

Fractura de la tercera falange en una YEGUA CRIOLLO COLOMBIANO

Juliana Mira Hernández¹

■ Resumen

Las fracturas de la falange distal o tercera falange, son causas comunes de claudicación y desgaste en caballos de carreras, sin existir aun reportes o estudios publicados en el CABALLO CRIOLLO COLOMBIANO. Son fracturas diagnosticadas en caballos de todas las edades y su tratamiento está ligado a la severidad y tipo de fractura, siendo posible el manejo quirúrgico o médico de la misma. El pronóstico se encuentra relacionado con el tipo y ubicación de la fractura en la tercera falange, además del fin zootécnico del animal. En este reporte de caso se describen las ayudas diagnósticas, tratamientos realizados y evolución de un caso de fractura de la tercera falange en una yegua Criollo Colombiano de trabajo, el cual se presentó en la Clínica Veterinaria Lasallista.

Palabras clave: Tercera falange, fractura, cirugía, claudicación, caballo criollo colombiano.

¹ Médica Veterinaria. Área de Grandes Especies. Clínica Veterinaria Lasallista Hermano Octavio Martínez López.



Distal phalanx fracture in a MARE CRIOLLO COLOMBIANO

■ Abstract

Distal phalanx, or third phalanx fractures, are common causes of lamenesses and wear in racing horses, and there are not reports or studies published on the subject applied to COLOMBIAN CREOLE MARE, so far. Those fractures are diagnosed in horses of all ages and their treatments are related to the severity and the type of the fracture, thus being possible a surgical or a medical treatment. The prognosis is related to the type and the location of the fracture at the third phalanx, and to the zootechnical objective of the animal. This case report describes the diagnostical aids, the treatments performed and the evolution of a third phalanx fracture case in a mare Criollo Colombiano, used for work purposes. The case took place at the Lasallista Veterinary Clinic.

Key words: Third phalanx, fracture, surgery, claudication, colombian creole horses.

Fratura da terceira falange numa ÉGUA CRIOLLO COLOMBIANO

■ Resumo

As fraturas da falange distal ou terceira falange são causas comuns de claudicação e desgaste em cavalos de carreiras, e não existem ainda reportes ou estudos publicados no CAVALO CRIOLLO COLOMBIANO. São fraturas diagnosticadas em cavalos de todas as idades; seu tratamento está unido à severidade e tipo de fratura, e é possível o manejo cirúrgico ou médico da mesma. O prognóstico se encontra relacionado com o tipo e localização da fratura na terceira falange, além do fim zootécnico do animal. Neste reporte de caso se descrevem as ajudas diagnósticas, tratamentos realizados e evolução de um caso de fratura da terceira falange numa égua Criollo Colombiano de trabalho, caso que se apresentou na Clínica Veterinária Lasallista.

Palavras importantes: Terceira falange, fratura, cirurgia, claudicação, cavalo crioulo colombiano.

■ Introducción

Las fracturas de la tercera falange o falange distal son diagnosticadas en caballos de todas las edades, incluso en caballos muy jóvenes (Auer, 2008). Son causa común de cojera y desgaste en caballos de carreras Standardbred (O'Sullivan et al, 1999). Es uno de los principales diagnósticos diferenciales en el momento de evaluar dolor crónico o agudo del dedo equino (Ramanathan, 2008).

Debido a que las fracturas de la tercera falange pueden presentarse en diversas configuraciones, existen dos clasificaciones para éstas, según su ubicación y la participación o no de la articulación interfalángica distal. Según Auer (2008), las fracturas de la falange distal se clasifican en 6 tipos diferentes: Las fracturas tipo I son fracturas del margen solar, las tipo II son fracturas abaxiales del proceso palmar/plantar sin participación de la articulación, las tipo III son abaxiales del proceso palmar/plantar con participación de la articulación, las tipo IV son fracturas axiales con participación de la articulación, las tipo V son fracturas del proceso extensor de la tercera falange, y las tipo VI son fracturas multifragmentadas o conminutas. Por otra parte Stashak (2003) y Kaneps (2004) describen la existencia de 7 tipos de fracturas de la tercera falange según su configuración: Las fracturas tipo 1 son no articulares y oblicuas del proceso palmar/plantar, las tipo 2 son fracturas articulares oblicuas del proceso palmar/plantar, las tipo 3 son fracturas articulares sagitales, las tipo 4 son no articulares y afectan el proceso extensor, las tipo 5 son fracturas conminutas, las tipo 6 son fracturas del margen solar o borde palmar de la falange distal y las tipo 7 son fracturas no articulares del proceso palmar/plantar que comienzan y terminan en el borde palmar en forma triangular. Kidd (2009), comparte la anterior clasificación eliminando el tipo 7.

Las fracturas de la falange distal ocurren en caballos de todas las disciplinas, y a menudo se piensa que son el resultado de un trauma o de un impacto repentino (Robson et al, 2008, Stashak, 2003). Dentro de las causas se incluyen golpes con objetos firmes o patadas a muros (Kidd, 2009). La mayoría de estas lesiones se presenta en los miembros anteriores (Robson et al, 2008). Aunque se considera el trauma como la causa primaria de las fracturas de la falange distal, se han visto involucrados también otros factores tales como las contusiones con piedras o superficies duras, herrajes inapropiados, procesos infecciosos en el casco, como abscesos subsolares y osteítis pedal, y deficiencias nutricionales (Stashak, 2003).

Los signos clínicos en la fase aguda son similares para todos los tipos de fractura de la falange distal, reportándose de manera frecuente historia de claudicación (de moderada a grave) con comienzo súbito, y que aumenta en el movimiento durante los giros. (Stashak, 2003, Auer, 2008, Kaneps, 2004). A la palpación, el casco y la región del rodete coronario pueden encontrarse con aumento de temperatura, además de aumento del pulso de las arterias digitales palmar o plantar. La presión con pinza de casco sobre el posible sitio de fractura puede resultar en una respuesta positiva. Los signos de claudicación disminuyen notablemente con anestesia regional de la zona distal de la extremidad (Auer, 2008, Stashak, 2003, Kidd, 2009). La claudicación en casos de fractura a este nivel generalmente es grave (grados 4-5/5) a excepción de las fracturas tipo 6 y 7, estando la primera generalmente asociada a una lesión subyacente que empeore el grado de claudicación, como un absceso subsolar o una osteítis pedal (Stashak, 2003, Kidd, 2009).

El diagnóstico de una fractura de la tercera falange se realiza radiográficamente, basado previamente en los signos clínicos, la respuesta a los bloqueos perineurales o resultados anormales de otras técnicas imagenológicas como la



gammagrafía. El estudio radiológico de rutina del pie incluye vistas latero-medial, dorsopalmar/plantar, dorsoproximal-palmarodistal oblicua y palmaroproximal-palmarodistal oblicua (Kidd, 2009, Stashak, 2003). El diagnóstico radiológico puede ser difícil debido a que el rayo debe pasar de forma paralela la línea de fractura para que ésta sea visible (Kidd, 2009). Si se sospecha de una fractura pero no se confirma radiográficamente, se deben repetir las tomas diez a doce días después, debido a que para ese entonces la resorción ósea permite la identificación del sitio de fractura (Kidd, 2009, Stashak, 2003). La valoración gammagráfica es útil para el diagnóstico temprano de fracturas de la tercera falange que aun no sean evidentes radiográficamente (Rabuffo et al, 2002, Stashak, 2003).

La localización y severidad de la fractura determina el tratamiento a seguir y el pronóstico. El manejo de las fracturas de la falange distal puede ser médico o quirúrgico, dependiente del tipo de fractura (Auer, 2008). El objetivo de este reporte es describir las ayudas diagnósticas utilizadas, los tratamientos realizados y la evolución de un caso de fractura de la tercera falange en un equino Criollo Colombiano de trabajo.

■ Materiales y métodos

Reporte del caso

Una yegua Criollo Colombiano de 17 años de edad fue remitida a la Clínica Veterinaria Lasallista para evaluación de una claudicación del miembro anterior derecho (MAD). Veinte días antes de presentarse la paciente a la Clínica había sido diagnosticada con un absceso subsolar y tratada con antibióticos sistémicos (penicilina procaínica 22,000 UI/kg intramuscular (IM) y estreptomicina 20 mg/kg IM cada 24 horas), analgésicos (fenilbutazona 4,4 mg/kg intravenoso (IV) cada 24 horas), drenaje y lavados del casco, pudiéndose controlar de ésta manera la contaminación. A pesar de mostrar una evolución favorable con respecto al absceso subsolar, la yegua continuaba con claudicación por lo cual es remitida a la Clínica.

Al ingreso a la Clínica se encuentra una paciente con una claudicación 5/5 del MAD y múltiples úlceras por decúbito (codos, tuberosidades coxales, nudos, tarsos y carpos). El examen físico general se detalla en la tabla 1. En la evaluación del MAD se evidenció edema en la cuartilla, ausencia completa de apoyo del

Tabla 1. Examen físico de ingreso a la Clínica Veterinaria Lasallista

Parámetro	Paciente	Rango normal (Colahan, 1998)
ACTITUD	Decaída	No aplica
TEMPERAMENTO	No evaluable	No aplica
FRECUENCIA CARDIACA	50 latidos por minuto (lpm)	28 a 36 lpm
FRECUENCIA RESPIRATORIA	16 respiraciones por minuto (rpm)	8 a 16 rpm
MEMBRANAS MUCOSAS	Pálidas, húmedas y brillantes	Rosadas, húmedas y brillantes
TIEMPO DE LLENADO CAPILAR	2 segundos	1 a 2 segundos
TEMPERATURA	37,8°C	37,5 a 38,5°C
MOTILIDAD DIGESTIVA	Hipomotil de los cuatro cuadrantes digestivos	Normo-motil de los cuatro cuadrantes digestivos
CONDICIÓN CORPORAL	4/9	6/9



Figura 1. Toma radiográfica dorso-palmar oblicua de 60 grados



Figura 2. Zona necrótica en la suela



Figura 3. Herradura de madera y vendaje de yeso en acrílico



miembro, pulsos digitales aumentados y prueba de la pinza de casco positiva principalmente en el aspecto medial de la suela. Se observó una zona de crecimiento de casco nuevo, similar a una doble suela. Se realizó un estudio radiográfico del MAD con tomas lateromedial, dorsopalmar y dorsoproximal-palmarodistal oblicua de 60 grados, evidenciándose pérdida en la continuidad del margen solar de la falange distal, compatible con una fractura tipo VI del margen solar en la escala de Stashak (figura 1). Se instauró terapia analgésica con fenilbutazona 4,4 mg/kg IV cada 24 horas y se programó valoración al día siguiente por parte del Médico Veterinario especialista en podología.



El médico veterinario especialista en podología despalmó el MAD, permitiendo observar una zona necrótica de la suela nueva (figura 2). Se realizó herraje correctivo con herradura de madera y vendaje de yeso buscando disminuir carga sobre la pinza y comprimir la pared del casco, esto último con el objetivo de reducir la movilidad de la fractura (figura 3). La herradura se dejó con una ventana de limpieza para realizar lavados diarios con solución yodada y suero. Se continuó el tratamiento con fenilbutazona, y se inició antibioterapia con trimetoprim sulfá 20 mg/kg per oral (PO) dos veces al día (BID) y metronidazol 20 mg/kg PO BID. Posterior al herraje la claudicación disminuyó a 3/5.

El día 47 de evolución se realizó un estudio radiográfico de control y se observó desplazamiento de la fractura con separación completa del fragmento. Siendo esto compatible con la formación de un secuestro óseo. Ante este hallazgo, se decidió programar con el médico veterinario especialista en Ortopedia, la extracción quirúrgica del fragmento.

El día previo al procedimiento quirúrgico, se realizó una tricotomía del MAD desde el carpo hasta el rodete coronario, se retiraron herraduras

de ambos miembros anteriores y se realizó limpieza profunda del MAD con yodopovidona jabón; finalizado esto se vendó el miembro con gasa impregnada de solución yodada. Al momento de la cirugía se hizo un bloqueo perineural con 1,5 ml de bupivacaina, para cada punto, a nivel volar alto y abaxial sesamoideo, y una exsanguinación del miembro, de distal a proximal posicionando torniquete proximal al metacarpo. Se sedó el animal con xylazina a dosis de 0,8 mg/kg IV y butorfanol a dosis de 0,05 mg/kg IV. Se incidió el límite necrótico con electrobisturí y se retiró la suela necrótica con gurbio, dejando observar el fragmento de hueso fracturado y desvitalizado (figura 4 y figura 5). Se extrajo el fragmento y se realizó curetaje completo de todo el tejido desvitalizado. Finalmente se impregnó con nitrofurazona tópica el sitio de cirugía, se vendó el casco con apósito, algodón, gasa y coban 3M®, y se cubrió con un zapato impermeable hecho de bolsas de polietileno de alta densidad. Inmediatamente terminado el procedimiento se hizo una perfusión regional con 4 g de ceftazidima.

La paciente continuó con el mismo tratamiento antes mencionado con fenilbutazona, trimetoprim sulfá y metronidazol, además de cama alta,

Figura 4. Se incide material necrótico con electrobisturí



Figura 5. Incisión de material necrótico



reposo completo y limpiezas diarias del sitio de cirugía con aplicación de un emplastro a base de azúcar y yodopovidona, y vendaje de soporte en el miembro contralateral.

■ Resultados

Evolución

El día 3 de evolución posterior a la cirugía se observó tejido de granulación de buena calidad sobre el sitio de extracción del hueso, sin evidencia de contaminación (figura 6). El animal continuó con la misma terapia analgésica, antibiótica y de limpieza con vendaje y zapato impermeable.

El día 10 de evolución se realizó herraje médico con herraduras de huevo balanceadas para ambos miembros anteriores. En el MAD se instaló, con la herradura, una platina removible para facilitar la limpieza del casco y evitar el contacto

Figura 6. Tejido de granulación al día 3 después de la cirugía

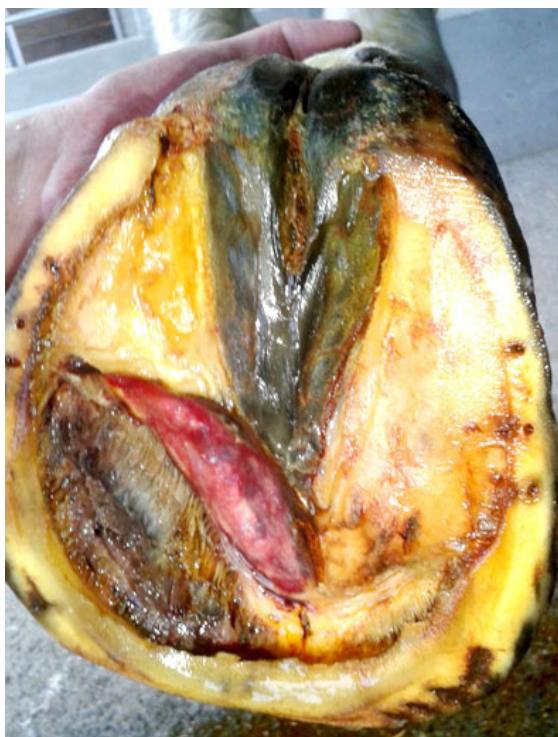


Figura 7. Platina removible para aislamiento del lugar de la cirugía



con el medio ambiente (figura 7). Además el casco fue cubierto con un pañal favoreciendo el aislamiento. Se suspendió terapia antibiótica y se continuó con la terapia analgésica. Para este día el animal presentaba una claudicación 2/5.

El día 20 de evolución se suspendió la terapia analgésica, lo cual el animal toleró con facilidad. Se continuaron lavados con yodopovidona jabón y agua, y la aplicación de pomada cicatrizante

Figura 8. Día 20 de evolución, se observa tejido de granulación y diferenciación de tejido





Figura 9. Día 52 de evolución, crecimiento de la pared y la suela nuevas



Figura 10. Día 106 de evolución, tejido de granulación en buena condición



con óxido de zinc, yodo y azúcar. El paciente se mantiene con este manejo, además de herrajes mensuales de los cuatros miembros, realizados por el médico veterinario especialista en podología.

Al día 140 de evolución, el animal se encuentra con herraduras normales, faltando sólo una pequeña porción de la suela por completar su formación. La terapia analgésica es intermitente dependiente del grado de dolor del animal, con fenilbutazona 4,4 mg/kg PO cada 24 horas. Continúan lavados

Figura 11. Día 140 de evolución, la mayor parte de la suela formada



Figura 12. Día 140 de evolución, evaluación radiográfica positiva, no se observan signos de osteítis u osteolisis. Toma dorso-palmar oblicua de 60 grados.



Al día 140 de evolución, el animal se encuentra con herraduras normales, faltando sólo una pequeña porción de la suela por completar su formación. La terapia analgésica es intermitente dependiente del grado de dolor del animal, con fenilbutazona 4,4 mg/kg PO cada 24 horas. Continúan lavados diarios del casco pero sin cubrimiento de la suela (figura 11). Hasta el momento no se han presentado complicaciones por contaminación y la evaluación radiográfica es positiva (figura 12).

■ Discusión

Las fracturas de la tercera falange debidas a un trauma pueden ocurrir en todo tipo de caballo de deporte, sin embargo afectan principalmente a caballos de carreras de raza Standardbred (Johnson et al, 2003). No obstante no existen reportes o estudios científicos que soporten la misma teoría en Caballos Criollos Colombianos de exposición o de trabajo.

En caballos de carrera, las fracturas de la tercera falange se presentan más comúnmente en el aspecto medial del miembro anterior derecho y en el aspecto lateral del miembro anterior izquierdo, y el tipo de fractura más común es articular o no articular de las alas de la tercera falange (Rabuffo et al, 2002). Esto se debe posiblemente a que corren en contra de las manecillas del reloj en la pista. Sin embargo, no existen estudios específicos sobre fracturas de los procesos palmares o plantares de caballos que no se dedican a las carreras (Robson et al, 2008). Debido a que el trabajo realizado por el Caballo Criollo Colombiano es diverso en exigencia y forma de realizarse, resulta difícil establecer un tipo de fractura más común. Además hasta el momento no se ha reportado ningún estudio que especifique la frecuencia y tipo de fractura de la tercera falange en esta raza.

En una revisión de 274 casos de fractura de la

tercera falange, se reporta que las fracturas tipo VI del margen solar son las más comunes en la población de estudio, seguidas de las fracturas tipo II articulares oblicuas (O'Sullivan et al, 1999). Las fracturas del margen solar ocurren a menudo y son subdiagnosticadas. Se consideran causas comunes de éste tipo de fractura los golpes o traumas contra objetos firmes e inmóviles. También se pueden desarrollar como resultado de una laminitis crónica, falta de herraje o abscesos subsolares (Auer, 2008). Las fracturas tipo VI del borde palmar pueden estar relacionadas con la forma y la localización de este borde dentro del casco y la enorme fuerza que la falange distal sufre durante el apoyo (Stashak, 2003). Tanto el caballo Criollo Colombiano de deporte como el de trabajo se ven expuestos a traumas en el casco, por el tipo de apoyo y la fuerza del mismo, lo que hace más probable la fractura de la tercera falange en caballos de trabajo por la frecuencia del ejercicio y las superficies duras sobre las que lo realiza, como es el caso de nuestra paciente, que era utilizada para tiro o carga dentro de la ciudad.

En los caballos, las fracturas óseas son a menudo atribuibles a lesiones por sobrecarga y resultan en daño severo del hueso (Lescun et al, 2007). Según Lavoie (2008), el uso mecánico repetitivo del hueso secundario a la actividad física estimula una respuesta de remodelación incompleta del mismo. Según la ley de Wolff, el hueso cambia su forma y estructura en respuesta al uso. El hueso cortical responde al estrés formando hueso nuevo, demostrado por el callo perióstico y remodelación del hueso existente, en las radiografías. El hueso subcondral responde al estrés remodelándose con esclerosis y lisis. Con el ejercicio intenso o excesivo, la resorción ósea puede superar la remodelación, dando como resultado un período transitorio de debilidad. Bajo un estrés continuo, esa debilidad focal puede actuar como un elevador del estrés y llevar a una fractura por fatiga o estrés en condiciones fisiológicas. Ha sido propuesto que las fracturas



de la tercera falange son el resultado de lesión ósea relacionada con estrés (Stress-related bone injury SRBI), basado este planteamiento en la evidencia prodrómica de debilitamiento del hueso, observado a la gammagrafía de caballos antes de fracturarse (Rabuffo et al, 2002).

La esclerosis también puede clasificarse como un daño por fatiga, llevando al debilitamiento del hueso y a la disminución en la habilidad de resistir factores estresantes, lo que puede llevar a una fractura. Las lesiones por fatiga a menudo pueden conducir a fracturas por insuficiencia o estrés, en humanos esto se lleva a cabo en huesos con esclerosis. La esclerosis en la falange distal puede resultar de fuerzas contusivas, carga al movimiento, herraje o conformación (Selberg et al, 2008). Cuando el dedo del equino se mueve sobre una superficie irregular, en círculos o se encuentra desbalanceado, todo esto resulta en el deslizamiento inadecuado de la falange distal dentro del casco (Ramanathan, 2008). Siendo el caballo Criollo Colombiano de trabajo un animal sometido a trabajos excesivos de tiro y carga, resulta lógico establecer una asociación entre el esfuerzo realizado y la posibilidad de una fractura por fatiga o estrés, estando además asociado en éste caso en particular a una contaminación previa del casco por un absceso subsolar ya controlado. Existe la posibilidad de que previo a la contaminación del casco ya existiese un foco de debilidad ósea, producto de fallas en la remodelación ósea, que facilitara la fractura de la tercera falange para este caso.

El tratamiento de las fracturas tipo VI del margen solar depende de si la alteración es primaria o secundaria (Stashak, 2003). Las fracturas primarias o asépticas del margen solar se pueden manejar de manera conservadora con la reducción inicial de la actividad física y el uso de anti-inflamatorios no esteroideos (AINES). La mayoría de estas fracturas se resuelven con la correcta unión del hueso (Auer, 2008). Una característica especial de las fracturas de la

falange distal es que este hueso se encuentra completamente encapsulado dentro de la pared del casco y la suela, disminuyendo así el grado de desplazamiento de los fragmentos de la fractura (Johnson, 2003). Además, se pueden utilizar herraduras con ramas anchas y pestañas, almohadillados y reposo en pesebrera o cercados pequeños durante cuatro a doce meses (Stashak, 2003, Kidd, 2009). Si la causa es secundaria como en el caso de una infección, ésta debe ser resuelta antes del tratamiento de la fractura (Stashak, 2003). Luego de controlar la contaminación del casco e intentar inmovilizar el casco con herraduras de madera y yeso en acrílico, no se observó evolución radiográfica de la fractura, excediendo el tiempo de recuperación reportado por otros autores.

En humanos, la mayoría de la fracturas por estrés mejoran en un periodo de tiempo de seis a ocho semanas. Las fracturas de la tercera falange de los caballos pueden tardar más tiempo en recuperarse completamente. Por ejemplo la unión ósea de las fracturas tipo I requiere en promedio ocho meses para sanar. Como el dedo soporta todo el peso del caballo, la carga biomecánica es persistente y entonces hay un constante micro-movimiento en el sitio de fractura. Adicional a esto la tercera falange tiene un periostio vestigial, esto tal vez puede aumentar el tiempo de cicatrización (Selberg et al, 2011). El tiempo de evolución de la yegua, la historia previa de absceso subsolar y la edad del animal, fueron factores importantes que llevaron a tomar la decisión quirúrgica, sumados a los hallazgos radiográficos en donde se evidenciaba el fragmento óseo desplazado y sin posibilidad de unión.

La remoción quirúrgica de fragmentos óseos de la tercera falange, está indicada en casos de drenaje y contaminación local (Auer, 2008). La razón más común para la intervención quirúrgica es presencia de secuestros de la tercera falange asociado a sepsis, trauma

o ambos. La abscedación del tejido blando del casco con invasión del hueso es un factor común que contribuye al secuestro (Hunt, 2011, Honnas, 2010). Algunos abscesos comunes en el casco prolongados pueden fallar en su drenaje al exterior y en ocasiones este proceso séptico invade secundariamente el hueso adyacente. El hueso a su vez puede perder el suministro de sangre, resultando en el desarrollo de un secuestro. Los objetivos de la cirugía son proveer drenaje del exudado purulento, debridar el tejido infectado y remover el hueso desvitalizado (Honnas, 2010). Para este caso la contaminación del casco se pudo controlar, sin poder tener certeza de la contaminación del hueso, pero siendo evidente radiográficamente la falta de suministro sanguíneo del fragmento óseo pues este se encontraba completamente separado del resto de la falange actuando como un secuestro óseo.

La recuperación de defectos quirúrgicos de la pared o suela del casco es generalmente lenta y se necesita alguna forma de protección durante el periodo postoperatorio para mejorar el bienestar del paciente y disminuir la contaminación ambiental del sitio de cirugía. Una platina removible de tratamiento facilita y simplifica el cuidado post-operatorio (Honnas, 2010). Lavados diarios con antisépticos, cambios de vendaje, antibioterapia y analgesia son indicados (Honnas, 2010, Hunt, 2011), sin embargo muchos caballos se recuperan sin antiobióticos (Honnas, 2010). Es recomendada la realización de perfusiones regionales en cirugías en las que se encuentra involucradas articulaciones y hueso (Hunt, 2011). En la mayoría de los casos la cicatrización se completa en un periodo de ocho a doce semanas (Honnas, 2010). Esto puede ser variable debido a que no existen estudios en los que se asocie el tamaño del fragmento con el tiempo de recuperación completa, y tampoco con contaminación previa o no del casco. Para el caso la yegua tardó más de 140 días para cubrir la suela completa con tejido córneo.

El pronóstico para una recuperación completa de este tipo de fractura normalmente es bueno, incluso después de una intervención quirúrgica (Auer, 2008). El pronóstico para fracturas articulares (tipo II y III) es peor que para las no articulares (tipo I y VI), por la probabilidad de resultar en osteoartritis de la articulación interfalángica distal (Kidd, 2009). Las fracturas no articulares llevan un buen pronóstico si el período de convalecencia es suficiente (Kidd, 2009, Stashak, 2003). Caballos afectados por secuestro de la tercera falange tienen un excelente pronóstico de retorno al desempeño atlético a no ser que la laminitis sea la causa de fondo de la infección de la falange distal (Honnas, 2010). Cabe resaltar que al momento de evaluar el pronóstico de un paciente, se debe tener en cuenta si es el pronóstico para la vida o el pronóstico deportivo el que prevalece, para tomar decisiones acertadas sobre el tratamiento más favorable. En el caso de esta yegua prevalece el pronóstico para la vida pues ya no era un equino de trabajo sino de enseñanza.

Es importante resaltar la necesidad de ampliar estudios del caballo Criollo Colombiano en diversos aspectos, pero para éste caso en especial, en la prevalencia, tipo y factores de riesgo de las fracturas de la tercera falange para esta raza. Siendo esta raza variable en genealogía y fin zootécnico es importante definir el interés del propietario antes de comenzar el tratamiento, dejando clara la diferencia entre el pronóstico para la vida y para el retorno al desempeño deportivo, siendo el primero siempre más favorable. Además se debe instar a la publicación del conocimiento adquirido en el área clínica en nuestro país con el fin de facilitar el crecimiento de la medicina veterinaria.

■ Agradecimientos

A la Clínica Veterinaria Lasallista por creer en la buena resolución del cuadro, al Dr. Cristian



Castillo Franz por el apoyo constante en el desarrollo del caso, a los Doctores Diego Duque y Juan Manuel Henao por la ayuda médica y a la Dra. Silvia Posada Arias por hacer posible la publicación de este trabajo.

■ Referencias

Auer, J. (2008) Equine fracture management in the hoof. En: Proceedings of the Southern European Veterinary Conference and National Congress AVEPA. Barcelona, España.

O'Sullivan, C.B., Dart, A.J., Malikides, N., Rawlinson, R.J., Hutchins, D.R y Hodgson, D.R. (1999) Nonsurgical management of type II fractures of the distal phalanx in 48 Standardbred horses. Australian Veterinary Journal. 77, 501-503.

Ramanathan, B. (2008) How to manage fracture of distal phalanx with a therapeutic shoe. En: Proceedings of the 10th Congress of World Veterinary Association. Moscú, Rusia.

Stashak, T.S. (2003) Fracturas de la falange distal (tercera falange, hueso del pie, hueso de la uña o hueso tejuelo). En: Adams Claudicaciones en Equinos, 5ta ed. Intermédica, Buenos Aires. pp 736-743.

Kaneps, A.J y Turner, T.A. (2004) Diseases of the foot: diseases of the distal phalanx. En: Equine Sports Medicine and Surgery, 1ra ed. Elsevier Saunders, London. pp 278-280.

Kidd, J. (2009) The foot: pedal bone fractures. En: Proceedings of the 48th British Equines Veterinary Association Congress. Birmingham, Reino Unido.

Robson, K.E, Kristoffersen, M. y Dyson, S.J. (2008) Palmar or plantar process fractures of the distal phalanx in riding horses: 22 cases. Equine

Veterinary Education. 20, 40-46.

Rabuffo, T.S. y Ross, M.W. (2002) Fractures of the Distal Phalanx in 72 Racehorses: 1990-2001. En: Proceedings of the Annual Convention of the AAEP.

Colahan, P.T, Mayhew, I.G, Merrit, A.M y Moore, J.N. (1998) Examen físico en el equino. En: Medicina y cirugía Equina, 4ta edición. Intermédica, Buenos Aires. pp 60-63.

Johnson, K.A y Smith, F.W. (2003) Axial compression generated by cortical and cancellous lag screws in the equine distal phalanx. The Veterinary Journal. 166, 159-163.

Lescun, T.B., McClure, S.R., Ward, M.P., Downs, C., Wilson, D.A., Adams, S.B., Hawkins, J.F y Reinertson, E.L. (2007) Evaluation of transfixation casting for treatment of third metacarpal, third metatarsal, and phalangeal fractures in horses: 37 cases (1994-2004). Journal of American Veterinary Medicine Association. 230, 1340-1349.

Lavoie, J.P. (2008) Stress Fractures. En: Blackwell's Five Minute Veterinary Consult, 2da ed. Wiley Blackwell, Iowa. pp 734-735.

Selberg, K y Werpy, N. (2011) Fractures of the distal phalanx and associated soft tissue and osseous abnormalities in 22 horses with ossified sclerotic ungula cartilages diagnosed with magnetic resonance imaging. Veterinary Radiology and Ultrasound. 52, 394-401.

Hunt, R.J. (2011) Surgery of the Equine Foot. En: 12th International Congress of World Equine Veterinary Association (WEVA). Hyderabad, India.

Honnas, C.M y Sustaie, D. (2010) Equine Foot Surgery. A Joint Venture with the Farrier. En: Proceedings of the Annual Convention of the AAEP. Baltimore, EUA.