

Manejo de la ruptura irreparable del tendón flexor digital profundo en equinos por medio de un herraje ortopédico

¹Rubén Anguiano Estrella, ²Claudia Nayeli Anguiano Sevilla, ³David Ramírez Cabral y ⁴Oswaldo Daniel Padilla Rodríguez

Management of the irretrievable torn of the deep digital flexor tendon in horses by means of an orthopedic hinge

¹MC. Rubén Anguiano Estrella, División de Ciencias Veterinarias, Departamento de Producción Animal, Cels: 3336677803, 3331999956, e-mail: rubenanguianomsc@gmail.com; ²MC. Claudia Nayeli Anguiano Sevilla, División de Ciencias Veterinarias, Departamento de Producción Animal, Cel: 3331286531, e-mail: c.anguianosevilla@gmail.com; ³MVZ. David Ramírez Cabral, Hospital Equino Los Alamitos, Cel: 3336677803, e-mail: david-ramirez07@hotmail.com; ⁴EMVZ. Oswaldo Daniel Padilla Rodríguez, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara, Cel: 3319423971, mvzdanielpadilla@hotmail.com

Resumen

La transección completa de los tendones flexores a nivel del metatarso o la cuartilla produce alteraciones características en la conformación de la extremidad afectada la cual se caracteriza porque la articulación metacarpo o metatarso falangeana presenta hiperextensión en comparación en la extremidad contralateral que no está lesionada adicionalmente la pinza del casco se eleva del piso. La transección completa de los tendones flexores que no fue reparada oportunamente por medios quirúrgicos y médicos adecuados genera una situación clínica que ya no tiene opción de tratamiento que no sea a través del uso de un herraje diseñado de forma tal que evite la hiperextensión del menudillo y con ello prevenir la laceración palmar del menudillo que puede condu-

cir a la infección cutánea profunda y también Osteomielitis crónica que obliga al sacrificio humanitario de los pacientes. El diseño de un herraje ortopédico de aluminio o de hierro para dar soporte al menudillo aunque es un recurso de salvamento permite mantener con vida y utilidad reproductiva sementales y yeguas o bien por razones humanitarias caballos que son apreciados como mascotas.

Palabras clave: Transección, laceración profunda, hiperextensión, herraje ortopédico.

Abstract

The complete transection of the flexor tendons at the level of the metatarsal head or the pastern produces characteristic changes in the conformation of the affected limb. It is characterized by hyperextension of the falangeana metatarsal or metacarpal joint in

comparison with the contralateral limb that is not injured. In addition, the hull clip is elevated from floor. The complete transection of the flexor tendons that was not promptly repaired by appropriate medical and surgical means generates a clinical situation that no longer have the option of treatment through the use of a hinge designed in such a way as to avoid hyperextension of the fetlock joint and thus prevent palmar laceration of the fetlock joint that can lead to deep cutaneous infection and also to chronic osteomyelitis that obliges the humane killing of patients. The design of an orthopedic fitting of aluminum or iron to support the fetlock joint; although it is a rescue resource, allows you to maintain alive and reproductive utility stallions and mares or for humanitarian reasons horses that are appreciated as pets.

Keywords: transect, deep laceration, hyperextension, orthopedic hardware.

Introducción

La ruptura completa del Tendón flexor digital profundo en los equinos a nivel de la cuartilla o la ruptura de ambos tendones el superficial y profundo a nivel de la caña resultan frecuentemente de laceraciones profundas que involucran los tendones flexores. Las laceraciones y

cortes en los tendones flexores de los equinos ocurren más comúnmente en los miembros posteriores que en los anteriores. Los equinos son propensos a laceraciones profundas que involucran los tendones debido a su natural respuesta de huir ante el peligro, por pateo violento contra objetos por defensa, etopatías y alta velo-

cidad de sus movimientos. Los caballos pueden brincar sobre objetos filosos o cercas y a menudo se tironean violenta y excesivamente si la parte distal de la extremidad se atora incitado a un daño tendinoso significativo.

La laceración profunda o sección completa de los tendones flexores provoca cojeras de soporte y déficits característicos de la marcha o locomoción lo cual también resulta en hiperextensión del menudillo y toda la parte distal del miembro como resultado de la reducción o pérdida del soporte palmar en esta articulación y cuando la laceración o corte también involucra el ligamento suspensor el menudillo cae hasta el suelo. Además la laceración de los tendones comprometen severamente el aporte neurovascular (Ross & Dyson 2003; Baxter 2011; Auer & Stick 2012) y las laceraciones profundas o secciones totales de los tendones flexores son considerados como un daño serio de difícil, prolongado y costoso tratamiento que frecuentemente resulta fallido por lo que la vida del equino se compromete porque la hiperextensión excesiva de la parte distal de la extremidad lacerada y la caída completa del menudillo hace que este lleve el soporte de la extremidad lo que genera una laceración infectada crónica profunda y daño isquémico distal que obliga al sacrificio del paciente.

Materiales y Métodos

Dos equinos afectados por laceración profunda accidental de la región palmar de la cuartilla que secciono el tendón flexor profundo los cuales fueron manejados y tratados en forma

negligente.

Los equinos fueron referidos al hospital equino los Alamitos en Guadalajara, para su evaluación y posibilidad de tratamiento. Ambos ejemplares tienen alto valor genético y estimativo, uno de los ejemplares es de raza Cuarto de Milla de 14 meses de edad que se lesionó 6 meses antes el miembro posterior derecho y sufría hiperextensión del menudillo y elevación de la pinza.

El otro ejemplar es un caballo adulto entero de cinco años de edad de raza frisona, el cual sufrió un accidente lacerante que provocó sección tendinosa palmar a nivel de la cuartilla.

Ambos ejemplares no tenían posibilidad alguna de tratamiento exitoso con recursos médico-quirúrgicos por lo que la opción indicada y razonable para su tratamiento fue el diseño y adaptación de un herraje ortopédico de aluminio para el potro y de fierro para el caballo adulto.

El herraje ortopédico de soporte palmar del menudillo fue diseñado a la medida del casco del paciente con una extensión también en forma de herradura que se proyecta 14 cm por atrás de los talones.

Tiene también dos columnas de 11 cm de altura posicionadas verticalmente con una inclinación aproximada de 45° hacia adelante y que sirve de soporte a un puente transversal arqueado ligeramente con la convexidad hacia abajo para adaptarse a la conformación anatómica del menudillo.

El puente transversal fue acolchonado utilizando material de fibra de algodón y piel de borrego para evitar la laceración del área de

contacto del menudillo.

Resultados

El herraje ortopédico diseñado artesanalmente resolvió en forma inmediata la hiperextensión del menudillo en ambos casos y también mejoró considerablemente la desviación dorsal de la pinza del casco lo cual evito la laceración cutánea y la consecuente amenaza de infección o isquemia distal de la extremidad asociada a la hiperextensión.

La capacidad de soporte y marcha se mejoró y se superaron también otras complicaciones del miembro contralateral desviación angular en varus del corvejón y atrofia muscular de la grupa del mismo lado del miembro afectado.

Discusión

Las laceraciones seccionantes de los tendones flexores en los equinos son accidentes frecuentes en esta especie y ocurren más comúnmente en los miembros posteriores.

Los caballos son pacientes vulnerables a las laceraciones tendinosas porque estas estructuras anatómicas tienen únicamente protección cutánea y también por su instintiva respuesta de huida ante el peligro, por su sistema de defensa al tirar patadas hacia objetos, su alta velocidad en competencia o bien al saltar sobre cercos, alambrados o al tironearse cuando alguna extremidad queda atrapada.

Las laceraciones y secciones tendinosas palmares son accidentes que requieren terapia médico-quirúrgica oportuna y altamente especializada lo que muchas veces resulta difícil y

convierte estas lesiones en irreparables cuando los equinos son referidos a los hospitales debido a infección crónica severa o también por retracción y alejamiento de los cabos tendinosos.

La opción única y como recurso de salvamento para casos selectivos es el uso de herrajes ortopédicos los cuales deberán diseñarse en forma artesanal y ajustado a la medida y conformación de cascos, cuartillas y menudillos.

Este recurso de tratamiento es útil exclusivamente para ejemplares reproductores o caballos de elevada estima que son mascotas y no tienen aplicación a caballos deportivos.

La adaptación del modelo ortopédico diseñado para dar soporte al menudillo evita la hiperextensión y dolor del menudillo, mejora la capacidad de soporte y la locomoción y mejora también complicaciones asociadas como desviaciones angulares contralaterales y atrofas musculares de la grupa por falta de soporte en miembro afectado.

El diseño de herrajes ortopédicos para dar soporte al menudillo requiere ingenio del veterinario y el trabajo coordinado con herreros y técnicos con capacidad para forjar y moldear la prótesis que se ajuste lo más perfectamente posible a la arquitectura anatómica de la porción distal del miembro lesionado.

En los potros jóvenes resulta más indicado el uso del aluminio como material para construir la prótesis ya que el fierro resulta pesado y el herraje se desprende a los pocos días de ser puesto.

Conclusiones

- 1.- La laceración tendinosa flexora no

reparable por medios quirúrgicos tiene la opción de ser tratada por medio de herrajes ortopédicos artesanales que permiten preservar la vida de equinos reproductores o équidos de compañía.

2.- El herraje ortopédico mejora la capacidad de soporte corporal locomoción, dolor y complicaciones asociadas varus contralateral y atrofas musculares de la grupa en el miembro afectado.

Literatura citada

Auer Jörg A., John A. Stick. 2012. Clinical characteristics of specific tendon laceration. *Equine Surgery*, four edition. Elsevier, 3251 Riverport lane St louis Missouri 63043. pp 1536 [ISBN 978-1-4377-0867-7]

Baxter Gary M.. 2011. Tendon lacerations. *Adams y Stashak's lameness in horses. Sexta edición. Wiler-blackwell, USA.* Pp 1242 [ISBN 978-0-8138-1549-7]

Ross Mike W., Sue J. Dyson. 2003. Proximal suspensory desmitis in the hindlimb. *Diagnosis and Management of Lameness in the horse.* United States of America. Pp 1140 [ISBN 0-7216-8342-8].