

CONVULSIONES SECUNDARIAS A MALFORMACIÓN CONGÉNITA TIPO CHIARI Y SIRINGOHIDROMELIA

Lomeli L.A*; Rodríguez, ACA; Serrano, PB.

Resumen.

El presente caso clínico describe una malformación congénita en un perro de raza maltés de 12 años. Esta entidad se diagnosticó mediante resonancia magnética donde se confirmó un defecto congénito que afectaba el tronco encefálico, cerebelo y médula espinal, además de hidrocefalia y siringohidromelia.

El paciente fue presentado al Hospital Veterinario Universitario de la UACJ por presentar convulsiones desde los 8 meses de edad. Anteriormente fue tratado con fenobarbital por un tiempo. Después de ser retirado este tratamiento el perro presentó convulsiones, pero ahora concomitantes con epistaxis. Se le realizaron pruebas diagnósticas rutinarias como biometría hemática y bioquímica sanguínea, radiografías de cráneo, lavado nasal, donde no hubo cambios significativos. Por lo que se optó por realizarle una resonancia magnética, donde se concluyó que el paciente presentaba una malformación congénita tipo Chiari con hidrocefalia y siringohidromielia. El paciente falleció meses después de haberse diagnosticado por lo que no se pudo realizar un tratamiento idóneo.

El Cavalier King Charles Spaniel es el perro con mayor predisposición para esta malformación, sin embargo, se reporta que los perros de raza maltés también son predisponentes para presentar este tipo de enfermedades.

Palabras clave: síndrome de Chiari, hidrocefalia, siringohidromielia, convulsiones, resonancia magnética

Introducción

La malformación de tipo Chiari (CM) y la siringomielia (SM) son trastornos neurológicos complejos que afectan al cerebro y a la médula espinal respectivamente. Estas condiciones afectan a ciertas razas miniaturas de perros, entre los cuales se encuentra representada mayoritariamente la raza Cavalier King Charles Spaniel, y en segundo plano los malteses. Esta entidad causa numerosos signos clínicos neurológicos como convulsiones y dolor neurológico. Las malformaciones CM son defectos estructurales que afectan el tronco encefálico, cerebelo y médula espinal. La formación secundaria de una cavidad quística en el parénquima de la médula espinal cervical o dilatación del canal central (siringohidromielia) es común.

En 1891, Chiari¹ describió las anomalías del cerebro posterior que encontró en casos de hidrocefalia congénita y dividió estas malformaciones en cuatro categorías:

El tipo 1 mostró un desplazamiento variable de las amígdalas cerebelosas hacia el canal cervical superior. Esto no fue acompañado por ninguna dislocación caudal de la médula.

El tipo 2 mostró un desplazamiento variable del vermis inferior del cerebelo hacia el canal cervical superior, y estuvo acompañado por un desplazamiento caudal similar de la protuberancia inferior y la médula junto con un cuarto ventrículo alargado.

El tipo 3 mostró un desplazamiento hacia abajo de la médula con hernia del cerebelo hacia un meningocele cervical alto.

MVZ Edgar Andrés Lomeli López, Dr. Carlos Arturo Rodríguez Alarcón, Dr. Bernardo Serrano Parreño. Hospital Veterinario Universitario, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Al183346@alumnos.uacj.mx, carrodri@uacj.mx (656)6881800 ext. 1664. Instituto de Ciencias Biomédicas, Edificio N, Anillo envolvente y Estocolmo s/n, Col. Progresista, CP: 32320, Cd Juárez, Chih.

Tipo 4 mostró hipoplasia del cerebelo. En otro artículo en 1895, Chiari 2 analizó sus hallazgos en 24 casos de hidrocefalia congénita. Siete casos cayeron en su categoría de tipo 2 y todos estos se asociaron con un meningomielocele.

En los perros se ha descrito un trastorno similar a la malformación de Chiari tipo I de los seres humanos denominado malformación tipo Chiari y siringomielia. La enfermedad puede presentarse de forma sintomática y asintomática. La condición se caracteriza por un apiñamiento de la fosa caudal, lo que resulta en la atenuación del espacio subaracnoideo que rodea al cerebelo, la compresión y en casos graves, la herniación del cerebelo hacia el interior o por el foramen magno. Estos cambios se observan mejor en imágenes T2 sagital. Hallazgos adicionales incluyen una flexión focal de la cara craneal de la médula espinal, hidrocefalia y siringohidromielia

Para el diagnóstico de estas dos patologías es necesario la realización de una resonancia magnética.

Objetivo

Para el manejo de este caso se siguió el protocolo utilizado en el Hospital Veterinario Universitario de la UACJ basado en el modelo del examen clínico orientado a problemas (ECOP).

Para la búsqueda de información se utilizaron los buscadores Google Académico, PubMed, Science Direct y Scielo. Para lo cual se utilizaron las palabras clave: Malformación Chiari, convulsión, hidrocefalia, epistaxis, COMS.

El objetivo del presente trabajo es describir el abordaje diagnóstico de un perro que presentó convulsiones desde los ocho meses de edad, el cual fue diagnosticado con una malformación de tipo Chiari y la siringomielia por medio de resonancia magnética.

Desarrollo del caso clínico y discusión

Reseña: Perro doméstico, de raza maltés, 12 años, blanco, entero, con 4.9 kg de peso y con su calendario de vacunación al corriente.

Historia clínica y anamnesis: Se presenta un perro al Hospital Veterinario Universitario por problemas de epistaxis, con dos meses de evolución que además hace 2 días tenía hiporexia y adipsia. El paciente, además, presentó una recaída de convulsiones, que presentaba desde los 8 meses de edad. Estas eran del tipo tónico-clónicas de 2 minutos de duración. Anteriormente había sido tratado en otro hospital veterinario con fenobarbital sin especificar dosis.

Examen físico:

En el ABC de urgencias el animal presentó:

- A Permeable
- B Taquipnea
- C Taquicardia
- D Convulsión
- E Epistaxis

El perro presentó taquipnea de 45 rpm, taquicardia de 170 lpm, epistaxis, debilidad. En las pruebas rápidas se observó una glicemia de 94 mg/dL y un Hto de 38% y sólidos totales de 5mg/dl.

Lista de problemas: 1.-Convulsiones, 2.-Epistaxis, 3.-Taquicardia, 4.-Taquipnea, 5.-Hiporexia, 6.-Adipsia, 7.-Debilidad.

Lista maestra:

- I. Convulsiones (3,5,6,7)
- II. Epistaxis (4,5,6,7)

Diagnóstico Diferencial:

- I. Convulsiones
 - a) Meningoencefalitis secundaria a ehrlichiosis monocítica canina.
 - B) Proceso metabólico secundario.
 - C) TNF intracraneal.
 - D) Desorden neurodegenerativo.
 - E) Malformación congénita (hidrocefalia).
 - F) Epilepsia idiopática.
- II. Epistaxis
 - a) Ehrlichiosis monocítica canina
 - B) Anaplasmosis
 - C) Rinitis
 - D) TNF

Diagnóstico presuntivo:

- I. Meningoencefalitis secundaria a ehrlichiosis monocítica canina
- II. Ehrlichiosis monocítica canina

Plan: Día 0 paciente se hospitalizó con terapia de líquidos a dosis de mantenimiento con solución salina fisiológica al 0.9% (434ml/24hrs). Se realizan toma de muestras sanguíneas

MVZ Edgar Andrés Lomeli López, Dr. Carlos Arturo Rodríguez Alarcón, Dr. Bernardo Serrano Parreño. Hospital Veterinario Universitario, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Al183346@alumnos.uacj.mx, carrodri@uacj.mx (656)6881800 ext. 1664. Instituto de Ciencias Biomédicas, Edificio N, Anillo envolvente y Estocolmo s/n, Col. Progresista, CP: 32320, Cd Juárez, Chih.

para pruebas (BH, QS, TC), además de una Prueba de ELISA 4dx para consultorio para el diagnóstico de alguna enfermedad rickettsial, la cual resultó (-). Se recetó Levetiracetam 20mg/kg/PO/TID y Etamsilato 12.5mg/kg/po/BID.

Día 1 En la biometría hemática el paciente presentó leucocitosis por neutrofilia asociado a un problema infeccioso, en la química sanguínea presentó hipobilirrubinemia y fosfatasa alcalina baja. Además, los tiempos de coagulación estaban retardados, lo que se asoció a un daño estructural y funcional hepático crónico, por lo que se decidió realizar estudios radiográficos rutinarios de abdomen. Donde en la proyección lateral izquierda-derecha se observa microhepatía.

Se realizó también un estudio radiográfico rutinario de cráneo con la proyección lateral izquierda derecha como en la ventro-dorsal, donde no se observaron cambios radiológicos aparentes.

Día 2 el paciente se tranquilizó para realizarle un lavado nasal en el cual solo se reportaron células inflamatorias, por lo que se recomienda a la propietaria realizarle el estudio de resonancia magnética.

Día 10 se realizó estudio de resonancia magnética en el cual resulta con Síndrome de Chiari, siringohidromielia e hidrocefalia.

Día 15 paciente continúa con convulsiones y propietaria decide realizar la eutanasia.

Conclusiones

La utilización de nuevos métodos diagnósticos como lo son la resonancia magnética nos ayuda para el diagnóstico de estas enfermedades poco comunes, que se diagnostican más frecuentemente mediante exámenes post-mortem. El conocimiento de estas patologías nos ayuda mucho para el manejo y establecer el tratamiento correcto, aunque en la mayoría de las veces el tratamiento quirúrgico no sea el más indicado debido a la dificultad de realizarla y a una posible reincidencia.

Bibliografía.

1. Adams, W; Hetch, S; MRI of Brain Disease in Veterinary Patients Part 2: Acquired Brain Disorders, *Vet Clin Small Anim* 40 (2010) 39–63, PP 39-56
2. Bohn AA, Wills TB, West CL, et al. Cerebrospinal fluid analysis and magnetic resonance imaging in the diagnosis of neurologic disease in dogs: a retrospective study. *Vet Clin Pathol* 2006;35(3):315–20.
3. Cagle, L., 2010. Concurrent occipital hypoplasia, occipital dysplasia, syringohydromyelia, and hydrocephalus in a Yorkshire terrier. *The Canadian Veterinary Journal*, 51(8), p.904.
4. Couto, G; Nelson, ; *Small Animal Internal Medicine*, 5th Edition, 2013, Elsevier, pp 669-680. ISBN: 9780323086820
5. Dewey, C.W., Marino, D.J., Bailey, K.S., Loughin, C.A., Barone, G., Bolognese, P., Milhorat, T.H. and Poppe, D.J., 2007. Foramen magnum decompression with cranioplasty for treatment of caudal occipital malformation syndrome in dogs. *Veterinary Surgery*, 36(5), pp.406-415.
6. Ettinger, S; Feldman, E; Cote, E; 2017. *Textbook of Veterinary Internal Medicine Expert Consult*, 8th Edition Saunders, pp144, 1410.

7. Freeman, A.C., Platt, S.R., Kent, M., Huguet, E., Rusbridge, C. and Holmes, S., 2014. Chiari-like malformation and Syringomyelia in American Brussels Griffon dogs. *Journal of veterinary internal medicine*, 28(5), pp.1551-1559.
8. Marino D.J., Dewey C.W. (2013) Chiari-Like Malformation in Dogs. In: Tubbs R., Oakes W. (eds) *The Chiari Malformations*. Springer, New York, NY.
9. Plumb, D; *Plumb's Veterinary Drug Handbook: 9na Edition*, 2018, Wiley Blackwell, ISBN: 978-0-9834-1810-8.
10. Rusbridge C, Greitz D, Iskandar BJ. Syringomyelia: current concepts in pathogenesis, diagnosis, and treatment. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 2006 May;20(3):469-79.
11. Sumano, H, Marquez Gabriela, Chacon, C; Ortiz, H; Epilepsia caniana, *Vet. Méx* vol.39 no.3 México jul./sep. 2008
12. Sturges BK, Dickinson PJ, Kortz GD, et al. Clinical signs, magnetic resonance imaging features, and outcome after surgical and medical treatment of otogenic intracranial infection in 11 cats and 4 dogs. *J Vet Intern Med* 2006;20(3):648–56.
13. Thomas WB, Sorjonen DC, Scheuler RO, et al. Magnetic resonance imaging of brain infarction in seven dogs. *Vet Radiol Ultrasound* 1996;37(5):345–5
14. Quesnel AD, Parent JM, McDonnell W, et al. Diagnostic evaluation of cats with seizure disorders: 30 cases (1991–1993). *J Am Vet Med Assoc* 1997;210(1): 65–71.