

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS FASCITIS PLANTARES. REVISIÓN DE 35 CASOS

**P. Morales Muñoz, P. Guerra Vélez, D. García Fernández, R. García Rodríguez,
B. Gutiérrez Narvarte, J.M. Cano Egea**

Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica I. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS: La fascitis plantar es un proceso de etiología mecánica en la mayoría de las ocasiones, responsable del 73% del total de las talalgias y que afecta fundamentalmente a pacientes obesos o con trabajos que requieren largos periodos de bipedestación. El objetivo del presente trabajo es valorar los resultados del tratamiento quirúrgico de esta patología. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Se seleccionaron pacientes intervenidos quirúrgicamente de fascitis plantar entre septiembre de 2001 y octubre de 2007 en el Hospital 12 de Octubre. Así, se recogieron un total de 35 procesos intervenidos en 33 pacientes: 18 mujeres y 15 varones con edad media de 55,27 años (33-77). En 24 casos se hizo un abordaje plantar; en 8 un abordaje medial, y en 3 casos una fasciotomía percutánea. **RESULTADOS:** Se realizó un seguimiento medio postoperatorio de 43,94 (6-79) meses, a lo largo de los cuales el 33,3% tuvo alguna complicación. La valoración del dolor se realizó según una escala de 0 a 10, y se obtuvo una media de 8,51 puntos (5-10) preoperatoriamente y 2,30 (0-8) postoperatoriamente, lo cual resultó estadísticamente significativo ($p < 0,05$). La media de tiempo en volver a la actividad laboral fue de 3,37 (0,5-16) meses. A la vista del resultado, el 81,8% del total de pacientes volverían a operarse. **CONCLUSIONES:** Debido al alto porcentaje de mejoría clínica con tratamiento conservador (80-90%), la cirugía debe quedar reservada para casos en los que fracasan otros tratamientos menos agresivos. En nuestra revisión, a pesar del alto porcentaje de complicaciones, similar al de otros estudios, más del 80% de los pacientes volverían a intervenir y están satisfechos con el resultado.

PALABRAS CLAVE: Fascitis plantar. Tratamiento quirúrgico. Satisfacción.

SURGICAL MANAGEMENT OF PLANTAR FASCIITIS. A REVIEW OF 35 CASES

BACKGROUND AND AIMS: Plantar fasciitis is a mostly mechanically-caused process responsible for 73% of all talalgias, and mainly affecting the obese or those whose work requires long bipedestation periods. Our aim is to assess the results of the surgical management of this condition. **MATERIAL AND METHODS:** Patients were selected who had undergone surgery for plantar fasciitis between September 2001 and October 2007 at the "12 de Octubre" Hospital (Madrid, Spain). A total of 35 interventions in 33 patients were included –18 females and 15 males, mean age 55.27 (33-77) years-. A plantar approach was used in 24 cases; a medial one in 8, and in 3 cases percutaneous fasciotomy was performed. **RESULTS:** The mean post-surgery follow-up period was 43.94 (6-79) months; over this period, 33.3% of the patients evidenced some complication. For the assessment of pain a 0-10 scale was used; the mean scores achieved were 8.51 (5-10) before, and 2.39 (0-8) after surgery ($p < 0.05$). The mean elapsed time until return to occupational activities was 3.37 (0.5-16) months. Considering the results, 81.8% of the total patient population stated they would agree to being operated again. **CONCLUSIONS:** Because of the high rate of clinical improvement (80-90%) with conservative therapy, surgery for plantar fasciitis should be reserved for those cases where other less-aggressive therapies fail. In our review, and despite the high rate of complications, which is similar to that reported in other studies, over 80% of the patients would agree to being operated again and are satisfied with the results.

KEY WORDS: Plantar fasciitis. Surgical management. Satisfaction.

INTRODUCCIÓN

La fascia plantar es una lámina fibrosa localizada en la planta del pie que se extiende desde la tuberosidad medial del

calcáneo hasta el área plantar de las articulaciones metatarso-falángicas. Su función es doble: por un lado, aporta el arco plantar del pie y, por otro, sirve de amortiguador de los traumatismos que el pie recibe al caminar, saltar o correr^(1,2).

Al deambular, cuando el pie se apoya en el suelo, la tibia realiza un movimiento de rotación interna y el pie se proná, estirándose así la fascia plantar, lo cual provoca un descenso del arco longitudinal. Este mecanismo es muy importante, ya que permite a la zona plantar adaptarse al plano de apoyo

Correspondencia: Dr. Patricia Morales
Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica.
Hospital Universitario 12 de Octubre.
Avda. de Córdoba, s/n. 28041 Madrid
Correo-e: patrmorales@hotmail.com
Fecha de recepción: 09/02/09

Figura 1. Hojas de recogida de datos.
Figure 1. Data collection forms.

y absorber la energía de los traumatismos del pie contra la superficie⁽²⁾.

Desde el punto de vista de la etiopatogenia de los cuadros de fascitis se piensa que traumatismos repetidos sobre la fascia plantar producirían microrroturas en la misma a nivel de su inserción calcánea, las cuales conducirían a la aparición de una reacción inflamatoria crónica a ese nivel. Las biopsias realizadas sobre la zona afectada de la fascia han mostrado una proliferación de fibroblastos y áreas de tejido inflamatorio crónico que apoyarían esta teoría⁽²⁾.

La fascitis plantar es una entesopatía que afecta a la fascia plantar en su inserción sobre el tubérculo medial del calcáneo. Existen una serie de factores que aumentan el riesgo de padecer este tipo de patología, como practicar deportes que exigen saltos de repetición, realizar actividades laborales con largos periodos de bipedestación, la obesidad, el calzado inadecuado o algunas enfermedades reumáticas del grupo de las espondiloartropatías seronegativas^(3,4). Igualmente, algunas anomalías anatómicas tales como el pie plano, el pie cavo, la dismetría de miembros inferiores o la torsión tibial también pueden aumentar las posibilidades de presentar un cuadro clínico de fascitis plantar^(1,3).

En el presente artículo presentamos una revisión de 35 casos de fascitis plantares tratadas mediante cirugía tras completar un mínimo de un año de tratamiento conservador sin presentar mejoría. El objetivo es valorar los resultados de la intervención quirúrgica así como las complicaciones derivadas de la misma.

MATERIAL Y MÉTODOS

Nuestro trabajo es un estudio retrospectivo de pacientes diagnosticados de fascitis plantar e intervenidos quirúrgica-

SEVERIDAD DEL DOLOR: (En la actualidad)	
0 (NINGUNO)	No síntomas
1 (MÍNIMO)	No limitación para actividades deportivas
2 (MODERADO)	Limitación para algunas actividades (carrera, tiempo prolongado de pie o caminar)
3 (ALTO)	Alguna limitación de actividades diarias
4 (SEVERO)	Limitación casi completa de actividades diarias con limitación para el calzado

Figura 2. Tabla para recogida y valoración de actividad deportiva y actividades básicas diarias. Brown⁽⁵⁾.
Figure 2. Table for collection and assessment of data on sports and everyday activities (From: Brown⁽⁵⁾).

mente por el Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica del Hospital 12 de Octubre entre los meses de septiembre de 2001 y octubre de 2007. Durante este periodo se realizaron un total de 35 intervenciones quirúrgicas en 33 pacientes, 18 de los cuales eran varones y 15 mujeres. Dos pacientes (6,06%) presentaban pie plano y otro (3,03%) había sido diagnosticado de pie cavo. Ninguno presentaba *hallux minimus* ni *hallux rigidus* asociado al cuadro clínico de fascitis plantar. El seguimiento postoperatorio medio fue de 43,94 meses (6-79).

El diagnóstico de fascitis plantar se realizó en base al cuadro clínico de los pacientes, y en todos los casos se asoció a la realización de una radiografía simple lateral en carga del pie afecto. En 5 (15,15%) casos se asoció una ecografía plantar, y en 3 (8,57%) pacientes se realizó un estudio mediante tomografía axial computarizada para completar el proceso diagnóstico. En los 6 casos en los que el diagnóstico diferencial con neuropatía por atrapamiento resultaba dudoso se realizó un estudio de electromiografía, que resultó negativo.

Nuestros criterios de inclusión fueron: pacientes diagnosticados de fascitis plantar y haber completado un mínimo de 6 meses de tratamiento conservador. El tiempo medio durante el que nuestros pacientes fueron sometidos a tratamiento conservador previo a la intervención quirúrgica fue de 27,64 meses (6 meses-10 años). Todos los pacientes habían recibido tratamiento con analgésicos, y 32 (96,96%) usaron taloneras de descarga. Además, en 32 casos se usaron infiltraciones de corticoides locales. El número de infiltraciones fue de 2 en 20 casos, 3 en 11 casos, y 4 en 1 caso. Tan sólo 13 pacientes (39%) realizaron tratamiento rehabilitador durante una media de 20 días (rango: 7-35 días).

La recogida de datos se realizó a través de la revisión minuciosa de las historias clínicas de los pacientes y a través de una entrevista telefónica personalizada en los 33 casos, para lo cual se diseñaron dos hojas de recogida de datos



Figura 3. Espolón calcáneo.
Figure 3. Calcaneal spur.

era de 55,27 años (33-77) en el momento de la cirugía. Once casos (33,33%) de fascitis aparecieron en el pie derecho, 20 (60,6%) en el izquierdo, y hubo 2 casos (6,06%) de afectación bilateral. Mediante el estudio de radiología simple se encontraron 22 (66,7%) pies que presentaban el denominado “espolón calcáneo” (Figura 3).

Técnica quirúrgica

El abordaje realizado en 24 casos fue una incisión plantar de aproximadamente 1 cm distal a la tuberosidad calcánea. En 3 casos se realizó una liberación de la fascia plantar de manera percutánea utilizando una pequeña incisión de aproximadamente 0,5 cm, y en los otros 8 casos utilizamos una incisión medial. En 25 casos la intervención quirúrgica se realizó bajo anestesia intradural, y las 10 intervenciones restantes con anestesia locorregional. En todas las cirugías utilizamos manguito de isquemia colocado en el muslo si la anestesia era intradural, o en la pierna si se trataba de anestesia locorregional. Las intervenciones quirúrgicas fueron realizadas por cinco cirujanos de nuestro servicio.

A través de los distintos abordajes se realiza una disección de la grasa plantar hasta identificar la fascia, sobre la que se realiza la fasciotomía. Ésta es completa y no se asocia ningún otro gesto quirúrgico durante la intervención a nivel de estructuras nerviosas, del espolón calcáneo o sobre el área músculo-tendinosa del tríceps sural.

Finalmente, se procede al cierre del plano cutáneo con puntos de Ethilon® y colocación de la inmovilización seleccionada en cada caso por el cirujano responsable: a los 3 pacientes sometidos a cirugía percutánea, 6 del grupo de abordaje lateral medial y 18 pacientes con abordaje plantar

que se muestran en la Figura 1.

El dolor antes y después de la cirugía se valoró utilizando una escala visual analógica (VAS) cuya graduación oscila entre 0 y 10. La limitación en actividades deportivas y actividades diarias básicas tras la intervención se graduó mediante una escala extraída del artículo de Brown *et al.*⁽⁵⁾ que oscila entre 0 y 4 puntos (Figura 2).

La edad media de la población seleccionada

se les colocó vendaje compresivo de tobillo y pie. En el resto usamos férula suropédica posterior.

Seguimiento

El tiempo de descarga fue de 2 semanas en todos los casos, salvo en un caso de abordaje plantar y en otro de abordaje medial, en los que se mantuvo 3 semanas dicha descarga por problemas en la cicatrización de la herida quirúrgica.

Un total de 28 pacientes (84,85%) fueron dados de alta el mismo día de la cirugía, y los 5 restantes (15,15%) estuvieron ingresados durante 24 horas tras la intervención.

Análisis estadístico

El análisis de los resultados se ha realizado a través del programa informático SPSS 15.0 utilizando el test de la χ^2 , el test *t* de Student y el test exacto de Fisher. Para las variables cuantitativas hemos utilizado la media junto con la desviación estándar a la hora de evaluar los resultados. Hemos considerado estadísticamente significativos los resultados con un valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

La valoración del dolor previa al momento de la cirugía se llevó a cabo usando la VAS de 0 a 10 puntos antes citada, y se recogieron valores con una media de 8,51 (5-10).

Postoperatoriamente nuestro mayor interés fue evaluar el dolor residual que presentaban los pacientes tras la cirugía así como su nivel de satisfacción y grado de actividad. Los valores postoperatorios de dolor presentaban un rango de entre 0 y 8, con una media de 2,30 puntos. Al comparar estos resultados con los datos preoperatorios se aprecia un descenso estadísticamente significativo ($p < 0,05$) del dolor en la zona del talón. Si realizamos un análisis estratificado de estos valores según el abordaje quirúrgico, los resultados son los siguientes: el descenso medio en el grupo de abordaje plantar es de 6,7 (0-10), en el abordaje medial es de 5,64 (3-10), y el valor medio del grupo percutáneo es de (3,83). Estos valores no resultaron estadísticamente significativos ($p = 0,202$).

A la hora de conocer el grado de actividad tras la intervención de los pacientes, se utilizó la escala del estudio de Brown⁽⁵⁾, según la cual 14 pacientes (42,4%) no presentaban dolor; 11 (33,3%) referían sentir molestias pero sin limitación para realizar todo tipo de actividades, y 4 pacientes (12,1%) referían una severidad del dolor moderado, es decir, presentaban limitación para actividades como caminar o permanecer de pie durante largos periodos de tiempo. Los 4 pacientes restantes referían un dolor postoperatorio que suponía la limitación para llevar a cabo actividades diarias y

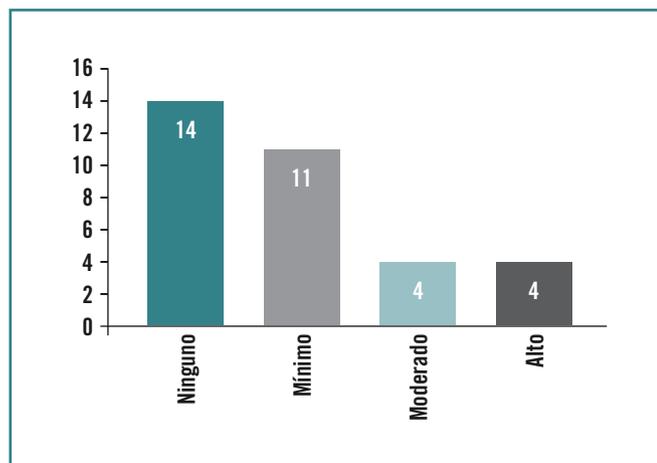


Figura 4. Grado de actividad tras la intervención según la escala de Brown⁽⁵⁾ que aparece en la Figura 2.

Figure 4. Degree of activity after surgery, rated according to the same scale (Brown⁽⁵⁾) as in Figure 2.

laborales. En ningún caso se encontró un empeoramiento del dolor plantar (Figura 4).

A continuación valoramos el grado de cumplimiento de las expectativas que nuestros pacientes tenían antes de la cirugía. Del total de 33 pacientes, 25 (75,8%) referían haber cumplido dichas expectativas, y 27 (81,8%) volverían a intervenir de reproducirse el cuadro clínico o si éste apareciera en el otro pie. El número de pacientes que recomendarían la intervención a las personas que se encontrarán en una situación similar a la suya fue también de 27, lo cual refleja un alto grado de satisfacción y confianza frente al tratamiento quirúrgico.

Al analizar el tiempo de reincorporación laboral tras la cirugía observamos que, de los 33 pacientes intervenidos, 31 (93,94%) se han reincorporado a sus puestos de trabajo. Dos pacientes aún permanecen de baja laboral debido al dolor actual que, en uno de los casos, ha sido diagnosticado de síndrome de dolor regional complejo (SDRC). El tiempo medio de retorno al ámbito laboral fue de 3,37 meses (0,5-16 meses).

En cuanto a las complicaciones tras la intervención, nuestros pacientes presentaron un total de 12 (34,28%), de las cuales 9 (75%) estuvieron relacionadas con la herida quirúrgica: 3 cuadros de retardo en el cierre de la herida, 3 infecciones superficiales que se resolvieron con curas locales y antibióticos orales y 3 casos de herida hipertrófica dolorosa de los que 2 han sido intervenidos por el Servicio de Cirugía Plástica con excelente resultado. Las otras 3 complicaciones recogidas en nuestra serie de casos fueron 1 caso de SDRC y 2 casos de parestesias en el borde externo de la herida (Tabla 1). El caso de SDRC está en seguimiento por

Tabla 1. Complicaciones postquirúrgicas

	Cirugía percutánea	Abordaje plantar	Abordaje medial	Total
Dehiscencia	0	1	2	3
Herida hipertrófica	0	3	0	3
Infec. superf. herida	0	3	0	3
SDRC	1	0	0	1
Parestesias	0	1	1	2

SDRC: síndrome de dolor regional complejo

la Unidad del Dolor, y los casos de parestesias han mejorado mediante tratamiento con gabapentina oral. No hemos encontrado ningún caso de pie plano postquirúrgico entre nuestros pacientes.

Al analizar las complicaciones de nuestra muestra según el abordaje obtuvimos los siguientes resultados: 1 caso (33%) en pacientes intervenidos mediante abordaje percutáneo, 3 (37,5%) cuando realizamos un abordaje medial y 8 (33,3%) casos de complicaciones en el grupo de pacientes intervenidos a través de un abordaje plantar.

Al realizar un análisis estadístico de las complicaciones no encontramos asociación entre las complicaciones y el sexo ($p = 0,46$), la existencia de espolón ($p = 1$) o el abordaje quirúrgico ($p = 0,31$).

También se preguntó por la aparición de dolor en otras zonas del pie tras la intervención quirúrgica. Se recogieron un total de 4 casos (11,43%): 2 referían dolor en la zona dorsal del pie y otros 2 a nivel de la articulación del tobillo (en ambos grupos, un caso se realizó con abordaje plantar y otro mediante abordaje medial). A la exploración física, el dolor no se localizaba específicamente sobre ninguna estructura anatómica, lo que hacía difícil realizar un diagnóstico etiológico del mismo. En la actualidad estos pacientes continúan en estudio.

DISCUSIÓN

La fascitis plantar es especialmente frecuente en mujeres de entre 40 y 60 años y en varones deportistas más jóvenes⁽⁶⁾.

Las manifestación clínica típica de la fascitis plantar es el dolor en la zona plantar de la inserción de la fascia de mayor intensidad por la mañana y durante los primeros pasos de la marcha^(1,3). Asociado a este dolor pueden aparecer otros signos clínicos como la tumefacción local. Las imágenes de radiología simple pueden ser normales o mostrar, en casi la mitad de los casos, una prominencia ósea sobre la zona plantar del calcáneo denominada "espilón calcáneo"⁽⁷⁾.

La mayoría de los casos de fascitis plantar responden satisfactoriamente a un tratamiento conservador. En el estudio de Wolgin *et al.*⁽⁸⁾ se realizó el seguimiento de 100 pacientes sometidos a tratamiento conservador, y de ellos el 82% presentaron mejoría del dolor. Durante el seguimiento medio, de 47 meses, a cada paciente se le presentaron varios tipos de terapias conservadoras (reposo, frío, uso de antiinflamatorios, ortesis, infiltraciones locales, ejercicios de estiramiento de la fascia plantar...), entre las cuales debía elegir. Las más utilizadas fueron los ejercicios rehabilitadores de estiramiento (66 casos), las taloneras de descarga plantar (64 casos) y los antiinflamatorios (51 casos), con una mejoría en el 83% de los pacientes que siguieron las dos primeras opciones citadas. De manera subjetiva, al preguntar a los pacientes cuál era el tratamiento que les produjo mayor mejoría, el más seleccionado fue el basado en los ejercicios de estiramiento, seguido del reposo (los eligieron 29 y 25 pacientes, respectivamente). Nos llama la atención que en nuestro estudio únicamente 13 pacientes (39%) hicieron rehabilitación. Sin embargo, todos los pacientes recibieron tratamiento analgésico, y el 96,96% de los mismos usaron taloneras.

En base a este estudio y a estudios con resultados similares, podríamos decir que el tratamiento quirúrgico de las fascitis plantares debería quedar reservado para los casos en que ha fracasado el tratamiento conservador ya que, como todo tratamiento quirúrgico, no está exento de complicaciones ni asegura la curación del paciente.

Una vez tomada la decisión de llevar a cabo el tratamiento quirúrgico, se abre un abanico de posibilidades en cuanto al abordaje a seguir para realizar la fasciotomía plantar. Fundamentalmente, existen cuatro vías: el abordaje plantar y el abordaje medial, que podríamos denominar de cirugía abierta, y otros dos menos agresivos, que serían el abordaje percutáneo y el endoscópico.

En el estudio de Tomczak *et al.*⁽⁹⁾ se comparan 34 pacientes sometidos a intervención por vía plantar y 34 por vía endoscópica. Los resultados de mejoría del dolor fueron similares, pero en el grupo de abordaje endoscópico la vuelta a la actividad laboral se produjo antes ($p = 0,0000$). En este estudio no se encontraron complicaciones en ningún grupo de estudio.

Un estudio similar es el de Kinley *et al.*⁽¹⁰⁾, uno de los pocos estudios prospectivos publicados en la literatura acerca del abordaje de las fascitis plantares, en el que se presentan 66 casos de abordaje endoscópico y 26 casos de cirugía abierta. En sus resultados apreciaron que la mejoría del 80% del dolor, el retorno a la actividad laboral y el dolor postoperatorio eran mejores en los pacientes a los que se les realizó un abordaje endoscópico. El porcentaje de complicaciones fue mayor en el tratamiento abierto (58%) que en el endoscópico (41%). Un dato importante que se refleja en este estudio es que la recuperación más rápida se produjo en pacientes que

habían recibido mayor cantidad de tratamientos conservadores y en aquellos en los que la duración de los síntomas previos a la intervención era mayor. Este último hecho también es recogido en el estudio de Vohra *et al.*⁽¹¹⁾. En dicho estudio, en el que se comparan el abordaje abierto (48 casos) y el endoscópico (20 casos), las tasas de reducción del dolor así como las de complicaciones son similares. El 85% de los pacientes del estudio refirieron haber cumplido sus expectativas frente al tratamiento quirúrgico, y alrededor del 93% lo recomendaría. Dichos resultados de satisfacción son mejores para el tratamiento abierto y muy parecidos a los que hemos encontrado nosotros en nuestro estudio.

En el estudio de O'Malley⁽¹²⁾ se valoran 20 casos de fascitis intervenida mediante abordaje endoscópico, y en el de Ogilvie-Harris⁽³⁾, 65 casos más de dicho abordaje. Los resultados son similares, con mejoría del dolor en más del 90% de los pacientes y sin complicaciones neurológicas. Las complicaciones del abordaje endoscópico que se citan en estos estudios y en otros similares suelen estar relacionadas con dolor en los portales o aparición del dolor en otras zonas del pie.

En nuestro medio nosotros no tenemos experiencia en el abordaje endoscópico para la cirugía de la fascitis plantar, pero a la vista de estos artículos dicho abordaje se plantea como una posibilidad terapéutica con buenos resultados en la mejoría del dolor, la reincorporación a la actividad laboral y la tasa de complicaciones.

Entre las posibles vías de abordaje que podríamos denominar menos agresivas se encuentra también el abordaje percutáneo. En nuestro estudio hemos recogido 3 casos de dicho abordaje con buenos resultados pero de difícil valoración por el escaso número de los mismos. En la literatura existen publicaciones con mayor número de pacientes que valoran dicho abordaje. Una de ellas es la de Benton-Weil⁽¹³⁾, con 35 casos recogidos y un seguimiento medio de 34 meses. En dicho estudio el descenso del dolor tras la cirugía, valorado mediante la VAS, es estadísticamente significativo, con valor prequirúrgico medio de 8,7 (6-10), y postoperatorio de 2,1 (0-10), y con un 83% de los pacientes satisfechos con el resultado.

Un estudio similar más reciente es el de Lane⁽¹⁴⁾. En este estudio se realiza el seguimiento de 29 pacientes sometidos a fasciotomía percutánea durante una media de 21,3 meses. Los resultados de descenso del dolor son similares, pero con un porcentaje más elevado de satisfacción personal (cercano al 100%).

En el estudio retrospectivo de Martínez-Catasús⁽¹⁵⁾ se comparan los resultados de 25 pacientes sometidos a cirugía percutánea y 10 a cirugía abierta. En ambos grupos se produjo un descenso del dolor con valores medios en la escala visual postoperatorios de 1,62 y 0,77 para el grupo de abordaje abierto y percutáneo, respectivamente. Dichos valores son similares a los obtenidos postoperatoriamente por nuestros pacientes. En ambos grupos del estudio de Martínez-Cata-

sús⁽¹⁵⁾ se apreció también mejoría en la escala AOFAS, y los resultados del grupo tratado mediante cirugía percutánea fueron mejores al final del seguimiento.

La mayoría de los estudios sobre cirugía de fascitis plantar son retrospectivos y valoran un único modo de abordaje. Los estudios comparativos publicados suelen estar realizados comparando los resultados de dos vías de abordaje únicamente. Uno de los pocos que estudia pacientes sometidos a tres vías diferentes es el de Brekke⁽¹⁶⁾. En este estudio se siguen 8 casos de procedimientos percutáneos, 17 endoscópicos y 29 de cirugía abierta. Los resultados de descenso del dolor son muy similares: 78,6%, 71,5% y 75,8%, respectivamente. Y, como en estudios citados previamente, el grado de satisfacción es mayor en los pacientes sometidos a cirugía abierta, con menor tiempo de baja laboral en el grupo de procedimiento endoscópico.

A la hora de evaluar las complicaciones derivadas del tratamiento quirúrgico de las fascitis plantares, en nuestro estudio el porcentaje total de las mismas se sitúa en un 34,28%. De ellas, el 75% está relacionado con la herida quirúrgica. En los estudios publicados hay gran disparidad en el porcentaje de complicaciones, pues abarcan desde un 11% en el estudio de Sammarco y Helfrey⁽¹⁷⁾, que revisan 35 casos de abordaje plantar, hasta el 58% de los casos sometidos a procedimientos abiertos del estudio de Kinley⁽¹⁰⁾. Lo que sí podríamos afirmar es que la cirugía abierta, ya sea por vía plantar o medial, presenta porcentajes superiores de complicaciones en los estudios comparativos, aunque sin llegar a obtenerse diferencias estadísticamente significativas. Por ejemplo, en el estudio de Brekke⁽¹⁶⁾ las complicaciones en el grupo de abordaje abierto son 13 (54,17%), y en el abordaje endoscópico son 7 (53,85%). En otro estudio comparativo como es el de Kinley⁽¹⁰⁾ el porcentaje de complicaciones en el grupo endoscópico es de 41% frente al 58% dentro del grupo de abordaje abierto.

Siguiendo con el análisis de las complicaciones, todos los artículos revisados presentan resultados en los que el mayor porcentaje de las mismas está relacionado con problemas sobre la herida quirúrgica, incluyendo desde dolor persistente hasta infecciones o desarrollo de queloides en la misma.

CONCLUSIONES

Tras revisar los diferentes estudios, podemos concluir que nuestros resultados de mejoría del dolor y de complicaciones, así como de satisfacción personal, son similares a los publicados previamente. Valorando dichos resultados, y a la vista del alto porcentaje de mejoría clínica que se obtiene con el tratamiento quirúrgico de las fascitis plantares (75,8%), dicho tratamiento representa una buena alternativa para casos en los que fracasa el tratamiento conservador, siempre que se informe previamente a los pacientes de las posibles complicaciones derivadas de la cirugía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Young CC, Rutherford DS, Hiedfeldt MN. Treatment of plantar fasciitis. *Am Fam Physician* 2001; 63 (3): 467-74.
2. Roxas M. Plantar fasciitis: diagnosis and therapeutic considerations. *Altern Med Rev* 2005; 10 (2): 83-93.
3. Ojilvie-Harris DJ, Lobo J. Endoscopic plantar fascia release. *Arthroscopy* 2000; 16 (3): 290-8.
4. Gester JC. Plantar fasciitis and Achilles tendinitis among 150 cases of seronegative spondylarthritis. *Rheumatol Rehabil* 1980; 19: 218-22.
5. Brown JN, Roberts S, Taylor M, Paterson RS. Plantar fascia release through a transverse plantar incision. *Foot Ankle Int* 1999; 20 (6): 364-7.
6. Singh D, Angel J, Bentley G, Trevino SG. Fortnightly review. Plantar fasciitis. *BMJ* 1997; 315: 172-5.
7. Dimarcangelo MT, Yu TC. Diagnostic imaging of heel and plantar fasciitis. *Clin Podiatr Med Surg* 1997; 14: 281-301.
8. Wolgin M, Cook C, Graham C, Maudin D. Conservative treatment of plantar heel pain: long-term follow-up. *Foot Ankle Int* 1994; 15: 97-102.
9. Tomczac RL, Haverstock BD. A retrospective comparison of endoscopic plantar fasciotomy to open plantar fasciotomy with heel spur resection for chronic plantar fasciitis heel spur syndrome. *J Foot Ankle Surg* 1995; 34 (3): 305-11.
10. Kinley S, Frascione 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.
11. Vohra PK, Giorgini RJ, Sobel E, Japour CJ, Villalba MA, Rostkowski T. Long-term follow-up of heel spur surgery. A 10-year retrospective study. *J Am podiatr Med Assoc* 1999; 89 (2): 81-8.
12. O'Malley MJ, Page A, Cook R. Endoscopic plantar fasciotomy for chronic heel pain. *Foot Ankle Int* 2000; 21 (6): 505-9.
13. Benton-Weil W, Borrelli AH, Weil LS Jr, Weil LS Sr. Percutaneous plantar fasciotomy: a minimally invasive procedure for recalcitrant plantar fasciitis. *J Foot Ankle Surg* 1998; 37 (4): 269-72.
14. Lane GD, London B. Heel spur syndrome: a retrospective report on the percutaneous plantar transverse incisional approach. *J Foot Ankle Surg* 2004; 43 (6): 389-94.
15. Martínez-Catasús A, Escolá A, Viladot R. Cirugía en el síndrome de espolón calcáneo: estudio retrospectivo. *Rev Pie y Tobillo* 2007; XXI (2): 68-72.
16. Brekke MK, Green DR. Retrospective analysis of minimal-incision, endoscopic, and open procedures for heel spur syndrome. *J Am Podiatr Med Assoc* 1998; 88 (2): 64-72.
17. Sammarco GJ, Helfrey RB. Surgical treatment of recalcitrant plantar fasciitis. *Foot Ankle Int* 1996; 17 (9): 520-6.