

# UTILIDAD DE LA ELASTOGRAFÍA AQUILEA EN LA DISCRMINACIÓN DIAGNÓSTICA DE PACIENTES CON ARTRITIS PSORIÁSICA DE RECIENTE DIAGNÓSTICO

Irene Martín Martín (1), Carmen San José Méndez (2), Sonia Jiménez Barrios (3), Elena Martín Fernández (4), Julia Miranda Manzano (4), Diego Dios Santos (5) Jorge González Martin (6), Pablo Zurita Prada (7), Mónica Vázquez Díaz (5), Carlos A. Guillén-Astete (3,4,6,7); (1) Hospital Virgen de las Nieves (Granada), (2) Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, (3) Hospital Universitario Ramón y Cajal, (4) Facultad de Biomedicina, Universidad Europea de Madrid, (5) Hospital de Verín (Ourense), (6) Hospital Universitario HM Sanchinarro, (7) Hospital Universitario HLA Moncloa

## Introducción

La elastografía es una técnica de imagen no invasiva que evalúa la resistencia a la deformación de los tejidos. Mediante esta técnica es posible detectar diferencias en la rigidez de una entesis en función de su ultraestructura. Estas diferencias son detectables en el mismo individuo durante la contracción muscular, pero también en los tendones tras la exposición al ejercicio. Considerando que la diana histopatológica de la artritis psoriásica se encuentra en las entesis, sería de esperar que la elastografía permita discernir, mediante la detección de cambios en la rigidez, entre entesis de sujetos sanos y de pacientes con artritis psoriásica. Si bien existen referencias de normalidad para la rigidez muscular, los datos disponibles para entesis son limitados. Por este motivo creemos que la respuesta elastográfica al estrés biomecánico podría ser de mayor valor diagnóstico ya que dependerá del cambio de rigidez basal respecto de aquella que alcance durante el ejercicio.

## Objetivo

Demostrar la utilidad diagnóstica de la elastografía aquilea (EL-AQ) en la artritis psoriásica con afectación clínica aquilea (APSO-A) o sin ella (APSO) frente a controles libres de enfermedad con tres perfiles constitucionales/antropométricos.

## Métodos

Se compararon la EL-AQ basal y el cambio elastográfico post-esfuerzo, en pacientes con APSO y APSO-A (menos de 24 meses del diagnóstico) con controles (deportistas, normopeso y obesos, sin enfermedad psoriásica), agrupados por sexo y edad (+/-2 años). Se realizaron comparaciones basales y post-esfuerzo. Se establecieron correlaciones entre los resultados, la clínica de los pacientes y el resultado de estudio MASEI. Se empleó un ecógrafo General Electric modelo S8 con una sonda lineal de baja frecuencia. Se evaluó la rigidez tendinosa mediante EL-AQ por ondas de cizallamiento, en la pierna no dominante de los controles y en la pierna afectada de los pacientes. Se realizaron mediciones basales y post esfuerzo físico (20min. de bicicleta estática alcanzando el 150% de la frecuencia cardíaca basal).

## Resultados

- 57 pacientes (27 APSO, 30 APSO-A) con una edad media de 39,9(6,7). El tiempo desde el diagnóstico fue de 12(7) meses. Se registraron 171 controles (25 deportistas, 25 obesos y 121 normopesos).
- EL-AQ basal controles: 114,6(32,9) y pacientes: 77,0(21,6) KPa ( $p<0,001$ ).
- Gradiente de EL-AQ en controles y pacientes fue 65,7(28,7) y 20,0(9,3) KPa ( $p<0,001$ ).
- Correlación inversa entre el MASEI y el cambio de EL-AQ post ejercicio (Coef. Pearson -0,445;  $p<0,001$ ).
- Entre el grupo de pacientes, la EL-AQ basal fue 70,1(21,0) en el grupo APSO-A y 84,7(19,9) KPa en el grupo APSO ( $p<0,05$ ).
- El gradiente EL-AQ fue 15,9(7,2) en el grupo APSO-A y 24,5(9,4) KPa en el grupo APSO ( $p<0,001$ ).
- La onicopatía, afectación cutánea, el tratamiento y la positividad del HLA-CW6 no mostraron asociación con los resultados de la EL-AQ basal, final ni gradiente basal-ejercicio.

## Conclusiones

La EL-AQ basal y el gradiente post-ejercicio son herramientas útiles para discriminar entre pacientes con APSO, APSO-A y controles sin enfermedad psoriásica, incluso entre deportistas y sedentarios.

El valor de la EL-AQ en etapas preclínicas de la artritis psoriásica podría tener un valor importante, motivo por el que se deberían encaminar futuras investigaciones en ese campo.

## Bibliografía

1. Drakonaki EE, Allen GM, Wilson DJ. Ultrasound elastography for musculoskeletal applications. Br J Radiol. 2012 Nov;85(1019):1435-45. doi: 10.1259/bjr/93042867. PMID: 23091287; PMCID: PMC3500785.
2. Pérez AA, López BB, García CC. Efectividad de la elastografía en diagnóstico musculoesquelético. Rev Chil Reumatol. 2021;35(1):25-33.
3. Saha D, Prakash M, Sinha A, Singh T, Dogra S, Sharma A. Role of Shear-Wave. Elastography in Achilles Tendon in Psoriatic Arthritis and Its Correlation with Disease Severity Score, Psoriasis Area and Severity Index. Indian J Radiol Imaging. 2022 Jul 13;32(2):159-165. doi:10.1055/s-0042-1743116. PMID: 35924126; PMCID: PMC9340198.

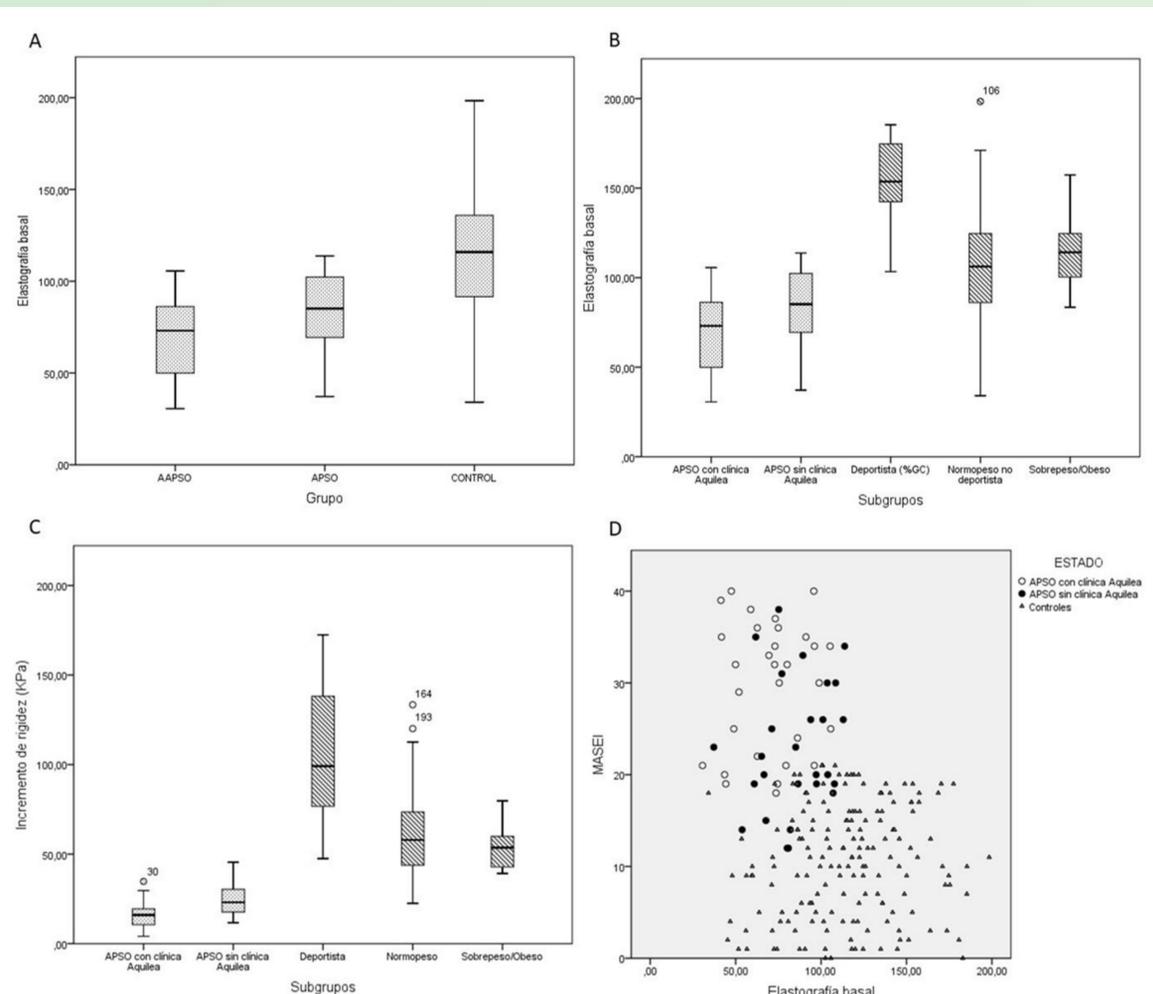


Figura 1. A: Comparación de la elastografía aquilea (EL-AQ) basal de pacientes con APSO con clínica aquilea (APSO-A), APSO sin clínica aquilea (APSO) y todos los controles. B: Comparación de la EL-AQ basal de los pacientes con los tres subgrupos de controles. C: Comparación del incremento de rigidez post ejercicio entre pacientes y los subgrupos de controles. D: Correlación entre MASEI y EL-AQ basal para pacientes y controles. Las medidas de EL-AQ se expresan en KPa.

