

XIX Congreso Internacional de Medicina y Cirugía Equina

Diagnóstico radiológico de patologías del disco intervertebral

AUTORES: Gabriel Manso Día, Eduard Gascón Bayarri, Joaquín Jiménez Fragoso, Manuel Novales Durán – 1 Hospital Clínico Veterinario Complutense, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid. 2 Hospital Clinic Veterinari, Facultad de Veterinaria, Universidad Autónoma de Barcelona, 3 Hospital Clínico Veterinario, Facultad de Veterinaria, Universidad de Extremadura, 4 Hospital Clínico Veterinario, Facultad de Veterinaria, Universidad de Córdoba

INTRODUCCIÓN

El disco intervertebral (DI) es el encargado de unir dos vértebras adyacentes. Las patologías del DI son infrecuentes en la especie equina. En este trabajo describimos el empleo de la radiología para el diagnóstico de lesiones del DI.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y multicéntrico de caballos con un diagnóstico radiológico de patología del DI. Se revisaron retrospectivamente las radiografías de cada caballo y se registró el segmento vertebral y el espacio intervertebral afectado, el número de discos alterados, el tipo de lesión y la presencia de lesiones adicionales.

RESULTADOS

Se incluyeron 10 caballos, con un total de 12 discos lesionados. El espacio

intervertebral más afectado fue C6-C7 (n=3), seguido de C2-C3 y C7-T1 (n=2). Ocho caballos presentaron lesiones cervicales y 2 torácicas. En 6 caballos (8DI) se diagnosticó degeneración intervertebral y en 4 discoespondilitis.

DISCUSIÓN

Las patologías descritas en el DI incluyen protrusiones discales y discoespondilitis. La resonancia magnética es la técnica de elección para la valoración del DI, aunque se encuentra muy limitada por el tamaño del caballo adulto. Por esta razón la radiología es la técnica empleada en la clínica diaria en el examen del DI. En los casos descritos, la radiología permitió identificar cambios en el tamaño del DI y en los platillos vertebrales, así como alteraciones en la alineación entre las vértebras y otros signos asociados. La obtención de radiografías de alta calidad con el caballo correctamente posicionado es fundamental para la valoración del DI.

REFERENCIAS

1. Bergmann W, Bergknut N, Veraa S y col. Intervertebral disc degeneration in Warmblood horses: morphology, grading, and distribution of lesions. *Vet Pathol*, 2018;55(3):442-452.
2. Berknut N, Smolders L, Grinwis GCM y col. Intervertebral disc degeneration in the dog. Part 1: Anatomy and physiology of the intervertebral disc and characteristics of intervertebral disc degeneration. *Vet J*, 2013;195(3):282-291.
3. Drouard F, Feige K, Soldati G y col Thoracic intervertebral disc protrusion in a donkey. *Vet Rec*, 2003;152(21):660-661.
4. Sweers L y Carstens A. Imaging features of discospondylitis in two horses. *Vet Radiol Ultrasound*, 2006;47(2):159-164.
5. Nagy A, Dyson S y Barr A. Ultrasonographic findings in the lumbosacral joint of 43 horses with no clinical signs of back pain or hindlimb lameness. *Vet Radiol Ultrasound*, 2010;51(5):533-539.

El uso de la tomografía computerizada en estación para el manejo de complicaciones post-operatorias en cirugía maxilofacial: serie de casos clínicos

AUTORES: Manuel Iglesias García, Gabriel Manso-Díaz, Beatriz Fuentes Romero, Joaquín Jimenez Fragoso, María Martín-Cuervo, Luis Javier Ezquerro Calvo – 1 Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Extremadura, 2 Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Complutense de Madrid

INTRODUCCIÓN

El diagnóstico de patologías que afectan a la cabeza del caballo, especialmente a los dientes y a los senos paranasales, puede ser muy complicado debido a las limitaciones de las técnicas disponibles en condiciones de campo. El empleo de técnicas avanzadas de imagen, como es la tomografía computarizada

(TC), ha supuesto una importante revolución en la capacidad diagnóstica de estas patologías. Así como el estudio pre-operatorio mediante TC está ampliamente aceptado, nos parece de gran importancia la realización de técnicas avanzadas de imagen siempre que sea posible en los casos en los cuales las complicaciones post-operatorias persisten en el tiempo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realiza un estudio retrospectivo de aquellos casos en los cuales se ha realizado una cirugía maxilofacial y pasados, al menos 2 meses, presentan signos clínicos.

XIX Congreso Internacional de Medicina y Cirugía Equina

DISCUSIÓN

La TC en estación supuso una herramienta indispensable para el manejo de las complicaciones presentadas. Cabe señalar la importancia de la TC en los casos de fragmentos de raíces dentarias retenidas. La gran ventaja de la TC es la posibilidad de valorar la anatomía en diferentes planos, pudiendo no solo identificar el fragmento sino también valorar el estado de los tejidos adyacentes, lo que permite determinar si existen signos de persistencia de la infección.

CONCLUSIÓN

Las complicaciones post-quirúrgicas tras procedimientos maxilofaciales pueden ser complejas de diagnosticar

y tratar. El empleo de la TC en estación permite su correcta identificación, de manera rápida y sin necesidad de someter al paciente a una anestesia general.

REFERENCIAS

1. Lischer CJ, Walliser U, Witzmann P, Eser MW, Ohlerth S. Fracture of the paracondylar process in four horses: advantages of CT imaging. *Equine Vet J*. 2010;37(5):483-487.
2. Liuti T, Dixon PM, Reardon R. Computed tomographic assessment of equine maxillary cheek teeth anatomical relationships, and paranasal sinus volumes. *Vet Rec*. 2017;181(17):452.
3. Barbee DD, Allen JR, Gavin PR. Computed tomography in horses. *Vet Radiol*. 1987;28(5):144-151.
4. Tieje S, Becker M, Böckenhoff G. Computed tomographic evaluation of head diseases in the horse: 15 cases. *Equine Vet J*. 1996;28(2):98-105.
5. Morrow KL, Park RD, Spurgeon TL, Stashak TS, Arceneaux B. Computed tomographic imaging of the equine head. *Vet Radiol ultrasound*. 2000;41(6):491-497.

6. Dakin SG, Lam R, Rees E, Mumby C, West C, Weller R. Technical set-up and radiation exposure for standing computed tomography of the equine head. *Equine Vet Educ*. 2014;26(4):208-215.
7. Dixon PM, Dacre I, Dacre K, Tremaine WH, McCann, Barakzai S. Standing oral extraction of cheek teeth in 100 horses (1998-2003). *Equine Vet Journal*. 2005;37(2):105-112.
8. Prichard MA, Hackett RP, ERB HN. Long-term Outcome of tooth repulsion in horses. A retrospective study of 61 cases. *Vet Surg*. 1992;21(2):145-149.
9. Dixon PM, Hawkes C, Townsend N. Complications of Equine Oral Surgery. *Vet Clin NA Equine Pract*. 2009; 24:499-514.
10. Easley KJ. Equine Intraoral Cheek Tooth Extraction. *AAEP Proc*. 2012; 58:278-284.
11. Henninger W, Frame EM, Willmann M, et al. CT features of alveolitis and sinusitis in horses. *Vet Radiol Ultrasound*. 2003;44(3):269-276.
12. Bühler M, Fürst A, Lewis FI, Kummer M, Ohlerth S. Computed tomographic features of apical infection of equine maxillary cheek teeth: A retrospective study of 49 horses. *Equine Vet J*. 2014;46(4):468-473.
13. Limone LE, Baratt RM. Dental Radiography of the Horse. *J Vet Dent*. 2018;35(1):37-41.

Células madre mesenquimales (MSCs) alogénicas equinas y sistema inmune: ¿sabemos suficiente para poder utilizarlas de forma repetida?

AUTORES: Laura Barrachina Porcar¹, Alina Cequier Soler², Antonio Romero Lasheras¹, Arantza Vitoria Moraiz¹, Pilar Zaragoza Fernández², Francisco José Vázquez Bringas¹, Clementina Rodellar Penella² - 1 Laboratorio de Genética Bioquímica LAGENBIO - Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS) - Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2) - Servicio de Cirugía y Medicina Equina, Hospital Veterinario, Universidad de Zaragoza. 2. Laboratorio de Genética Bioquímica LAGENBIO - Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS) - Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2), Universidad de Zaragoza.

INTRODUCCIÓN

Utilizar células madre mesenquimales (MSCs) alogénicas equinas presenta varias ventajas, pero necesita conocerse mejor la respuesta inmune del receptor. Estimular MSCs con citoquinas activa su capacidad reguladora in vivo, pero la administración repetida produce leve reacción inflamatoria. Esto se asociaría a inducción del complejo mayor de histocompatibilidad (MHC), que incrementaría la inmunogenicidad pudiendo producir memoria inmune. El objetivo de este estudio fue evaluar producción de anticuerpos anti-ELA (Equine-Leukocyte-Antigen, MHC-equino) del donante en animales que recibieron dosis intra-articulares (IA) repetidas de MSC-estimuladas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tras establecer haplotipos-ELA de donante y receptores para determinar grado de compatibilidad, se realizaron ensayos de microcitotoxicidad para detectar anticuerpos en suero de receptores frente MSCs del donante. Se enfrentaron células del donante (MSCs sin estimular [MSC-naïve], MSC-estimuladas) a sueros recogidos a distintos tiempos de 10 receptores: receptores de MSC-naïve ELA-incompatibles y receptores de MSC-estimuladas, parcialmente ELA-compatibles o ELA-incompatibles.

RESULTADOS

Los animales que recibieron MSCs alogénicas produjeron anticuerpos

frente ellas post-primera inyección, fueran incompatibles o parcialmente compatibles. Sin embargo, el pico de anticuerpos post-segunda administración se produjo solo en receptores ELA-incompatibles tanto de MSC-naïve como MSC-estimuladas. Los animales receptores de MSC-estimuladas produjeron menos anticuerpos, pero las MSC-estimuladas murieron en mayor número en el ensayo de microcitotoxicidad.

DISCUSIÓN/CONCLUSIÓN

El perfil inmunomodulador de MSC-estimuladas conllevaría menor respuesta humoral post-primera inyección, pero al repetir la administración morirían más rápidamente por los anticuerpos