



Grupo de Estudio de la
Sociedad Argentina de Reumatología

Uso de la Ecografía en la Espondiloartritis

DR. SANTIAGO RUTA
DRA. MARÍA E. CÓRICA



Métodos de imágenes recomendados para el diagnóstico de Espondilitis Axial:

- Sólo se recomienda el uso de la radiografía convencional y la resonancia magnética nuclear para el diagnóstico de la Espondilitis Axial.
- La tomografía computada puede agregar información sobre daño estructural si la radiografía convencional no muestra alteraciones y la RMN no se puede realizar.
- No se recomienda el uso de la gammagrafía y la ecografía para el diagnóstico de espondilitis axial.



Aclarado este punto nos vamos a concentrar en el uso de la ecografía para el diagnóstico y seguimiento en la espondiloartritis periférica.

Recommendations for the Use of Ultrasound and Magnetic Resonance in Patients With Spondyloarthritis, Including Psoriatic Arthritis, and Patients With Juvenile Idiopathic Arthritis.

[Article in English, Spanish]

Uson J¹, Loza E², Möller J³, Acebes C⁴, Andreu JL⁵, Batlle E⁶, Bueno Á⁷, Collado P⁸, Fernández-Gallardo JM⁹, González C¹⁰, Jiménez Palop M⁵, Lisbona MF¹¹, Macarrón P¹², Maymó J¹¹, Narváez JA¹³, Navarro-Compán V¹⁴, Sanz J⁵, Rosario MP¹⁵, Vicente E¹⁶, Naredo E¹⁰.

EULAR recommendations for the use of imaging in the diagnosis and management of spondyloarthritis in clinical practice.

Mandl P¹, Navarro-Compán V², Terslev L³, Aegerter P⁴, van der Heijde D⁵, D'Agostino MA⁶, Baraliakos X⁷, Pedersen SJ⁸, Jurik AG⁹, Naredo E¹⁰, Schueller-Weidekamm C¹¹, Weber U¹², Wick MC¹³, Bakker PA⁵, Filippucci E¹⁴, Conaghan PG¹⁵, Rudwaleit M¹⁶, Schett G¹⁷, Sieper J¹⁶, Taro S¹⁸, Marzo-Ortega H¹⁵, Østergaard M³; European League Against Rheumatism (EULAR).

- Tanto la ecografía como la resonancia magnética nuclear (RMN) son útiles para detectar la presencia de entesitis en el estudio de espondiloartritis.
- Además, se puede usar para evaluar artritis, sinovitis y bursitis en estas enfermedades.
- La ecografía es útil para monitorizar la actividad de la enfermedad agregando información adicional a la evaluación clínica y bioquímica. En modo Doppler es de particular utilidad para detectar inflamación en entesis (entesitis), en las articulaciones (sinovitis) y en los tendones (tenosinovitis, paratenonitis) y no requiere medios de contraste.



Recommendations for the Use of Ultrasound and Magnetic Resonance in Patients With Spondyloarthritis, Including Psoriatic Arthritis, and Patients With Juvenile Idiopathic Arthritis.

[Article in English, Spanish]

Uson J¹, Loza E², Möller J³, Acebes C⁴, Andreu JL⁵, Batlle E⁶, Bueno Á⁷, Collado P⁸, Fernández-Gallardo JM⁹, González C¹⁰, Jiménez Palop M⁵, Lisbona MP¹¹, Macarrón P¹², Maymó J¹¹, Narváez JA¹³, Navarro-Compán V¹⁴, Sanz J⁵, Rosario MP¹⁵, Vicente E¹⁶, Naredo E¹⁰.

EULAR recommendations for the use of imaging in the diagnosis and management of spondyloarthritis in clinical practice.

Mandl P¹, Navarro-Compán V², Terslev L³, Aegerter P⁴, van der Heijde D⁵, D'Agostino MA⁶, Baraliakos X⁷, Pedersen SJ⁸, Jurik AG⁹, Naredo E¹⁰, Schueller-Weidekamm C¹¹, Weber U¹², Wick MC¹³, Bakker PA⁵, Filippucci E¹⁴, Conaghan PG¹⁵, Rudwaleit M¹⁶, Schett G¹⁷, Sieper J¹⁶, Taro S¹⁸, Marzo-Ortega H¹⁵, Østergaard M³; European League Against Rheumatism (EULAR).

- La ecografía puede repetirse tantas veces como el médico lo requiera.
- Tanto la ecografía como la RMN pueden ayudar a la valoración de los cambios estructurales.
- Se recomienda el uso de la ecografía como guía para procedimientos de infiltración en lugares de difícil acceso.



General applications of ultrasound in rheumatology: why we need it in our daily practice.

Ruta S¹, Reginato AM, Pineda C, Gutierrez M; Pan-American League Against Rheumatism (PANLAR) Ultrasound Study Group.

Usefulness of ultrasonography in the assessment of peripheral enthesitis in spondyloarthritis.

Mata Arnaiz MC¹, de Miguel Mendieta E².

- La detección certera de sinovitis, entesitis y/o tenosinovitis es fundamental para el manejo de las espondiloartritis.
- Actualmente existe evidencia consistente que apoya la mayor sensibilidad de la ecografía sobre el examen clínico para el diagnóstico de las entesitis.
- La entesitis forma parte del espectro clínico de las espondiloartritis, prácticamente en la totalidad de los enfermos aunque, en la literatura, el porcentaje de pacientes que presentan manifestaciones clínicas de entesitis es muy variable (10-60%).



General applications of ultrasound in rheumatology: why we need it in our daily practice.

Ruta S¹, Reginato AM, Pineda C, Gutierrez M; Pan-American League Against Rheumatism (PANLAR) Ultrasound Study Group.

Usefulness of ultrasonography in the assessment of peripheral entheses in spondyloarthritis.

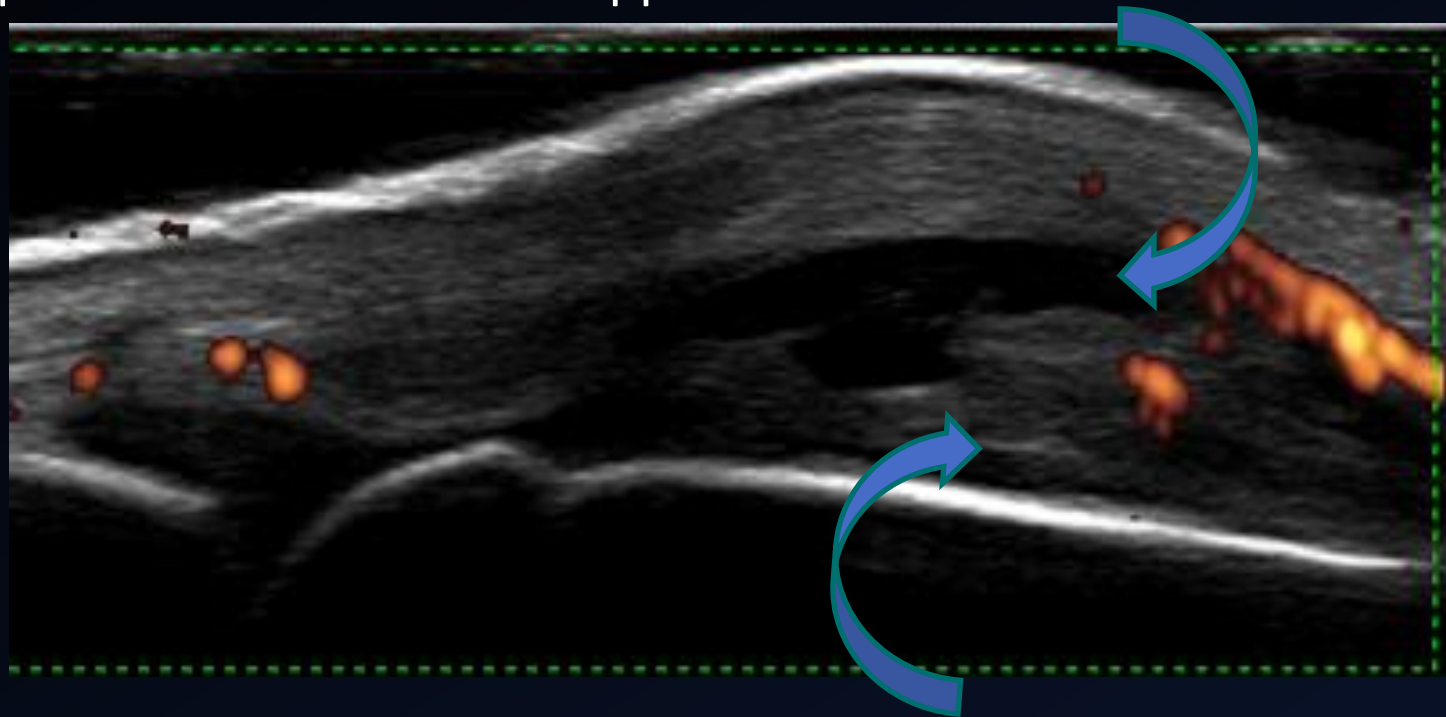
Mata Arnaiz MC¹, de Miguel Mendieta E².

- La aplicación de la ecografía para valorar artritis periférica en pacientes con espondiloartritis adoptó los mismos conceptos de definición y validez usados en la artritis de pacientes con AR (OMERACT 8), validados además, posteriormente, también para espondiloartritis.
- Es decir, se aplican las mismas definiciones ecográficas que en AR y otras artritis inflamatorias (OMERACT 7) en los hallazgos ecográficos de sinovitis, tenosinovitis y erosiones en espondiloartritis.
- Existen en la actualidad varios índices o scores para evaluar a los pacientes con espondiloartritis (GUESS, D'Agostino, MASES, MASEI, MEI, Major)



DEFINICIÓN DE LAS LESIONES ECOGRÁFICAS

Líquido sinovial: material anormal hipoecoico o anecoico (relativo a la grasa subdérmica, pero algunas veces puede ser isoecoico o anecoico) intrarticular que puede comprimirse y se desplaza pero no muestra señal Doppler.



Hipertrofia sinovial: Tejido intrarticular anormal hipoecoico (relativo a la grasa subdérmica, en algunos casos puede ser isoecoico o hiperecoico) que es pobremente compresible y no se desplaza, y puede exhibir señal doppler.

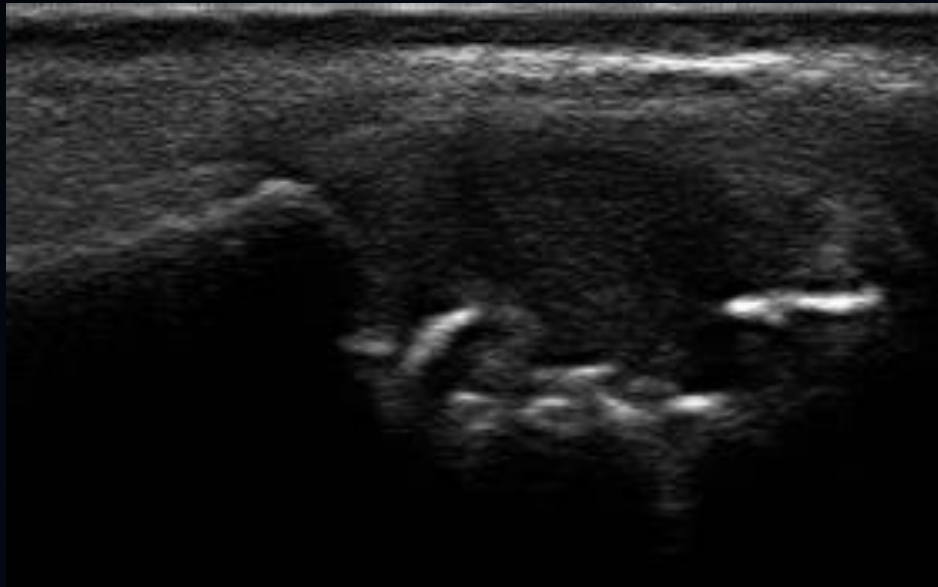
[J Rheumatol. 2005 Dec;32\(12\):2485-7.](#)

Musculoskeletal ultrasound including definitions for ultrasonographic pathology.

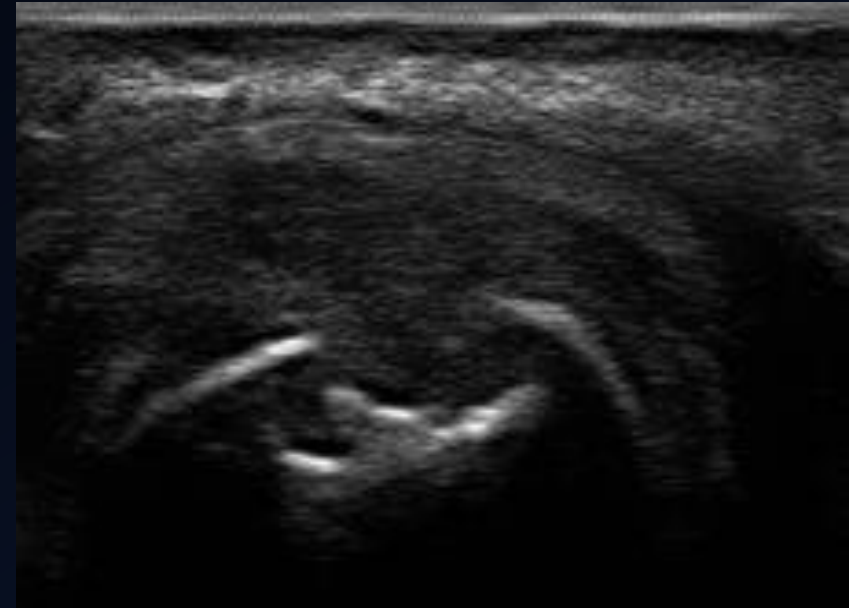
[Wakefield RJ¹](#), [Balint PV](#), [Szkudlarek M](#), [Filippucci E](#), [Backhaus M](#), [D'Agostino MA](#), [Sanchez EN](#), [Iagnocco A](#), [Schmidt WA](#), [Bruyn GA](#), [Kane D](#), [O'Connor PJ](#), [Manger B](#), [Joshua F](#), [Koski J](#), [Grassi W](#), [Lassere MN](#), [Swen N](#), [Kainberger F](#), [Klauser A](#), [Ostergaard M](#), [Brown AK](#), [Machold KP](#), [Conaghan PG](#); [OMERACT 7 Special Interest Group](#).



Erosión: discontinuidad intrarticular de la superficie ósea visible en dos planos perpendiculares



Plano Longitudinal



Plano Transversal

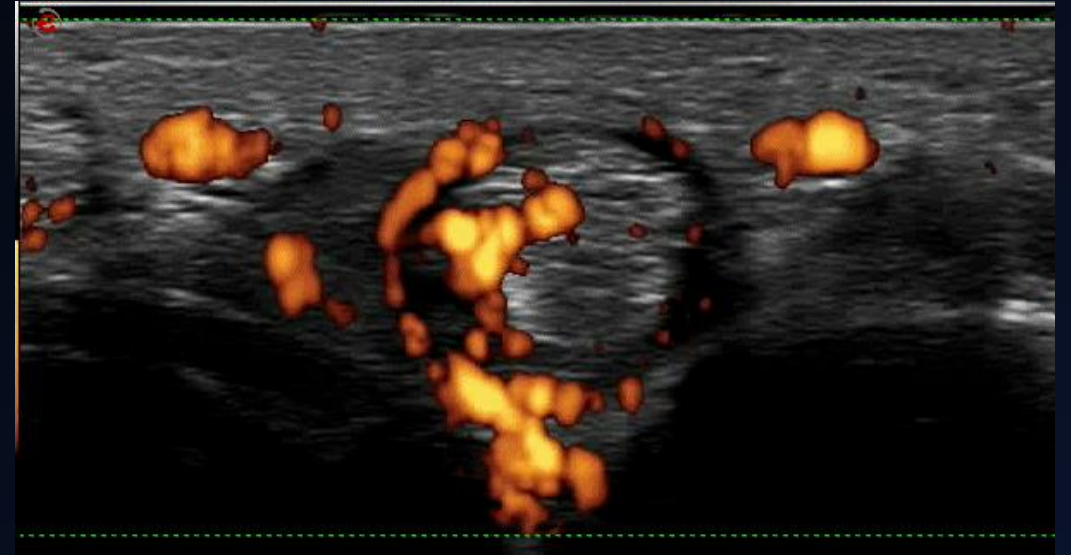
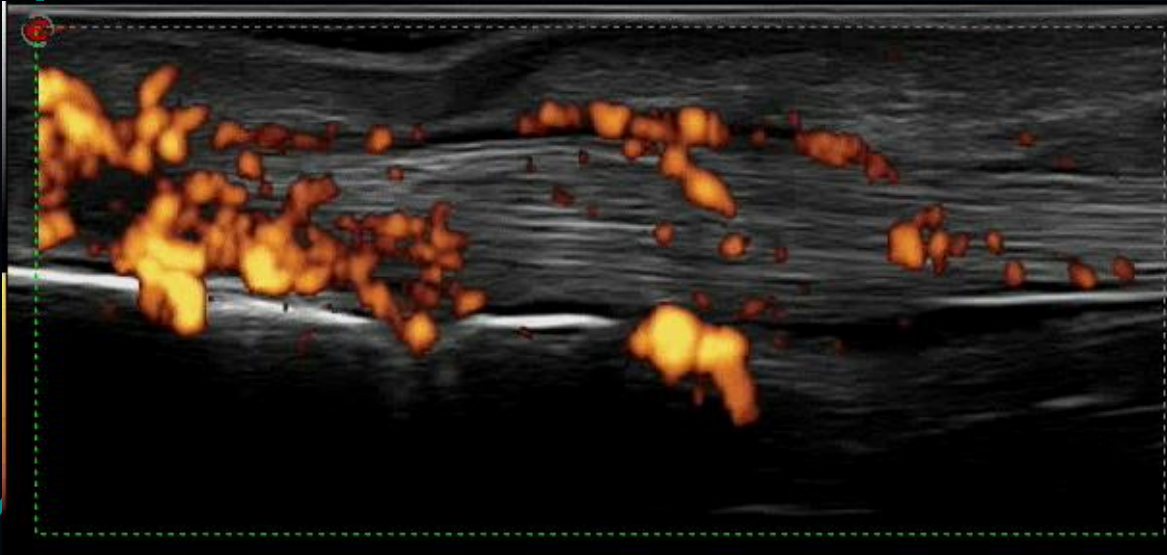
[J Rheumatol](#). 2005 Dec;32(12):2485-7.

Musculoskeletal ultrasound including definitions for ultrasonographic pathology.

[Wakefield RJ](#)¹, [Balint PV](#), [Szkudlarek M](#), [Filippucci E](#), [Backhaus M](#), [D'Agostino MA](#), [Sanchez EN](#), [Iagnocco A](#), [Schmidt WA](#), [Bruyn GA](#), [Kane D](#), [O'Connor PJ](#), [Manger B](#), [Joshua F](#), [Koski J](#), [Grassi W](#), [Lassere MN](#), [Swen N](#), [Kainberger F](#), [Klauser A](#), [Ostergaard M](#), [Brown AK](#), [Machold KP](#), [Conaghan PG](#); [OMERACT 7 Special Interest Group](#).



Tenosinovitis: tejido engrosado hipoecoico o anecoico con o sin líquido en la vaina tendinosa, que se observa en dos planos perpendiculares y puede presentar señal Doppler.



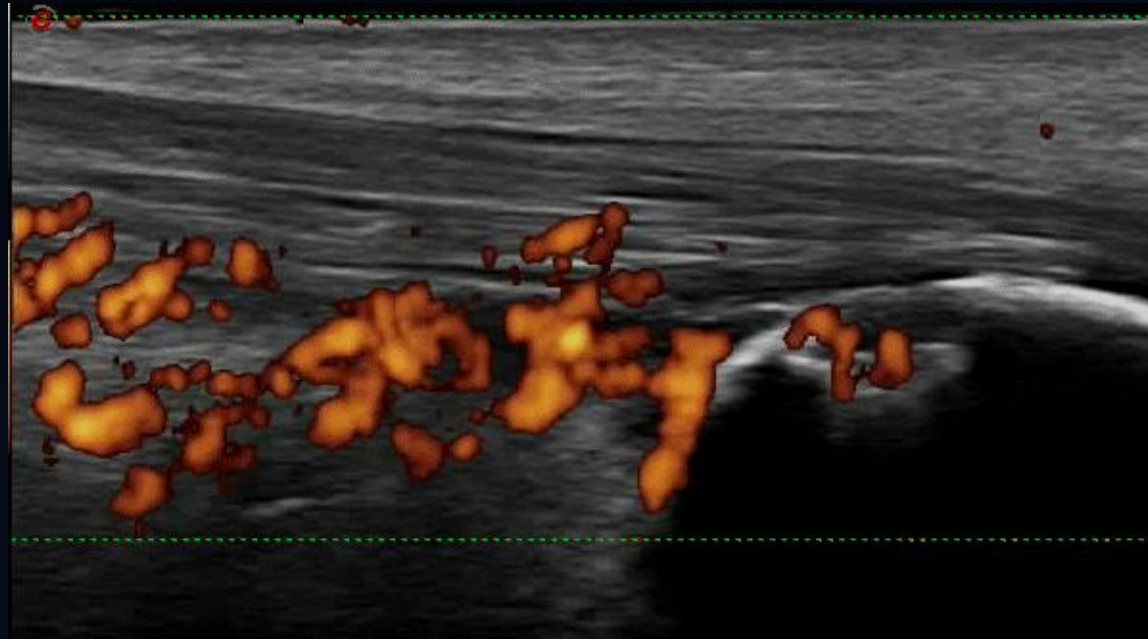
[J Rheumatol](#). 2005 Dec;32(12):2485-7.

Musculoskeletal ultrasound including definitions for ultrasonographic pathology.

[Wakefield RJ](#)¹, [Balint PV](#), [Szkudlarek M](#), [Filippucci E](#), [Backhaus M](#), [D'Agostino MA](#), [Sanchez EN](#), [Iagnocco A](#), [Schmidt WA](#), [Bruyn GA](#), [Kane D](#), [O'Connor PJ](#), [Manger B](#), [Joshua F](#), [Koski J](#), [Grassi W](#), [Lassere MN](#), [Swen N](#), [Kainberger F](#), [Klauser A](#), [Ostergaard M](#), [Brown AK](#), [Machold KP](#), [Conaghan PG](#); [OMERACT 7 Special Interest Group](#).



Entesopatía: Ligamento o tendón engrosado y/o anormalmente hipoeoico (pérdida de la arquitectura fibrilar normal) en el lugar de fijación ósea (puede ocasionalmente contener focos hiperecoicos consistentes con calcificaciones), observado en 2 planos perpendiculares. Puede presentar señal Doppler y/o cambios óseos incluyendo entesofitos, erosiones o irregularidades corticales.



[J Rheumatol](#). 2005 Dec;32(12):2485-7.

Musculoskeletal ultrasound including definitions for ultrasonographic pathology.

[Wakefield RJ](#)¹, [Balint PV](#), [Szkudlarek M](#), [Filippucci E](#), [Backhaus M](#), [D'Agostino MA](#), [Sanchez EN](#), [Iagnocco A](#), [Schmidt WA](#), [Bruyn GA](#), [Kane D](#), [O'Connor PJ](#), [Manger B](#), [Joshua F](#), [Koski J](#), [Grassi W](#), [Lassere MN](#), [Swen N](#), [Kainberger F](#), [Klauser A](#), [Ostergaard M](#), [Brown AK](#), [Machold KP](#), [Conaghan PG](#); [OMERACT 7 Special Interest Group](#).



- Los índices desarrollados para realizar estudios ecográficos también nos ayudan a definir lesiones (algunas no contempladas por OMERACT en 2005) y unificar criterios.
- El Madrid Sonographic Enthesitis Index (índice MASEI) es uno de los más completos hasta ahora y el único basado en la definición OMERACT de entesopatía. Ha demostrado una sensibilidad (83,3%) y una especificidad (82,8%) altas en el diagnóstico de espondiloartritis en aquellos pacientes que presentan una puntuación ≥ 18 .

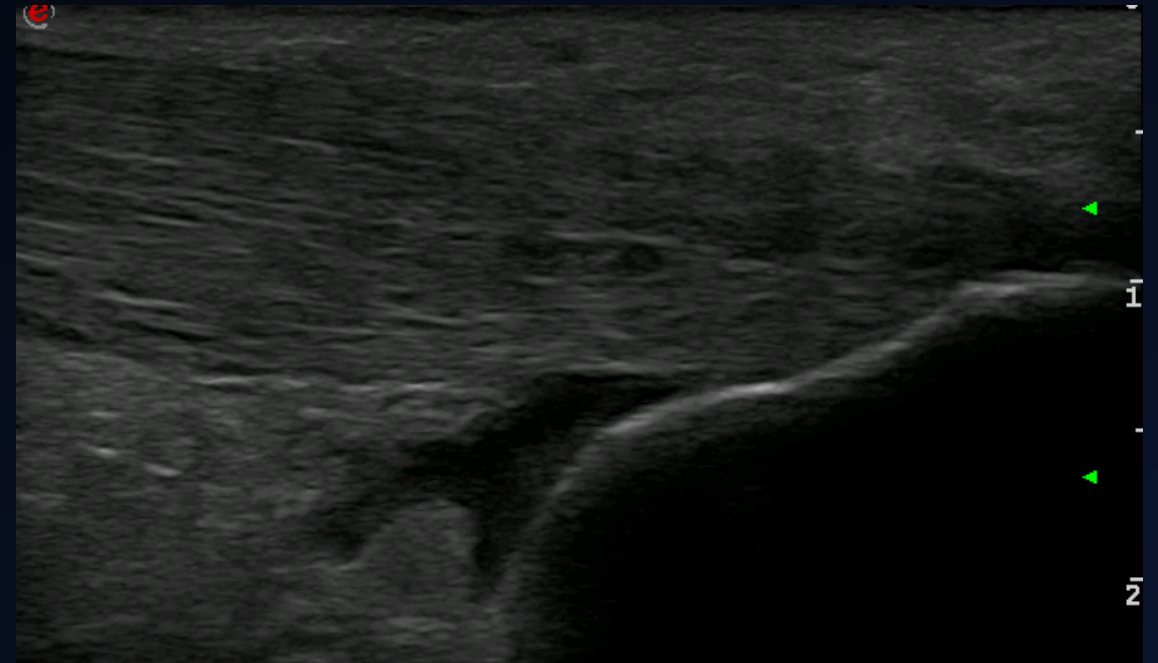
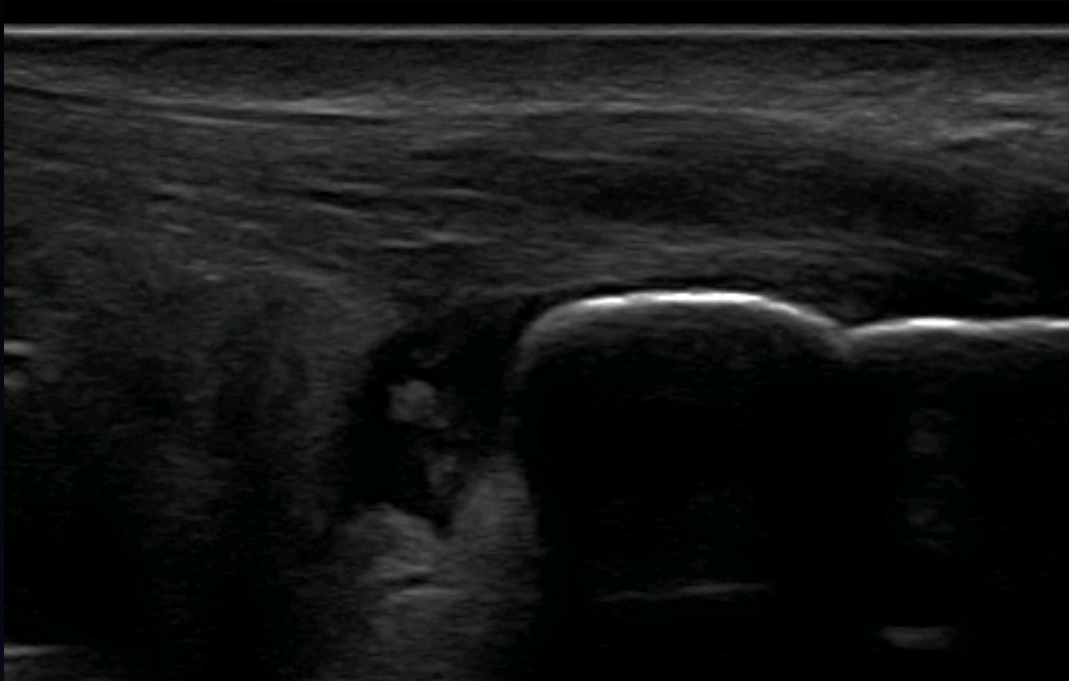


[Ann Rheum Dis.](#) 2009 Feb;68(2):169-74. doi: 10.1136/ard.2007.084251. Epub 2008 Apr 7.

Validity of entheses ultrasound assessment in spondyloarthropathy.

de Miguel E¹, Cobo T, Muñoz-Fernández S, Naredo E, Usón J, Acebes JC, Andréu JL, Martín-Mola E.

Bursitis: área hipo o anecoica, localizada y bien definida en el sitio anatómico de la bursa, que es compresible con el transductor.



BURSITIS RETROCALCÁNEA

[Ann Rheum Dis. 2009 Feb;68\(2\):169-74. doi: 10.1136/ard.2007.084251. Epub 2008 Apr 7.](#)

Validity of entheses ultrasound assessment in spondyloarthropathy.

de Miguel E¹, Cobo T, Muñoz-Fernández S, Naredo E, Usón J, Acebes JC, Andréu JL, Martín-Mola E.



Calcificaciones: se examinan en el área de inserción de la entesis

0 = ausencia

1 = pequeña calcificación u osificación con irregularidad a nivel de la cortical de inserción de la entesis

2 = entesofito claro (definido como espolón hiperecoico desde la inserción tendinosa en el hueso, creciendo en dirección de las fibras del tendón involucrado) o calcificación y osificación de mediano tamaño

3 = calcificación u osificación de gran tamaño

Para simplificar, se incluye como calcificación a las osificaciones y entesofitos de la entesis.



[Ann Rheum Dis. 2009 Feb;68\(2\):169-74. doi: 10.1136/ard.2007.084251. Epub 2008 Apr 7.](#)

Validity of enthesi ultrasound assessment in spondyloarthritis.

de Miguel E¹, Cobo T, Muñoz-Fernández S, Naredo E, Usón J, Acebes JC, Andréu JL, Martín-Mola E.

Fascia y tendones:

-Engrosamiento: se mide en el punto de máximo engrosamiento sobre la inserción ósea. Se considera engrosamiento anormal:

Tendón del cuádriceps > 6.1mm

Tendón rotuliano proximal y distal > 4mm

Tendón de Aquiles >5,29

Aponeurosis plantar >4,4

-Estructura patológica: se define como la pérdida del patrón fibrilar, aspecto hipoecoico o engrosamiento fusiforme de la entesis.



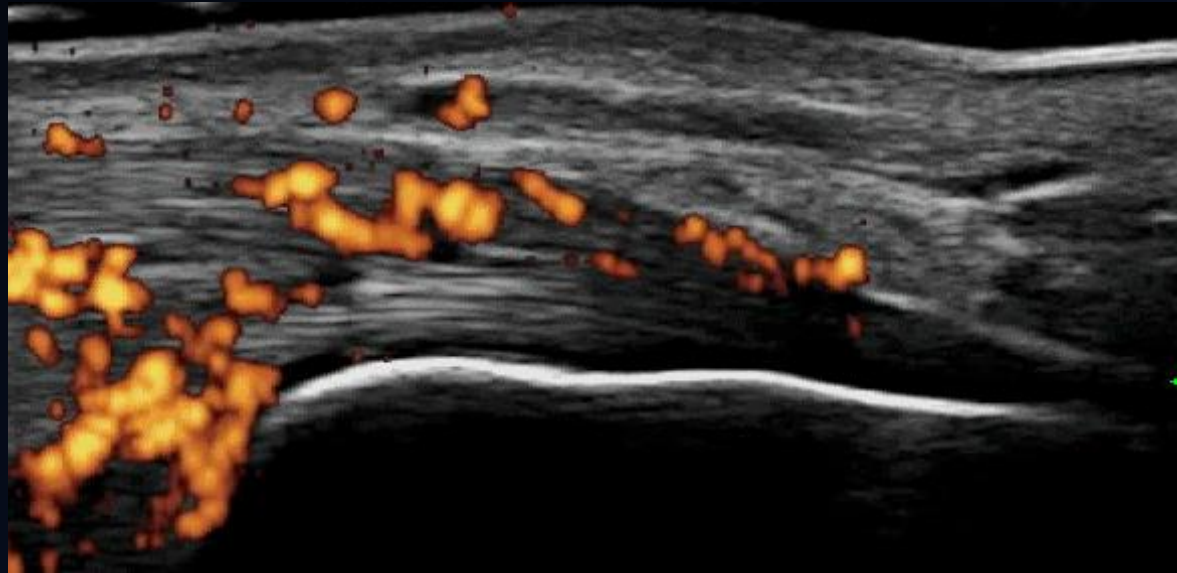
[Ann Rheum Dis. 2009 Feb;68\(2\):169-74. doi: 10.1136/ard.2007.084251. Epub 2008 Apr 7.](#)

Validity of entheses ultrasound assessment in spondyloarthritis.

de Miguel E¹, Cobo T, Muñoz-Fernández S, Naredo E, Usón J, Acebes JC, Andréu JL, Martín-Mola E.

La ecografía Power Doppler ha demostrado aumento de la vascularización, lo cual está relacionado con la inflamación que ocurre en la entesitis, así como sensibilidad al cambio y validez de discriminación.

Señal doppler en la entesis: ≤ 2 mm de la corteza ósea. La señal doppler debe estar en la entesis, diferenciando de artefactos que reflejen la superficie o señales de los vasos nutricios, con o sin irregularidades corticales, erosiones o entesofitos.



[Arthritis Care Res \(Hoboken\)](#), 2014 May;66(5):741-8. doi: 10.1002/acr.22191.

Defining enthesitis in spondyloarthritis by ultrasound: results of a Delphi process and of a reliability reading exercise.

Terslev L¹, Naredo E, Iagnocco A, Balint PV, Wakefield RJ, Aegerter P, Aydin SZ, Bacht A, Hammer HB, Bruyn GA, Filippucci E, Gandjikhch E, Mandl P, Pineda C, Schmidt WA, D'Agostino MA; Outcome Measures in Rheumatology Ultrasound Task Force.

[Ann Rheum Dis](#). 2009 Feb;68(2):169-74. doi: 10.1136/ard.2007.084251. Epub 2008 Apr 7.

Validity of enthesitis ultrasound assessment in spondyloarthropathy.

de Miguel E¹, Cobo T, Muñoz-Fernández S, Naredo E, Usón J, Acebes JC, Andréu JL, Martín-Mola E.

Muchas gracias

mecorica@gmail.com

santiagoruta@gmail.com

