

CASOS CLÍNICOS

DOLOR. 2014;29:19-20

Tendinopatía aquílea crónica insercional y de cuerpo tendinoso y tratamiento mediante ondas de choque de baja energía combinado con ejercicios de potenciación excéntrica

A. DELGADO GUALINO

HIPÓTESIS DE TRATAMIENTO COMBINADO DE ONDAS DE CHOQUE DE BAJA ENERGÍA Y POTENCIACIÓN EXCÉNTRICA EN TENDINOPATÍA AQUÍLEA CRÓNICA INSERCIONAL Y DE CUERPO TENDINOSO

La tendinopatía aquílea es la lesión por sobreuso más frecuente en una consulta de patología deportiva, y su multifactorialidad y predisponibilidad hacen de sus tratamientos una fuente importante de discusiones¹.

Las actuales evidencias sugieren como tratamiento conservador una combinación de ondas de choque de tipo radial y de baja energía, junto con ejercicios excéntricos y un mínimo seguimiento de tres meses, con unos efectos a corto plazo de tipo analgésico, y a medio y largo plazo angiogénicos y de regeneración tisular²⁻⁴.

MOTIVO DE LA CONSULTA

Paciente varón de 51 años que acude a consulta de fisioterapia enviado por el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT) por una tendinopatía aquílea insercional derecha de nueve meses de evolución. El paciente realizaba, hasta la fecha del diagnóstico, ejercicio regular, básicamente *jogging* sobre asfalto, tres veces por semana, y corría tres veces al año carreras de 10 kilómetros.

Departament de Fisioteràpia
Universitat Ramon Llull
Barcelona

TRATAMIENTO PREVIO

En un principio, el tratamiento consiste en reposo y crioterapia los primeros 7-10 días, talonera, antiinflamatorios no esteroideos (AINE) (las dos primeras semanas de cada mes durante tres meses) e infiltración por buritis retrocalcánea a los diez días del tratamiento inicial.

EXPLORACIÓN FÍSICA

En la exploración física se detecta que el tendón aquíleo izquierdo es normal, mientras que el derecho (Fig. 1) presenta:

- Tumefacción de cuerpo tendinoso y de sus elementos periinsercionales.
- Palpación moderadamente dolorosa (5 de 10 según la escala analógica visual [EVA]).
- Dolor moderado al estiramiento pasivo (5 de 10 en la escala EVA).
- Dolor moderado-grave a la contracción resistida (7 de 10 en la escala EVA).
- Cuestionario/Índice Victorian Institute of Sports Assessment-Achilles (VISA-A) de 61 sobre 100⁵, en el que 100 es el óptimo estado algico y funcional del tendón de Aquiles.

Dirección para correspondencia:

Alexandre Delgado Gualino
Facultat de Ciències de la Salut Blanquerna
Departament de Fisioteràpia
Universitat Ramon Llull
Padilla, 326-332
08025 Barcelona
E-mail: alexdg@blanquerna.url.edu



Figura 1. Tendinopatía aquilea insercional a nivel calcáneo de la extremidad inferior derecha, con aumento del diámetro del tendón y de sus elementos periinsercionales.

ESTUDIO ESTRUCTURAL

La ecografía del tendón derecho muestra una neovascularización en la porción media compatible con tendinosis aquilea. El tendón presenta una estructura irregular y áreas hipoecoicas. El *Doppler*-color nos permite ver la neovascularización localizada en la región ventral y lateral del tendón, así como focos lineales y globulosos en la inserción calcánea compatibles con enfermedad de Haglund.

TRATAMIENTO

Realizamos un tratamiento combinado de ondas de choque junto con ejercicios de potenciación excéntrica de ambos tríceps surales, y nos centramos en el tendón que nos ocupa.

Las ondas de choque se aplican gracias a un generador por compresor de aire de tipo radial de la marca *EMS Swiss Dolor Clast*, a razón de 2.000 disparos por sesión e intensidad de 0,1 mJ/mm² (3 bar de presión), tangencialmente al tendón de Aquiles de lateral a medial y en el *locus dolenti*, una vez por semana, durante tres sesiones³.

El mismo día de iniciar el tratamiento con ondas de choque, se empieza con unos ejercicios excéntricos realizados 2/día (mañana y tarde): tres series de ejercicios de 15 repeticiones cada una durante 12 semanas (tres meses), según protocolo de Alfredson⁶. Los ejercicios se realizan con un taburete o unas espaldaderas, el tendón de Aquiles debe ponerse en tensión prácticamente máxima durante 5 s y el paciente ha de poder soportar los dolores durante la maniobra tensionante.

El seguimiento a las 6, 12 y 24 semanas aporta los siguientes resultados:

- A las seis semanas, el cuestionario VISA-A se sitúa en 68 y el dolor a la palpación del tendón mediante la EVA es de 4.
- A las 12 semanas, el VISA-A se sitúa en 75 y el dolor a la palpación del tendón según la EVA es de 2.
- A las 24 semanas, el VISA-A se sitúa en 90 y el dolor a la palpación del tendón mediante la EVA es de 1.

Asimismo, la realización de los ejercicios excéntricos es asintomática.

Un estudio ecográfico del tendón a las 24 semanas revela la desaparición de la inflamación periinsercional calcánea y una regularización organizativa de los tenocitos.

CONCLUSIÓN

El presente caso muestra o corrobora los resultados obtenidos en los estudios clínicos de Rompe, et al.^{3,4,7} y Furia^{8,9}, esto es, los efectos positivos del manejo de la tendinopatía aquilea crónica mediante la combinación de dos tratamientos simultáneos, las ondas de choque y los excéntricos de tríceps sural, para la reducción del dolor mediante la disminución de receptores sensitivos como uno de los efectos de las ondas de choque, y la regeneración y reorganización de los tenocitos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rees JD, Maffulli N, Cook J. Management of tendinopathy. *Am J Sports Med.* 2009;37(9):1855-67.
2. Al-Abbad H, Simon JV. The effectiveness of extracorporeal shock wave therapy on chronic achilles tendinopathy: a systematic review. *Foot Ankle Int.* 2013;34(1):33-41.
3. Rompe JD, Furia J, Maffulli N. Eccentric loading versus eccentric loading plus shock-wave treatment for midportion achilles tendinopathy: a randomized controlled trial. *Am J Sports Med.* 2009;37(3):463-70.
4. Rompe JD, Furia J, Maffulli N. Eccentric loading compared with shock wave treatment for chronic insertional achilles tendinopathy. A randomized, controlled trial. *J Bone Joint Surg Am.* 2008;90(1):52-61.
5. Robinson JM, Cook JL, Purdam C, et al. The VISA-A questionnaire: a valid and reliable index of the clinical severity of Achilles tendinopathy. *Br J Sports Med.* 2001;35(5):335-41.
6. Alfredson H. Conservative management of Achilles tendinopathy: new ideas. *Foot Ankle Clin.* 2005;10(2):321-9.
7. Rompe JD, Nafe B, Furia JP, Maffulli N. Eccentric loading, shock-wave treatment, or a wait-and-see policy for tendinopathy of the main body of tendo Achillis: a randomized controlled trial. *Am J Sports Med.* 2007;35(3):374-83.
8. Furia JP. High-energy extracorporeal shock wave therapy as a treatment for chronic noninsertional Achilles tendinopathy. *Am J Sports Med.* 2008;36(3):502-8.
9. Furia JP. High-energy extracorporeal shock wave therapy as a treatment for insertional Achilles tendinopathy. *Am J Sports Med.* 2006;34(5):733-40.