

Tratamiento artroscópico del síndrome de fricción del tobillo

Dr. Jorge Batista, Dr. Rodrigo Maestu, Dr. G. Ramiro Valdivieso, Dr. Marcelo Stambuk.

RESUMEN:

El objetivo del trabajo es presentar los resultados en el tratamiento artroscópico del síndrome de fricción anterior y posterior de tobillo.

La muestra comprende 14 pacientes tratados en forma artroscópica luego de haber fracasado con el tratamiento conservador entre los años 1998 y 2002. El 93% de los pacientes han manifestado una mejoría en su sintomatología. Se presentan los resultados según la evaluación efectuada mediante evaluación clínica y score AOFAS. El seguimiento promedio fue de 15 meses.

Debe efectuarse una minuciosa exploración artroscópica de la articulación tibioastragalina en los casos de fricción anterior y una exploración de la articulación tibioastragalina posterior y subastragalina en los casos de fricción posterior. En nuestra casuística hemos encontrado 43% de lesiones asociadas.

ABSTRACT:

The purpose of this study is to present the results in the arthroscopic treatment of the anterior and posterior impingement of the ankle. It involves 14 patients treated in arthroscopic fashion after failing with conservative treatment between the years 1998 and 2002. Ninety-three percent of patients have stated an improvement in the symptoms.

The results are presented according to the exam carried out by means of clinical exam and AOFAS score. Average follow-up was 15 months.

A careful arthroscopic exploration of the tibiotalar joint must be carried out in cases of anterior impingement and a careful exploration of the posterior tibiotalar joint and subtalar in cases of posterior impingement. We have found 43% of associated lesions in our record of cases.

INTRODUCCION

Los traumatismos directos reiterados o los micro traumatismos provocados por dorsiflexión o plantiflexión extremas del tobillo provocan una fricción del mismo que ocasiona en primera instancia una hipertrofia de las partes blandas de la articulación y en segunda instancia una formación ósea sobre el borde tibial anterior en el caso del síndrome de fricción anterior. Posteriormente se da curso al desarrollo de una osteofitosis reaccional sobre el cuello del astrágalo instaurando una fricción ósea que en ocasiones provoca sintomatología dolorosa, limitación de la movilidad normal de la articulación e incapacidad para practicar deportes.

Diversas hipótesis intentan explicar el desarrollo del síndrome de fricción del tobillo.

El primero que describió esta patología fue Morris en el año 1943, seguido por McMurray en el año 1950 quien describiera el tobillo de bailarina y a la vez relacionara la aparición de la patología al gesto reiterado de patear en el deportista. Fue O'Donoghue en el año 1957 quien desarrollara más ampliamente el concepto de síndrome de fricción doloroso del tobillo en jugadores de fútbol americano (2,4,14,20,23). Presentó su teoría de que la exostosis se desarrollaba a partir de una degeneración osteocondral del borde anterior tibial y lo relacionaba a deportes que implicaran repetidamente la flexión dorsal y plantar máxima del tobillo.

No se conoce con exactitud la incidencia del síndrome de fricción de tobillo en la población y mucho menos existen datos relacionados al deporte (3,4). Massada y col. han documentado la presencia de osteofitos en la articulación tibioastragalina anterior en el 60% de una muestra de 80 jugadores de fútbol (14, 23).

La sintomatología característica que presentan estos pacientes, fundamentalmente es dolor exacerbado a

Dr. Jorge Batista
jbatista@bocajuniors.com.ar
Av. Pueyrredón 2446
4to piso, Capital, A1119ACU.
Tel.: 4807-4797.

la flexión dorsal máxima en casos de síndrome de fricción anterior o dolor exacerbado a la plantiflexión máxima en los casos de síndrome de fricción posterior. El segundo síntoma en importancia es la limitación de la excursión articular y finalmente la incapacidad para practicar deportes con normalidad incluyendo algunos casos de limitaciones para el normal desarrollo de la vida diaria. Semiológicamente debe compararse la flexión dorsal máxima del tobillo involucrado en relación al contralateral, debe descartarse la presencia de sinovitis e inestabilidad y puede también palparse en algunos casos la osteofitosis marginal (1,4,5,19,25).

Si el tratamiento conservador fracasa, realizamos la artroscopia de tobillo por los portales clásicos anteromedial y anterolateral en el caso de fricción anterior (1,7,11,13,16,17,24) mientras que utilizamos los portales posterolateral y posteromedial en el caso de síndrome de fricción posterior (3,8,21,26,28). El objetivo del trabajo es presentar los resultados en el tratamiento del síndrome de fricción anterior y posterior de tobillo.

MATERIAL Y METODO

Entre los años 1998 y 2002 se han efectuado 38 artroscopias de tobillo de las cuales 14 fueron tratados por diversos grados de fricción de partes blandas y/u óseo de tobillo.

La muestra correspondió a 13 pacientes del sexo masculino y a 1 paciente del sexo femenino. La edad promedio fue de 33 años (Rango: 24 - 48). Diez pacientes practicaban deportes (71%), mientras que 4 pacientes llevaban una vida sedentaria al momento de la consulta pero tenían antecedentes de haber practicado deportes anteriormente (29%).

De los 10 pacientes deportistas, 7 practicaban fútbol en forma recreativa, 1 practicaba triatlón, 1 carrera de aventura y un solo paciente jugaba fútbol profesionalmente.

El síntoma principal en el grupo de deportistas fue el dolor de aparición insidiosa en actividades físicas que posteriormente a pesar del tratamiento conservador les impedían llevar a cabo su práctica deportiva habitual, mientras que 5 pacientes presentaban además limitación de la flexión dorsal máxima del tobillo.

En el grupo no deportista la sintomatología se desarrollaba en actividades de la vida diaria provocando dolor pero no impedía el desarrollo de la misma.

Diez pacientes fueron tratados artroscópicamente

por fricción anterior, 2 pacientes por fricción posterior y 2 pacientes por fricción anterior y posterior.

Los estudios complementarios de diagnóstico que solicitamos son en primera instancia las radiografías del tobillo de frente (rotación interna de 20 grados) y perfil. Resulta de suma importancia la resonancia magnética nuclear para descartar posibles lesiones asociadas como osteocondritis, os Trigonum, fracturas, cuerpos libres y la identificación del ligamento intermaleolar posterior.

En aquellos pacientes en que se comprueba inestabilidad anterolateral clínica, solicitamos también radiografías con stress.

Siempre intentamos al menos 4 meses de tratamiento conservador mediante reposo deportivo, tratamiento fisiokinesico colocando especial énfasis en los trabajos de propiocepción de tobillo en pacientes con distinto grado de inestabilidades antes de decidir el tratamiento quirúrgico. Muchos pacientes remiten la sintomatología dolorosa con el tratamiento conservador. Somos partidarios de efectuar solo una infiltración corticoanestésica.

Para clasificar el grado de síndrome de fricción se utilizó la clasificación de Roger Mann (14) según la localización de la exostosis:

Tipo I: Osteofitosis primaria sobre el borde anterior de tibia. (Fig. 1)

Tipo II: Osteofitosis primaria sobre el cuello del astrágalo. (Fig. 2)

Tipo III: Combinación de tipos I y II. (Fig. 3)

El seguimiento promedio de los pacientes fue de 15 meses (rango: 6 a 37) mediante evaluación clínica de los pacientes y clasificación según score AOFAS. (12) (Tabla N° 1)



Figura 1: Osteofitosis tibia



Figura 2: Osteofitosis astrágalo.

Tabla Nº 1

DOLOR	40 puntos
Ausente	40
Leve - Ocasional	30
Moderado - Diario	20
Severo - Siempre presente	0
FUNCION	50 puntos
A- ACTIVIDAD	
Sin limitación	10
Sin limitación de la actividad de la vida diaria. Limitación deportiva.	7
Limitación en actividades de la vida diaria y deportes. Bastón.	4
Severa limitación. Muletas - Andador - Silla de ruedas - Ortesis.	0
B- DISTANCIA MAXIMA CAMINADA (CUADRAS)	
Más de 6.	5
4 - 6.	4
1- 3.	2
Menos de 1.	0
C- SUPERFICIE DE MARCHA	
Cualquiera	5
Algunas dificultades en terreno desparejo, escaleras, plano inclinado.	3
Severa dificultad.	0
D- ANORMALIDAD DEL PASO	
Ninguna.	8
Notable.	4
Marcada.	0
E- MOVILIDAD SAGITAL	
Normal (30° o más).	8
Moderada restricción (15 - 29°).	4
Severa restricción (menos de 15°).	0
F- MOVILIDAD DEL RETROPIE (INVERSION - EVERSION)	
Normal (75 - 100 %).	6
Moderada restricción (25 - 74 %).	3
Severa restricción (menor del 25 %).	0
G- ESTABILIDAD DEL TOBILLO	
Estable.	8
Inestable.	0
ALINEACION	10 puntos
Buena. Pie plantigrado. Pie y retropie bien alineados.	10
Regular. Pie plantigrado. Algunos grados de desalineación. Sin síntomas.	5
Mala. Pie no plantigrado. Severa desalineación. Sintomático.	0
TOTAL	100



Figura 3: Osteofitosis tibia y astrágalo

Técnica quirúrgica y rehabilitación

Todas las artroscopías fueron efectuadas bajo anestesia peridural utilizando manguito hemostático, con el paciente en decúbito dorsal en el caso de artroscopías anteriores y en decúbito ventral en el caso de las artroscopías posteriores (7,8,11,16,17, 22,24,25). Los pacientes que presentaban síndrome de fricción anterior y posterior fueron cambiados de decúbito durante la intervención quirúrgica. Se utilizaron artroscopios con ópticas de 2,7 mm y 4 mm con un ángulo de 30 grados.

No se utilizó bomba de infusión realizándose distracción manual según necesidad.

Mediante la utilización de instrumental motorizado, mecánico (curetaje) y de radiofrecuencia se trataron los diversos grados de fricción (10,16,17,18,29) (Fig. 4 y 5).

En el caso de las artroscopías posteriores de tobillo, debe identificarse siempre el tendón del flexor propio del hallux como reparo anatómico (Fig. 6a y 6b).

En 13 casos se efectuó descarga parcial con muletas



Figura 4: Fricción anterior de partes blandas.



Figura 5: Fricción anterior

durante 10 días indicando inmediatamente luego de la artroscopia ejercicios de flexión plantar y dorsal estimulando la movilización temprana activa.

Un solo paciente fue inmovilizado con una bota corta de yeso por el término de 3 semanas dado que además de la artroscopia anterior de tobillo se le efectuó la exéresis de un quiste artrosinovial posteroexterno.

Todos los pacientes han realizado fisiokinesioterapia desde las 48 hs posteriores a la cirugía, no se ha indicado magnetoterapia, y han desarrollado un plan intensivo de rehabilitación neuromuscular efectuando trabajos de propiocepción de tobillo en planos inclinados, planos móviles y saltos en minitramp.

RESULTADOS

De acuerdo a la clasificación de Mann en nuestra casuística encontramos 10 pacientes con fricción anterior de tobillo de los cuales 7 correspondían a un G I, 2 al G II, 1 al G III.

Dos pacientes presentaron fricción posterior, uno de ellos asociado a una osteocondritis del sector posterior del astrágalo. (Fig.7)

De los 2 pacientes restantes, ambos presentaron una fricción anterior y posterior. En uno de ellos se encontró una fricción anterior GI asociado a una severa hipertrofia sinovial posterior y a un Os Trigonum que fue resecado por el portal posteroexterno. El otro presentó una fricción anterior G I asociado a una osteocondritis subastragalina posterior.

En los 14 procedimientos artroscópicos llevados a cabo se encontró una marcada hipertrofia sinovial, encontrándose un total de 6 lesiones asociadas: Un proceso artrofibrotico, una osteocondritis de la articulación subastragalina posterior, una osteocondritis del sector posterior del astrágalo, un quiste artro-



Figura 6A: Portales posteriores



Figura 6B: Flexor propio del Hallux

sinovial, un Os Trigonum y una lesión meniscoide sobre la articulación tibio-peroneo-astragalina. Todas estas lesiones han sido tratadas artroscópicamente excepto el quiste artrosinovial localizado en el sector posteroexterno de tobillo que fue abordado a cielo abierto mediante incisión en palo de hockey. Un paciente cursó en el postoperatorio inmediato con



Figura 7: Visión artroscópica donde se visualiza la fresa del shaver regularizando un osteofito posterior.

una celulitis que fue tratada con antibióticos por vía oral durante 4 semanas respondiendo satisfactoriamente a la infección. Cabe mencionar que dicho paciente presentaba un proceso artrofibrotico crónico como consecuencia de una fractura expuesta de tibia y peroné tratada en forma conservadora 8 años atrás. No hemos tenido complicaciones neurovasculares así como tampoco fístulas.

El 93 % de los pacientes han presentado una mejoría clínica.

De los 14 pacientes de la totalidad de la muestra, 9 manifestaron encontrarse asintomáticos al momento del alta, 4 pacientes presentaron dolor leve ocasional que no les impedía realizar actividades de la vida diaria y deportes recreativos y en 1 paciente el dolor fue de iguales características al previo a la cirugía. En relación a la movilidad articular, en 1 paciente se comprobó disminución de la misma en el plano sagital y en el retropié. (Caso de síndrome de fricción anterior G II) y el otro paciente no presentó mejoría en relación a la movilidad que presentaba antes de la cirugía (caso de artrofibrosis)

El score AOFAS en los casos de fricción anterior presentó un promedio de 87,7 (R 55-100), en los casos de fricción posterior el promedio fue de 87,5 (R 85-90) mientras que en los casos de fricción anterior y posterior el promedio fue de 85 (R 80-90).

El promedio del score AOFAS en pacientes con fricción anterior y/o posterior sin lesiones asociadas fue de 90 (R 60-100) mientras que el mismo en pacientes con lesiones asociadas tratadas fue de 82 (R 62-97).

DISCUSION

Las causas por las cuales se originan los síndromes friccionales de tobillo aún hoy no están claramente determinadas. Muchos factores están involucrados en el desarrollo del mismo (2,4,20,23). Tampoco está claro porqué pacientes con extensas lesiones por fricción no presentan sintomatología.

En pacientes sintomáticos, Ferkel y col., manifiestan que las radiografías pueden ser normales en individuos con síndromes friccionales de partes blandas u óseas G I incipientes. Ellos sugieren que la resonancia magnética puede ser de suma utilidad revelando engrosamiento de la sinovial en las goteras anterolaterales y anteromedial del tobillo en el 40% de los pacientes (5,6).

Rosenberg y col., presentan a la ruptura del ligamento intermaleolar posterior y su posterior migración intraarticular como causa del síndrome de fricción posterior del tobillo (7,8,26). Hamilton y col.,

sugieren que debe realizarse diagnóstico diferencial con la tendinitis del flexor propio del hallux antes de indicarse un tratamiento quirúrgico y describe como causas frecuentes de fricción posterior al Os Trigonum, proceso posterior del astrágalo prominente, fracturas por avulsión del ligamento tibioastragalino posterior o la presencia de cuerpos libres (9).

La mayoría de los autores sugieren entre 3 y 6 meses de tratamiento conservador en el tratamiento de esta patología.

Los resultados del tratamiento artroscópico publicados por diversos autores han sido uniformemente satisfactorios, pero en ninguna serie hay una descripción clara de las lesiones intraoperatorias (1,2,4,11,25,26,27).

Arce y col., presentan en su serie de 32 pacientes evaluados, un 88% de resultados buenos y excelentes, recomendando la artroscopía como un método seguro, predecible y efectivo en el tratamiento de los síndromes friccionales (1).

Ferkel y col., reportan buenos y excelentes resultados en el 85% de sus pacientes (11).

En relación a nuestra serie hemos encontrado 64% excelentes, 29% buenos y 7% malos resultados.

Van Dijk y col., reportaron que el grado de cambios osteoartrosicos de la articulación es un mejor factor pronóstico en el resultado artroscópico mas allá de la localización y tamaño de la exostosis (25,26,27). Scranton y Mc Dermott manifiestan que la excisión artroscópica de estas lesiones permiten un retorno más rápido a las prácticas deportivas en atletas (4). Branca y col., manifiestan que los mejores resultados se han obtenido en pacientes con lesiones GI y GII, asociando los peores resultados a aquellos pacientes que presentaban una lesión G III con lesión condral del astrágalo (2).

En nuestra serie se han documentado solo 2 lesiones condrales asociadas y en estos pacientes el score AOFAS fue de 82 levemente inferior al score de aquellos pacientes que no presentaban lesiones asociadas.

CONCLUSION

El síndrome de fricción de tobillo es una patología frecuente en deportistas si bien un escaso porcentaje de ellos cursa con sintomatología dolorosa.

Resulta de suma importancia la correcta evaluación clínica y de los estudios complementarios de diagnóstico para identificar patologías asociadas como otras posibles causas de dolor.

Destacamos el valor del tratamiento conservador

médico y kinésico en primera instancia en pacientes sintomáticos. Creemos que la artroscopia es un método eficaz de tratamiento pero requiere una prolongada curva de aprendizaje previa, es mínimamente invasiva y presenta escasas complicaciones. Durante la exploración artroscópica debe efectuarse una minuciosa exploración para identificar y tratar lesiones asociadas. Consideramos que la rehabilitación post-quirúrgica debe comenzar inmediatamente luego de la cirugía. No hay diferencias significativas entre los resultados AOFAS de los pacientes tratados por fricción anterior, posterior o ambos. Tienen mejor resultado final los pacientes que no presentaban lesiones asociadas.

BIBLIOGRAFIA

- Arce Guillermo; Lacroze Pablo; Barclay Fernando; Butler Santiago. "Síndromes friccionales del tobillo: diagnóstico y tratamiento artroscópico". Rev. Asoc. Argent. Ortop. Traumatol; 61(2):141-146, 1996.
- Branca A, Di Palma Luigi et al. "Arthroscopic Treatment of Anterior Ankle Impingement". Foot & Ankle International. Vol.18 (7) : 418-423, 1997.
- Bureau N, Cardinal E, Hobden R, Aubin B. "Posterior Ankle Impingement Syndrome: MR Imaging Findings in Seven Patients". Radiology Vol 215 (5):497-503, 2000.
- Donley B, Leyes M. "Anterior Bony Ankle Impingement". Operative Techniques in Sports Medicine, Vol 9, (1):2-7,2001.
- Ferkel Richard D. "Soft Tissue Lesions of the Ankle". AANA Specialty Day, 172-185, 1993.
- Ferkel R, Scranton Jr. "Arthroscopy of the ankle and foot". J.Bone Joint Surg. 75 :1233-1242,1993.
- Fiorella D, Helms C, Nunley II J. The MR imaging features of the posterior intermalleolar ligament in patients with posterior impingement syndrome of the ankle. Skeletal Radiol 28:573-576,1999.
- Golano P, Mariani P, Rodriguez-Niedenfuhr M, et al. "Arthroscopic Anatomy of the Posterior Ankle Ligaments". Arthroscopy: J.Bone Joint Surg., Vol.18, (4):353-358, 2002.
- Hamilton W, Geppert M, Thompson F. "Pain in the Posterior Aspect of the Ankle in Dancers". J.Bone Joint Surg. Vol.78-A, (10):1491-1500, 1996.
- Khan A, Fanton G. "Use of Thermal Energy in Treatment of Ankle Disorders". Sports Medicine and Arthroscopy Review. Vol 8,(4) : 354-364, 2000.
- Kim S, Ha K. "Arthroscopic treatment for impingement of the anterolateral soft tissues of the ankle". J.Bone Joint Surg. Vol.82-B (7): 1019-1021, 2000.
- Kitaoka, H, B., Alexander, I, J., et Al.: Clinical Rating Systems for the Ankle-Hindfoot, Midfoot, Hallux, and Lesser Toes. Foot & Ankle Int. Vol.15 : 349-353, 1994.
- Lahm A, Erggelet C, Reichelt A. "Ankle joint arthroscopy for meniscoid lesions in athletes". Arthroscopy : Vol 14 (6) :572-575, 1998.
- Mann Roger, Coughlin M. "Surgery of the Foot and Ankle" Vol. II :1257-1297, 1999
- Miller M, Osborne J, Warner J, Fu F. "Resonancia Magnética y Artroscopia" Correlación en la patología articular.1ra. Edición. Capítulo 4 : 133-140, 1998.
- Morgan Craig. "Ankle Arthroscopy-Portals of Approach". AANA Specialty Day, 116-120 , 1996.
- Morgan Craig. "Ankle Arthroscopy-Portals of Approach". AANA Specialty Day, 163-169, 1993.
- Ogilvie-Harris D.J., Sekyi-Out A. "Arthroscopic Debridement for the Osteoarthritic Ankle" Arthroscopy: Vol 11 Nro.4 : 433-436, 1995.
- Robinson P, White L. "Soft - Tissue and Osseous Impingement Syndromes of the Ankle: Role of Imaging in Diagnosis and Management". Radiographics (22):1457-1471, 2002.
- Scranton Pierce Jr. "Arthroscopic Treatment of Symptomatic Anterior Ankle Impingement Lesions in the Athlete. Sports Medicine and Arthroscopy Review. Vol 2 (4) : 289-292, 1994.
- Stephen J,Voto, Ewing, J. et Al.: Ankle Arthroscopy: Neurovascular and Arthroscopic Anatomy of Standard and Trans-Achilles Tendon Portal Placement. Arthroscopy, Vol.5, (1) :41-46, 1989.
- Stephenson K, Raines R, Brodsky J. "Ankle Arthroscopy: Current Applications and Techniques". Operative Techniques in Sports Medicine, Vol 7,(1) : 20-27, 1999.
- Tol J, Slim E, Van Soest A, Van Dijk N. "The Relationship of the Kicking Action in Soccer and Anterior Ankle Impingement Syndrome". Am. J. Sports Med., Vol.30 (1) : 45-50, 2002 .
- Tol J, Verheyen C, Van Dijk C. "Arthroscopic treatment of anterior impingement in the ankle". J.Bone Joint Surg. Vol.83-B (1) : 9-13, 2001.
- Van Dijk C, Tol J, Verheyen C. A "Prospective Study of Prognostic Factors Concerning the Outcome of Arthroscopic Surgery for Anterior Ankle Impingement". Am. J. Sports Med., Vol.2, (6): 737-745, 1997 .
- Van Dick N, Scholten P, Krips R. "A 2-Portal Endoscopic Approach for Diagnosis And Treatment of Posterior Ankle Pathology". Arthroscopy: Vol.16,(8): 871-876 . 2000.
- Van Dijk C. "Hindfoot Endoscopy" Sports Medicine and Arthroscopy Review. Vol 8, (4) : 365-371 ,2000.
- Williams M, Ferkel R. "Subtalar Arthroscopy: Indications, Techniques and Results". Arthroscopy. Vol 4: 350-365, 1998.
- Wolin Preston. "The Use of Thermal Energy in Ankle Arthroscopy". Operative Techniques in Sports Medicine, (6) : 164-168, 1998.