

Extradural lipoma causing spinal cord compression in a dog: a case report ¹

Lipoma extradural causante de compresión medular en un perro: reporte de caso

Compressão medular causada por lipoma extradural em cão: relato de caso

Christof Fischer Wiethuchter^{1*}, MV, PhD; Ignacio Eduardo Troncoso Toro¹, MV; Mitzi Deina Cherres Villarroel², MV.

* Autor para correspondencia: Christof Fischer Wiethuchter Av. Arturo Prat N° 855. Concepción, Chile. Lafquén 1110, Cumbres de Andalué. San Pedro de La Paz, Chile. 62481164. 56-41-2791668. cfischer@santotomas.cl

¹Universidad Santo Tomás, Escuela de Medicina Veterinaria, Concepción, Chile.

²Centro Veterinario Alemán Kleintierklinik, Concepción, Chile.

(Recibido: 18 de febrero, 2014; aceptado: 6 de junio, 2014)

Abstract

The case of an extradural lipoma is described in a 10 year-old female Boxer with a history of chronic progressive ataxia for 6 months. Para-ataxia was evidenced on neurological examination along with negative and diminished conscious proprioception in the hind right leg and the hind left leg, respectively. The dog had absent bilateral patellar reflex and showed pain at palpation of the thoracolumbar spine. Radiographs did not evidence radiological signs of decreased intervertebral spaces. The myelography detected a ventral lifting of the spinal cord (from the spinal floor) at the level of T11-T12, T12-T13 and T13-L1. Hemilaminectomy was performed at T12-T13 and T13-L1, revealing a large amount of fat-like tissue. The tissue was diagnosed as a lipoma after being analyzed through histopathology and immunohistochemistry. The patient showed a slight improvement in walking without continue progress of para-ataxia both in the postoperative and reassessment 6 months later. This report discusses the case of a patient with an extradural lipoma in the thoracolumbar spine. This is the first report of an extradural lipoma affecting the thoracolumbar area in a dog. Additionally, this is the first description of such a pathology in a Boxer breed.

Key words

Ataxia, dog, extradural lipoma.

¹Para citar este artículo: Fischer Wiethuchter C, Troncoso Toro IE, Cherres Villarroel MD. Lipoma extradural causante de compresión medular en un perro: reporte de caso. Rev CES Med Zootec. 2014; Vol 9(1):146-151.

Resumen

Se describe el caso de un lipoma extradural en un canino de 10 años de edad, hembra, de raza Boxer, con historia clínica de ataxia crónica progresiva desde hace 6 meses. En el examen neurológico se evidenció paraataxia, propiocepción consciente negativa y disminuida en el miembro posterior izquierdo y derecho respectivamente, sin reflejo patelar bilateral y dolor a la palpación en la columna toracolumbar. En las radiografías no se observaron signos radiológicos concordantes a espacios intervertebrales disminuidos, mientras que en la mielografía se detectó a nivel de T11-T12, T12-T13 y T13-L1 un levantamiento ventral de la médula espinal desde el piso vertebral. Se realizó hemilaminectomía entre T12-T13 y T13-L1, encontrándose gran cantidad de tejido, el cual a vista macroscópica tenía consistencia similar a grasa, se decidió evaluar dicho tejido a través de histopatología e inmunohistoquímica. El tejido fue diagnosticado como lipoma. Tanto en el postquirúrgico, como en la reevaluación a los seis meses, la paciente mostró una leve mejoría al caminar sin que la paraataxia siguiera progresando. En el presente reporte, se discute el caso clínico de un paciente con lipoma extradural a nivel toracolumbar, siendo este el primer caso descrito afectando una zona tóracolumbar en un perro y adicionalmente es la primera descripción de tal patología en un perro de raza Boxer.

Palabras clave

Ataxia, lipoma extradural, perro.

Resumo

Descreve-se o caso de um lipoma extradural em um cão de 10 anos de idade, fêmea da raça boxer, com história clínica de ataxia crônica progressiva por um período de 6 meses. No exame neurológico se evidenciou parataxia, propiocepção consciente negativa e diminuída nos membros posteriores esquerdo e direito respectivamente, sem reflexo patelar bilateral e dor à palpação na coluna toracolombar. Nas radiografias não se observaram signos radiológicos concordantes a espaços intervertebrais diminuídos, enquanto que na mielografia detectou-se ao nível de T11-T12, T12-T13 e T13-L1 um levantamento ventral da medula espinhal desde a base vertebral. Realizou-se hemilaminectomia entre T12-T13 e T13-L1, encontrando-se uma grande quantidade de tecido, o qual no microscópio tinha uma consistência similar a gordura, decidiu-se avaliar este tecido utilizando histopatologia e imunohistoquímica. O tecido foi diagnosticado como lipoma. Tanto no post-cirúrgico, quanto na reavaliação aos 6 meses, a paciente apresentou uma leve melhoria ao caminhar sem que a parataxia continuasse se desenvolvendo. No presente artigo, discute-se o relato clínico de um paciente com lipoma extradural no nível toracolombar, sendo este o primeiro caso que descreve a afetação da zona toracolombar num cão e adicionalmente é a primeira descrição de tal patologia num cão da raça Boxer.

Palavras chave

Ataxia, cachorro, lipoma extradural.

Introducción

Los lipomas son tumores mesenquimales benignos del tejido adiposo de textura suave a firme, generalmente bien circunscritos, que se presentan frecuentemente en perros de avanzada edad¹. Se encuentran especialmente en tejido subcutáneo², y rara vez en cavidad torácica o abdominal. Pueden causar anomalías clínicas secundarias a la compresión o estragulación de tejidos adyacentes^{2,3}. En el caso de los perros, se ha reportado una incidencia del 16% siendo probable que la incidencia real sea mayor, debido a que generalmente dichos tumores se diagnostican por su apariencia clínica y no a través de exámenes histológicos³. Aunque los lipomas pueden ocurrir en perros de cualquier raza y a distintas edades, los labrador retrievers y los doberman pinchers, así como las hembras adultas se encuentran comúnmente más afectados^{3,4}. Se describe un caso clínico en donde se identifica a través de análisis histopatológico e inmunohistoquímico un lipoma en la región toracolumbar de la médula espinal causante de alteraciones neurológicas en un bóxer.

Evaluación del paciente

Anamnesis

Una perra de raza Bóxer de 10 años de edad fue derivada a consulta neurológica debido a que presentaba un historial de ataxia crónica progresiva desde hace seis meses. Presentaba además debilidad generalizada y letargia.

Hallazgos al examen clínico

La paciente presentaba buena condición corporal (3/5) y constantes fisiológicas dentro de los parámetros normales. Se procedió a realizar un examen neurológico evidenciando las siguientes anomalías: propiocepción consciente negativa y disminuida en el miembro posterior izquierdo y derecho respectivamente, sin reflejo patelar bilateral y dolor a la palpación en la columna toraco-lumbar. Adicionalmente, se evidenciaron varias masas de aproximadamente 0,5-1 cm de diámetro a nivel subcutáneo.

Ayudas diagnósticas

Evaluación radiográfica y mielografía. Se procedió a realizar una evaluación radiográfica de la columna vertebral. En la vista radiográfica laterolateral no se observaron alteraciones evidentes, por lo que se tomó la decisión de realizar una mielografía (Figura 1), en donde se pudo apreciar a nivel de T11-T12, T12-T13 y T13-L1 un leve levantamiento ventral de la médula espinal. Con los resultados obtenidos y luego de contar con el consentimiento del propietario, se optó por realizar una hemilaminectomía con el objetivo de explorar la zona afectada y extraer, dentro de lo posible el tejido que podría estar provocando alguna compresión medular en dicha zona.



Figura 1. Vista lateral del mielograma demostrando elevación de la médula espinal (Flechas) del piso de canal vertebral desde T11 a L1.

Informe quirúrgico. La paciente fue operada en posición esternal, luego de identificar las zonas a intervenir e ingresar a la zona a través de la técnica dorsolateral⁵, se realizó una hemilaminectomía de aproximadamente 1 cm de largo en la parte lateral del proceso espinal y la lámina de T12-T13. Al ingresar al canal vertebral se identificó alrededor de toda la medula espinal gran cantidad de tejido de aspecto similar a grasa (Figura 2).

Se procedió a extraer la mayor cantidad de tejido posible y se tomó la decisión de realizar una segunda hemilaminectomía entre T12-T13 la cual fue realizada de igual forma que la primera, evidenciándose nuevamente gran cantidad del tejido, el cual fue extraído, almacenado en frascos con formalina al 10% para luego ser enviada al laboratorio para su posterior análisis histopatológico e inmunohistoquímico:

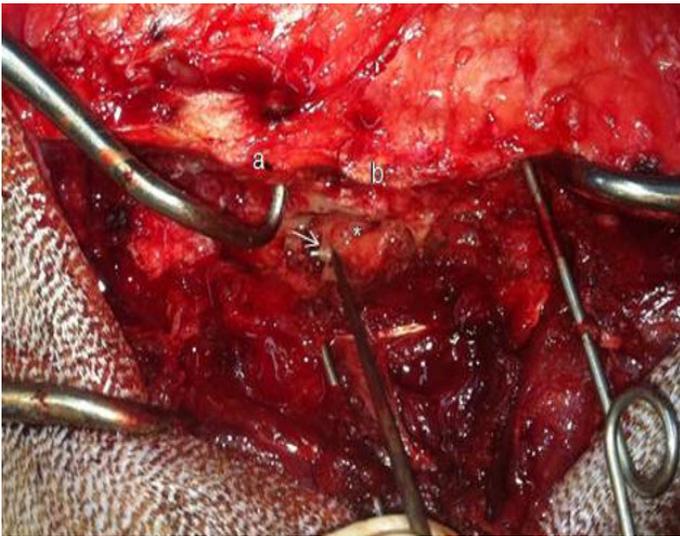


Figura 2. Fotografía intraquirúrgica. (a) Apófisis espinosa de T13. (b) Apófisis espinosa de L1. Al realizar la hemilaminectomía, se evidenció gran cantidad de tejido de aspecto similar a grasa (flecha) alrededor de la médula espinal (*).

Análisis histopatológico e inmunohistoquímico. Histopatológicamente, en la masa extirpada se observan zonas de congestión vascular y restos de tejido calcificado (óseo) (Figura 3), además de la presencia de células adiposas de diferente morfología, de núcleo picnótico, pequeño, de forma aplanada y ubicación excéntrica y citoplasma vacuolado. Entremezcladas con el tejido adiposo se observa una población intersticial de células fusiformes con núcleo alargado estrecho y citoplasma igualmente alargado (Figura 4).

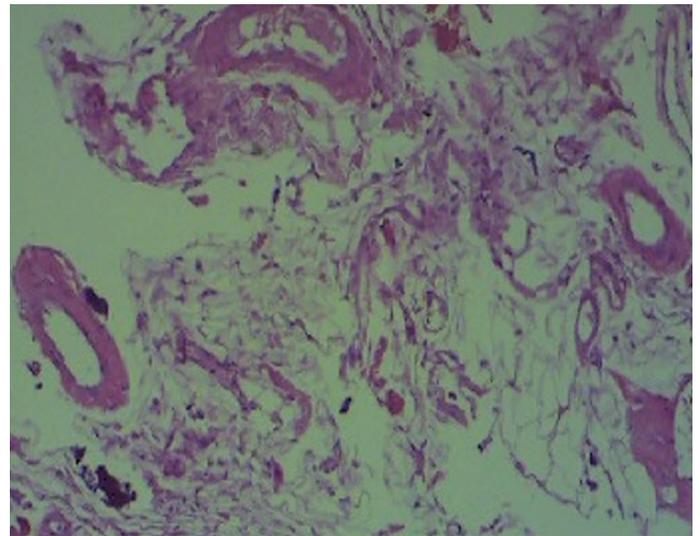


Figura 3. Preparado histológico de la masa extraída. Los cortes muestran un tejido altamente vascularizado, con presencia de restos de tejido óseo y moderada cantidad de tejido adiposo. H-E 100x.

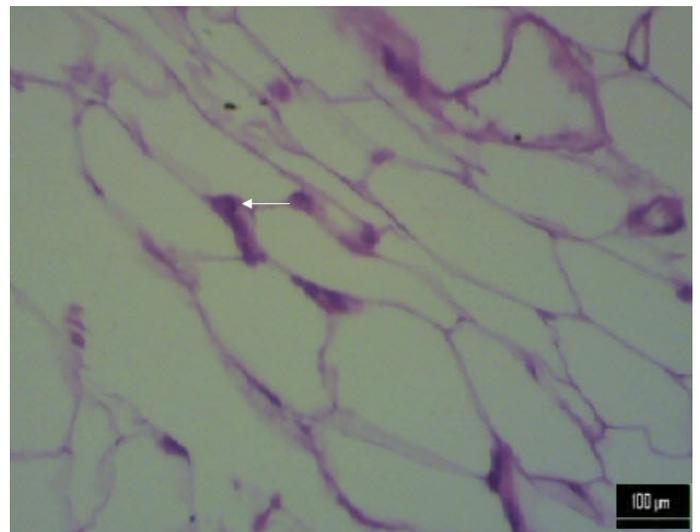


Figura 4. Preparado histológico de la masa extraída, donde se observan células fusiformes intersticiales de núcleo picnótico (flecha). H-E 400x.

Para confirmar el diagnóstico de lipoma, se procedió a realizar inmunohistoquímica para el marcador CD34, el cual según Templeton *et al* (1996) y Rojo *et al* (2005), es adecuado para el diagnóstico de lipomas en el 95% de los casos, obteniendo inmunotinción positiva a nivel nuclear del adipocito de color café (Figura 5).

Evaluaciones y resultados posoperatorios. La paciente se recuperó y empezó a deambular a los siete días después del procedimiento quirúrgico. Seis meses después de la

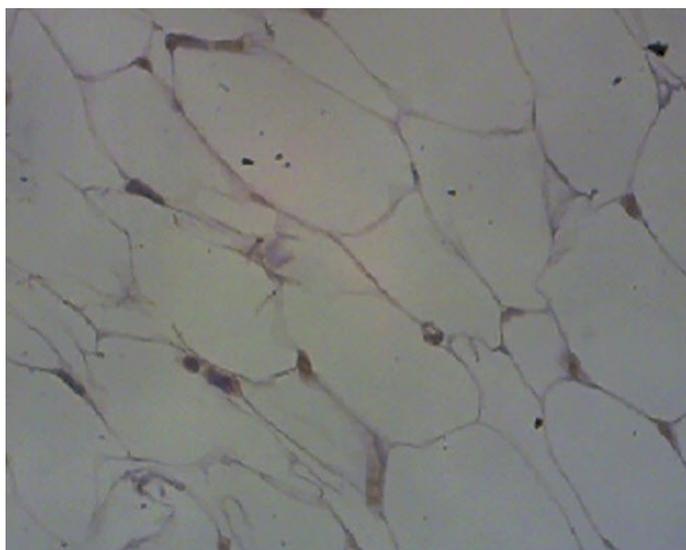


Figura 5. Tinción inmunohistoquímica donde se evidencia inmunomarcaje de color café a nivel nuclear de las células fusiformes. H-E 400X.

cirugía la paciente presentaba paraataxia ambulatoria, la cual según la percepción del propietario era menor a la preoperatoria y además no había seguido progresando dicha alteración. No se realizaron terapias adicionales como quimioterapia o radioterapia.

Discusión

En el presente reporte, se describe el caso de un paciente de raza bóxer con un lipoma extradural a nivel lumbar, diagnosticado en base a histopatología e inmunohistoquímica. Según el conocimiento de los autores, existen pocos reportes a nivel mundial de lipomas extradurales^{4, 8-11}. En dichos casos se describen los lipomas como infiltrativos, los cuales se originan de los adipocitos en el tejido subcutáneo y son histológicamente idénticos a los lipomas, son invasivos localmente y pueden causar alteraciones clínicas debido a la compresión de tejidos adyacentes². En la presente descripción, a diferencia de los dos casos descritos, no se puede concluir que se trata de un lipoma infiltrativo de similares características, debido a que no se evidenció relación con lipomas subcutáneos.

En el caso descrito por Kim en el 2005, se evidenciaron lisis óseas y esclerosis del canal vertebral a nivel de las vértebras C5 y C6 y adicionalmente una masa radiolúcida cercana a las lesiones óseas³, mientras que en el caso descrito por Morgan en el año 2006, no se observaron signos radiológicos a nivel de la columna vertebral, pero

se pudo realizar resonancia magnética evidenciándose en las imágenes una masa hiperintensa similar al tejido graso en el canal vertebral entre las vértebras T1 y T2¹⁰.

En las radiografías, no se evidenciaron alteraciones óseas a diferencia de lo documentado en el paciente por Kim (2005) pero concuerda con lo observado por Morgan¹⁰ pudiéndose suponer que los lipomas pueden o no provocar alteraciones a nivel óseo evidentes radiográficamente. Cabe destacar, que el uso de la tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética (RM) se ha ido incrementándose en la medicina veterinaria siendo de gran utilidad para el diagnóstico de muchas patologías incluidas los lipomas^{9, 10, 12}. Los aspirados por aguja fina para la citología o biopsias para los estudios histopatológicos no permiten diferenciar si la masa en cuestión es un lipoma, o bien un lipoma infiltrativo, debido a que son similares⁸.

En el presente caso, no fue posible distinguir si la masa era un lipoma, o bien un lipoma infiltrativo, ya que macroscópicamente no se evidenció durante las radiografías ni tampoco en la etapa quirúrgica continuidad de la masa intravertebral con masas subcutáneas, lo que confirma lo postulado por Morgan (2007) y Hobert (2013), que la RM es un instrumento sensible, de gran utilidad para realizar dicha diferencia y es irremplazable para el planeamiento quirúrgico en especial para este tipo de patologías^{8, 11}. Según el conocimiento de los autores, este caso corresponde al primero descrito afectando una zona tóraco-lumbar en un perro, es la primera descripción de tal patología en un bóxer y adicionalmente, primera vez que se describe dicha patología a nivel sudamericano.

Referencias

1. Withrow SJ, Vail DM. Small animal clinical oncology (ed 4). St. Louis, MO, Saunders Elsevier, 2007.
2. Thomas RC, Fox LE. Tumors of the skin and subcutis. In: Morrison WB (ed): Cancer in dogs and cats. Baltimore: Lippincott, Williams and Wilkins; 1998. Pp 500–501.

3. Goldschmidt M, Shofer F. Skin tumors of the dog and cat. Oxford, UK: Pergamon Press; 1992.
4. Kim HJ, Chang HS, Choi CB, et al. Infiltrative lipoma in cervical bones in a dog. J Vet Med Sci 2005; 67: 1043–1046.
5. Piermattei DL, Johnson KA. The vertebral column. In: An Atlas of Surgical Approaches to the Bones and Joints of the Dog and Cat. 4th edn. Eds D. L. Piermattei and K. A. Johnson. W. B. Saunders, Philadelphia, PA, USA. 2004. Pp 47–105.
6. Templeton SF, Solomon AR Jr. Spindle cell lipoma is strongly CD34 positive. An immunohistochemical study. J Cutan Pathol. 1996; 23(6):546-50.
7. Rojo A, Santonja C, Sánchez-Mariscal F. Lipoma de células fusiformes en la planta del pie. Rev Esp Patol 2005; 38 (1): 48-50.
8. Bergman PJ, Withrow SJ, Straw RC, Powers BE. Infiltrative lipoma in dogs: 16 cases (1981–1992). J Am Vet Med Assoc 1994; 205: 322–324.
9. O’Driscoll JL, McDonnell JJ. What is your neurologic diagnosis. J Am Vet Med Assoc 2006; 229: 933–935.
10. Morgan LW, Toal R, Siemwring G, Gavin P. Imaging diagnosis-infiltrative lipoma causing spinal cord compression in a dog. Vet Radiol Ultrasound 2007; 48 (1): 35-7.
11. Hobert MK, Brauer C, Dziallas P, Gerhauser I, Algermissen D, Tipold A, et al. Infiltrative lipoma compressing the spinal cord in 2 large-breed dogs. Can Vet J 2013; 54 (1): 74–78.
12. Pereira JM, Sirlin CB, Pinto PS, Casaola G. CT and MR imaging of extrahepatic fatty masses of the abdomen and pelvis: techniques, diagnosis, differential diagnosis, and pitfalls. Radiographics 2005; 25: 69–85.

