

REDVET. Revista electrónica de Veterinaria. ISSN: 1695-7504
2009 Vol. 11, Nº 1



REDVET Rev. electrón. vet. <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet> - <http://revista.veterinaria.org>
Vol. 11, Nº 1, Enero – <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n010110.html>

Herrado correctivo, como tratamiento único, de una deformación flexural congénita en la articulación interfalangiana distal en el miembro pelviano en una potra PRE - Corrective shoeing as the only treatment of a congenital flexural deformity of the distal interphalangeal joint in the hind limb of a Spanish filly

Lara M.C., Medina M.A., Muñoz A., Riber C.

Departamento de Medicina y Cirugía Animal. Hospital Clínico Veterinario. Centro de Medicina Deportiva Equina (CEMEDE). Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba. E-mail: pv1ripec@uco.es

Resumen

En el presente artículo se describe el caso de una potra PRE, de 18 meses de edad, con una deformación flexural congénita de la articulación interfalangiana distal del miembro pelviano derecho, que respondió a una serie de herrados correctivos. Existen diversas opciones terapéuticas en una deformación flexural en la articulación interfalangiana distal en potros: tratamiento conservador (modificación de la dieta, ejercicio controlado, oxitetraciclina y control del dolor), quirúrgico (desmotomía del ligamento accesorio del tendón del flexor digital profundo y tenotomía del flexor digital profundo) y herrado terapéutico. En este caso, debido a la larga duración del proceso y a la negativa del propietario a someter a la potra a cirugía, se optó por un tratamiento ortopédico podológico. En el primer herrado, se aplicó una herradura de tamaño superior al casco, con extensión craneal, sin recortar los talones. Además, se hicieron claveras alternativas en las cuartas partes y talones. En el segundo herrado, 45 días después, se colocó una herradura sin compensar en las lumbres, del mismo tamaño que la utilizada en el primer herrado. Debido al crecimiento del casco, se recortaron los talones. En el tercer herrado, 45 días tras el segundo, las lumbres habían crecido, ocupando la extensión craneal de la herradura. Se mantuvieron las claveras alternativas para evitar clavar en hombros, favoreciendo así la expansión del casco en esta zona. Además, para mejorar la sujeción al casco se usó una herradura con pestañas en los hombros. Tras la serie de tres herrados, se apreció una notable mejoría clínica en esta potra. En conclusión, la deformación flexural congénita de la articulación interfalangiana distal puede responder a una serie de herrados correctores en algunos casos, sin necesidad de tratamientos adicionales.

Palabras clave: caballo | cojeras | herrado

Summary

In the present article, we describe a congenital flexural limb deformity affecting the distal interphalangeal joint of the right hind limb in an 18-months old Spanish filly which positively responded to serial corrective shoeing procedures. There are different therapeutic options for the treatment of flexural limb deformity in the distal interphalangeal joint in horses: conservative treatment (changes in diet, controlled exercise intensity, oxytetracycline and medical pain management), surgical (inferior check ligament desmotomy and deep digital flexor tenotomy) and therapeutic shoeing. In the case presented here, because of the long duration of the process and because the owner refused the surgical option, we selected the orthopedic shoeing. In the first shoeing, we used a shoe bigger than the hoof, with cranial toe extensions. Additionally, we use alternative nail holes in quarters and heels. In the second shoeing, carried out 45 days after the first shoeing, we used a non-compensated shoe of the same size those used in the first shoeing. Furthermore, and because of the growth of the hoof, the heels were lowered. In the third shoeing, performed 45 days after the second, we observed that the toe grew up in the cranial toe extensions. We kept the alternative nail holes in order to avoid the holes in the toes promoting the growth of the hoof in the toes. Moreover, and in order to hold better the shoe, we applied with clicks in the toes. After 3 shoeing procedures, the filly underwent a marked improvement. It is concluded that a congenital flexural deformity affecting the distal interphalangeal joint might favorably respond in some cases to a series of corrective shoeing procedures without the necessity of additional treatments.

Key words: horse | lameness | shoeing

Introducción

La restricción del movimiento de una articulación en posición flexionada o la incapacidad para conseguir una extensión completa se denomina deformación flexural (Adams y Santschi, 2000; Auer, 2005). Las deformaciones flexurales de los miembros pueden ser congénitas o adquiridas. Las deformaciones congénitas generalmente afectan a las articulaciones del carpo y metacarpofalangiana, y su severidad clínica es variable. Entre las posibles causas de estos procesos congénitos se citan una mala posición fetal,

predisposición genética, alteraciones nutricionales y exposición a sustancias teratogénicas. Si bien los potros con deformaciones flexurales severas pueden responder al tratamiento, aquellos que muestran una flexión muy marcada o los casos de artrogriposis congénita raramente experimentan mejoría clínica (Adams y Santschi, 1999; 2000).

Las deformaciones flexurales adquiridas son más comunes en las articulaciones interfalangiánicas distales de los miembros torácicos o en las articulaciones metacarpofalangiánicas. Los procesos adquiridos raramente involucran a las articulaciones metatarsofalangiánicas y carpales. Su etiología no está muy clara, pero al estar precedidos de cojera, se ha supuesto un origen secundario al dolor (Adams y Santschi, 2000).

A continuación se presenta el caso de una potra PRE, de 18 meses de edad, que presentaba una deformación flexural congénita de la articulación interfalangiánica distal del miembro pelviano derecho. Debido a que el proceso tuvo una duración prolongada y a que el propietario se negó a someter a cirugía al animal, se optó por herrados correctivos. Tras tres herrados correctivos, se apreció una gran mejoría clínica.

Caso clínico

Se presenta el caso de una potra PRE, de 18 meses, con una deformación flexural congénita de la articulación interfalangiánica distal del miembro pelviano derecho, que respondió a una serie de herrados correctivos. En el primer herrado se colocó una herradura con extensión craneal en la zona de las lumbres, siendo esta herradura de un tamaño superior al requerido por el casco. Además, para evitar el desclavado de la herradura al hacer presión en las lumbres con el movimiento, se hicieron claveras alternativas en las cuartas partes y talón. Para forzar el talón, en este herrado inicial se compensaron las lumbres (Figuras 1 y 2).

FIGURA 1. Aspecto inicial del casco en una potra PRE de 18 meses de edad con una deformación flexural de la articulación interfalangiánica distal del miembro pelviano derecho





FIGURA 2. Aplicación de una herradura con extensión craneal en las lumbres en el primer herrado en la corrección de una deformación flexural de la articulación interfalángiana distal del miembro pelviano derecho en una potra PRE.

El segundo herrado se llevó a cabo 45 días después del herrado inicial. En este segundo herrado, se apreció un crecimiento ligero en las lumbres, modificándose el ángulo del casco, lo cual permitió el recorte del talón. Seguidamente, se colocó una herradura de igual talla a la utilizada en el primer herrado, sin compensación en las lumbres, las cuales ocuparon la mayor parte de la extensión craneal de la herradura (Figura 3).

FIGURA 3. Segundo herrado terapéutico en una deformación flexural de la articulación interfalángiana distal del miembro pelviano derecho en una potra PRE. Se observa como las lumbres han crecido y ocupan la mayor parte de la extensión craneal de la herradura



En el tercer herrado, realizado a los 45 días del segundo, se observó crecimiento en las lumbres, que llegaron a ocupar la extensión craneal de la herradura. En este herrado, se mantuvieron las claveras alternativas para evitar clavar en los hombros y así favorecer la expansión del casco en esta zona y se colocó una herradura con pestañas en hombros para incrementar la sujeción (Figura 4).

FIGURA 4. Aspecto del casco tras el tercer herrado terapéutico en una potra PRE con deformación flexural de la articulación interfalángiana distal del miembro pelviano derecho. Se observa el crecimiento de las lumbres, que han ocupado la extensión craneal de la herradura



Discusión

La deformación flexural congénita de la articulación interfalángiana distal se puede diagnosticar en el momento del nacimiento, si bien es más común a los 4-8 meses de edad (Greet y Curtis, 2003; Adkins, 2008). En este caso, aunque el tratamiento se inició a los 18 meses de edad, por cambio de propietario, la patología estaba presente desde que el nacimiento, si bien la gravedad del proceso al inicio de los síntomas se desconoce.

La deformación flexural de la articulación interfalángiana distal puede dar lugar a modificaciones en la forma del casco. De este modo, si el proceso se instaura de forma rápida, en un periodo de tiempo de 3 a 5 días, los talones del casco aparecen elevados, haciendo que el animal apoye con las lumbres. Por el contrario, si la aparición del proceso es lenta, los talones mantienen el contacto con el suelo, creciendo de forma excesiva. En este segundo caso, y en un periodo de 2 a 3 meses, los talones pueden alcanzar una longitud similar a las lumbres, como ha ocurrido en la potra del presente caso. Esta modificación morfológica del casco se denomina "*club foot*" y se caracteriza por un rodete coronario prominente, que en casos muy prolongados, originará osteítis y remodelación de la falange distal (Adams y Santschi, 2000).

En la actualidad se dispone de diferentes modalidades de tratamiento para este grupo de patologías, divididas en tres grupos: conservativo, quirúrgico y herrado terapéutico (Adams y Santschi, 1999; 2000; Auer, 2005; Adkins, 2008). Las opciones de tratamiento conservativo son la instauración de cambios en el manejo nutricional y ejercicio, el control del dolor y la administración de oxitetraciclina.

Se ha sugerido que los potros con deformación flexural de la articulación interfalángiana distal tienen un crecimiento rápido, de modo que el control nutricional es una de las medidas de control. Es esencial asegurar una alimentación equilibrada en todos los potros, reduciendo el consumo energético en aquellos casos en los que se superen los requerimientos mínimos, especialmente en animales con crecimiento rápido (Adams y Santschi, 2000). Un ejercicio moderado controlado sobre una superficie firme es beneficioso en el manejo conservativo de una deformación flexural de la

articulación interfalángiana distal, ya que fortalece la unión músculo-tendinosa del flexor digital profundo (Auer, 2005; Adkins, 2008). La administración IV de oxitetraciclina es una terapia médica útil para el tratamiento de las deformaciones flexurales congénitas al relajar las uniones músculo-tendinosas (Lokai y Meyer, 1985; Madison et al., 1994). Este fármaco se administra una vez al día, hasta que el animal sea capaz de permanecer en la estación. Generalmente se observa una mejoría clínica tras un único tratamiento, si bien pueden ser necesarios tres días consecutivos para que la mejoría sea notable (Lokai y Meyer, 1985). Además, es necesaria la administración de antiinflamatorios no esteroideos, debido a la existencia de dolor secundario a la extensión de los tejidos blandos palmares/plantares (Adams y Santschi, 2000; Auer, 2005).

Existen dos opciones quirúrgicas para el tratamiento de la deformación flexural de la articulación interfalángiana distal: la desmotomía del ligamento accesorio del flexor digital profundo y la tenotomía del flexor digital profundo (Fackelman et al., 1983; Lloyd-Bauer y Fretz, 1989; Auer, 2005). La desmotomía del ligamento accesorio del flexor digital profundo es el tratamiento de elección en aquellos casos en los que el ángulo casco-suelo es de 90° o inferior o bien cuando no existe una respuesta favorable a un tratamiento conservador durante al menos 10 días. Además, este procedimiento parece ser exitoso en caballos con un ángulo casco-suelo superior a 90°, pero inferior a 115°, cuando existe una deformación marcada de la pared del casco y ausencia de remodelación de la falange distal (McIlwraith et al., 1978; Fackelman et al., 1983). En casos muy severos, la desmotomía se puede seguir de una tenotomía del flexor digital profundo, si los resultados clínicos del primer método resultan insatisfactorios (McIlwraith et al., 1978). La tenotomía del flexor digital profundo es la opción quirúrgica cuando el ángulo casco-suelo es superior a 115°, pudiendo realizarse a dos niveles: en la mitad del metacarpo o a nivel de la cuartilla (Fackelman et al., 1993; Adams y Santschi, 2000; Adkins, 2008).

Finalmente, como tercera opción terapéutica, se encuentra el herrado correctivo, procedimiento utilizado en el presente caso. La selección de este tratamiento se hizo en base a dos criterios: en primer lugar, la patología tenía una duración prolongada, por lo que no se consideró que la administración de oxitetraciclina podría ser beneficiosa y en segundo lugar, la opción quirúrgica fue rechazada por el propietario. Además, se ha descrito el uso de extensiones craneales en la herradura para la corrección de las deformaciones flexurales en potros, obteniéndose los mejores resultados cuando la articulación interfalángiana distal se encuentra afectada, como es el caso de esta potra. Inicialmente, se aplicó una herradura compensada, para reducir la tensión sobre el flexor digital profundo y para promover el apoyo del miembro. Al final de los tres herrados, en un periodo total de 90 días, se observó una mejoría clínica importante en el animal.

Conclusión

En conclusión, la deformación flexural congénita de la articulación interfalangiana distal en casos de duración prolongada, puede responder a una serie de herrados correctores en algunos casos, sin necesidad de tratamientos adicionales.

Bibliografía

- Adams, S.B., Sanstchi, E.M. Management of congenital and acquired flexural limb deformities. En: American Association of Equine Practitioners Meeting, 2000, pp. 117-125.
- Adams, S.B., Santschi, E.M. Management of flexural limb deformities in young horses. Equine Pract., 1999; 21: 9-16.
- Adkins, A. Flexural limb deformity. En: British Equine Veterinary Association Meeting, 2008, 9-12th September, Birmingham, UK.
- Auer, J.A. Flexural limb deformities. Auer, J.A., Stick, J.A. Equine Surgery. 3^a Ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 2005: 1150-1165.
- Fackelman, G.E., Auer, J.A., Orsini, J., Von Salis, B. Surgical treatment of severe flexural deformity of the distal interphalangeal joint in young horses. J. Am. Vet. Med. Assoc. 1983; 182: 949-952.
- Greet, T.R., Curtis, S.J. Foot management in the foal and weanling. Vet. Clin. North Am.: Equine Pract. 2003; 19: 501-517.
- Lloyd-Bauer, P.M., Fretz, P.B. Correction of acquired flexural deformity by deep digital flexor tenotomy in a miniature horse. Can. Vet. J. 1989; 30: 585-589.
- Lokai, M.D., Meyer, R.J. Preliminary observations on oxytetracycline treatment of congenital flexural deformities in foals. Mod. Vet. Pract. 1985; 66: 237-239.
- Madison, J.B., Garber, J.L., Rice, B. Effect of oxytetracycline on metacarpophalangeal and distal interphalangeal joint angles in new born foals. J. Am. Vet. Med. Assoc. 1994; 204: 240-249.
- McIlwraith, C.W., Fessler, J.F. Evaluation of inferior check ligament desmotomy for treatment of acquired flexor tendon contracture in the horse. J. Am. Vet. Med. Assoc. 1978; 172: 293-298.

REDVET: 2010 Vol. 11, Nº 1

Recibido 01.12.09 - Ref.prov. DIC0905 - Aceptado 30.12.09 - Ref. def. 011022_RED VET - Publicado: 01.01.10

Este artículo está disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n010110.html> concretamente en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n010110/011023.pdf>

REDVET® Revista Electrónica de Veterinaria está editada por Veterinaria Organización®.

Se autoriza la difusión y reenvío siempre que enlace con Veterinaria.org® <http://www.veterinaria.org> y con REDVET® - <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet> - <http://revista.veterinaria.org>