

Nueva técnica artroscópica para el síndrome del espolón del calcáneo

DR. CARLOS E. RODRÍGUEZ BLANCO¹ Y DR. HERIBERTO OJEDA LEÓN.²

Rodríguez Blanco CE, Ojeda León H. Nueva técnica artroscópica para el síndrome del espolón del calcáneo. Rev Cubana Ortop Traumatol 2000;14(1-2):51-5

Resumen

El propósito de este artículo fue describir un tratamiento endoscópico para el tratamiento del síndrome del espolón del calcáneo desarrollado por los autores, miembros del grupo de Cirugía Artroscópica del Servicio de Ortopedia del Hospital "Hermanos Ameijeiras" de Ciudad de La Habana. Esta técnica quirúrgica incluye el tratamiento del espolón como tal y la fascitis asociada, pero como aspecto novedoso actúa sobre la periostitis adyacente al espolón y realiza descompresión del nervio abductor del 5to. dedo. El acceso medial para los medios ópticos y lateral para los instrumentos de corte es usado en un proceder que descomprime la raíz posterior del arco subcalcáneo de este nervio mediante la remoción del espolón subcalcáneo; libera medialmente de la fascia plantar y por último desperiostiza la región adyacente a la localización del espolón. Esta técnica fue utilizada desde junio de 1997 a mayo de 1998 en el tratamiento de 34 pies de 30 pacientes los que refirieron un nivel inaceptable de dolor después de 3 meses de tratamiento conservador y en los cuales falló un programa adicional intensivo de 8 sem de tratamiento con fisioterapia. Buenos y excelentes resultados fueron obtenidos a los 3 meses en todos los pacientes en relación con el alivio del dolor y el retorno a sus actividades normales previas al inicio de los síntomas, sólo 5 casos requirieron ciclos cortos de tratamiento fisioterapéutico para resolver molestias relacionadas con la práctica de deportes, traumas o impactos intensos repetidos antes del año de seguimiento donde todos los pacientes reportaron de buenos a excelentes resultados. Las complicaciones incluyen 3 infecciones superficiales curadas con antibióticos orales y 2 cuadros de parestesias laterales transitorias que se resolvieron con reposo y antiinflamatorios no esteroideos (AINE).

DeCS: ARTROSCOPIA/métodos; PROCEDIMIENTOS ORTOPEDICOS; ENDOSCOPIA; PERIOSTITIS; CALCANEO/lesiones.

De acuerdo con *Mark Harris* y otros, el Síndrome del Espolón del Calcáneo incluye 3 síndromes diferentes que se presentan de forma progresiva: la fascitis plantar, la periostitis subcalcánea y el espolón como tal. La clínica de este síndrome ha sido asociada por muchos años con el espolón en sí, a pesar de conocerse su presencia en el 15 % de los pacientes asintomáticos y presentarse fuera de la inserción plantar en el 50 % de los casos con síntomas.¹

El tratamiento conservador va dirigido al alivio del dolor, a disminuir la tensión de la fascia y a

prevenir el paso a la cronicidad del cuadro y consiste en el uso de AINE, analgésicos crioterapia y reposo. Las ortesis, inyecciones de esteroides, yesos y terapia físicas también se usan. Este tratamiento conservador tiene un porcentaje de fallos donde el cuadro puede cronificarse necesitando considerar la opción quirúrgica.^{2,3} Por la historia natural de esta enfermedad la curación se obtiene de 12 a 18 meses, no siendo así en todos los casos donde un grupo de pacientes evoluciona con dolor importante que le provoca limitaciones inaceptables de su estilo de vida en relación con actividades deportivas, laborales o sociales.

La fasciotomía y/o resección del espolón mediante técnicas clásicas no son muy aceptadas,

¹ Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Asistente.

² Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología.

debido a los malos resultados y el alto número de complicaciones observadas durante décadas de uso.^{1,4,5} La conducta habitual es la prolongación del tratamiento conservador con modificaciones del estilo de vida.

Las alternativas a este dilema han sido, las técnicas de mínimo acceso asistidas con fluoroscopia, uso de instrumental más pequeño e incluso la cirugía a ciegas con lo que se ha logrado disminuir el número de complicaciones; pero siguen obteniéndose resultados poco satisfactorios en el orden del alivio del dolor y recurrencia de los síntomas.⁶

En centros muy especializados se reporta el uso de técnicas endoscópicas de mínimo acceso para la remoción del espolón,^{6,8} y otros autores escriben acerca de la fasciotomía endoscópica aislada.^{8,9} Estudiosos del tema reportan que del 5 al 10 % de los fallos son motivados por no tener en cuenta todos los factores etiológicos que influyen en el cuadro clínico, como es la grasa subcalcánea, el periostio y los atrapamientos neurológicos.¹²⁻¹⁴ El proceder desarrollado por nosotros se dirige a la solución de múltiples factores etiológicos en un solo tiempo quirúrgico.

Métodos

TRATAMIENTO PREOPERATORIO

Los pacientes que presentan dolor subcalcáneo crónico medial o subfascial que se exacerba al inicio de la deambulación o con la dorsiflexión de los artoes y con la carga de peso o estancias de pie prolongadas son considerados como portadores del síndrome. La obesidad y los traumas son tenidos en cuenta para descartar fracturas traumáticas son por fatiga. Otras etiologías como dolor radicular, tumores, infecciones y síndrome del túnel del tarso son excluidas.

El examen físico incluye la inspección, la evaluación de la función neuromuscular y circulatoria, la palpación de la fascia plantar y del periostio de la región anteromedial y la posterior palpación de la inserción de la fascia plantar para detectar signos de periostitis.

Las radiografías laterales con carga de peso son obtenidas para determinar la localización y el tamaño del espolón calcáneo y descartar otras causas posibles de dolor.

Cuando el diagnóstico del síndrome del espolón del calcáneo es confirmado, el paciente es sometido

a tratamiento conservador protocolizado por 3 m con reposo, calor local, AIRE, estímulos eléctricos y campo magnético. Si el paciente no mejora recibe 8 sem adicionales de tratamiento que incluyen 3 ciclos de ultrasonido de 10 sesiones cada uno, 2 cursos de laserterapia de 10 sesiones cada uno, mientras continúa con AINE.

En relación con el tratamiento quirúrgico se excluyen los pacientes con micosis interdigital, enfermedad vascular, fisuraciones plantares u otro daño de la piel.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Utilizando anestesia espinal, el paciente es colocado en posición supina con el soportapiernas adecuado a nivel de la pierna. El pie y tobillo son lavados y preparados. Un portal medial es realizado en el triángulo conocido como zona de seguridad formado por la prolongación de una línea que sigue el reborde peroneal posterior y se cruza con otra paralela a la planta a 2 cm de borde inferior donde se realiza una incisión puntiforme para dar paso a los instrumentos ópticos. La cánula de 5 mm con su trocar filoso es pasada de medial a lateral rozando la pared inferior del calcáneo, saliendo al exterior por la pared externa creándose así un túnel de trabajo. El endoscopio de 30° de 4 mm es introducido en la cánula para la visualización de las estructuras comenzando con la desperiostización subcalcánea en un radio de 3 cm alrededor del espolón con el objetivo de reseca todo el periostio reactivo; se procede después a seccionar el 75 % de la fascia plantar al nivel de la inserción con bisturí retrógrado de lateral a medial. El espolón como tal es reseca utilizando una pinza de hipófisis o barrenas quirúrgicas teniendo cuidado de evitar el filete nervioso que corre de medial a lateral en sentido proximal al espolón y que de esta forma se descomprime al eliminar la pared posterior formada por la excrecencia ósea. Los portales no son saturados y se aplica pomada antibiótica y vendaje elástico.

TRATAMIENTO POSOPERATORIO

Son orientados al recuperarse de la anestesia movimientos activos de tobillo y dedos. El vendaje elástico es removido a las 48 h. Se estimula la deambulación en este período de 48 a 72 h. El paciente es evaluado a los 15, 30 y 90 días del

posoperatorio. Para la evaluación del dolor tomamos la escala análoga visual (VAS) de 0-10. Complicaciones mayores como infección, trombosis venosa profunda y distrofia reflejosimpática y menores como infecciones superficiales, o parestesias son tenidas en cuenta. La marcha es clasificada de dolorosa, antálgica o imposible. El máximo dolor experimentado en cualquier momento del posoperatorio es anotado.

NUESTRA EXPERIENCIA

Fueron tratados 34 pies en 30 pacientes en los cuales falló el tratamiento conservador descrito. No se excluyeron pacientes debido a edad, peso corporal o estilo de vida. 11 pacientes (32 %) fueron masculinos, 19 pacientes (68 %) femeninos. La edad se distribuyó de la manera siguiente: 20 a 30 años, 5 pacientes; 31 a 40, 8 pacientes; 41 a 50, 11 pacientes; 51 a 60, 6 pacientes. Recibieron el proceder de forma bilateral 4 pacientes en tiempos quirúrgicos separados. Decidieron cambiar de trabajo 6 pacientes para evitar recidivas del cuadro sin síntomas en el momento de hacerlo. Las complicaciones encontradas fueron 3 sepsis superficiales y 2 casos con parestesias en la cara lateral.

CLASIFICACIÓN DE LOS CASOS

Excelente	Máximo dolor 0 a 2/10, no complicaciones, marcha normal.
Bueno	Máximo dolor 3 a 4/10, no complicaciones y marcha normal.
Regular	Máximo dolor 5/10, complicación menor y marcha antálgica.
Malo	Máximo dolor > 5/10, complicación mayor y marcha imposible.

Resultados

Los resultados son expuestos en la tabla. Al año de seguimiento, 34 pies fueron evaluados. Sólo 5 de ellos (14,7%) reportaron algún dolor entre los 91 a 365 días siguientes a la cirugía y fue durante la práctica de deportes u otras actividades que requieren grandes esfuerzos del pie y fueron resueltas con ciclos de tratamiento de 7 a 10 sesiones de terapia física previa a la cirugía sin experimentar recurrencia a pesar de regresar a las actividades que desempeñaban. Los pacientes no usaron AINE en el año de seguimiento a causa de esta afección. No se apreció descenso del arco plantar en ningún caso.

Discusión

El mecanismo de la causa y del desarrollo del síndrome del espolón del calcáneo es controversial y no del todo conocido. El proceso reactivo periosteal es parte del síndrome lo cual se demuestra por la fibrosis reactiva con calcificaciones y por la formación focal de hueso encontradas en las muestras obtenidas de periostio durante la cirugía y que fueron sometidas a estudio microscópico sugiriendo inflamación crónica.

En 1994, *Wander*¹⁰ reportó el uso de un endoscopio en la fasciotomía plantar y obtuvo mejores resultados que los descritos para este proceder con técnica convencional en lo relacionado con la morbilidad reafirmando lo planteado por otros autores en lo referente al uso del mínimo acceso en la fasciotomía para disminuir complicaciones. El nivel de complicaciones de nuestro estudio fue bajo,¹⁵ comparado con otros de fasciotomía y resección endoscópica del espolón calcáneo solamente que reportan del 10 al 15 % de resultados desfavorables lo cual consideramos están

TABLA. Clasificación de los resultados

Clasificación	Día 0 a 15	Día 16 a 30	Día 31 a 90	Día 91 a 365
Excelente	8	13	26	29
Bueno	17	17	8	5*
Regular	9	4	0	0
Malo	0	0	0	0

* Estos 5 pacientes presentaron síntomas que se resolvieron con tratamiento conservador.

relación con la acción sobre los 4 principales factores etiológicos descritos en nuestra técnica.^{7,16-18} En nuestra serie de casos, la técnica se presenta como una solución rápida y sencilla del cuadro logrando niveles de realización de actividades similares a los de antes de la afección. Consideramos este proceder simple, con un costo beneficio adecuado dado el gasto mínimo de recursos, la buena evolución y escasas complicaciones como una alternativa razonable para el tratamiento de los casos refractarios al tratamiento conservador.

No consideramos el 14,7 % de dolor recurrente como fallos de la técnica debido a que los síntomas comenzaron durante actividades vigorosas y se resolvieron con tratamiento conservador simple. Nuestras complicaciones incluyen 3 infecciones superficiales curadas con antibióticos orales y 2 cuadros de parestesias que se resolvieron con reposo y AINE. No se reportaron complicaciones graves. Se concluye que la técnica descrita puede ofrecer ventajas sobre otras, dado el debridamiento perióstico y descompresión del nervio después de remover el espolón con técnica de mínimo acceso por lo cual tiene pocas complicaciones y una recuperación rápida.

Summary

This paper was aimed at describing an endoscopic procedure developed by the Group of Arthroscopic Surgery of "Hermanos Ameijeiras" Hospital, in Havana City, to treat the calcaneal spur syndrome. This surgical technique includes the treatment of the spur as such and the associated fasciitis, but as a novel aspect it acts on the periostitis adjacent to the spur and makes possible the decompression of the abductor nerve of the fifth finger. The medial access for the optical tools and lateral for the cutting instruments is used in a procedure that decompresses the posterior root of the subcalcaneal spur, medially releases from the plantar fascia and, finally, allows the removal of the periosteum in the region adjacent to the localization of the spur. This technique was used from June, 1977, to May, 1998, in the treatment of 34 feet of 30 patients, who referred an unacceptable level of pain after 3 months of conservative treatment and among whom an additional intensive program of 8 weeks with physiotherapy failed. Good and excellent results were attained 3 months later in all patients in relation to the release of pain and they were able to return to the normal activities previous to the onset of the symptoms. Only 5 cases required short cycles of physiotherapeutic treatment to solve discomforts connected with the practice of sports, intense traumas or impacts repeated before the year of follow-up. The complications consisted in 3 superficial infections cured with oral antibiotics and 2 cases of lateral transitory paresthesia that were treated with rest and non-steroidal anti-inflammatory agents.

Subject headings: ARTHROSCOPY/methods; ORTHOPEDIC PROCEDURES; ENDOSCOPY; PERIOSTITIS; CALCANEUS/injuries.

Résumé

Le but de cet article est de décrire une thérapie endoscopique pour le traitement du syndrome de l'éperon calcanéen qui a été développé par les auteurs, membres du groupe de chirurgie arthroscopique du service d'orthopédie de l'Hôpital " Hermanos Ameijeiras " à La Havane. Cette technique chirurgicale comprend le traitement de l'éperon tel quel et la fasciite associée, mais en tant que aspect nouveau il agit sur la périostite voisine de l'éperon et exerce une décompression du nerf abducteur du 5^e doigt. L'accès médial pour les moyens optiques et l'accès latéral pour les instruments de coupure sont utilisés afin de réduire la pression sur la racine postérieure de l'arc sous-calcanéen de ce nerf par remuement de l'éperon sous-calcanéen, de libérer médialement de la fascia plantaire, et en dernier lieu de réduire la périostite de la région adjacente au siège de l'éperon. Cette technique fut utilisée depuis juin 1977 jusqu'à mai 1998 dans le traitement des 34 pieds de 30 patients référant un niveau inacceptable de douleur après 3 mois de traitement conservateur, et chez lesquels un programme additionnel intensif de 8 semaines de physiothérapie a échoué. De bons et excellents résultats ont été obtenus en 3 mois chez tous les patients par rapport au soulagement de la douleur et le retour à leurs activités normales avant le commencement des symptômes; ce n'est que 5 cas qui ont requis des courts cycles de traitement physiothérapique pour réduire les troubles relatifs à la pratique de sports, les traumas ou les fortes récives avant l'année de suivi pendant lequel tous les patients ont rapporté de bons à excellents résultats. Les complications ont compris 3 infections superficielles traitées avec antibiotiques par voie orale et 2 situations de paresthésies latérales transitoires résolues par repos et AINE.

Mots clés: ARTHROSCOPIE/méthodes; PROCÉDÉS ORTHOPÉDIQUES; ENDOSCOPIE; PÉRIOSTITITE; CALCANÉUM/lésions.

Referencias bibliográficas

1. Harries M, Williams C, Stanish ML. Sports medicine. 2a. ed. Oxford: Medical Publications, 1998:697-8.
2. Baxter D. The heel in sport. Clin Sports Med 1994;13(4).
3. Swellnus MP. Overuse injuries of the foot and ankle. In: Sports medicine. Oxford: Medical Publications, 1998:695-9.
4. Bastos A. Tratado de Cirugía de Ortopedia. Barcelona: Editorial Científico-Médica. 1950:351-8.
5. Manoli A. Calcaneal fracture after caortical bone removal. Foot Ankle 1992;13(9):523-5.
6. Tountas AA. Operative treatment of subcalcaneal pain. Clin Orthop 1996;33(2):170-8.
7. Graves RH, Levin DR, Giacomelli J, White PR, Russell RD. Fluoroscopy-assisted plantar fasciotomy and calcaneal exostectomy: a retrospective study and comparison of surgical technique. J Foot Ankle Surg 1994;33(5):475-81.
8. Barret SL. Endoscopic plantar fasciotomy for chronic plantar fasciitis/heel spur syndrome. Surgical technique. J Foot Surg 1991;30(6):568-70.
9. Barret SL. Endoscopic plantar fasciotomy. Clin Podiatr Med Surg 1994;11(3):469-81.
10. Wander DS. Endoscopic plantar fasciotomy versus traditional heel spur surgery. J Foot Ankle Surg 1996;35(2):183-4.
11. Kinley S, Fascone S, Calderone D, Wertheimer SJ, Squire MA, Wiseman FA. Endoscopic plantar fasciotomy versus

- traditional heel spur surgery: a prospective study. *J Foot Ankle Surg* 1993;32(6):595-603.
12. Gromley J, Kuwada GT. Retrospective analysis of calcaneal spur removal and complete fascial release for the treatment of chronic heel pain. *J Foot Surg*. 1992;31(2):166-169.
 13. Baxter DE, Thigpen CM. Heel pain-operative results. *Foot Ankle*. 1984;5(1):16-25.
 14. Smith SD. Fatigue perturbation of the os calcis. *J Foot Ankle Surg*. 1994;33(4):402-410.
 15. Benton-weil W. Percutaneous Plantar Fasciotomy: A minimally invasive procedure for recalcitrant plantar fasciitis. *J Foot Ankle Surg* 1998;37(4):269-72.
 16. Perelman GK. The medial instep plantar fasciotomy. *J Foot Ankle Surg* 1995;34(5):447-57, discussion 509-10.
 17. Daly PJ. Plantar fasciotomy for intractable Plantar fasciitis. *Foot Ankle* 1992;13(49):188-95.
 18. Guevara, A. Calcaneal spur: non-surgical treatment. Resident's thesis on file at Hospital Ameijeiras, Habana, Cuba. 1991.
- Recibido: 25 de marzo del 2000. Aprobado: 12 de junio del 2000.
Dr. *Carlos E. Rodríguez Blanco*. Hospital "Hermanos Ameijeiras", Belascoain No. 701, Centro Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.