

Ondas de choque en el tratamiento de espolón calcáneo con fascitis plantar en adulto mayor

Shock waves in the treatment of calcaneal spur with plantar fasciitis in older adult

Lic. Elizabeth O'Relly Herrera, Dra. Beatriz Carmona Ferrer, Lic. Katina Martínez Romero, Lic. Marjoris Sánchez Zamora

Centro de Referencia Nacional de Rehabilitación Julio Díaz González. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Las enfermedades inflamatorias y calcificadas de las partes blandas son trastornos con importante repercusión económica y social, con alto grado de discapacidad funcional sobre todo los espolones calcáneos y la fascitis plantar en el adulto mayor. Se describe el caso de la primera paciente con espolón calcáneo asociado a fascitis plantar que recibió tratamiento con ondas de choque en el Centro Nacional de Rehabilitación Julio Díaz. Después de ser evaluada se aplicó un programa de tratamiento con las ondas de choque durante 5 sesiones, una vez por semana y crioterapia hasta 72 h después de cada sesión. La paciente fue evaluada al inicio, a las 6 semanas y 3 meses después. Se observó mejoría clínica y funcional, así como resorción completa del espolón, lo que demostró la efectividad de este tratamiento en estas dolencias.

Palabras clave: ondas de choque, adultos mayores, espolón calcáneo, fascitis plantar.

ABSTRACT

The inflammatory and calcified pathologies of the soft parts are mainly dysfunctions with important economic and social repercussion and a high degree of functional of disability the rams calcaneal and the fascitis to plant in the biggest adult. The case of the first patient is described with ram calcaneal associated to fascitis to plant

that he/she received treatment with shock waves in the National Center of Rehabilitation Julio Diaz. After being evaluated a treatment program it was applied with the shock waves of 5 sessions, once for week and cry therapy up to 72 h after each session. It was evaluated the patient to the beginning, six weeks and to the three months and clinical and functional improvement was observed, as well as complete resorption of the ram, what demonstrated the effectiveness of this treatment in these pathologies.

Keywords: shock waves, older adults, calcaneal spur plantar fasciitis.

INTRODUCCIÓN

Las ondas de choque extracorpóreas (ESWT) se aplican en Cuba desde el año 2001. Son ondas acústicas que transmiten energía mecánica y según el rango de energía y la frecuencia utilizada, se aplicarán en la destrucción de calcificaciones tendinosas o para lograr analgesia en las zonas dolorosas. Tienen un efecto estimulante en las zonas donde son aplicadas (analgesia por estimulación) y, además, fragmentan el calcio depositado en los tejidos, en micropartículas. Transforman una zona de inflamación crónica en inflamación aguda por aumentar la respuesta celular en la cadena de la inflamación. Se generan mediante un sistema electrohidráulico que provoca la liberación de energía. ¹⁻⁴

Las alteraciones del aparato locomotor se hallan entre las mayores causas de consulta médica en los diferentes niveles de atención en salud, sobre todo en el adulto mayor, y entre estas, el espolón calcáneo afecta al 10 % de la población, lo que supone alrededor de un millón de visitas ortopédicas anuales, muchas de esta dolencias se presentan en el adulto entre la cuarta y sexta década de la vida y se profundizan en la ancianidad provocando además discapacidad funcional considerable para realizar las actividades de la vida diaria (AVD). ⁵⁻⁸

La fascitis plantar (FP) se caracteriza por un dolor localizado en la zona antero-interna del calcáneo que puede irradiarse hacia el borde interno del pie y acompañarse de espolón calcáneo. Es la causa más habitual de dolor en esa zona del cuerpo en las personas adultas. ⁹

Por las razones antes expuestas y porque ser la primera paciente con espolón calcáneo y fascitis plantar tratada con ondas de choque en este hospital, después de haber recibido varios tratamientos sin obtener mejoría, se decide realizar la presente investigación. Al mismo tiempo, lo novedoso del tratamiento consiste en la variación del número de disparos y no en la densidad de energía, ni en la frecuencia.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 68 años de edad, sexo femenino, raza blanca, jubilada, con antecedentes de osteoartrosis generalizada desde alrededor de 9 años y espolón calcáneo hace un año.

En la actualidad refiere presentar hace 6 meses intenso dolor en el pie izquierdo de aparición lenta, en la zona anterior y medial del talón que se intensifica con la movilización, con el apoyo del pie en la marcha o la estancia prolongada de pie y sobre todo los primeros pasos al levantarse de la cama, lo que le produce dificultad para la marcha y en ocasiones le limita las AVD. Se alivia con reposo y analgésicos o antiinflamatorios no esteroideos habituales. Con anterioridad ha recibido tratamiento fisioterápico para el espolón calcáneo pero refiere no sentir alivio del dolor.

Se realizó evaluación clínica y funcional al inicio, a las 6 semanas y a los 3 meses.

Protocolo de tratamiento

Se empleó el equipo de ondas de choque de la firma alemana Wellave con un aplicador adaptable a una superficie de silicona de forma redondeada. De acuerdo a la distancia que se encuentre será el tamaño escogido de dicha superficie, que estará en contacto directo con la piel del paciente a través de un gel que penetra en la zona de la lesión durante el tratamiento y proporciona alivio al dolor.

El programa de tratamiento consistió en 5 sesiones, con una frecuencia semanal, valorando los parámetros del equipo: número de disparos que varió según el dolor. No tuvieron variación la frecuencia (5) y la densidad de energía (7) 0,123mJ/mm².

Tratamiento sobre el espolón calcáneo. Paciente acostado en decúbito prono con centraje del foco sobre la inserción de la fascia plantar en el calcáneo. Cada sesión de tratamiento tuvo una duración de alrededor de 10 min. Se indicó crioterapia hasta 72 h después de cada sesión y seguimiento radiológico de la calcificación al final del tratamiento.

RESULTADOS

La tabla 1 muestra que en la evaluación inicial realizada, la paciente presentó dificultad para la marcha, dolor a la palpación y movilización (EVA 10), tenía afectación en las AVD (Katz: B) para una incapacidad leve y en la radiografía se evidenció osteofito calcáneo de 3 mm (Fig. 1).

Posterior a la evaluación inicial se analizan los parámetros encontrados y se decide realizar el tratamiento rehabilitador con ondas de choque con objetivos específicos encaminados a disminuir el dolor y reducir el tamaño del osteofito.

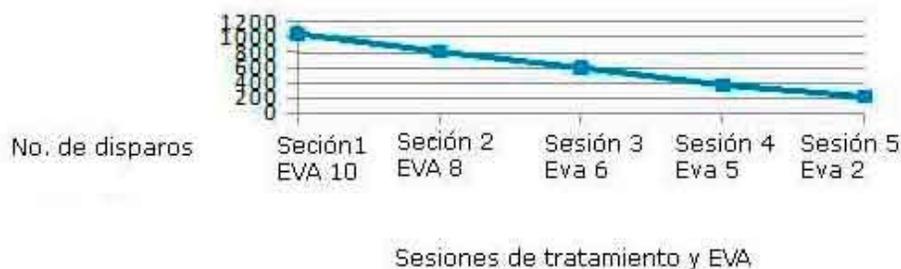
Al realizar el análisis gráfico que relaciona el número de disparos, el EVA y las sesiones de tratamiento se evidenció que a medida que avanzaron las sesiones de tratamiento, disminuyó el dolor y respectivamente el número de disparos. Se comenzó con un número de disparos de 1 045 por el dolor (EVA 10) y se disminuyó la cifra hasta 215, donde la paciente refirió alivio del dolor (EVA 2). (Graf).

Tabla 1. Evaluaciones iniciales, intermedias y finales.

Parámetros	Iniciales	A las 6 semanas	A los 3 meses
Examen físico	<p>Peso: 72 kg Talla: 158 cm Valoración nutricional: sobrepeso Marcha: deambula con dificultad apoyando solamente el antepie izquierdo y cargando el peso del cuerpo en el pie derecho (marcha antálgica), no otras alteraciones neurológicas. Pies: pie plano bilateral Dolor a la compresión de la zona inferomedial de la tuberosidad del calcáneo y discreta tumefacción en el pie izquierdo Dolor a la hiperextensión forzada de los dedos del pie izquierdo</p>	<p>Pies: no dolor a la compresión de la zona inferomedial de la tuberosidad del calcáneo ni tumefacción en el pie izquierdo No dolor a la hiperextensión forzada de los dedos del pie izquierdo Marcha: sin dificultad</p>	<p>Pies: no dolor a la compresión de la zona inferomedial de la tuberosidad del calcáneo ni tumefacción en el pie izquierdo No dolor a la hiperextensión forzada de los dedos del pie izquierdo Marcha: sin dificultad</p>
Clinimetría	<p>EVA: 10 Índice de Katz: B Escala de Rankin modificada: incapacidad leve</p>	<p>EVA: 2 Índice de Katz: A Escala de Rankin modificada: sin incapacidad importante</p>	<p>EVA: 0 Índice de Katz: A Escala de Rankin modificada: sin incapacidad importante</p>
Resultado de complementarios	<p>Rayos X del pie izquierdo, vista lateral: se observa la espina calcánea con densidad ósea (osteofito) que mide 3 mm a 25 mm de la piel. Fig. 1</p>	<p>Rayos X del Pie izquierdo, vista lateral: No se observa la espina calcánea con densidad ósea (osteofito). Fig. 2</p>	<p>Rayos X del pie izquierdo, vista lateral: No se observa la espina calcánea con densidad ósea (osteofito)</p>



Fig. 1.



Graf. Relación entre el número de disparos, el EVA y las sesiones de tratamiento.

A las 6 semanas de tratamiento se realizó la evaluación intermedia y se observó que la paciente no presentaba dificultad para la marcha, el dolor había disminuido significativamente (EVA 2) y la resorción completa de la calcificación (Fig. 2), por consiguiente, una recuperación de la capacidad funcional de la paciente y mayor independencia de las AVD (Katz A).



Fig. 2.

A los 3 meses se realizó la evaluación final con los resultados mostrados en la tabla 1. Se observa una progresión positiva en todos los parámetros, la paciente refería desaparición del dolor EVA 0/10, marcha estable y segura, independencia de las AVD (Katz A), recuperación de la capacidad funcional y la resorción completa de la calcificación.

En esta paciente, el tratamiento con ondas de choque demostró resultados satisfactorios con remisión del dolor e incorporación a sus actividades habituales. No hubo complicaciones o efectos adversos ni hubo necesidad de aplicar sedación o analgésicos, lo que demuestra que el tratamiento fue bien tolerado y los resultados se obtuvieron en un corto período.

DISCUSIÓN

Lo novedoso del presente estudio radica en la disminución del número de disparos según el alivio del dolor del paciente, manteniendo constante la densidad de energía y la frecuencia en cada sesión de tratamiento, lo cual difiere de otros

estudios donde se mantiene fijo el número de disparos y varía la densidad de energía con menos sesiones de tratamiento^{2,10,11}

La resorción de las calcificaciones y la recuperación de la capacidad funcional a corto plazo con densidad de energía media coinciden con otros estudios realizados^{9,10}

La terapia con ondas de choque se utiliza con éxito para el tratamiento altamente eficiente y no invasivo de cuadros dolorosos crónicos y fragmentación de depósitos cálcicos del sistema musculoesquelético de diversa localización.^{9,11-13}

Existe una población numerosa afectada de dolencias ortopédicas, teniendo en cuenta la importancia socioeconómica de estas enfermedades. Una vez fracasados otros métodos, este tratamiento puede resultar eficaz. Se trata de un procedimiento "no invasivo" de tipo ambulatorio donde no hubo necesidad de utilizar anestesia u otros medicamentos.

CONCLUSIÓN

El uso de la terapia con ondas de choque para el tratamiento del espolón calcáneo con fascitis plantar demostró ser útil a corto plazo pues desapareció el dolor y la calcificación, además de mejorar la independencia en las AVD y la capacidad funcional de la paciente.

Conflicto de intereses

Los autores de este trabajo no hemos recibido ayuda económica para su realización; no hemos firmado acuerdo por el que recibamos beneficios u honorarios por parte de alguna entidad comercial. Tampoco alguna entidad comercial ha pagado ni pagará a fundaciones, instituciones educativas u otras organizaciones sin ánimo de lucro a las que estamos afiliados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mirallas Martínez JA. Efectividad de las ondas de choque extracorpóreas basada en la evidencia. *Rehabilitación (Madr)*. 2005;39: (2):52-8. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-fis/efectividad_de_las_ondas_de_choque.pdf
2. García Estrada EM, Álvarez Cambras R, Rodríguez Vázquez MI, Valdés Díaz A, González Fundora N. Fascitis plantar tratada con ondas de choque extracorpóreas. *Rev Cubana Ortop Traumatol*. 2005 ene-jun: 19(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2005000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
3. Moghtaderi A, Khosrawi S, Dehghan F. Extracorporeal shock wave therapy of gastroc-soleus triggers points in patients with plantar fasciitis: A randomized, placebo-controlled trial. *Adv Biomed Res*. 2014;25: (3):99.

4. Park JW, Yoon K, Chun KS, Lee JY, Park HJ, Lee SY, Lee YT. Long-term outcome of low-energy extracorporeal shock wave therapy for plantar fasciitis: comparative analysis according to ultrasonographic findings. *Ann Rehabil Med*. 2014 Aug; 38(4):534-40.
5. Dastgir N. Extracorporeal shock wave therapy for treatment of plantar fasciitis. *J Pak Med Assoc*. 2014 Jun; 64(6):675-8.
6. Schmitz C, Császár NB, Rompe JD, Chaves H, Furia JP. Treatment of chronic plantar fasciopathy with extracorporeal shock waves (review). *J Orthop Surg Res*. 2013 Sep; 3(8):31.
7. Organización Panamericana de la Salud. *Guía clínica para la atención primaria de las personas adultas mayores: en el contexto de los derechos humanos*. Washington, DC: OPS, 2013.
8. Silvestre Muñoz, A.; Almeida Herrero, F. y López Lozano, R. El talón doloroso del adulto. Revisión bibliográfica. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. 2010;10(37):117-37. Disponible en: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista37/arttalon142.htm>
9. Díaz López A, Guzmán Carrasco P. Efectividad de distintas terapias físicas en el tratamiento conservador de la fascitis plantar. *Rev Esp Salud Pública*. 2014;88:157-78.
10. López Pérez D. Fascitis plantar. [Trabajo de grado Escuela Universitaria de Fisioterapia Campus de Soria}. Universidad de Valladolid, 2014. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/5777/1/TFG-O%20159.pdf>
11. Martínez JA. Ortésis plantares rígidas conformadas y ondas de choque extracorpóreas en el tratamiento de la fascitis plantar [Tesis doctoral]. Ed. UM, Murcia, 2013.
12. Wellwave Publicación digital, 2014; 28 (6).
13. Physiomed. Web site: www.physiomed.com (Consultado octubre 2014).

Recibido: 7 diciembre 2016

Aceptado: 21 diciembre 2016

Dra. Beatriz Carmona Ferrer. Centro Nacional de Rehabilitación Julio Díaz González. La Habana, Cuba. Email: beatrizcf@infomed.sld.cu