



## [Revisión]

Navarro-Santana, Marcos; Gómez-Chiguano, Guido Fabián & Medina-Torres, Raúl.

FT. Contacto: @EvidenciaFisio @PhysioMarcos

# Evaluación de la tendinopatía aquílea de la porción media.

Navarro Santana, MJ; Gómez-Chiguano, GF & Medina-Torres, R. Evaluación de la tendinopatía aquílea de la porción media. Evidencia en Fisioterapia. Agosto, 2018

## Introducción

La tendinopatía aquílea (TA) de la porción media es una patología que sufren en mayor parte individuos activos, es decir, aquellos que realizan ejercicio o deporte de competición o recreacional, aunque se registran casos en grupos de población sedentaria. La TA presenta una considerable incidencia entre corredores en corredores, (7- 9 % anual), sin embargo, también es frecuente en otros muchos deportes (fútbol, saltadores, etc). Janssen et al. (2018) observaron que la tendinopatía aquílea era la más común en corredores de media y larga distancia, sufriendola alrededor de un 29%. El comienzo de los síntomas parece estar asociado a los periodos de entrenamiento y en menor medida a los eventos deportivos. La prevalencia de la TA incrementa con la edad estableciéndose la media de aparición entre los 30 y 50 años. Además, los deportistas creen que dicha patología puede influir en su nivel durante la competición. La recurrencia es alta (alrededor de un 27%), y el tiempo medio de recuperación de 82 días.

Se han identificados diferentes factores de riesgo:

- **Intrínsecos:** rango de movimiento anormal de la flexión dorsal de tobillo y articulación subastragalina. Tal vez poner rango de movimiento aumentado o reducido de más información, disminución de la fuerza de la flexión plantar, aumento de la pronación del pie, estructura anormal del tendón, obesidad, hipertensión, hiperlipemia y diabetes.
- **Extrínsecos:** errores en los entrenamientos, factores ambientales y el equipamiento.

El objetivo de esta entrada es describir la evaluación a seguir en los pacientes con TA de la porción media.





## Evaluación de la tendinopatía Aquilea

### - Cuestionarios de autopercepción.

En general, registran puntuaciones acerca del estado del tendón y por otro lado alteraciones producidas en la funcionalidad. Las escalas más utilizadas son:

- **Escala VISA-A:** que contiene 8 ítems que evalúan la rigidez, el dolor y la función del tendón. Y tiene buenos valores referentes a su fiabilidad. La validación y adaptación transcultural al español fue realizada por *Hernández-Sánchez et al. (2018)*. Su cambio clínicamente relevante es de 6 puntos (McCormack et al., 2015).
- **Escala funcional de la extremidad inferior.** El cambio clínicamente relevante es de 12 puntos y también ha presentado buenos valores en cuanto a la consistencia interna.

### - Pruebas funcionales

A continuación, se exponen diferentes pruebas funcionales presentes en la literatura científica para la evaluación de la TA:

- **CMJ sobre una pierna.** Se realiza un salto vertical sobre pierna. Se parte con el cuerpo recto y las manos detrás de la espalda. El paciente debe rápidamente doblar la rodilla y saltar tanto como pueda. Se realizan 3 intentos con cada pierna, y nos quedamos con el mejor de los 3 saltos de cada una. La variable que registrar es la altura de salto.
- **Drop CMJ sobre una pierna.** Los sujetos encima de una caja de entre 20-30 cm caen al suelo para luego realizar un salto vertical máximo sobre una pierna Parten sobre una pierna o sobre las dos, sería interesante añadir esa información. Las manos deben estar detrás de la cintura. Se realizan 3 intentos con cada pierna. Se registra el tiempo de contacto y la altura de salto.
- **Hopping test.** Consiste en realizar saltos rítmicos durante un tiempo determinado. La velocidad ideal es realizar un total de 25 saltos a 2 saltos/s. Tras cada serie se registra el dolor de 0 a 10. No se cuentan los 3 primeros saltos ni los dos últimos. Los datos que se obtienen son la frecuencia de salto, altura de salto y el coeficiente pliométrico (tiempo de vuelo/tiempo de contacto).
- **Heel raise endurance test.** Consiste en realizar elevaciones del talón de manera continuada a una velocidad constante sobre un plano inclinado de 10°. La fiabilidad de este test es de 0.74-0.84. El paciente con apoyo monopodal debe elevar el talón estabilizándose con dos dedos en la pared sobre el plano inclinado, se cuenta el número de repeticiones realizada hasta que el paciente para, o no puede mantener la frecuencia (subir el talón cada 2 segundos) o no realiza una elevación total del



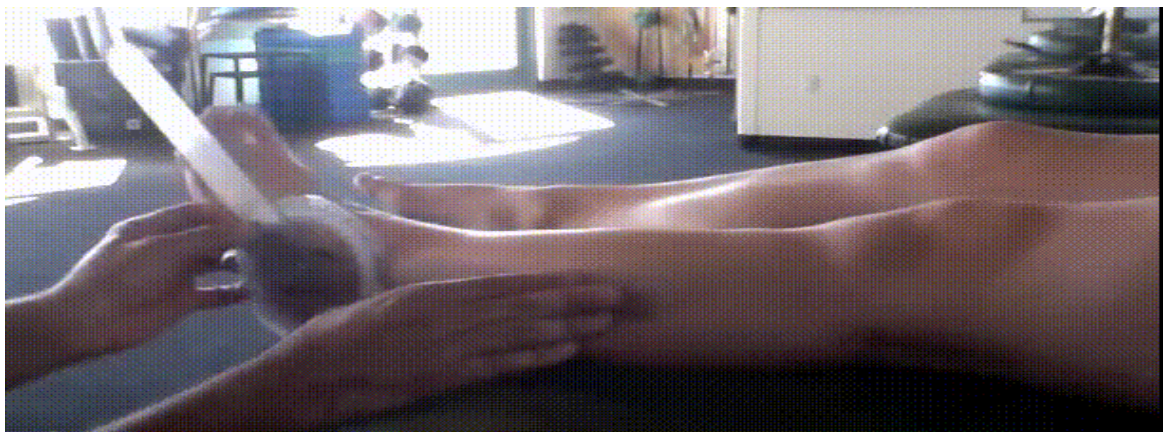


talón. De este test se obtiene el número de repeticiones realizadas y el trabajo realizado a través del número de repeticiones, el peso y la altura de elevación del talón.

- **Rango de movimiento de la articulación subastragalina.** Se realiza de manera pasiva sin carga con el goniómetro sobre la articulación subastragalina y el brazo móvil en el aspecto posterior del calcáneo. Fiabilidad de la supinación: 0.28 -0.42. Fiabilidad de la pronación: 0.25 -0.49



- **Rango de movimiento de la flexión dorsal.** Se realiza con la rodilla extendida y la rodilla flexionada a 45 grados. Colocando el goniómetro alineado con la cabeza del peroné y el brazo móvil con el quinto metatarsiano. Esta medición presenta buenos valores de fiabilidad intra-examinador (0.90) e inter-examinador (0.69)



### Aplicabilidad clínica

Estas pruebas son fácilmente aplicables a nivel clínico a excepción del hopping test, ya que requiere la utilización de un encoder o similar para poder obtener los datos del test. Sin embargo, el CMJ y drop CMJ son fácilmente medibles utilizando la aplicación *MyJump2*, que ha sido utilizada para evaluar estos saltos observándose su fiabilidad en diferentes estudios. En el caso del heel raise





endurance test, se puede realizar utilizando un metrónomo (normal o digital), pudiéndose hacer el cálculo del trabajo de manera manual debido a su sencillez.

Por otra parte, la administración de los cuestionarios debería al menos proporcionarse al principio y al final del periodo de tratamiento, para registrar el cambio clínico en cuanto a la funcionalidad del tendón y el paciente.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Silbernagel, K. G., Gustavsson, A., Thomeé, R., & Karlsson, J. (2006). Evaluation of lower leg function in patients with Achilles tendinopathy. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 14(11), 1207-1217.
- Balsalobre-Fernández, C., Glaister, M., & Lockey, R. A. (2015). The validity and reliability of an iPhone app for measuring vertical jump performance. *Journal of Sports Sciences*, 33(15), 1574-1579.
- Martin, R. L., Chimenti, R., Cuddeford, T., Houck, J., Matheson, J. W., McDonough, C. M., ... & Carcia, C. R. (2018). Achilles Pain, Stiffness, and Muscle Power Deficits: Midportion Achilles Tendinopathy Revision 2018: Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning, Disability and Health From the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 48(5), A1-A38.
- Carcia, C. R., Martin, R. L., Houck, J., Wukich, D. K., Altman, R. D., Curwin, S., ... & MacDermid, J. (2010). Achilles pain, stiffness, and muscle power deficits: achilles tendinitis: clinical practice guidelines linked to the international classification of functioning, disability, and health from the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 40(9), A1-A26.

