

Utilidad del tratamiento con ejercicios de estiramiento en la fascitis plantar

Utility of treatment with exercises of stretching in the plantar fasciitis

Dr. Othón Torres Figueroa*, **Dr. C. Jorge Luís González Roig****, **MSc. Lic. Isabel Rivero Machado*****

* Máster en Medicina Bioenergética. Especialista de I Grado en Medicina Física y Rehabilitación. Especialista de Primer grado en Medicina Legal. Policlínico "Rampa". La Habana. Cuba.

** Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular. Especialista de II Grado en Medicina Física y Rehabilitación. Centro Nacional de Rehabilitación Hospital "Julio Díaz". La Habana. Cuba.

*** Máster en Ciencias Matemáticas. Escuela Latinoamericana de Ciencias Médicas. La Habana. Cuba.

RESUMEN

Objetivo: Demostrar la utilidad del tratamiento con ejercicios de estiramiento en pacientes adultos con diagnóstico de fascitis plantar. Método: Se realizó estudio explicativo, experimental, prospectivo y aplicado. Con muestra conformada por 60 pacientes; se aplicó escala analógica del dolor y examen físico, se observó la evolución a las 15 y 30 sesiones de tratamiento, partiendo del estado inicial. Se utilizó el paquete estadístico SPSS v 11.5, y las pruebas de Friedman y U de Mann Whitney. Resultados: El intervalo de edades más afectadas fue entre 50 y 59 años, mayor frecuencia del sexo femenino, con predominio de afectación de ambos pies. Las alteraciones biomecánicas más frecuentes fueron el pie plano y cavo. La evolución de los pacientes tratados con ejercicios de estiramiento se comportó de forma similar a la de los tratados con ultrasonido. Conclusiones: Que el tratamiento con ejercicios de estiramiento es útil en pacientes adultos con fascitis plantar.

Palabras clave: Ejercicios de estiramiento, Fascitis plantar, Ultrasonido.

ABSTRACT

Objective: Demonstrating the utility of treatment with exercises of stretching in patient adults with diagnosis of plantar fasciitis. Method: Explicative, experimental, prospective and study applied came true. With sign conformed by 60 patients; Applying oneself the analogical scale of pain and physical examination observing the evolution to the 15 and 30 sessions of treatment, departing from the been initial. utilized the statistical parcel SPSS v 11,5 himself, and Friedman's tests and Mann Whitney's U. Results: The interval of more ages feigned was among 50 and 59 years, bigger frequency of the female sex with predominance, of affectation of both feet. The alterations more frequent biomechanicses were the flatfoot and I go deep. the patients's tried evolution ultrasound put up with to the one belonging to the patients tried exercises of stretching of similar form. Conclusions: That the treatment with exercises of stretching is useful in patient adults with plantar fasciitis.

Key words: Exercises of stretching, Plantar fasciitis, Ultrasound.

INTRODUCCIÓN

El dolor en el pie es una consulta habitual en atención primaria. Todos tenemos experiencia en nuestra vida profesional de pacientes que nos consultan aquejados de malestares en los talones o "calcañales" que no los dejan caminar y desempeñarse adecuadamente. Con una correcta valoración clínica y el conocimiento de consejos de higiene del calzado se resuelven la mayoría de los casos sin precisar derivación a otros especialistas.¹

La causa más común de dolor en el talón es la fascitis plantar o inflamación de la fascia, descrita en 1812.² La fascitis plantar es el dolor del talón y tercio proximal del arco plantar, en la aponeurosis plantar, irradiado a la planta del pie. La lesión característica es una entesitis, producida por sobrecarga tensional de la inserción de la fascia plantar en la tuberosidad media calcánea, presentándose como una inflamación aguda, que se convierte en crónica, si el abuso persiste, frecuentemente acompañada del tendón de Aquiles muy tenso. Produce dolor en uno o ambos pies, provocando impotencia funcional a la marcha. Manifestándose cuando el paciente se pone de pie, permanece mucho tiempo de pie, por uso de calzado inadecuado, malformaciones podálicas; o comienza a caminar después de un periodo de reposo, así como largas caminatas.³⁻⁵

El 15% de las quejas de adultos por problemas en los pies involucran la fascitis plantar, Es la causa más común del dolor de talón, afectando aproximadamente a dos millones de norteamericanos cada año y hasta el 10% de la población durante el transcurso de la vida.^{3,4}

La mayoría de los pacientes con fascitis plantar responden a tratamientos conservadores como los ejercicios de estiramiento, reposo y correcciones de alteraciones biomecánicas; solo aproximadamente el 10% no responden a estas medidas.⁶

En el 2007, se consultaron 92 casos con este diagnóstico en el policlínico Rampa, por lo que se emitieron certificados por promedio de 15 y 30 días de reposo, la alta incidencia de fascitis plantar en el área de salud motivó el estudio de la utilidad de los ejercicios de estiramiento como método terapéutico, no se encontraron referencias a nivel nacional donde se aplique el ejercicio de estiramiento como tratamiento único en el tratamiento.

Con la investigación se pretendió promover y extender el tratamiento con ejercicios de estiramiento en el tratamiento de la fascitis plantar, ya que constituye un método sencillo, económico, y de fácil aplicación.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio explicativo experimental, prospectivo y aplicado en pacientes con diagnóstico de fascitis plantar atendidos en la consulta de fisioterapia del policlínico "Rampa", municipio Plaza de la Revolución, de enero a julio de 2007. Se siguió cada caso durante un mes a partir de la primera consulta. El universo se conformó por todos los pacientes adultos con diagnóstico de fascitis plantar que necesitaran tratamiento rehabilitador y acudieran al policlínico independientemente del sitio de residencia. La muestra se formó con los primeros 60 pacientes que acudieron a la consulta de fisioterapia en el período de estudio.

La selección se realizó por un procedimiento aleatorio utilizando tablas de números, asignándoseles números impares a los pacientes del grupo estudio y pares a los del grupo control, según acudían. De los seleccionados 30 realizaron el tratamiento con el plan de ejercicios propuestos (grupo estudio) y 30 fueron tratados con ultrasonido (grupo control).

Todos los pacientes fueron informados verbalmente sobre la investigación, sus objetivos, beneficios, riesgos e inconvenientes, incluyendo una explicación del estudio a realizar, tras explicar al sujeto sus derechos y responsabilidades de acuerdo con la versión actualizada de la Declaración de Helsinki 7 y Manual de buenas prácticas clínicas, 8 se solicitó su consentimiento para la aplicación del tratamiento, siendo firmado por cada uno de los participantes.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes adultos remitidos al centro y que se consultaran con diagnóstico de fascitis plantar, que no hubieran recibido fisioterapia 15 días antes de nuestra valoración.

Se excluyeron a los pacientes que: no estuvieran dispuestos a participar en la investigación, con enfermedades sistémicas (artritis reumatoide, espondilitis anquilosante, gota), con contraindicaciones absolutas o relativas al tratamiento con ultrasonido, y que llevaran tratamiento medicamentoso.

Los criterios de salida fueron: pacientes que abandonaran la investigación, no cooperaran con el tratamiento, presentaran complicaciones (aumento del dolor e inflamación) que contraindicaran la continuación del estudio, a los que se le suspendería el tratamiento, indicándose antiinflamatorios y analgésicos por vía oral, reposo y masaje con hielo por 3 días, fueron valorados nuevamente para decidir conducta terapéutica y a los que hicieran uso de otras modalidades terapéuticas durante el seguimiento.

El dolor se evaluó en cada consulta, utilizando la escala analógica visual del dolor (E.A.V.) donde 0 considera al paciente libre de dolor y 10 con dolor máximo (6, 9, 10), así como el examen físico.

Se consideraron tres grados de retracción:

Primer grado: No hay retracción de isquiotibiales y tríceps sural; el paciente logró tocar la punta de los dedos de los pies con las manos, la rodilla extendida y tobillo en dorsiflexión, manteniendo la posición por 15 segundos sin dolor. Retracción leve a moderada: El paciente sintió dolor al tocar la punta de los dedos o no logró mantener la posición por 15 segundos. Retracción severa: Incapacidad para llegar al tercio medio de la pierna con rodilla extendida y tobillo en dorsiflexión por espacio de 15 segundos, con dolor severo.

Los criterios de evolución seguidos para evaluar el estado final del paciente fueron: Excelente: E.A.V.: 0-2; Examen físico: negativo a síntomas y signos. Bueno: E. A. V.: 3-5; Examen físico: síntomas y signos ligeros, retracción de primer grado. Regular: E. A.V.: 6-8, Examen físico: síntomas y signos moderados, retracción leve a moderada. Malo: E.A.V.: 9-10; Examen físico: síntomas y signos marcados, retracción severa.

La evolución de los pacientes (mala, regular, buena y excelente) se categorizó en 2, 3, 4 y 5 respectivamente para poderlos procesar con el paquete estadístico.

Todos los pacientes del grupo estudio realizaron el mismo protocolo de ejercicios de estiramientos, diariamente, por las mañanas, en el gimnasio del departamento. Se efectuaron tres ejercicios, repitiendo cada uno 10 veces durante 15 segundos con cada extremidad, en dos ciclos, durante 30 minutos.

Después de la primera consulta, se citó al paciente a los 15 y 30 días, verificándose la correcta ejecución de los ejercicios y la evolución de los síntomas. En la última consulta se hizo una evaluación final. El seguimiento fue de un mes independientemente de la mejoría clínica completa, antes de terminar el total de evaluaciones.

No se ofreció el uso de cualquier otro método de tratamiento asociado.

Al grupo control se le aplicó terapia con ultrasonido, con la siguiente dosificación: Frecuencia: 1 Mhz, Intensidad: 0.8 W/cm², Era: 5 cm², Método de utilización del cabezal: semimóvil, Tipo de emisión: pulsada, Tiempo de tratamiento: 10 minutos, Número de sesiones: una sesión lunes, miércoles y viernes (total 12 sesiones) por un mes, Zona: región del talón afectado. Las aplicaciones se realizaron por el mismo técnico en todos los casos, por las mañanas, en el local de ultrasonido.

Se utilizó la prueba no paramétrica de Friedman para las muestras relacionadas y la U de Mann Whitney. El nivel de significación preestablecido fue $\alpha = 0.05$.

RESULTADOS

Los grupos de estudio y control eran homogéneos en cuanto a promedio de edad y sexo de sus integrantes, comportándose dichas variables para cada grupo en proporción a su predominio en la muestra de 60 pacientes. El intervalo de edades más afectadas fue entre 50 y 59 años, con 17 pacientes (28,33%), para ambos

sexos, de ellos 12 pacientes femeninas y 5 masculinos. Siendo la mayoría de los pacientes afectados del sexo femenino, para una relación de mujer a hombre de 3:1, con un total de 44 mujeres y 16 hombres (Figura 1).

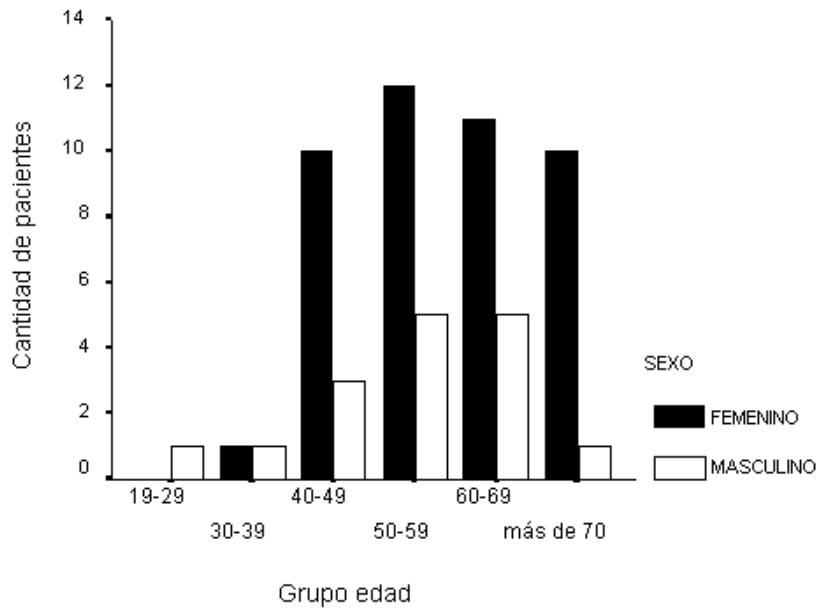


Figura 1. Distribución de las edades según sexo

Predominó la afección bilateral de los pies (38,34%). (Figura 2) Se trataron 11 pacientes (18,3%) con pie plano y 6 pacientes (10%) con pie cavo.

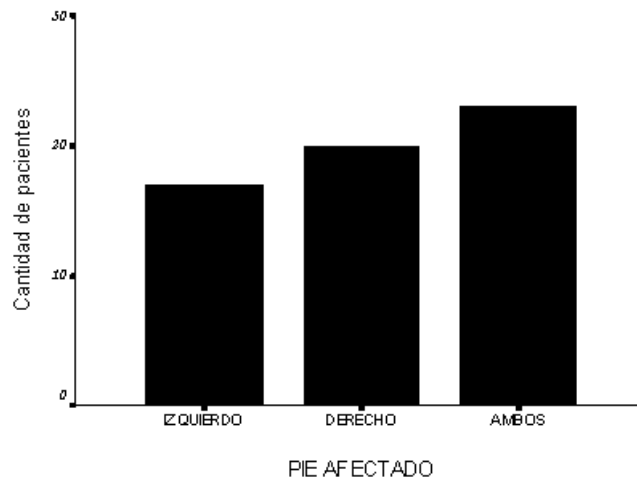


Figura 2. Pie afectado

El 50% de la población que se trató con ejercicios de estiramiento, en la primera consulta se valoró de regular, y a los 15 y 30 días se valoraron de bien, por lo que se demostró la utilidad del tratamiento con ejercicios en el grupo de estudio, siendo

similar el comportamiento en el grupo control tratado con ultrasonido. La disminución en la intensidad de los síntomas se hizo evidente entre los 15 y los 30 días en más de la mitad de los pacientes.

DISCUSIÓN

El intervalo de edades más afectado corresponde con el de una población en la que comienzan a observarse cambios podálicos y degenerativos que favorecen la aparición de fascitis plantar, concordando con las estadísticas internacionales.^{1,3} En el caso de las mujeres se sobreañaden, factores externos como el uso de calzado inadecuado, largas estadias de pie y largas caminatas, lo que no se corresponde con los estudios de Gould (1942) donde predominó el sexo masculino,⁶ pero si con estudios posteriores en los que la incidencia del sexo femenino es mayor en proporción de 2:1.¹¹

Existe correspondencia con lo planteado por Prichasuck en cuanto a las malformaciones podálicas.^{12,13,14} Elemento de gran importancia para el paciente y para el terapeuta, ya que al culminar el tratamiento, se indica y recomienda la utilización de soportes ortopédicos específicos para su alteración biomecánica, con el objetivo de evitar recidivas.

Los resultados logrados con los ejercicios de estiramiento se corresponden con los reportes internacionales, siendo los ejercicios de estiramientos una de las modalidades más utilizadas y que mejores resultados producen en el tratamiento de la fascitis plantar; existe evidencia de beneficio con la realización de ejercicios específicos de estiramientos de la fascia plantar. Digiovanni, Nawoczinski y Malay publicaron los resultados del seguimiento durante dos años, de pacientes que continuaron realizando ejercicios de estiramientos de la fascia plantar, y más del 90% tuvo reducción de síntomas y estaba satisfecho con el tratamiento, más del 75% no precisó tratamientos adicionales posteriores.^{1,3,4,6,10-12,14-16}

En el grupo de estudio, se evaluaron de excelente a los pacientes sin dolor, ni sintomatología clínica (5 pacientes), bien a aquellos con dolor leve a moderado (15 pacientes), para un total de 20 pacientes (66,7%), con resultados excelentes y buenos. Siendo similares a los resultados obtenidos con el empleo del ultrasonido.

La mejoría del dolor se relacionó con la mejoría en la flexibilidad de los isquiotibiales, tríceps sural y fascia plantar, estructuras que intervienen de forma directa en la aparición del dolor en estos pacientes. No necesariamente los pacientes tenían que tener flexibilidad completa para la resolución de los síntomas, pero se halló que del grupo de pacientes (10%) en los cuales persistió la contractura severa durante el mes de evaluación, el resultado fue malo.

La prueba de Friedman dio similares resultados cuando se aplicó al grupo que realizó tratamiento con ultrasonido, con una probabilidad para el estadígrafo de prueba de $p = 0.000$ ($p=0.000<0.05$) existiendo diferencia significativa.

Al comparar los resultados del grupo estudio y del grupo control, empleándose la prueba U de Mann Whitney, en la primera consulta, a los 15 y 30 días. Se observó que no existió diferencia significativa, teniendo similar utilidad el tratamiento con ejercicios y con ultrasonido.

El programa de ejercicios de estiramientos aplicados constituyó una variante terapéutica fiable y económica, de fácil aplicación en cualquier lugar del país, necesitándose solo un local donde enseñar los ejercicios a los pacientes, bajo supervisión para corregir errores de ejecución en el caso de ser necesario.

CONCLUSIONES

1. El tratamiento con ejercicios de estiramiento es útil, en pacientes adultos con diagnóstico de fascitis plantar.
2. El intervalo de edades más afectadas fue entre 50 y 59 años para ambos sexos, siendo la mayor prevalencia en el sexo femenino, con una mayor frecuencia de afectación bilateral de los pies.
3. Las alteraciones biomecánicas que más frecuentemente se asocian con la fascitis son el pie plano y el pie cavo.
4. Los resultados del tratamiento basado en ejercicios de estiramiento para la fascitis plantar se comportan de forma similar al tratamiento tradicional con ultrasonido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López Y, Mendizabal M, Bravo B. Empleo de la terapia luminosa en el espolón calcáneo. Memorias II Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica; 2001 may 23-25; La Habana, Cuba.
2. Michelsson Jarl-E. Sistema músculo esquelético Pierna, tobillo y pie. En: Riihimäki H, Viikari-Juntura E. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. 3ra ed. Barcelona: Alas; 2000. p. 6.2-6.32.
3. Aylas R. Pie equino varo, pie plano valgo. Hallux valgus y rigidus, dedo en garra, metatarsalgias, enfermedad de Morton, talalgias. En: Noriega P. Cirugía Ortopédica y Traumatología. La Paz: Latinoamericana; 2003. p. 373-385.
4. Chávez J, Lozano M. E, Lara A. La actividad física y el deporte en el adulto mayor Bases fisiológicas. México: Farmacia Verde; 2001. p. 44-47.
5. Pérez C, Calzadilla B. Prótesis y ortesis su uso en rehabilitación ortopédica. 3ra ed. Colombia: Zaeta; 2000. p. 141-47.
6. Márquez W. Pie doloroso. Rev Clín Am on line 2005 [fecha de acceso 24 de agosto 2006]; 5 (2): 25-43. Disponible en: <http://www.encolombia.com/reumatologia-pie-doloroso2.htm>
7. Anónimo. "Códigos Internacionales de Ética Médica". Boletín de la Oficina Panamericana de la Salud 108 (5-6): 642-644, 1990.
8. Comisión Nacional Asesora de Ensayos Clínicos. "Buenas Prácticas Clínicas en Cuba". Ciudad de La Habana. CECMED: 1-2, 1995.

9. Koval P. Dolor Muscular y Problemas Asociados. Med del Dolor-Pain Management On Line 2004 [fecha de acceso 24 de agosto 2006]; 33-45. URL disponible en: <http://www.pain-dolor.com/index2.html>
10. Schwarz O. Alteraciones Dolorosas del Talón-Fascitis Plantar. Rev Esc Pod en internet On Line 2005 [fecha de acceso 24 de agosto 2006]; 5-15. URL disponible en: <http://www.podologia.fmed.uba.ar/imp17.htm>
11. Descalzo R, Wilson K. Lesiones articulares en el deporte tobillo y pie. Semergen hoy. [Revista electrónica] 2005 (fecha de acceso 24 de junio 2006); 33: 31-34. URL disponible en: http://www.doyma.com/cgi/les_full/85/3/566
12. Martínez Á, Méndez M. Bursitis retroaquílea: a propósito de un caso. Rev Ortop Traumatol 2003; 55: 133-38.
13. Lisbona M. P, Rotes D, Segales N, Torrente V, Pérez L, Benito P. Acetato de parametasona en el tratamiento local del espolón calcáneo sintomático. Rev Esp Reumatol 2003; 30 (5):32.
14. Basas García A. fascitis plantar prevención y tratamiento. Rev Española Pod 2da época/vol.10/No 3/Monográfico de Mayo1999.
15. Cornwall M, MCPoil T. Plantar fascitis: Etiology and treatment. Rev J Orthop Sports Phys Ther [Medline] 1999 [citado el 8 de septiembre de 2007]; 29: 756-60. URL disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=10612073&dopt=Abstract
16. Krusen. Medicina Física y Rehabilitación. 4ta ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2000; 3: P. 950-1236.

Recibido 8 julio 2009
Aprobado 25 de agosto

Dr. Othón Torres Figueroa. E-mail: othon.torres@infomed.sld.cu