

# Uso de la ecografía músculo-esquelética entre los reumatólogos de la Comunidad Valenciana

SENABRE GALLEGO JM<sup>1</sup>, ROSAS J<sup>1</sup>, SALAS-HEREDIA E<sup>1</sup>, SANTOS-SOLER G<sup>1</sup>, BARBER X<sup>2</sup>, PONSA<sup>3</sup>, CANO C<sup>3</sup>, LORENTE M<sup>3</sup>, GRUPO AIRE-MB\*

<sup>1</sup>Sección de Reumatología. Hospital Marina Baixa. Villajoyosa (Alicante)

<sup>2</sup>CIO (Centro de Investigación Operativa) UMH (Universidad Miguel Hernández) Elche (Alicante)

<sup>3</sup>Enfermería de Reumatología. Hospital Marina Baixa. Villajoyosa (Alicante)

Correspondencia: Dr. José Miguel Senabre Gallego - Sección de Reumatología - Hospital Marina Baixa - Avda. Alcalde Jaime Botella Mayor, 7 - 03570 Villajoyosa (Alicante)

✉ senabre@hotmail.es

## \*Grupo AIRE-MB (Asociación para la Investigación en Reumatología de la Marina Baixa):

-Sección Reumatología. Hospital Marina Baixa. Villajoyosa (Alicante): José Rosas Gómez de Salazar, José Miguel Senabre Gallego, Gregorio Santos Soler, Esteban Salas Heredia, Catalina Cano Pérez, Ana Pons Bas, Marisa Lorente Betoret.

-Sección Reumatología. Hospital Virgen de Los Lirios. Alcoy (Alicante): Carlos Santos-Ramírez.

-Servicio de Laboratorio. Hospital Marina Baixa. Villajoyosa (Alicante): Francisca Llinares-Tello, Juan Molina García.

-CIO-Universidad Miguel Hernández. Elche (Alicante): Xavier Barber Vallés.

-Universidad Autónoma de Puebla. México: Mario García Carrasco.

## RESUMEN

**Objetivos:** Conocer el uso de la ecografía músculo-esquelética (EME) entre los reumatólogos de la Comunidad Valenciana, la disponibilidad de equipamiento en el lugar de trabajo y sus aplicaciones en la práctica clínica diaria.

**Métodos:** Todos los reumatólogos miembros de la Sociedad Valenciana de Reumatología fueron invitados por correo electrónico a participar en una encuesta de 22 preguntas acerca de datos demográficos, disponibilidad de equipos en el lugar de trabajo, uso clínico y entrenamiento específico en EME.

**Resultados:** 27 reumatólogos de 16 hospitales de la Comunidad Valenciana, respondieron la encuesta, el 33% eran mujeres y la edad media de 46 años (25-65). La mayoría trabajaban en centros públicos (92%). El 45,8% tuvo acceso a un equipo de EME durante su residencia y el 83,3% lo tenía en su puesto de trabajo actual. Un 26% no solía realizar ninguna EME a la semana y un 52% realizaba más de 5/semana. Un 48% utilizaba la EME para realizar punciones guiadas, pero solo un 35% tenía un tiempo específico para EME planificado en la consulta. El 68%

utilizaban esta técnica para el diagnóstico de la AR y patología de partes blandas, y el 63% la realizaban para monitorizar la actividad de la AR. Un 22% realizaba mediciones del grosor íntima-media, pero solo 1 encuestado (4,5%) reconocía realizar ecografía de arterias temporales. Las regiones anatómicas más frecuentemente exploradas fueron las muñecas (68%) y los hombros (27%). El 59% reportó un uso de la EME menor del deseado, el motivo principal fue falta de tiempo (46%), no disponer de equipo de ultrasonidos (23%) o porque otro reumatólogo del hospital se encargaba de esa técnica (23%). Un 92% tenía algún tipo de formación en EME, la mayoría cursos nacionales (76%) o regionales (56%). Sin embargo un 68% opinaba que su formación era insuficiente. Un 68% prefería los cursos locales.

**Conclusiones:** La disponibilidad de EME entre las unidades de reumatología de la Comunidad Valenciana es alta, así como el uso que realizan los reumatólogos de esta técnica, comparable a la media nacional. Utilizar la EME para confirmar el diagnóstico de la AR y para monitorizar su actividad es habitual para la mayoría de los encuestados.

**Palabras clave:** Ecografía, reumatología, Comunidad Valenciana.

## INTRODUCCIÓN

El uso de la ecografía músculo-esquelética (EME) en reumatología ha crecido en las últimas décadas, hasta convertirse en una ayuda esencial para la práctica clínica diaria<sup>1</sup>. La EME tiene múltiples aplicaciones para el diagnóstico, monitorización de actividad, y como guía para la realización de infiltraciones, artrocentesis o biopsias. De hecho, la EME ha probado su utilidad en la evaluación de la artritis reumatoide (AR), entesitis, patología de partes blandas, como las tendinitis y las neuropatías por atrapamiento, gota y artritis por depósito de cristales de pirofosfato cálcico, así como en la arteritis de la temporal<sup>2-4</sup>. Recientemente el Colegio Americano de Reumatología (ACR) ha publicado una guía sobre el uso de la EME en reumatología<sup>5</sup>. En ella se recomienda el uso de la EME para confirmar la sinovitis en articulaciones sintomáticas, incluso en asintomáticas, en casos de sospecha elevada, cuando la exploración física no es concluyente. Asimismo se recomienda su uso para monitorizar la actividad de artritis inflamatorias, valoración de patología de partes blandas, entesitis, neuropatías por atrapamiento, valoración de glándulas salivares y como guía para realizar punciones articulares. De la misma manera EULAR recomienda la EME para diagnóstico y monitorización de la AR<sup>6</sup> y en las espondiloartritis con afectación periférica o entesitis<sup>7</sup>.

La EME tiene diferentes ventajas frente a otras técnicas de imagen, como el bajo coste, la disponibilidad, la rapidez y la seguridad<sup>8</sup>. Con los equipos actuales obtenemos una resolución espacial excelente, superior a una resonancia magnética convencional. Además, cuando la realiza un reumatólogo, la EME tiene el valor añadido de la verificación clínica simultánea de las imágenes obtenidas. Sin embargo, la EME no es útil en la valoración de las lesiones intraóseas, y tiene la desventaja de ser una técnica operador-dependiente, que requiere el conocimiento de la anatomía y entrenamiento en las diferentes exploraciones.

El desarrollo de la EME en reumatología es relativamente reciente y, desde hace pocos años, se considera una habilidad necesaria en la formación de residentes en algunos países, pero antes los reumatólogos interesados han tenido que formarse en cursos y talleres, a nivel local, nacional e internacional<sup>9</sup>. Esta situación ha determinado cierta heterogeneidad entre los reumatólogos en cuanto al uso y entrenamiento en EME. Por otro lado, existen otras limitaciones como las diferencias de disponibilidad de equipo de ultrasonidos en los diferentes hospitales y la carga asistencial.

La presente encuesta se ha diseñado para conocer el estado actual del uso de la ecografía entre los reumatólogos de la Comunidad Valenciana, para identificar oportunidades de mejora, como diferencias entre hospitales y necesidades de formación.

## OBJETIVOS

Conocer el uso de la ecografía músculo-esquelética (EME) entre los reumatólogos de la Comunidad Valenciana, la disponibilidad de equipamiento en el lugar de trabajo y sus aplicaciones en la práctica clínica diaria.

## MÉTODOS

Todos los reumatólogos miembros de la Sociedad Valenciana de Reumatología (SVR) fueron invitados por correo electrónico a participar en esta encuesta de 22 preguntas acerca de datos demográficos, disponibilidad de equipos en el lugar de trabajo, uso clínico y entrenamiento específico en EME (anexo 1). Se realizó un análisis estadístico descriptivo de los resultados y se calcularon las diferencias significativas utilizando la prueba de Chi cuadrado.

## RESULTADOS

### Datos demográficos y acceso a la ecografía

De un total de 95 reumatólogos, socios de la SVR, 27 reumatólogos de 16 hospitales de la Comunidad Valenciana respondieron la encuesta. El 33% eran mujeres y la edad media de 46 años (25-65). La mayoría trabajaban en centros

pertenecientes a la Agencia Valenciana de Salud (92%). El 45,8% tuvo acceso a un equipo de ultrasonidos durante su residencia y el 83,3% lo tenía en su puesto de trabajo actual.

### Uso de la ecografía

El uso habitual de la EME fue muy variable (figura 1). Un 26% no solía realizar ninguna EME a la semana y un 52% realizaba más de 5 exploraciones por semana. Un 48% utilizaba la EME para realizar punciones guiadas, pero solo un 35% tenía un tiempo específico planificado en la consulta para la realización de EME. Las diferentes aplicaciones reportadas de la EME se resumen en las figuras 2 y 3. El 68% utilizaban esta técnica para el diagnóstico de la AR y patología de partes blandas, y el 63% la realizaban para monitorizar la actividad de la AR. Un 22% realizaba mediciones del grosor íntima-media, pero solo 1 encuestado (4,5%) reconocía realizar ecografía de arterias temporales. Las regiones anatómicas más frecuentemente exploradas fueron las muñecas (68%) y los hombros (27%), y las regiones cuya exploración se percibe más complicada fueron las caderas, los tobillos y los pies, con un 23% en cada articulación. El 59% de los encuestados respondió que el uso que realizaban de la EME era menor del deseable, en la mayor parte de los casos por falta de tiempo (46%), en otros casos por no disponer equipo de ultrasonidos (23%) o porque otro reumatólogo del hospital se encargaba de esa técnica (23%).

### Formación en ecografía

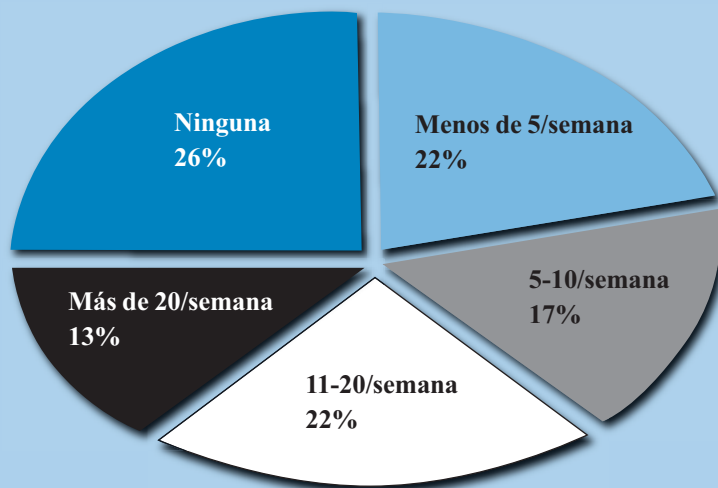
Un 92% de los encuestados había realizado algún tipo de formación en EME, la mayoría cursos nacionales (76%) o regionales (56%). Sin embargo un 68% opinaba que su formación era insuficiente aunque la mayoría consideró que el apoyo de las sociedades científicas era adecuado. En este sentido el 68% prefería los cursos locales.

## DISCUSIÓN

Esta encuesta presenta la situación actual sobre la disponibilidad, uso y for-

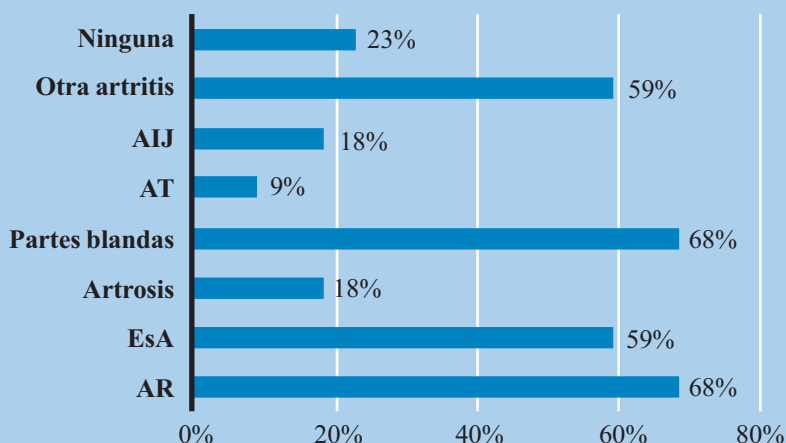
**FIGURA 1**

¿CUÁNTAS ECOGRAFÍAS SUELE REALIZAR EN UNA SEMANA DE FORMA HABITUAL?



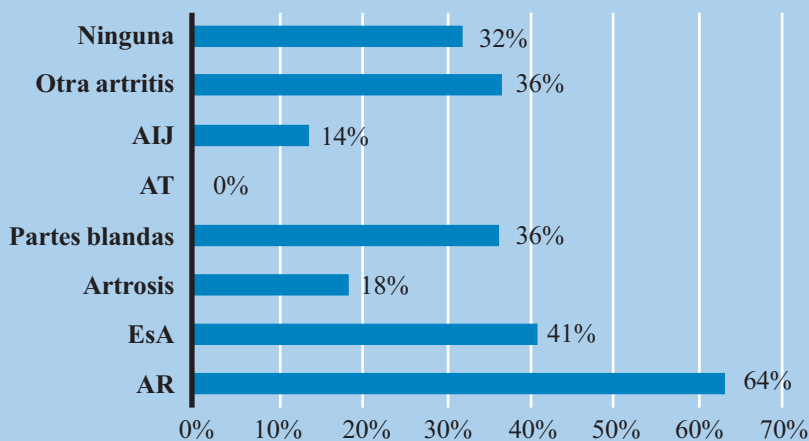
**FIGURA 2**

¿UTILIZA NORMALMENTE LA ECOGRAFÍA PARA CONFIRMAR/DESCARTAR EL DIAGNÓSTICO DE...?



**FIGURA 3**

¿UTILIZA NORMALMENTE LA ECOGRAFÍA PARA MONITORIZAR LA ACTIVIDAD DE...?



mación en EME entre reumatólogos de la Comunidad Valenciana.

La disponibilidad de equipo de EME reportada en nuestro estudio (83,3%) es alta, similar a la reportada a nivel nacional (90%)<sup>9</sup> y en Europa<sup>10</sup>. En nuestra encuesta más de la mitad de reumatólogos utilizan la EME de forma regular. Este uso es similar al reportado a nivel nacional<sup>9</sup> superior a la mayoría de países europeos<sup>11</sup>. Casi la mitad de los encuestados usa con regularidad la EME como guía para realizar punciones (48%), siendo este porcentaje superior al reportado en otra encuesta europea<sup>12</sup> en la que menos del 10% realizaban esta técnica. Se confirma el uso de la EME tanto para el diagnóstico (68%) como para la monitorización (63%) de la AR, tal y como recomiendan las guías EULAR y ACR<sup>5,6</sup>. También es destacable el uso para la valoración de partes blandas (68%), que engloba las tendinitis y las neuropatías por atrapamiento y que apoya su utilidad como técnica de primera elección en esta patología. Sin embargo, solo dos encuestados reconocen valorar habitualmente las arterias temporales, un número bajo, considerando que la utilidad de la ecografía en esta patología ha sido establecida en varios metaanálisis<sup>4</sup>. Esto probablemente sea debido a la dificultad de adquirir experiencia en este tipo de exploraciones. Las regiones anatómicas exploradas con mayor frecuencia han sido las manos y los hombros, lo que coincide con una encuesta similar realizada recientemente en Italia<sup>13</sup> y refleja el elevado rendimiento diagnóstico obtenido por los reumatólogos en estas localizaciones<sup>14</sup>.

La gran mayoría de los reumatólogos encuestados ha realizado algún tipo de formación en EME. Este dato concuerda con la importante promoción de esta técnica a nivel regional y nacional, que nos sitúa entre los países con mayor formación a nivel europeo<sup>11</sup>. Sin embargo sigue existiendo una percepción de falta de entrenamiento en un porcentaje elevado de los encuestados, por lo que es necesario continuar con los programas de instrucción por parte de las sociedades científicas.

**ANEXO 1**

PREGUNTAS DE LA ENCUESTA

**A. Datos demográficos**

- 1 - Edad
- 2 - Género
- 3 - Año de finalización de la residencia
- 4 - Lugar de trabajo principal:
  - Hospital Universitario
  - Hospital no Universitario
  - Centro de Especialidades
- 5 - Actividad principal:
  - Privada
  - Pública
- Educación/investigación

**B. Disponibilidad de equipo de ecografía**

- 6- Durante su residencia: ¿Disponía de equipo de ultrasonidos?
  - Si / No
- 7- ¿Dispone de equipo de ultrasonidos en su puesto de trabajo habitual?
  - Si / No

**C. Uso clínico de la ecografía**

- 8- ¿Cuántas ecografías suele realizar en una semana normal?
  - Ninguna
  - <5 /semana
  - 5-10 / semana
  - 11-20 / semana
  - >20 /semana
- 9 - ¿Cuántas artrocentesis/infiltraciones guiadas realiza en una semana normal?
  - Ninguna
  - <5 /semana
  - 5-10 / semana
  - 11-20 / semana
  - >20 /semana

10 - ¿Tiene un tiempo específico reservado en su agenda semanal para la realización de ecografías?

Si / No

11 - ¿Utiliza normalmente la ecografía para confirmar/descartar el diagnóstico de...?

- Artritis reumatoide
- Espondiloartritis (entesitis)
- Artrosis
- Patología de partes blandas (tendinitis, neuropatía por atrapamiento)
- Arteritis de la temporal
- Artritis idiopática juvenil
- Otras artritis
- Ninguna de las anteriores

12 - ¿Utiliza normalmente la ecografía para monitorizar la actividad de...?

- Artritis reumatoide
- Espondiloartritis (entesitis)
- Artrosis
- Patología de partes blandas (tendinitis, neuropatía por atrapamiento)
- Arteritis de la temporal
- Artritis idiopática juvenil
- Otras artritis
- Ninguna de las anteriores

13 - ¿Utiliza regularmente la ecografía con fines de investigación/educación?

Si / No

14 - ¿Realiza en alguna ocasión este tipo de ecografías?

- Sonoelastografía
- Medición del grosor íntima/media
- Ninguna

15 - ¿De qué regiones anatómicas realiza ecografías con mayor frecuencia?

- Hombros
- Codos
- Muñecas/manos
- Caderas
- Rodillas
- Tobillos
- Pies

16 - ¿Qué región anatómica le resulta más complicada de explorar con ecografía?

- Hombros
- Codos
- Muñecas/manos
- Caderas
- Rodillas
- Tobillos
- Pies

17 - ¿Cree que el uso que realiza de la ecografía es menor del deseable?

Si / No

18 - ¿Por qué?

- Otro reumatólogo realiza la mayoría de las ecografías en mi servicio
- No tengo suficiente tiempo
- No tengo equipo de ecografía
- No me pagan las ecografías

19 - ¿Ha recibido alguna formación en ecografía músculo-esquelética?

- Curso local
- Curso nacional
- Curso EULAR

20 - ¿Considera que su formación en ecografía es adecuada a sus necesidades?

Si / No

21 - ¿Considera adecuada la promoción de la formación en ecografía por parte de las sociedades científicas?

Si / No

22 - ¿Que tipo de curso prefiere?

- Curso local
- Curso nacional
- Curso internacional
- Curso online

En conclusión, la disponibilidad de EME entre las unidades de reumatología de la Comunidad Valenciana es alta, así como el uso que realizan los reumatólogos de esta técnica, comparable a la media nacional. Utilizar la EME para confirmar el diagnóstico de la AR y para monitorizar su actividad es habitual para la mayoría de los encuestados.

### FINANCIACIÓN

Este estudio ha sido realizado con una beca de investigación, por la Asociación para la Investigación en Reumatología de la Marina Baixa (AIRE-MB).

### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses en relación con este trabajo.

### AGRADECIMIENTOS

Este estudio se ha realizado con el aval de la Sociedad Valenciana de Reumatología.

### ENLACES EXTERNOS

El resultado completo de la encuesta se puede consultar en <https://es.surveymonkey.net/results/SM-JX7758F2/>

### BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Kang T, Emery P, Wakefield RJ. A brief history of ultrasound in rheumatology: where we are now. *Clin Exp Rheumatol* 2014;32:S7-11.
- 2.- Falcao S, De Miguel E, Castillo C, Branco JC, Martin-Mola E. Doppler ultrasound—a valid and reliable tool to assess spondyloarthritis. *Acta Reumatol Port* 2012;37:212-7.
- 3.- Filippucci E, Di Geso L, Girolimetti R, Grassi W. Ultrasound in crystal-related arthritis. *Clin Exp Rheumatol* 2014;32:S42-7.
- 4.- Ball EL, Walsh SR, Tang TY, Gohil R, Clarke JM. Role of ultrasonography in the diagnosis of temporal arteritis. *Br J Surg* 2010;97:1765-71.
- 5.- McAlindon T, Kissin E, Nazarian L, Ranganath V, Prakash S, Taylor M, et al. American College of Rheumatology report on reasonable use of musculoskeletal ultrasonography in rheumatology clinical practice. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2012;64:1625-40.
- 6.- Colebatch AN, Edwards CJ, Østergaard M, van der Heijde D, Balint PV, D'Agostino MA, et al. EULAR recommendations for the use of imaging of the joints in the clinical management of rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2013;72:804-14.
- 7.- Mandl P, Navarro-Compán V, Terslev L, Aegerter P, van der Heijde D, D'Agostino MA, et al. EULAR recommendations for the use of imaging in the diagnosis and management of spondyloarthritis in clinical practice. *Ann Rheum Dis* 2015;74:1327-39.
- 8.- Lento PH, Primack S. Advances and utility of diagnostic ultrasound in musculoskeletal medicine. *Curr Rev Musculoskelet Med* 2008;1:24-31.
- 9.- de Miguel E, Andreu JL, Naredo E, Moller I. Situation of Spanish echography in Spanish rheumatology 2012. *Reumatol Clin* 2012;8:310-4.
- 10.- Senabre Gallego J, Rosas J, Santos-Soler G, Salas Heredia E, Barber X, Pons A, et al. Use of Musculoskeletal Ultrasound among Young Rheumatologists in Europe. *Ann Rheum Dis* 2015;74:68-9.
- 11.- Naredo E, D'Agostino MA, Conaghan PG, Backhaus M, Balint P, Bruyn GA, et al. Current state of musculoskeletal ultrasound training and implementation in Europe: results of a survey of experts and scientific societies. *Rheumatology (Oxford)* 2010;49:2438-43.
- 12.- Mandl P, Naredo E, Conaghan PG, D'Agostino MA, Wakefield RJ, Bachtá A, et al. Practice of ultrasound-guided arthrocentesis and joint injection, including training and implementation, in Europe: results of a survey of experts and scientific societies. *Rheumatology (Oxford)* 2012;51:184-90.
- 13.- Iagnocco A, Ceccarelli F, Cuomo G, Delle Sedie A, Filippou G, Filippucci E, et al. Diffusion and applications of musculoskeletal ultrasound in Italian Rheumatology Units. *Reumatismo* 2013;65:46-7.
- 14.- Naranjo A, Jiménez-Núñez FG, Medina-Luezas J, Senabre JM, Rodríguez-García A, Vázquez M, et al. Impact of the use of musculoskeletal ultrasound by rheumatologists in patients with shoulder and hand complaints compared with traditional clinical care. *Clinical and Experimental Rheumatology* 2012;30:768-71.