

Ortopedia en pequeños animales

El miembro anterior

Miguel Solano (Coordinador)

Alan Danielski

Felipe de Vicente

Stephen Kalff

Incluye más
de 20 videos



ÍNDICE DE CONTENIDOS

FUNDAMENTOS Y BASES PRÁCTICAS

..... 1

Artrocentesis 2

Felipe de Vicente

Introducción 2

Indicaciones 3

Signos clínicos de las artropatías más comunes 3

Técnica 3

Artrocentesis de hombro 4

Artrocentesis de codo 5

Artrocentesis de carpo 5

Artrocentesis de cadera 6

Artrocentesis de rodilla 6

Artrocentesis de tarso 8

Análisis del líquido sinovial 8

Complicaciones 12

Artroscopia 17

Alan Danielski

Introducción 17

Artroscopia de codo 17

Instrumental 17

Preparación 19

Inspección de la articulación 21

Tratamiento posoperatorio 26

Artroscopia de hombro 27

Instrumental 27

Preparación	28
Inspección de la articulación	28
Tratamiento posoperatorio	31

Generalidades sobre la osteocondritis disecante 32

Alan Danielski

Introducción	32
Presentación clínica y diagnóstico	32
Tratamiento	32
Tratamiento conservador	32
Tratamiento quirúrgico	34

Conceptos generales sobre la artrodesis 37

Felipe de Vicente

Introducción	37
Indicaciones	37
Técnica quirúrgica	37
Tratamiento posoperatorio	39
Resultados	39
Complicaciones	39

HOMBRO 41

Luxación traumática de hombro 42

Stephen Kalff

Introducción	42
Presentación clínica y diagnóstico	42
Tratamiento	44
Tratamiento conservador	44
Tratamiento quirúrgico	45

Tratamiento posoperatorio	47
Resultados y complicaciones	47

Osteocondritis disecante de la articulación del hombro

48

Miguel Solano

Introducción	48
Presentación clínica y diagnóstico	48
Tratamiento	50
Tratamiento quirúrgico	50
Tratamiento posoperatorio	55
Resultados	56
Complicaciones	57

Contractura del músculo infraespinoso (miopatía fibrótica)

58

Stephen Kalff

Introducción	58
Presentación clínica y diagnóstico	58
Tratamiento	58
Tratamiento quirúrgico	59
Tratamiento posoperatorio	59
Resultados	60

Tendinopatía del bíceps braquial

61

Alan Danielski

Introducción	61
Presentación clínica y diagnóstico	61
Exploración física	62
Radiografía	63

Ecografía	64
Resonancia magnética	65
Tratamiento	66
Tratamiento conservador	66
Tratamiento quirúrgico	66
Tratamiento posoperatorio	69
Resultados y complicaciones	70
Tendinopatía del supraespinoso	71
Miguel Solano	
Introducción	71
Presentación clínica y diagnóstico	71
Exploración física	71
Técnicas de imagen	71
Tratamiento	73
Tratamiento conservador	73
Tratamiento quirúrgico	74
Tratamiento posoperatorio	74
Resultados	74
Luxación dorsal de la escápula	75
Miguel Solano	
Introducción	75
Presentación clínica y diagnóstico	75
Tratamiento	76
Tratamiento quirúrgico	76
Tratamiento posoperatorio	78
Resultados y complicaciones	78

Artrodesis de la articulación del hombro 79

Miguel Solano

Introducción	79
Planificación quirúrgica	79
Técnica quirúrgica	80
Tratamiento posoperatorio	86
Resultados	86
Complicaciones	87

CODO 89

Luxación traumática de codo 90

Stephen Kalff

Introducción	90
Presentación clínica y diagnóstico	90
Tratamiento	91
Reducción articular	91
Fijación interna	94
Resultados	97
Complicaciones	97

No unión de la apófisis ancónea 98

Felipe de Vicente

Introducción	98
Presentación clínica y diagnóstico	98
Tratamiento	100
Tratamiento en animales jóvenes	100
Tratamiento en animales adultos	100
Técnica quirúrgica	100

Tratamiento posoperatorio	104
Pacientes tratados mediante la escisión de la apófisis ancónea	104
Pacientes tratados para conseguir la unión de la apófisis ancónea	105
Pronóstico	105
Complicaciones	105

Enfermedad del compartimento medial

Alan Danielski

Introducción	106
Tratamiento	106
Tratamiento conservador	106
Tratamiento quirúrgico	106

Osteocondrosis de la articulación del codo

Alan Danielski

Introducción	117
Tratamiento	117
Tratamiento conservador	117
Tratamiento quirúrgico	117
Tratamiento posoperatorio	121
Resultados y complicaciones	121

Síndrome del cúbito corto

Miguel Solano

Introducción	122
Presentación clínica y diagnóstico	122
Tratamiento	126
Tratamiento quirúrgico	126
Resultados	131

CARPO 133

Tenosinovitis del abductor largo del primer dedo 134

Stephen Kalff

Introducción 134

Presentación clínica y diagnóstico 134

Tratamiento 135

Resultados 136

Artrodesis pancarpiana 137

Felipe de Vicente

Introducción 137

Indicaciones 137

Presentación clínica y diagnóstico 138

Planificación quirúrgica 139

Técnica quirúrgica 139

Tratamiento posoperatorio 144

Pronóstico 144

Complicaciones 145

BIBLIOGRAFÍA 147

TENDINOPATÍA DEL BÍCEPS BRAQUIAL

Alan Danielski

INTRODUCCIÓN

El tendón del bíceps braquial tiene su origen proximal en el tubérculo supraglenoideo y en el rodete glenoideo y discurre en sentido distal, a lo largo de la cara craneomedial de la cabeza humeral, por el surco intertubercular, donde el ligamento humeral transverso lo mantiene en su lugar. La vaina del tendón se extiende hasta la altura del ligamento transverso y se refleja sobre el tendón para formar una capa visceral, de manera que la porción intraarticular del tendón es extrasinovial. La vaina del tendón está llena de líquido sinovial, que tiene continuación en el líquido sinovial de la articulación del hombro (Bardet, 1999). La proporción intraarticular del tendón cambia cuando la articulación se encuentra en flexión o en extensión.

La tendinopatía del bíceps braquial se considera una de las causas más frecuentes de cojera del hombro en perros, junto con la tendinopatía del supraespinoso y las lesiones de osteocondritis disecante de la cabeza del húmero.

Esta tendinopatía se observa con mayor frecuencia en perros de mediana edad o mayores, de razas medianas o grandes, y no se aprecia predisposición por raza o sexo. Resulta especialmente frecuente en perros de trabajo o de *agility*, en su mayor parte como resultado de los intensos niveles de ejercicio físico a los que son sometidos, aunque también se ha descrito en perros sedentarios u obesos.

Los perros afectados suelen mostrar una cojera unilateral o bilateral intermitente crónica, que empeora después del ejercicio intenso y que solo responde parcial y temporalmente al uso de antiinflamatorios no esteroideos y a la restricción de ejercicio.

La tendinopatía bicipital puede clasificarse como primaria o secundaria (Gilley *et al.*, 2002).

- La tendinopatía bicipital primaria es consecuencia de la inflamación del tendón de origen del músculo bíceps braquial y, presumiblemente, obedece a una lesión crónica por sobreuso, similar a la descrita en los seres humanos (Kannus y Natri, 1997). Las lesiones tendinosas menores no cicatrizan de forma adecuada debido

a la relativa hipovascularización del tendón junto a su origen en el tubérculo supraglenoideo, lo que da lugar a una lesión que no cicatriza y que predispone a la insuficiencia mecánica del tendón (desgaste parcial o rotura total). No obstante, diversos estudios han puesto de manifiesto que el examen histopatológico del tendón en perros diagnosticados de tenosinovitis bicipital no respalda una causa inflamatoria en todos los casos, de modo que parece ser que la inflamación puede no ser la única causa de la enfermedad (Gilley *et al.*, 2002). Una teoría que explicaría la degeneración del tendón sin inflamación es que la vascularización del tendón se ve afectada por la edad, los traumatismos o las enfermedades. De hecho, una deficiente irrigación sanguínea del tendón o de la vaina tendinosa puede conducir a hipoxia y a la consiguiente degeneración, tal y como se ha observado para el tendón de Aquiles en el ser humano (Slauson y Cooper, 1990; Averbukh *et al.*, 1998; Handa *et al.*, 1996).

- La tendinopatía bicipital secundaria suele ser la consecuencia de otras enfermedades intraarticulares, como la degeneración debida al envejecimiento o a un traumatismo, el atrapamiento de ratones articulares secundario a osteocondritis disecante, o el traumatismo agudo de otros tendones relacionados con la articulación del hombro (Stobie *et al.*, 1995).

Existe constancia de la afección concomitante de los tendones del bíceps braquial y del supraespinoso en la misma articulación y se cree que se debe al pinzamiento del tendón del bíceps braquial causado por un agrandamiento del tendón del músculo supraespinoso (Fransson *et al.*, 2005).

PRESENTACIÓN CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de tendinopatía bicipital puede establecerse mediante la combinación de la exploración física y las técnicas de imagen avanzada (p. ej.: radiografía, artroscopia, ecografía, TC, RM).

EXPLORACIÓN FÍSICA

Los perros con tendinopatía del bíceps braquial suelen mostrar dolor localizado a la presión sobre el tendón en el surco intertubercular mientras se flexiona la articulación del hombro y se extiende la articulación del codo (fig. 1). Esta maniobra se denomina prueba del tendón del bíceps. Los perros con un tendón del bíceps braquial intacto no son capaces de extender completamente la articulación del codo; así pues, la hiperextensión de la articulación del codo con hiperflexión concomitante de la articulación del hombro podría indicar la rotura completa del tendón del bíceps braquial (fig. 2). No obstante, esto ocurre pocas veces, de modo que, antes de diagnosticar una rotura completa del tendón, se recomienda encarecidamente comprobar la extremidad torácica contralateral para comparar.



Figura 1. Prueba del tendón del bíceps realizada en un perro. Mientras se realiza la prueba, se aplica presión localizada sobre la inserción proximal del tendón del bíceps braquial.

Una respuesta de dolor importante al realizar la prueba del tendón del bíceps y al aplicar una presión localizada sobre el tendón del bíceps braquial suele ser interpretada por la mayoría de los veterinarios como un signo diagnóstico de tendinopatía bicipital, aunque también puede interpretarse como un signo de dolor generalizado del hombro.

Una segunda prueba considerada de gran utilidad para diagnosticar una tendinopatía bicipital es la prueba del cajón. Se flexiona parcialmente el hombro, se mantiene inmóvil la escápula con una mano y se sujeta el húmero con la otra. Al empujar el húmero en sentido craneal, se aplica presión sobre el tendón del bíceps braquial y, si este está inflamado o alterado, cabe esperar una respuesta dolorosa (fig. 3).



Figura 2. Prueba del tendón del bíceps positiva en un perro. Si el tendón del bíceps braquial está intacto, no es posible extender completamente el codo.



Figura 3. Prueba del cajón en la articulación del hombro de un perro.

Una tercera prueba utilizada habitualmente para diagnosticar dolor del músculo bíceps braquial es la prueba de retracción del bíceps. Con el perro en apoyo en carga, el examinador coloca los dedos a lo largo del músculo bíceps braquial, junto a la cara craneal del codo, y aplica presión tirando con la mano en sentido caudal (fig. 4). Una respuesta dolorosa es indicativa de una tendinopatía del bíceps braquial.

RADIOGRAFÍA

Las radiografías ortogonales de la articulación del hombro suelen servir solo como herramienta de estudio, para buscar cambios secundarios que podrían ser indicativos de una tendinopatía bicipital o de alguna enfermedad de la articulación



Figura 4. Prueba de retracción del bíceps realizada en un perro. Obsérvese que se mantiene la extremidad en posición de carga mientras se lleva a cabo la prueba.

del hombro. Estos cambios consisten en la esclerosis del surco intertubercular, el aumento de la osteofitosis periarticular a la altura de la tuberosidad supraglenoidea y del trocánter mayor y en la cara caudal de la articulación del hombro, la mineralización de los tendones del bíceps braquial y del supraespinoso y la formación de entesofitos a lo largo del surco bicipital.

Una proyección *skyline* del hombro (es decir, una proyección craneodistal-craneoproximal del húmero, con el paciente en decúbito esternal y el hombro afectado en hiperflexión) permite la identificación de irregularidades dentro del surco intertubercular o de áreas de mineralización del propio tendón.

La artrografía con contraste positivo puede utilizarse para identificar defectos de llenado asociados al tendón y a la membrana sinovial circundante, que podrían sugerir una membrana sinovial proliferativa, inflamación y adherencias entre el tendón y la vaina o la presencia de ratones articulares o entesofitos (fig. 5). En algunos casos, puede observarse la fuga de medio de contraste hacia los tejidos blandos de alrededor, lo que debe interpretarse como una rotura de la vaina del tendón del bíceps braquial (fig. 6). No obstante, no es posible descartar la rotura iatrogénica de la vaina del tendón causada por una sobredistensión de la misma durante la artrografía.



Figura 5. Artrografía con contraste positivo del hombro de un perro joven. Obsérvense los defectos de llenado en forma de burbujas craneales al tendón del bíceps braquial y el pequeño divertículo sinovial en la cara caudal del tendón. Una artrografía normal debe mostrar un buen llenado de la vaina del tendón bicipital, con bordes regulares.

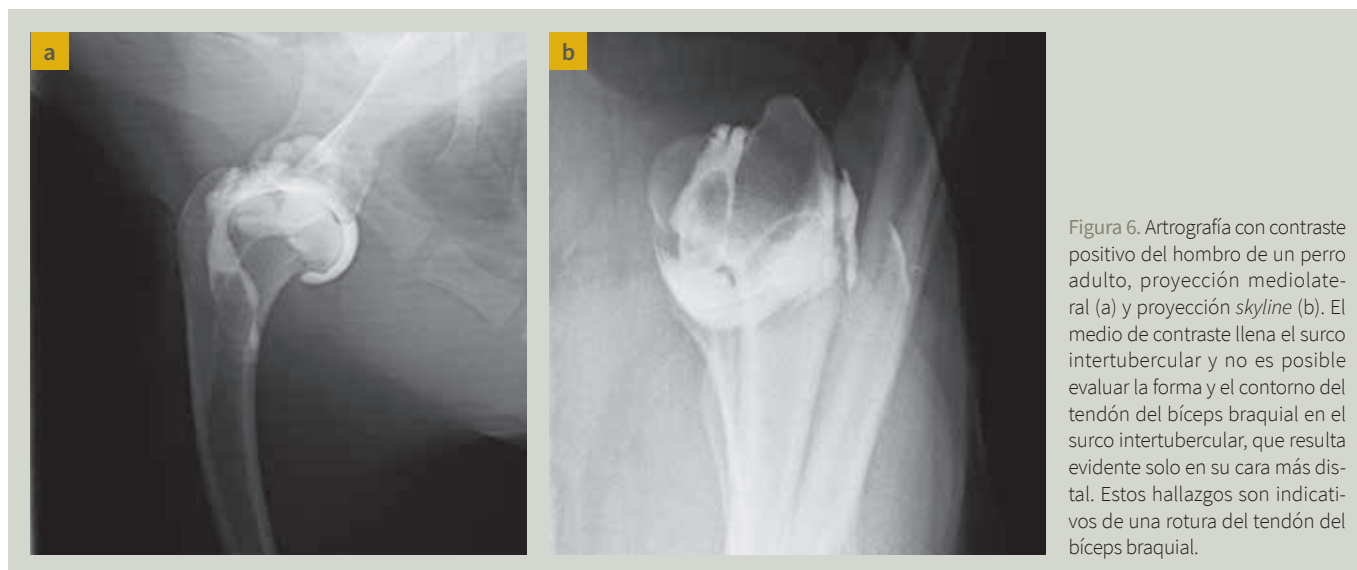


Figura 6. Arthrografía con contraste positivo del hombro de un perro adulto, proyección mediolateral (a) y proyección *skyline* (b). El medio de contraste llena el surco intertubercular y no es posible evaluar la forma y el contorno del tendón del bíceps braquial en el surco intertubercular, que resulta evidente solo en su cara más distal. Estos hallazgos son indicativos de una rotura del tendón del bíceps braquial.

ECOGRAFÍA

La ecografía es el método preferido por el autor para el estudio de la tendinopatía del bíceps braquial porque, realizada por un ecografista con experiencia, permite la identificación de cambios en la sustancia del tendón que no es posible percibir mediante radiografía ni por artroscopia.

La ecografía del hombro tiene numerosas ventajas, pues se trata de una prueba rápida, no invasiva y fácilmente disponible, ofrece un excelente contraste de los tejidos, su coste es significativamente menor que el de la RM, permite al especialista realizar un estudio dinámico (colocando la articulación en distintos puntos de todo su rango de movimiento o en una posición que ayude a delinear la lesión) y guía la toma de muestras con fines diagnósticos (p. ej.: aspiración con aguja fina, biopsia). Como inconvenientes, cabe decir que requiere experiencia en la técnica de adquisición de las imágenes, no permite una visión completa de 360 grados de todas las estructuras articulares y tiene una capacidad mínima de producción de imágenes adecuadas de las estructuras óseas.

Los hallazgos patológicos en los pacientes con tendinopatía bicipital suelen ser múltiples estructuras hiperecoicas irregulares con sombras acústicas en el surco bicipital (entesofitos), el llenado de la vaina del tendón (formación de adherencias o membrana sinovial hipertrófica), un tendón hipoecoico agrandado con interrupción del patrón de fibras o una línea anecoica alrededor del tendón (líquido o derrame) (figs. 7 y 8).

Siempre se debe evaluar el tendón del bíceps braquial contralateral, para comparar.

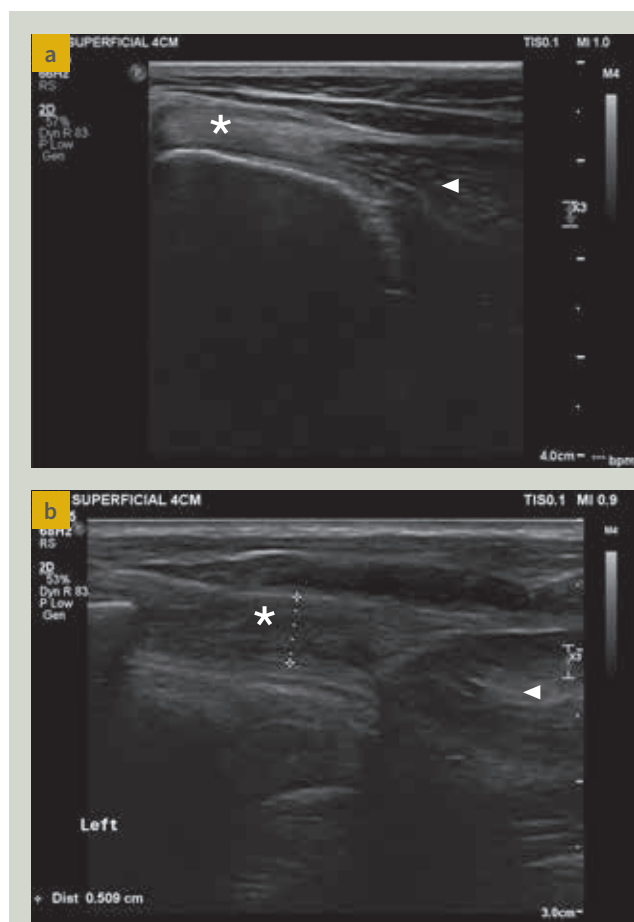


Figura 7. Imágenes ecográficas sagitales de dos perros distintos, en las que se observa la unión musculotendinosa normal del músculo bíceps braquial (a) y un tendón del bíceps braquial patológico (b). En la imagen b, obsérvese que, hacia la unión musculotendinosa, el tendón está tumefacto y tiene un aspecto heterogéneo, con pequeñas áreas hipoecoicas, y no se reconoce el patrón normal de fibras musculares. El asterisco indica el tendón del bíceps braquial y la punta de flecha señala el músculo bíceps braquial.

RESONANCIA MAGNÉTICA

La RM posee una considerable resolución de contraste de los tejidos blandos y permite una fácil identificación de lesiones centrales, desgarros, tumefacción importante y cambios crónicos (como mineralización y fibrosis) del tendón del músculo bíceps braquial (fig. 9). También permite disponer de una visión global de las estructuras de la articulación del hombro y evaluar la simetría y cambios secundarios, como la atrofia muscular o la fibrosis. Mediante la RM también es posible evaluar el pinzamiento del tendón del bíceps braquial secundario al agrandamiento del tendón del supraespinoso.

Los inconvenientes del uso de esta técnica de imagen para evaluar la tendinopatía bicipital son su elevado coste, la necesidad de anestesia general y el tiempo más prolongado que requiere su realización.

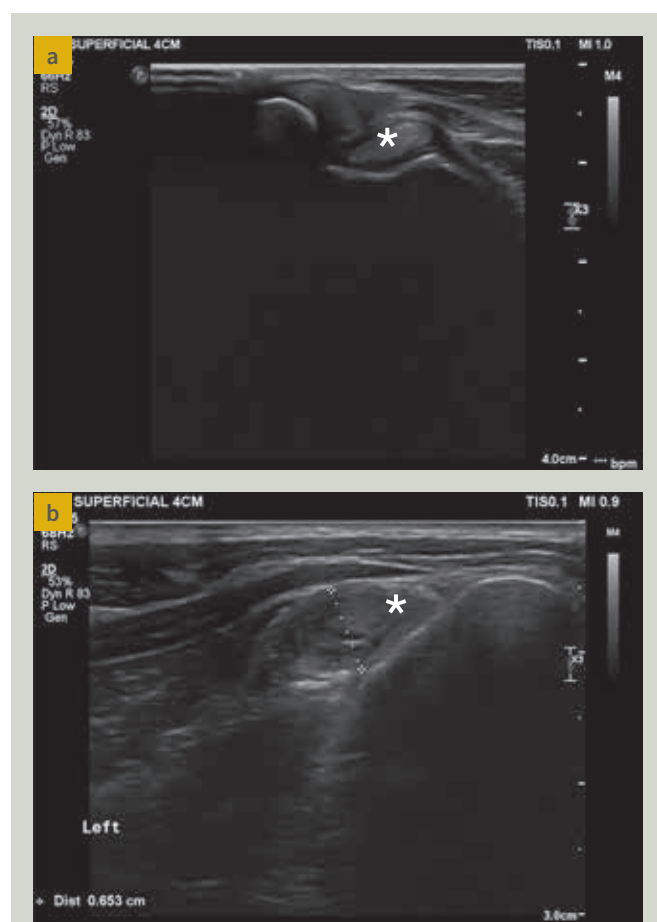


Figura 8. Imágenes ecográficas transversales del tendón del bíceps braquial (asterisco) de los mismos perros de la figura 7, que muestran un tendón normal (a) y un tendón patológico (b). En la imagen b puede verse el aspecto heterogéneo del tendón agrandado.

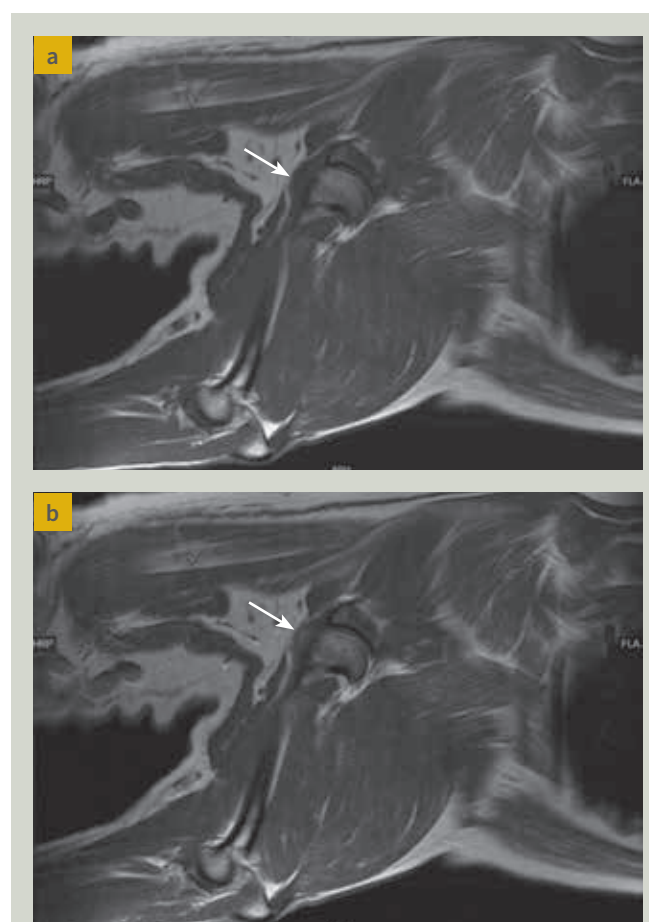


Figura 9. Imagen sagital de secuencias de RM potenciada en T1 de la región del hombro de un perro con tenosinovitis bicipital. La lesión (flecha) se muestra isointensa en T1w (a) y muestra un realce de contraste heterogéneo en la secuencia poscontraste (b).

TRATAMIENTO

TRATAMIENTO CONSERVADOR

El objetivo principal del tratamiento es la reducción del grado de inflamación del tendón del bíceps braquial y de su vaina sinovial. Si la lesión es aguda y los cambios patológicos parecen reversibles, puede considerarse el tratamiento médico utilizando un corticoesteroide de acción prolongada (acetato de metilprednisolona, 1 mg/kg). Se inyecta el fármaco por vía intraarticular según una estricta técnica aséptica y, si es necesario, puede repetirse la inyección 1-2 meses más tarde. Después se respeta un periodo de reposo estricto en jaula y cortos paseos con correa durante 6-8 semanas, antes de reanudar gradualmente la actividad normal.

El uso de corticoesteroides es esencial para reducir la inflamación local y optimizar la zona para la curación, pero la restricción de la actividad también se considera fundamental para evitar la lesión continuada del tendón y permitir que baje completamente la inflamación local.

No se recomienda el uso continuado de esteroides intraarticulares de acción prolongada, pues se ha puesto de manifiesto que afectan negativamente al cartílago articular por la inducción de la apoptosis de los condrocitos y la aceleración de la artrosis, que puede estar ya presente en el momento del diagnóstico (Fubini *et al.*, 2001; Farkas *et al.*, 2010).

Más recientemente se ha hecho referencia a la terapia extracorpórea por ondas de choque (TEOC) como un método complementario para el tratamiento de la tendinopatía del bíceps braquial. No se conoce bien el mecanismo exacto de acción de la TEOC, pero se piensa que la liberación de energía causada por las ondas sonoras emitidas por el cabezal manual estimula la producción y la liberación de factores de crecimiento, como el antígeno nuclear de proliferación celular (ANPC), el factor de crecimiento transformante (FCT), el factor de crecimiento insulinoide (IGF), el factor de crecimiento derivado de las plaquetas (FCDP), el factor de crecimiento de endotelio vascular (FCEV) y el factor de crecimiento fibroblástico (FCF), que son responsables de la cicatrización del tendón (Ogden *et al.*, 2001; Notarnicola y Moretti, 2012).

Un estudio reciente informó de buenos o excelentes resultados en el 85 % de los perros con tendinopatía del hombro

sometidos a tres sesiones de tratamiento con TEOC (durante un periodo de 6 semanas). No hubo diferencia en cuanto a los resultados entre los perros que recibieron TEOC con fisioterapia concomitante o sin ella (Leeman *et al.*, 2016).

Otro estudio en el que se describió el uso de la TEOC en un perro después de un tratamiento médico sin éxito comunicó que, 8 semanas después de la primera sesión de tratamiento, el paciente había mostrado una mejora clínica importante, solamente con una cojera mínima durante el ejercicio intenso. Lo más destacable es que las imágenes de las técnicas diagnósticas revelaron que las estructuras mineralizadas de la región del surco intertubercular parecían menos activas después de la primera sesión, mientras que las sesiones adicionales de tratamiento no mostraron ninguna otra mejora en las imágenes radiográficas (Venzin *et al.*, 2004).

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

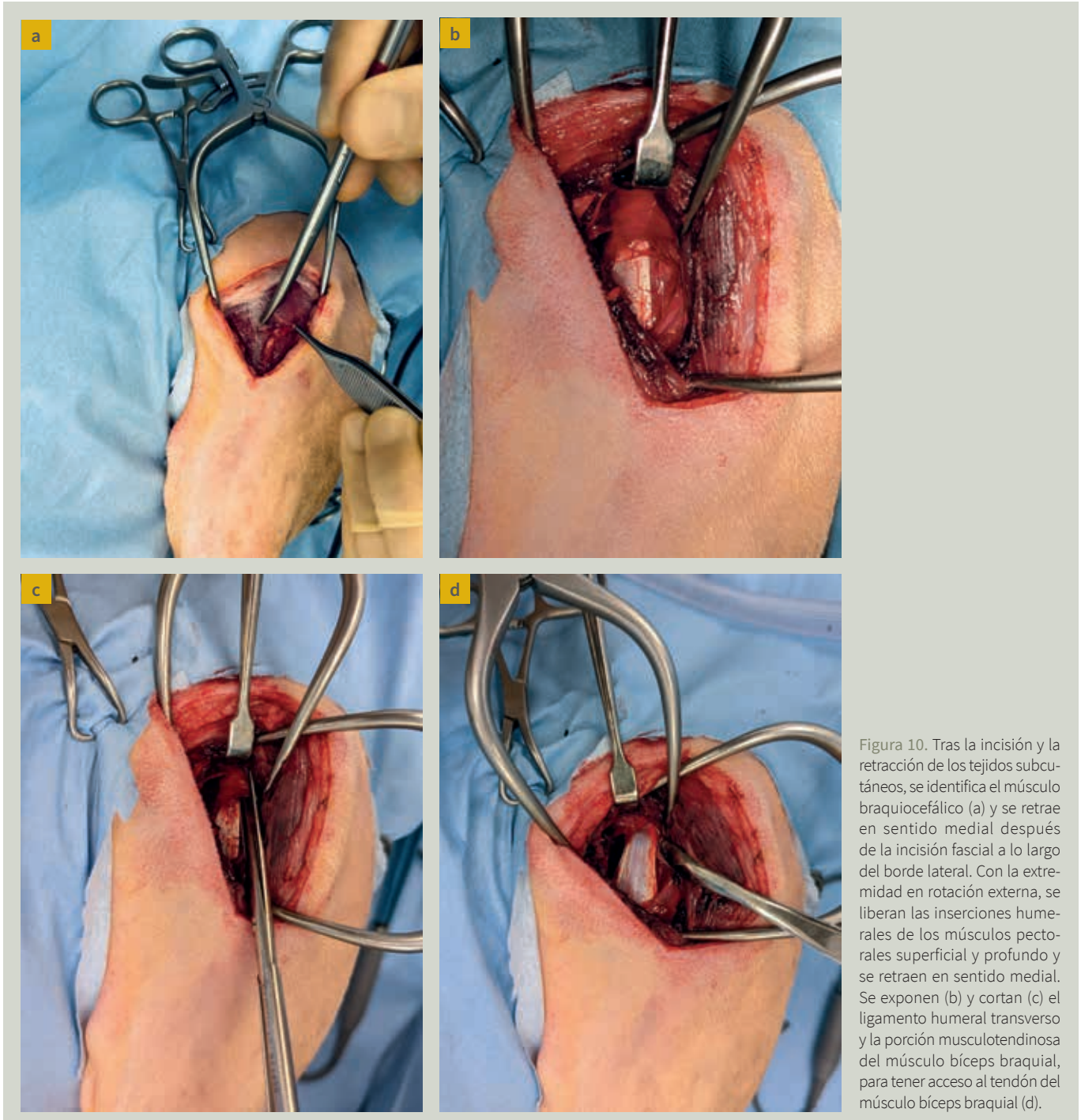
El tratamiento no quirúrgico de las enfermedades del tendón del bíceps braquial puede ser eficaz en algunos casos. Sin embargo, en un considerable número de pacientes, se requiere tratamiento quirúrgico si se observa un problema mecánico o si el animal no responde al tratamiento médico.

En todos los casos, el objetivo de la cirugía es prevenir la interacción dolorosa entre el tendón enfermo y la vaina inflamada del tendón, así como la formación de osteofitos en el surco intertubercular.

Las opciones de tratamiento quirúrgico referidas con mayor frecuencia para las enfermedades del tendón del bíceps braquial son la tenodesis y la tenotomía por abordaje abierto o artroscópico (Lincoln y Potter, 1984; Wall y Taylor, 2002; Cook *et al.*, 2005).

La tenodesis abierta ha sido el método preferido durante mucho tiempo para tratar la tendinopatía bicipital, especialmente en los perros con gran actividad, sobre la base de las recomendaciones extrapoladas a partir de los textos de medicina humana, y ofrece buenos resultados a largo plazo en los perros (Adamiak y Szalecki, 2003; Stobie *et al.*, 1995).

En estos casos, el tendón del bíceps braquial se expone mediante un abordaje craneal de la articulación del hombro. Se abren el ligamento transversal del húmero y la cápsula articular para exponer el tendón y el surco intertubercular (fig. 10). A continuación, se secciona el tendón junto al tubérculo supraglenoideo y se reinserta en el húmero en localización distal al surco con un tornillo óseo y una arandela con puntas (fig. 11), con un tornillo de interferencia o con una grapa ósea.



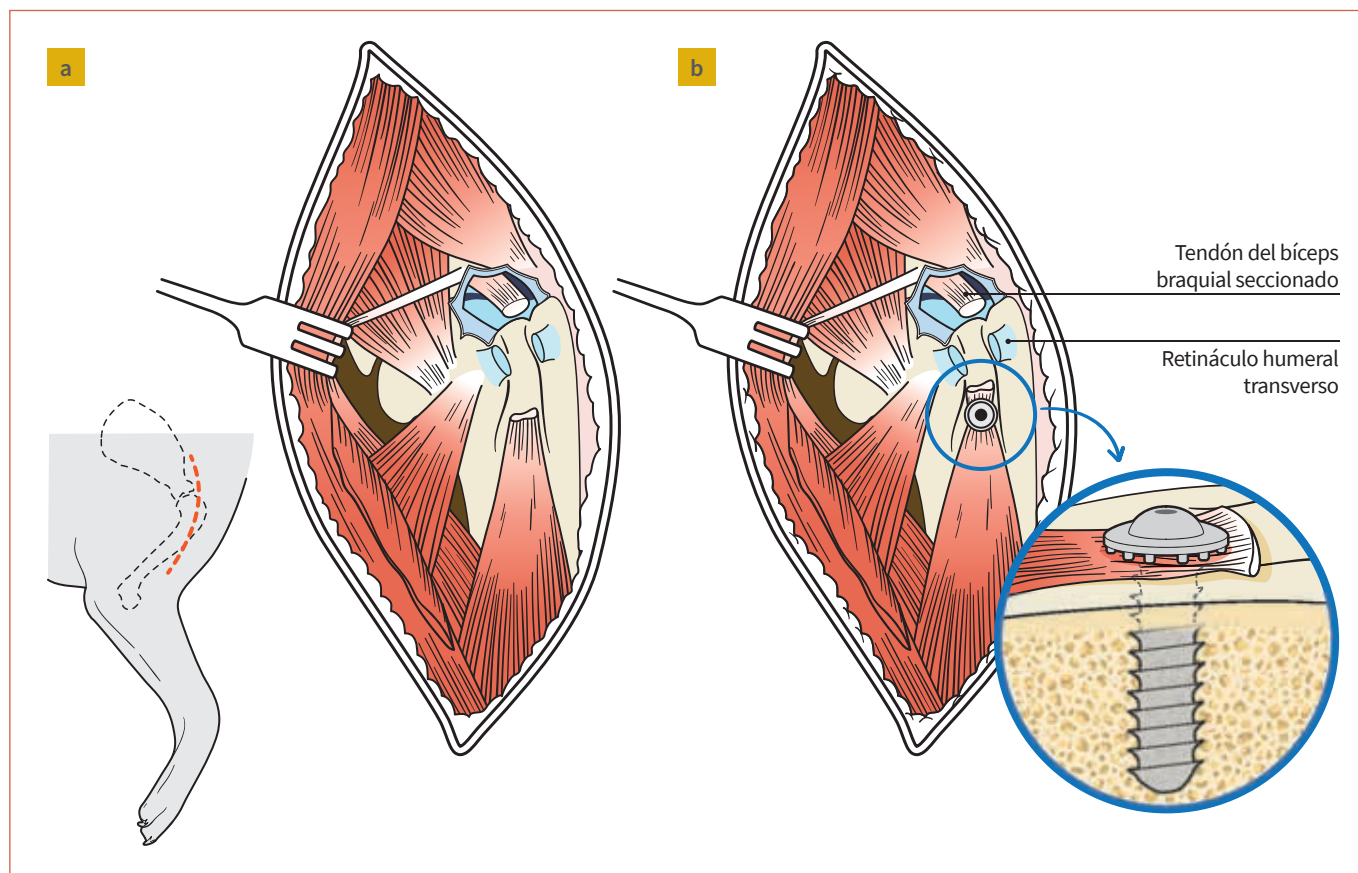


Figura 11. Abordaje medial al tendón del bíceps braquial izquierdo. Después de cortar el retináculo humeral transverso y de exponer el tendón del bíceps braquial, se corta el tendón junto al tubérculo supraglenoideo (a) y se fija al húmero en un punto más distal con un tornillo óseo y una arandela con puntas (b). Adaptado de DeCamp CE et al., Brinker, Piermattei, and Flo's Handbook of Small Animal Orthopedics and Fracture Repair, 5.ª ed. (2015).

Se ha descrito también la tenodesis artroscópica del bíceps braquial como una opción de tratamiento quirúrgico de las enfermedades del tendón del bíceps braquial (Cook et al., 2005). Las ventajas propuestas con respecto a la tenodesis abierta y la tenotomía abierta o artroscópica son una menor morbilidad y una mejor función. Este tipo de tenodesis puede llevarse a cabo utilizando grapas óseas, tornillos de interferencia canulados o tornillos y arandelas con puntas.

El tendón de origen del músculo bíceps braquial es un importante estabilizador de la articulación del hombro y, en teoría, no debe subestimarse su papel. No obstante, debido al hecho de que los perros no levantan objetos con las extremidades y a que no se han referido en los textos secuelas biomecánicas adversas, la tenotomía, en solitario, se muestra como una alternativa totalmente aceptable a la tenodesis, con las ventajas de ser más rápida, más económica y con un menor riesgo de complicaciones. La tenotomía puede

llevarse a cabo por abordaje abierto o por artroscopia. Este último procedimiento tiene la ventaja de ser mínimamente invasivo y de poder llevarse a cabo en el momento de la realización de la artroscopia diagnóstica.

Se visualiza y se inspecciona el tendón de inserción del músculo bíceps braquial con un artroscopio de 2,7 mm insertado por un portal lateral. En caso de tendinopatía, se observan la hiperemia y la proliferación de la membrana sinovial, el desgarro parcial de las fibras del tendón, la mineralización y la hipertrofia del tendón y la producción de osteofitos dentro del surco intertubercular. La mayor parte de los casos de tendinopatía bicipital se producen en el origen y a la altura de la sustancia media del tendón. No obstante, se recomienda una cuidadosa evaluación de toda la porción intraarticular del tendón, utilizando un instrumento romo para evaluar en su totalidad la integridad del tendón y evitar errores diagnósticos (figs. 12 y 13).



Figura 12. Imagen artroscópica de un tendón de bíceps braquial normal (asterisco) y su inserción en el tubérculo supraglenoideo (punta de flecha).

A continuación, se crea un portal para el instrumental en la cara craneomedial de la articulación del hombro. Se utiliza un bisturí artroscópico o una aguja larga insertada a través del portal de instrumental para cortar el tendón en su inserción en el tubérculo supraglenoideo. Una vez liberado totalmente el tendón, este debería retraerse en sentido distal dentro del surco intertubercular y desaparecer del campo visual del artroscopio (vídeo 1). La manipulación del hombro en extensión y flexión inmediatamente después de cortar el tendón facilita el desplazamiento distal y garantiza la sección completa del tendón.



Vídeo 1. Liberación artroscópica del tendón del bíceps braquial, por Ian Gordon Holsworth, con permiso de Arthrex Vet System (©Arthrex GmbH).

TRATAMIENTO POSOPERATORIO

En el periodo posoperatorio, se recomiendan compresas frías o calientes, fármacos antiinflamatorios no esteroideos durante 3-4 semanas, fisioterapia, reposo en jaula durante 6 semanas y paseos solo con correa durante 12 semanas.

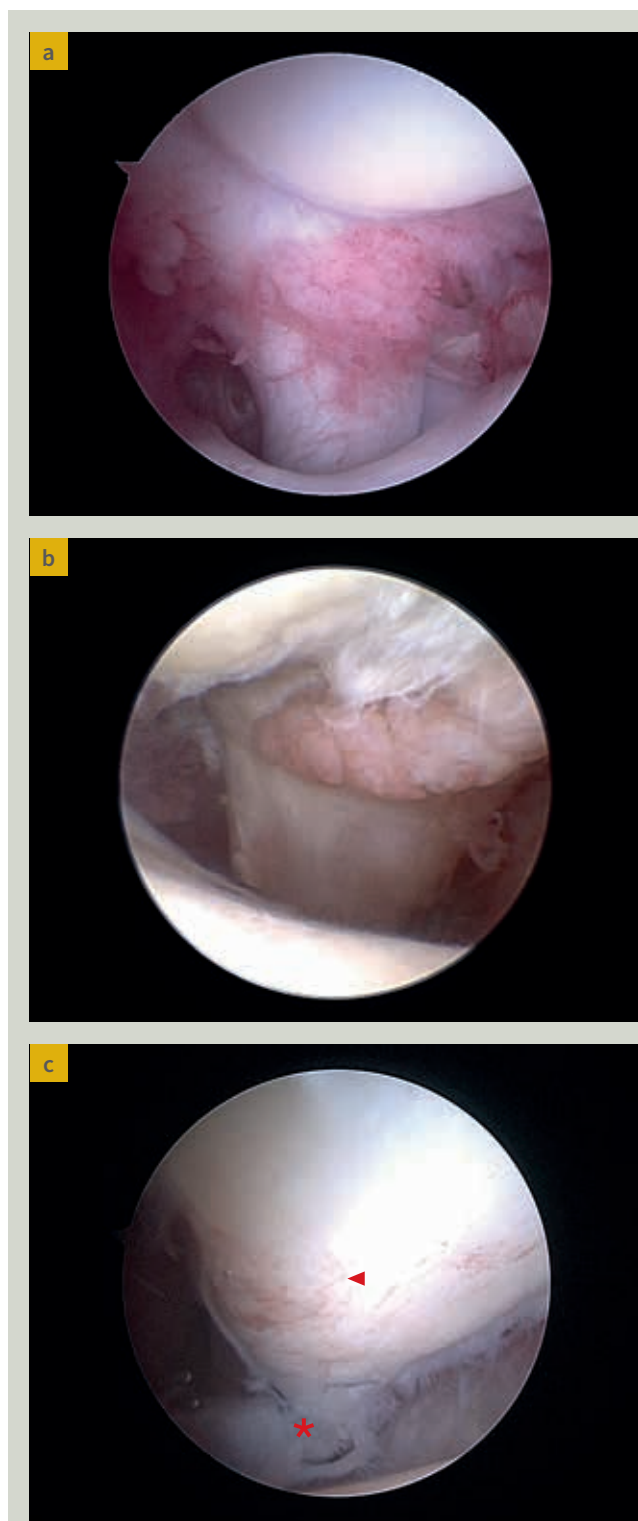


Figura 13. Imágenes artroscópicas que muestran ejemplos de alteraciones del tendón del bíceps braquial en perros. Tendón gravemente inflamado (a). Obsérvese la grave sinovitis que afecta al tendón y a la cápsula articular circundante. Rotura parcial del tendón asociada a sinovitis crónica y fibrilación del cartílago (b). Rotura completa del tendón (asterisco) en su inserción en el tubérculo supraglenoideo (punta de flecha) (c). Imagen b cortesía del Dr. Andreoni, DipECVS, Suiza.

RESULTADOS Y COMPLICACIONES

La tenodesis abierta convencional da resultados de buenos a excelentes a largo plazo. No obstante, esta técnica se asocia a diversas complicaciones destacables, como la formación de seromas, la infección y la migración del implante (Stobie *et al.*, 1995).

Una serie de casos de seis perros tratados por tenodesis artroscópica confirmó la resolución de la cojera en todos los casos, con la reanudación completa de la funcionalidad en todos los pacientes a las 12-18 semanas (Cook *et al.*, 2005). La única complicación comunicada en dicho estudio fue la formación de seromas. La tenodesis artroscópica ofrece las ventajas de una menor morbilidad y de una mejor función, pero es importante destacar que resulta técnicamente más complicada, el cirujano debe tener amplia experiencia en la realización de artroscopias y la curva de aprendizaje para llevar a cabo este procedimiento es acusada.

La tenotomía artroscópica realizada con radiofrecuencia en cinco perros dio lugar a resultados de buenos a excelentes a largo plazo (Stobie *et al.*, 1995). En un caso, el propietario refirió una leve cojera intermitente después de ejercicio intenso 6 meses después de la cirugía.

Otro estudio de 25 articulaciones del hombro tratadas mediante tenotomía artroscópica realizada con tijeras de gancho refirió excelentes resultados clínicos y ausencia de complicaciones en 22 articulaciones del hombro, con alivio de los signos clínicos tras un tiempo medio de 3 semanas. De los otros 2 perros (3 articulaciones del hombro), uno mostró un grado bajo y el otro un grado moderado de cojera en la visita de seguimiento. Los autores del estudio creen que ello se debió a una tenotomía incompleta del tendón del bíceps braquial en el momento de la cirugía inicial (Bergenhuyzen *et al.*, 2010).