

Tendinitis de los Músculos Flexores en el Equino

En el equino deportivo, las tendinitis son verdaderas enfermedades profesionales.

Su origen más frecuente es el trauma indirecto, ya que generalmente las lesiones son efecto del exceso de trabajo al cual son sometidas estas estructuras en las distintas actividades competitivas de los equinos.

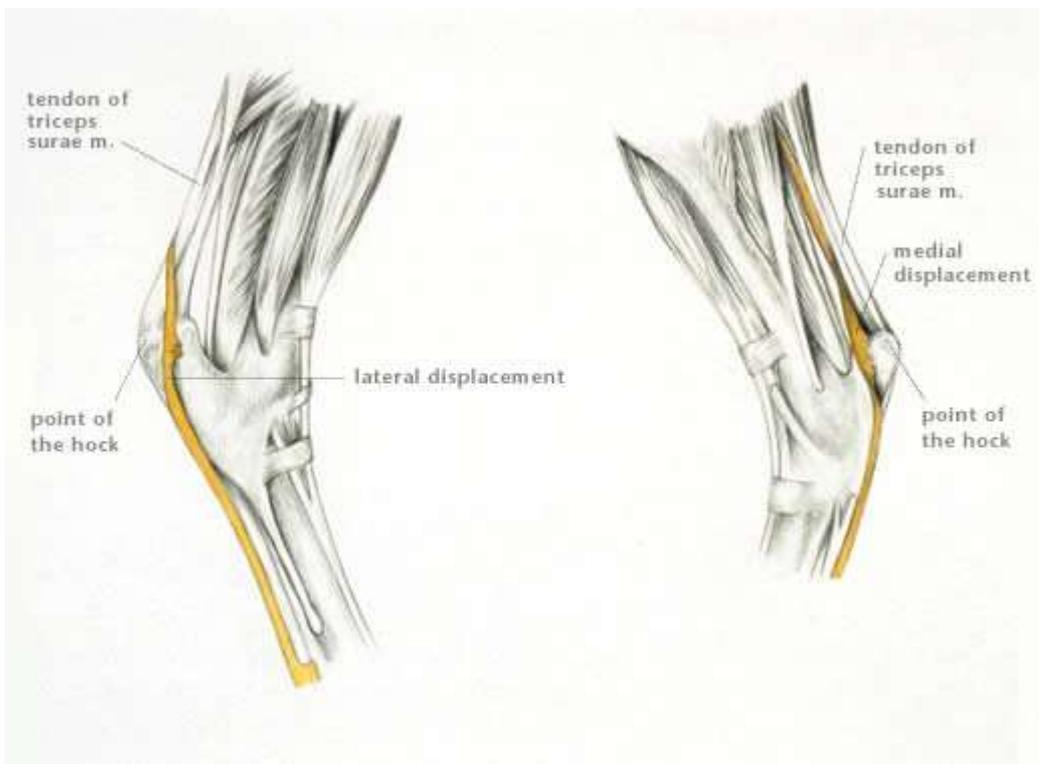
Los tendones son estructuras más o menos largas, elásticas, semiduras y de color blanco amarillento, que unen el cuerpo de un músculo a uno o más huesos, siendo el medio por el que dicho músculo ejerce su función fijando el miembro y provocando el movimiento de la zona correspondiente.

Estas características varían fundamentalmente por su localización, su acción y su función básica (movilización o fijación).

La unidad funcional del tendón está representada por una estructura bioquímica especial denominada tropocolágeno, que está dispuesta en forma de microfibrillas. La mismas, agrupadas, componen haces de tropocolágeno que se orientan en zigzag en una angulación constante.

Ante un esfuerzo fisiológico, este zigzag se estira, y al cesar la fuerza actuante regresa a su angulación original.

A la propiedad de retomar su forma original, se la denomina capacidad tensoelástica del tendón. Si esta capacidad es excedida, las estructuras no regresan a su posición normal, originándose los fenómenos de ruptura y/o edema fibrilar.



lameness in horses (disorders of the shoulder and elbow)

Displacement of the superficial digital flexor tendon from the point of the hock, horse. illustration by dr. gheorghe Constantinescu

Cuando un tendón se estira más de un 4%, su ondulación desaparece. Cuando la distensión supera esta tolerancia se produce una lesión irreversible del patrón ondulado del tropocolágeno que lleva a un proceso inflamatorio.

Generalmente cuando la distensión es mayor al 8% ocurre la ruptura de las fibras.

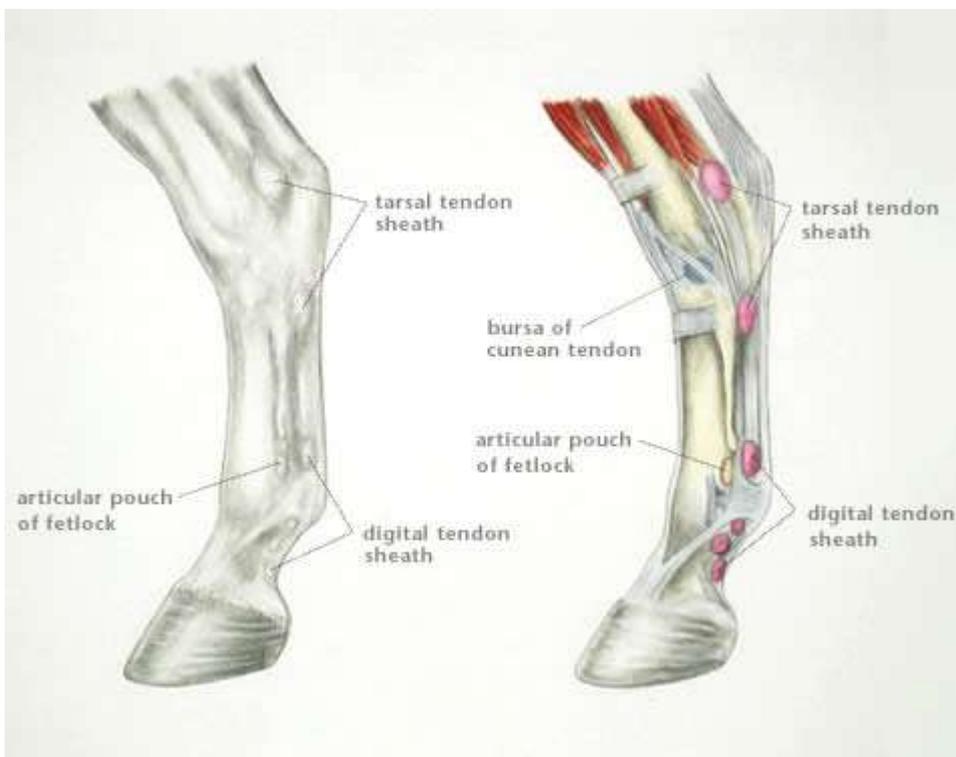
Existen discusiones si la causa de las tendinitis es causada por el exceso de fuerzas o si hay cambios metabólicos-degenerativos previos que favorecen la aparición de la lesión. Uno de los puntos en donde más frecuentemente se lesionan dichos tendones, es la mitad distal del tendón del flexor digital superficial y estaría relacionado a una menor irrigación sanguínea y, por lo tanto, a una menor nutrición, situación demostrada por estudios angiográficos. Esta situación se presenta también en el ligamento frenador distal y en el tendón del flexor digital profundo a nivel del nudo.

La reparación de la lesión tendinosa ocurre por tejido de granulación fibroso, altamente celular, rico en colágeno tipo iii (colágeno fetal), el cual no tiene estructura en zigzag y por lo tanto su fuerza ténsil es muy pobre. Esto hace que la cicatriz se mantenga anormal con excesiva matriz intercelular y fibras sin alinear, dando así al tendón un punto de debilidad, expuesto a sufrir nuevas lesiones.

Dentro de las tendinitis se incluye a la inflamación del músculo interosseo iii (ligamento suspensorio de los sesamoideos, entre cuerda u órgano de ruini), aunque en realidad es una desmitis (inflamación de un ligamento).

La tendinitis se puede producir por múltiples factores.

Las causas que primariamente pueden producir este tipo de lesiones son los esfuerzos, que se producen cuando se supera la capacidad tensoelástica. También tenemos causas infecciosas (principalmente originadas por heridas), contusiones que se producen por patadas de otros animales o por interferencias en el andar, y también causas parasitarias.



arthritis and related disorders in large animals

tarsal and digital tendon sheaths of the deep digital flexor tendon, horse. illustration by dr. gheorghe Constantinescu

Existen otras causas que se podrían mencionar como secundarias, por ejemplo, las lesiones tendinosas producidas por la porción terminal del hueso metacarpiano ii o iv (rudimentarios) que cuando se fractura, puede lesionar al tendón, la vaina o la rama de bifurcación del ligamento suspensorio.

El tendón del flexor digital superficial es el más frecuentemente lesionado, siguiéndole en prevalencia el flexor digital profundo y el ligamento suspensorio de los sesamoideos.

El tendón del músculo flexor digital superficial y el músculo interosseo iii (ligamento suspensorio de los sesamoideos), están en máxima tensión para evitar el excesivo descenso del nudo en el primer momento del apoyo, por lo que en este momento tenemos el mayor riesgo de lesión sobre dichas estructuras.

El músculo flexor digital profundo y su brida se encuentran en hiperextensión, en el tercer momento del apoyo, siendo el de mayor riesgo de lesión para éstos.

Los esfuerzos tendinosos se clasifican en tres grados: primero, segundo y tercero, de acuerdo a cuánto se superó la capacidad fisiológica de estiramiento del tendón.

En el esfuerzo de primer grado, sólo hay distensión.

En el esfuerzo de segundo grado hay ruptura de 20 a 30% de fibras con extravasación sanguínea en el esfuerzo de tercer grado hay ruptura total de las fibras.

Los signos clínicos dependerán del grado de lesión y del curso. La claudicación puede aparecer inmediatamente después del trabajo o al rato.

a la inspección se puede observar en la zona del hueso metacarpiano iii o hueso metatarsiano iii (hueso de la caña) distintas deformaciones, lo que ha llevado a una clasificación especial:

1 - altas (tercio superior de la caña)

2 - medias (tercio medio de la caña)

3 - bajas (tercio inferior de la caña)

4 - vientre de trucha (se denomina así cuando afecta los tres tercios de la caña y el tendón lesionado es el flexor superficial).

Si el dolor es muy acentuado el animal adopta una posición antiálgica característica, aliviando el peso en los talones. Durante la palpación se aprecia dolor, calor y edema.

Siempre conviene realizar esta maniobra en apoyo, y luego en elevación, donde los tendones se relajan y es posible palpar mejor todas las estructuras.

En el animal sano, tanto los tendones flexores como el ligamento suspensorio deben ser perfectamente identificables y sus bordes bien netos. Siempre debe considerarse que en un equino deportivo, siempre existe algo de sensibilidad al tacto, por lo que a veces conviene comparar con el miembro opuesto. La presencia de dolor sólo es representativa cuando es constante, tanto en ubicación como en intensidad.

Se debe recordar que junto al tendón puede estar comprometido el músculo interosseo iii (ligamento suspensorio de los sesamoideos).

Las tendinitis crónicas resultan de la organización de la inflamación aguda que puede traer como consecuencia la formación de coalescencias que, con el tiempo, se organizan, se fibrosan y tienden a calcificarse y/u osificarse.

El signo clínico que predomina es la deformación; no hay calor y puede ser posible que a la palpación el animal manifieste dolor. El grado de claudicación es variable y, en la mayoría de los casos, es de tipo mecánico a causa de la restricción del movimiento.

El diagnóstico se realiza basándose en un exhaustivo examen clínico y a métodos complementarios como la ultrasonografía, la cual, en la actualidad, es la técnica más adecuada no sólo para diagnosticar la lesión sino también para establecer su perfecta ubicación y cuantificar el grado de la misma, permitiendo a través de un seguimiento periódico, evaluar el proceso de reparación, y por lo tanto, del tratamiento realizado.

El pronóstico de las tendinitis es siempre reservado, pero en las tendinitis agudas asépticas, si la lesión es leve, puede ser favorable.

El tratamiento debe ser establecido y dirigido por el médico veterinario actuante y puede ser médico o quirúrgico, con un complemento fisioterápico.

El tratamiento médico se resume en el uso de antiinflamatorios, vendas frías, geles con dmsó más corticoides, ácido hialurónico en forma local y sistémica, etc.

El tratamiento quirúrgico se basa en la descompresión del fenómeno de cavitación que se da en la estructura tendinosa por el edema dentro del tendón.

El mismo se lleva a cabo mediante la técnica de escarificación que se basa en punzar con bisturí o agujas y preferentemente con guía ecográfica.

Existen otras cirugías que se basan en permitir la relajación del músculo flexor superficial o del flexor profundo mediante el corte de ciertas estructuras como la brida radial en el caso del músculo flexor superficial o del ligamento frenador distal (check ligament) para el flexor digital profundo.

En el caso de la rehabilitación fisioterápica, variará de acuerdo a la lesión y momento en el que se comienza este tratamiento, pudiendo utilizarse frío en forma de hidroterapia o packs, ultrasonido, iodontoforesis, láser, campos magnéticos pulsátiles y terapia de ondas de choque radiales, sumado a un adecuado reposo y un programa de entrenamiento controlado durante la rehabilitación.

El programa de ejercicios debe proporcionar al tendón, una tensión suficiente que permita la reorganización de las fibras de colágeno durante la cicatrización, pero no debe ser tan vigorosa como para relesionarlo.

Autor: Dr. Iván Cíntora, tomado de engormix.com