-year-old male Schnauzer dog presenting with a nodule in the left parotid region. Cytological evaluation identified an intramuscular mast cell tumor with metastasis to the left mandibular lymph node. Clinical staging revealed no evidence of metastatic disease in splenic or hepatic cytology. Computed tomography demonstrated infiltration of the masseter muscle and ipsilateral mandibular and retropharyngeal lymphadenopathy. A compartmental resection of the masseter muscle and ipsilateral mandibular and medial retropharyngeal lymphadenectomy were performed, following prophylactic medical therapy to prevent Darier's syndrome. The procedure was completed without intraoperative complications; however, the patient developed transient facial paralysis postoperatively. Histopathological analysis confirmed a well-differentiated mast cell tumor with clean surgical margins and lymph node metastasis. Adjuvant therapy with prednisolone and toceranib phosphate was initiated. At 3.5 months postoperatively, hepatic and splenic metastases were detected, prompting a switch to masitinib, which was subsequently discontinued due to adverse effects. The patient remained without active chemotherapeutic treatment and was humanely euthanized six months after surgery. This case illustrates a more aggressive biological behavior than typically expected for intramuscular mast cell tumors, which are generally associated with a favorable prognosis. Surgical excision with adequate margins remains the treatment of choice. The presence of a high proliferative rate and lymph node metastasis supports the use of adjuvant therapy, although further studies are needed to better define the prognosis and clinical course of this tumor variant.

Bibliografía

- Robinson WP, Elliott J, Baines SJ, Owen L, Shales CJ: Intramuscular mast cell tumors in 7 dogs. *Can Vet J* 2017; 58:931-935.
- Olimpo M, Buracco P, Ferraris EL, et al: Surgical Excision of Intramuscular Sarcomas: Description of Three Cases in Dogs. *Animals (Basel)* 2023; 13:218.
- Evans HE, De Lahunta A: Muscle of the head. En Evans HE, De Lahunta A (eds): *Miller's Anatomy of the Dog*, St Louis, Elsevier, 2013; 191-210.
- de Nardi AB, dos Santos Horta R, Fonseca-Alves CE, et al: Diagnosis, Prognosis and Treatment of Canine Cutaneous and Subcutaneous Mast Cell Tumors. *Cells* 2022; 11:618.
- Welle MM, Rohrer Bley C, Howard J, Rüfenacht S: Canine mast cell tumours: a review of the pathogenesis, clinical features, pathology and treatment. *Vet Dermatol* 2008; 19:321-39.
- Escoda Llorens X, Anadon Cámara E, Llorens Bárbara N, et al: Retrospective Analysis of Clinical Presentation, Prognostic Factors and Outcome in 32 Dogs with Subcutaneous Mast Cell Tumours Treated with a Curative-Intent Approach. *Vet Med Sci* 2025; 11:e70291.
- Newman SJ, Mrkonjich L, Walker KK, Rohrbach BW: Canine subcutaneous mast cell tumor: Diagnosis and prognosis. *J Comp Pathol* 2007; 136:231-239.
- Thompson JJ, Pearl DL, Yager JA, et al: Canine subcutaneous mast cell tumor: Characterization and prognostic indices. *Vet Pathol* 2011; 48:156-168.
- Johnston SA, Tobias KM: Tension relieving techniques. En Johnston SA, Tobias KM (eds): *Veterinary Surgery: Small Animal*, St Louis, Elsevier, 2018; 3840-3890.
- Espinell-Ruperez J, Martín-Ríos MD, Salazar V, et al: Incidence of surgical site infection in dogs undergoing soft tissue surgery: risk factors and economic impact. *Vet Rec Open* 2019; 6:e000233.
- Bernabé LE, Portela R, Nguyen S, et al: Evaluation of the adverse event profile and pharmacodynamics of toceranib phosphate administered to dogs with solid tumors at doses below the maximum tolerated dose. *BMC Vet Res* 2013; 9:190.

EURICAN®

L4

NUEVA

La última generación de protección contra la leptospirosis



✓ INNOVACIÓN COMPLETADA



PROTECCIÓN FRENTE A LOS 4 SEROGRUPOS PRINCIPALES DE LEPTOSPIRA*

La protección más completa frente a *L. Icterohaemorrhagiae* y *L. Australis*, responsables del 88 % de los casos de leptospirosis canina en España¹

6 CRITERIOS DE PROTECCIÓN QUE DEMUESTRAN UNA EFICACIA ÚNICA**

- Mortalidad
- Infección
- Colonización renal
- Signos clínicos
- Excreción urinaria
- Lesiones renales



LA ÚNICA VACUNA QUE PREVIENE LA MORTALIDAD Y PROTEGE FRENTE A LA COLONIZACIÓN Y LAS LESIONES RENALES PRODUCIDAS POR LOS 4 SEROGRUPOS PRINCIPALES DE LEPTOSPIRA**

L. Australis*, *L. Canicola*, *L. Icterohaemorrhagiae* y *L. Grippityphosa*. *L. Canicola* serovariedad *Canicola*, *L. Icterohaemorrhagiae* serovariedad *Icterohaemorrhagiae*, *L. Grippityphosa* serovariedad *Grippityphosa*, *L. Australis* serovariedad *Bratislava* y *L. Icterohaemorrhagiae* serovariedad *Copenhageni*. La duración de la inmunidad para la serovariedad *Copenhageni* no se ha establecido. Para *Leptospira interrogans* serovariedad *Canicola*, *Leptospira interrogans* serovariedad *Icterohaemorrhagiae* y *Leptospira kirschneri* serovariedad *Grippityphosa* la prevención de la mortalidad y de los signos clínicos no se demostró al final del estudio de duración de inmunidad. La prevención frente a *Leptospira interrogans* serogrupo *Icterohaemorrhagiae* serovariedad *Copenhageni* se demostró por desafío dos semanas después de la vacunación. Sin embargo, la duración de la inmunidad para esta serovariedad no se ha establecido. 1. Wenderlein J, Zitzl T, Dufay-Simon N, et al. Detection and Identification of Pathogenic *Leptospira* spp. Serogroups in Europe between 2017 and 2020 Applying a Novel Gene-Based Molecular Approach. *Transboundary and Emerging Diseases*. 2024;101841.

CONSULTA
LA FICHA
TÉCNICA
AQUÍ:



VISITA LA
WEB DE
EURICAN® L4
AQUÍ:



Boehringer
Ingelheim



Descubre HifasGut&BrainPet

Alimento complementario con Herizumib®, Grifolumib® y Ganozumib®

Innovación en **Micoterapia veterinaria**: Los hongos medicinales son **prebióticos, probióticos y postbióticos** e inducen cambios en la microbiota, contribuyendo al bienestar digestivo.



'Digestive, Hepatic & Nervous performance'

- **Herizumib®** es un **nuevo ingrediente funcional patentado** por **HIFASVET**. Resulta de la fermentación a partir de la cepa **DSM34087** del hongo **Hericum erinaceus** y tiene **propiedades antiinflamatorias, inmunomoduladoras y actividad terapéutica a nivel neurológico**.
- **Regenera el epitelio gástrico e intestinal en las enteropatías**, disminuyendo la inflamación intestinal en el caso de **intolerancias alimentarias y alteraciones digestivas o alergias**.

Especialmente recomendado para **mascotas con alteraciones cognitivas y visuales** (síntomas clínicos de envejecimiento cerebral) y **neuropatías**, ya que ayuda a la **regeneración del tejido nervioso**. Su contenido en **Silibina**, actúa estimulando la capacidad de **regeneración del hígado (hepatoprotección)** en situaciones de **tratamientos farmacológicos, estrés oxidativo o ingesta de toxinas**.

Frasco de 250 ml con jeringa dosificadora.
Administración oral de 0,5 ml por cada kg de peso del animal.
Alimento complementario para perros y gatos altamente palatable en suspensión oral.
Recomendado para perros y gatos de cualquier raza y edad.

Principales ingredientes funcionales: 10% **Herizumib®** - *Hericum erinaceus* micelio fermentado* (patent pending biotechnological produced strain), 2,2% **Grifolumib®** - *Grifola frondosa* micelio fermentado* (patent pending biotechnological produced strain), 1,2 % *Hericum erinaceus**, 1,0 % aceite de microalga *Schizochytrium* spp. (rico en ácidos grasos omega 3 DHA), 0,36 % *Pleurotus ostreatus**, 0,36 % *Lentinula edodes**, **0,28 % Ganozumib®** - *Ganoderma lucidum* micelio fermentado* (patent pending biotechnological produced strain). Productos naturales botánicamente definidos: 0,15 % extracto de *Silybum marianum* (fuente natural de silibina), proteína de guisante.*Hongos fuentes naturales de β -glucanos 1,3-1,6.



CONSULTA LA FICHA DE PRODUCTO ESCANEANDO EL QR
En caso de duda, consulta a tu veterinario

Para más información sobre el producto,
consultar nuestra página web:
www.hifasvet.com

Hifas Veterinary S.L.
Portamuiños 7, Bora.
36154, Pontevedra (España).
Tel.: 986861087

www.hifasvet.com

Hifas Vet

@Hifas Vet

@hifasvet