

DIAGNÓSTICO, VALORACIÓN Y PLANIFICACIÓN QUIRÚRGICA DE UN MENINGIOMA CERVICAL CANINO CON LA UTILIZACIÓN DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA DE ALTO CAMPO

Prada-Areán I. (1,3), Sáez Gistain C. (2), Regueiro-Purriños M. (1), Gonzalo Orden M. (1), Rejas J. (1), Altonaga JR

(1)Hospital Veterinario de la Universidad de León; (2)Estudiante del grado de Veterinaria en la Facultad de Veterinaria de León; (3)Responsable de Cirugía de Vetpets veterinarios.

La resonancia magnética es una técnica de diagnóstico que tiene una importancia cada vez mayor en la medicina veterinaria. La posibilidad de obtener imágenes con una alta resolución, sin la superposición de estructuras y en cualquier orientación espacial, la convierte en una herramienta extremadamente útil en el estudio anatómico y patológico de los tejidos blandos.

Los meningiomas son los tumores primarios más comunes de la medula espinal del perro. Este tipo de tumores son benignos, solitarios, bien definidos, firmes, de crecimiento lento, infiltrativos localmente, pero rara vez metastásicos.

Los signos clínicos que provocan dependen de su localización, velocidad de crecimiento y efectos secundarios, pudiendo causar efectos graves debido a la compresión de la zona en la que se localizan. De las distintas técnicas de diagnóstico existentes, la Resonancia Magnética Nuclear (RMN) y la Tomografía Axial Computadorizada (TAC) son las pruebas de elección para el diagnóstico de las neoplasias intracraneales. Ciertas características tales como la localización y la intensidad de la masa pre y postcontraste se pueden utilizar para tratar de identificar el tipo de neoplasia.

El caso clínico aportado es el de una hembra castrada Schnauzer mini de 4 años de edad, que se presentó en consulta debido a que presentaba una alteración en la conducta y la forma de caminar observada por los dueños desde hacía unas semanas. Asimismo, los propietarios manifestaban picos de dolor súbitos observados en determinados momentos durante la manipulación del paciente. Se procedió a la realización de un completo examen neurológico, observando:

Envaramiento al caminar de las extremidades posteriores, déficit propioceptivo de la extremidad anterior y posterior izquierda, reflejo patelar izquierdo ligeramente aumentado, pares craneales normales y no presenta dolor en la presión sobre la columna, solo cierta molestia en la lateralización del cuello hacia la izquierda.

También se hizo un examen radiológico sin contraste (Proyecciones ventrodorsales y laterales), donde no se observó ninguna alteración relevante.

Los hallazgos observados indican una lesión compatible con una compresión a nivel de la medula espinal cervical. Para confirmar dicha sospecha se procede a la realización de una resonancia magnética de alto campo con y sin contraste, mediante un equipo SIGNA Hdx 3.0 T (General Electric) y la antena HD RADIO ARRAY multicanal. En la adquisición de imágenes se emplearon secuencias FSE, FRFSE con potenciación en T1, T2 y DP con saturación grasa en los planos dorsal, transversal y sagital. Dicho estudio fue realizado bajo anestesia general, advirtiendo una masa de 1 cm de diámetro localizada entre el atlas y el axis que se manifiesta hiperintensa en T2 y T1 postcontraste con Gadoversetamida e isointensa en T1. Dicho nódulo ocupa las tres cuartas partes del canal medular en su porción dorso-lateral izquierda, desplazando y comprimiendo la médula a ese nivel. Además aparece extramedular e intradural con una clara captación de contraste en toda su extensión. Las imágenes obtenidas son compatibles con un meningioma. Basándonos en los resultados se optó por la cirugía excisional para la resolución del proceso. La técnica quirúrgica consistió en la realización de una laminotomía dorsal en C2, con durotomía y eliminación de la masa que se encontraba presionando la medula a dicho nivel.

La masa extraída se analizó histopatológicamente confirmando dicho diagnóstico.

DISCUSIONES Y CONCLUSIONES: Dentro de las patologías que causan compresión medular, las neoplasias cuentan con una baja incidencia, pero dentro de las neoplasias, los meningiomas son las neoplasias primarias más frecuentes, con una mayor localización en la medula espinal cervical (68%) como se produce en el caso presentado. Si bien la radiografía con contraste y el TAC permiten un diagnóstico de la lesión, la RMN va a aportar una mayor información, permitiendo además la

valoración del estado de la médula, la naturaleza y extensión de las masas tumorales, su relación con los tejidos adyacentes y la posibilidad de dar un mejor abordaje quirúrgico para su resección y un pronóstico de la evolución del proceso. En este caso la resonancia magnética resultó ser fundamental en el diagnóstico diferencial y en la toma de decisiones en cuanto a su tratamiento quirúrgico.

1. Gilmore DR. Neoplasia of the cervical spinal cord and vertebrae in the dog. *J Am Anim Hosp Assoc* 1983;19:1009–1014.
2. Drost WT, Love NE, Berry CR. Comparison of radiography, myelography and computed tomography for the evaluation of canine vertebral and spinal cord tumors in sixteen dogs. *Vet Radiol Ultrasound* 1996;37: 28–33.
3. Levy MS, Kapatkin AS, Patnaik AK, Mauldin GN, Mauldin GE. Spinal tumors in 37 dogs: Clinical outcome and long-term survival (1987–1994). *J Am Anim Hosp Assoc* 1997;33:307–312.
4. Kippenes H, Gavin PR, Bagley RS, Silver GM, Tucker RL, Sande RD. Magnetic resonance imaging features of tumors of the spine and spinal cord in dogs. *Vet Radiol Ultrasound* 1999;40:627–633.
5. Summers BA, Cummings JF, DeLahunta A. *Veterinary Neuropathology*. St. Louis, Missouri: Mosby, 1995:351–401.
6. Beall DP, Gooze DJ, Emery RL, et al. Extramedullary intradural spinal tumors: A pictorial review. *Curr Probl Diagn Radiol* 2007;36:185–198.
7. Fingerroth JM, Prata RG, Patnaik AK. Spinal meningiomas in dogs: 13 cases (1972–1987). *J Am Vet Med Assoc* 1987;191:720–726.
8. Van Winkle TJ, Steinberg HS, DeCarlo AJ, et al. Myxoid meningiomas of the rostral cervical spinal cord and caudal fossa in four dogs. *Vet Pathol* 1994;31:468–471.
9. McDonnell JJ, Tidwell AS, Faissler D, Keating J. Magnetic resonance imaging features of cervical spinal cord meningiomas. *Vet Radiol Ultrasound* 2005;46:368–374.
10. Petersen SA, Sturges BK, Dickinson PJ, et al. Canine intraspinal meningiomas: Imaging features, histopathologic classification, and long-term outcome in 34 dogs. *J Vet Intern Med* 2008;22:946–953.
11. Barnhart KF, Wojcieszyn J, Storts RW. Immunohistochemical staining patterns of canine meningiomas and correlation with published immunophenotypes. *Vet Pathol* 2002;39:311–321.
12. Montoliu P, Añor S, Vidal E, Pumarola M. Histological and immunohistochemical study of 30 cases of canine meningioma. *J Comp Pathol* 2006;135:200–207.