

# Hemangiosarcoma primario vertebral en un perro

Godinho, A.; Sierra, E.; Quesada, O.; Arbelo, M.; Carella, C.; Rodríguez, O.(1), Suárez-Bonnet, A.

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Facultad de Veterinaria, Departamento de Morfología. Transmontaña s/n, 35413 Arucas, Las Palmas de Gran Canaria

(1) Hospital Clínico Veterinaria de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Transmontaña s/n, 35413 Arucas, Las Palmas de Gran Canaria

**RESUMEN:** Los hemangiosarcomas, también llamados de hemangioepiteliomas o angiosarcomas, son tumores de origen endotelial vascular, de gran malignidad, que ocurren con mayor frecuencia en perros que en las demás especies animales. Este trabajo describe un caso clínico de un hemangiosarcoma óseo primario en un Cocker spaniel de 9 años de edad, diagnosticado mediante radiología, hallazgos de necropsia e histología.

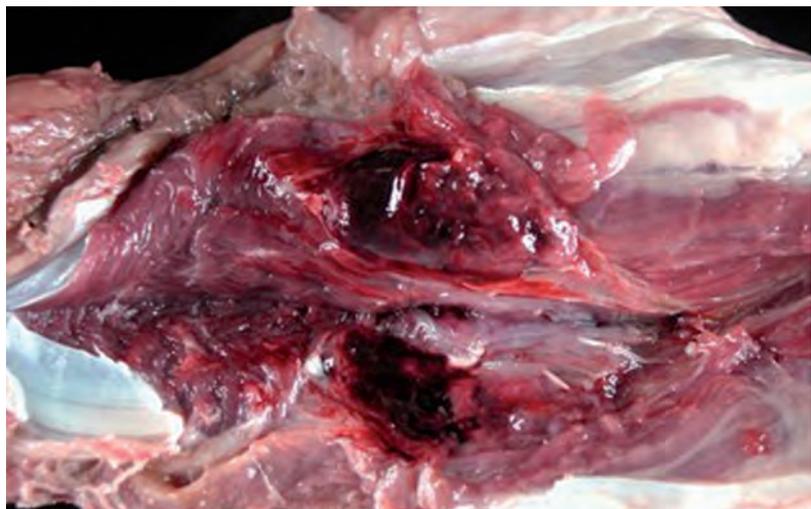
## Caso Clínico

Un Cocker spaniel macho de nueve años de edad fue remitido al Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) por motivo de un episodio de paresis aguda de los miembros posteriores con parestesia de los mismos. El examen neurológico reveló una ausencia casi completa de los reflejos motores voluntarios, déficit propioceptivo en extremidades posteriores e hiperreflexia, señales correspondientes al síndrome de la motoneurona superior (SMNS). Radiológicamente se observó en el raquis cifosis marcada y un área de radiodensidad compatible con tejido blando a nivel de la L3 (Fig. 1). Debido al cuadro clínico, lesiones observadas, su localización e imposibilidad de distinguir el origen de las mismas se decidió eutanasiar al paciente.

La necropsia fue realizada por el Servicio de Diagnóstico Anatómico-patológico de la Facultad de Veterinaria de la ULPGC al día siguiente de la muerte, manteniéndose el cadáver en refrigeración hasta ese momento. Se procedió a la realización de una necropsia completa para un posterior análisis histológico. Los hallazgos macroscópicos más significativos se localizaron a nivel lumbar, observándose hemorragia de la musculatura axial (Fig. 2) y por corte sagital de la columna vertebral, se



▲ Figura 1. Rx Latero-lateral derecha de columna. En L3 se aprecia pérdida de densidad en el techo vertebral.



▲ Figura 2. Hemorragia de la musculatura axial a nivel de L3.

observó una masa de bordes mal delimitados, de color roja oscura, de consistencia friable, que se proyectaba en

sentido ventro-dorsal en el espacio del canal medular, comprimiendo la médula espinal en L3. El cuerpo

vertebral presentaba una fractura en el sentido de la protrusión y contenía un centro hemorrágico y friable (Fig. 3). Algunos discos intervertebrales también hacían protrusión hacia el interior del canal medular. El músculo longissimus dorsi, a la altura de L3 también estaba afectado, observándose áreas de hemorragia. Muestras de varios tejidos, incluyendo la vértebra, fueron fijadas en formol al 10%.

El diagnóstico diferencial de las lesiones observadas macroscópicamente fue de hemorragia por trauma; tumor extradural como osteoma, osteosarcoma, condrosarcoma, fibrosarcoma, hemangiosarcoma, liposarcoma, mieloma y linfosarcoma; intradurales-extramedulares como meningioma, tumores de vaina nerviosa, neurofibroma, neurofibrosarcoma, schwannoma y linfoma; intramedulares como el astrocitoma y glioma (4).

Histológicamente se observó que la masa localizada en la vértebra estaba constituida por células mesenquimales anaplasicas, pleomórficas (Fig. 4). Las células se disponían en cordones separados por colágeno formando, en ocasiones, espacios irregulares llenos de eritrocitos. También se observaron áreas de osteólisis e infiltrado de células tumorales en los tejidos subyacentes. Basándose en los hallazgos histopatológicos, finalmente se diagnosticó un hemangiosarcoma primario vertebral.

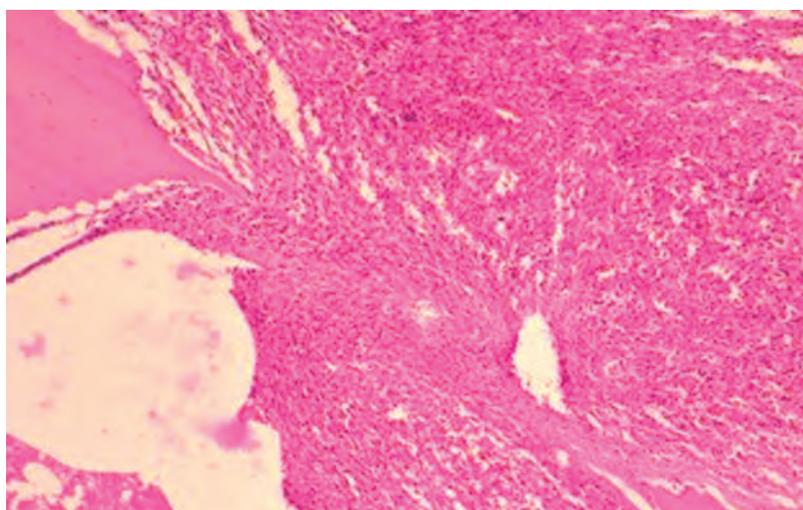
## Discusión

Las neoplasias primarias de la columna vertebral representan el 2,5-7,5% de todas las neoplasias primarias de origen óseo en perros y sólo el 3-4% de los tumores óseos primarios son malignos. En estas neoplasias no hay preferencia de localización en la columna, siendo la prevalencia de lesiones en los distintos segmentos de la columna vertebral igual (2).

El hemangiosarcoma es un tumor mesenquimal maligno, derivado de las células endoteliales de los vasos sanguíneos. Pueden ser únicos, multi-



▲ Figura 3. Se observa fractura vertebral en área de consistencia friable.



▲ Figura 4. Presencia de masa de células mesenquimales anaplasicas, pleomórficas con invasión de los tejidos subyacentes. HE 20x.

focales en un órgano o diseminados. El tamaño es variable, el color varía desde el gris hasta el rojo oscuro o morado, de consistencia blanda o gelatinosa al tacto, pudiendo presentar al corte áreas de necrosis o hemorrágicas. En general no son capsulados, tienen bordes mal delimitados, muchas veces están adheridos a los tejidos subyacente y son muy frágiles, lo que lleva muchas veces a la aparición de complicaciones por rotura del mismo, produciéndose, entonces, una hemorragia aguda.

Las razas con mayor predisposición a los hemangiosarcomas son los pastores alemanes, los labradores y golden retrievers y suele afectar a animales de mediana edad o viejos aunque se han

descrito casos en animales con menos de 3 años. Los tumores primarios son más frecuentes en bazo, aurícula derecha e hígado (1), encontrándose también con frecuencia en piel y tejido subcutáneo. Con menor frecuencia se desarrollan en otros tejidos como pulmones, riñones, cavidad oral, músculo, huesos, vejiga urinaria, ventrículo izquierdo, útero y retroperitoneo (6). El hemangiosarcoma óseo puede ser un tumor primario o secundario, derivado de una metástasis del tumor primario localizado en otros órganos como aurícula derecha, bazo o hígado, aunque sea muchas veces imposible distinguir, macroscópicamente, el foco primario de las metástasis si estas son muy extensas. Los tumores óseos de origen

vascular suele aparecer con más frecuencia en costillas, pelvis y huesos largos(5). El hemangiosarcoma como tumor secundario es frecuente en la columna vertebral, representando el 12-21% de todos los tumores mesenquimales en el perro (6). Las metástasis son muy rápidas y frecuentes (67% de los perros), diseminándose por vía hematológica, siendo el hígado y pulmones son los órganos más afectados por metástasis, así como el cerebro, donde se observa el 14% del total de las metástasis del mismo(6).

En general, todos los tumores de la columna vertebral inducen déficit neurológico, como paresis, que puede no ser evidente y, cuando se presentan, pueden ocurrir en miembros alternados. A menudo, las disfunciones neurológicas degeneran progresiva y caudalmente a la lesión. Los reflejos espinales se deprimen progresivamente y aparecen los signos de una atrofia muscular neurogénica (6).

El pronóstico para el hemangiosarcoma óseo es grave, con un 10% de probabilidad de supervivencia de 1

año después de la extirpación total del tumor.

En la bibliografía están descritos, al menos, dos casos que se asemejan al que aquí se presenta. Uno se refiere a un perro la misma raza, edad, y sexo que presentaba la misma patología, pero con diferencia en la localización del tumor que afectaba la T9, T10 y T12. El otro caso trata de un Pastor alemán de 8 años de edad, con un hemangiosarcoma primario de meninge a nivel de L4-L7 con el consecuente síndrome de cauda equina(3).

La importancia de este caso radica en la descripción de un hemangiosarcoma primario vertebral, sin evidencia de metástasis y por tratarse de un cocker spaniel, raza no incluida entre las más predispuestas a desarrollar este tipo de neoplasia.

### **Bibliografía**

- 1.- Jones, T., Hunt, R., King, N. (1996): En *Veterinary Pathology*. 6ªed. Blackwell Publishing.: 944.
- 2.- Parchman, MB., Cramer, FM (1989): Primary Vertebral Hemangiosarcoma in a Dog. *J Am Vet Med Assoc* 144(1): 1-4.
- 3.- Pinto, ACF., Ferrigno, C., Matera, J., Torres, LN., Sinhorini, I., Cortopassi S., Maria Cristina Hage, MS. (2007): Aspectos radiográficos e tomográficos de hemangiosarcoma de meninges causando síndrome da cauda equina em um Pastor Alemão. *Cienc. Rural* 37 (2) Santa Maria Mar./Apr.
- 4.- Sharp, NJH y SJ Wheeler (2006): Neoplasias. En *Trastornos vertebrales en pequeños animales*, 2ªed. NLH Sharp y SJ Wheeler. Elsevier Mosby, Madrid: 247-281.
- 5.- Theilen, GH., Madewell, BR (1987): En *Veterinary Cancer Medicine*. 2ªed. Lea & Febiger, Philadelphia: 482-483.
- 6.- Withrow, SJ., Vail, DM. (2007): En *Small Animal Clinical Oncology*. 4ªed. Saunders, Elsevier.: 569, 785-795.