

debería haberse empleado, el PRF de 1,1 kHz debería haber sido de 2-3,5 kHz. Todo ello probablemente ha disminuido la calidad de los resultados y cuestiona la conclusión final de que la utilidad de la ecografía es limitada.

En las recomendaciones EULAR sobre el uso de imagen en vasculitis de vaso grande (VVG) se señala que la ecografía debe hacerse por un especialista entrenado utilizando equipo, procedimientos operacionales y ajustes apropiados. Comentan también que la fiabilidad puede mejorarse con una capacitación específica, y que las sociedades científicas deben promover programas de formación especialmente en ecografía de VVG. Me consta que la Sociedad Española de Reumatología tiene en marcha un programa de formación para la implementación de estas recomendaciones en el primer semestre de 2019, iniciativa que supongo será adoptada también por otras sociedades científicas.

No obstante, quiero agradecer, y destacar, el interés de los autores por llevar esta técnica a sus pacientes y animarles a seguir, con la seguridad de que les será útil. Ese es el camino que nosotros iniciamos en 2004 y nuestros resultados entonces fueron solo un 15% superiores a los de los autores con unas sensibilidades y especificidades en torno al 70%. Desde entonces periódicamente revisamos nuestros resultados confrontando la clasificación diagnóstica de acuerdo a la biopsia, criterios de clasificación ACR y criterios ecográficos, lo que junto con la mejora en la calidad de los equipos han conseguido que en nuestra consulta la ecografía tenga una sensibilidad del 91,6% y una especificidad del 95,83³.

Finalmente señalar que el debate sobre si utilizar ecografía o biopsia en el diagnóstico de ACG está acabando. Las recomendaciones EULAR concluyen que ambas son válidas y su uso depende

de su disponibilidad y entrenamiento en cada centro². En los próximos criterios de clasificación de ACG ACR/EULAR presentados en el último Congreso ACR 2018, la ecografía aparece con el mismo valor (5 puntos) que la biopsia, siendo 6 puntos los necesarios para confirmarse la clasificación tras cumplirse los criterios de entrada.

Bibliografía

1. González Porto SA, Silva Díaz MT, Reguera Arias A, Pombo Otero J, González Rodríguez A, Valero Gasalla J, et al. Estudio comparativo de la ecografía Doppler frente a la biopsia de arteria temporal en el diagnóstico de la arteritis de células gigantes. *Reumatol Clin*. 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.reuma.2018.08.007>; pii: S1699-258X(18)30187.
2. DeJaco C, Ramiro S, Duftner C, Besson FJ, Bley TA, Blockmans D, et al. EULAR recommendations for the use of imaging in large vessel vasculitis in clinical practice. *Ann Rheum Dis*. 2018;77:636-43.
3. Aranda-Valera IC, García Carazo S, Monjo Henry I, de Miguel Mendieta E. Diagnostic validity of Doppler ultrasound in giant cell arteritis. *Clin Exp Rheumatol*. 2017;103 Suppl 35:S123-7.

Eugenio de Miguel* e Irene Monjo

Servicio de Reumatología, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: eugenio.demiguel@gmail.com (E. de Miguel).

<https://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.11.001>

1699-258X/ © 2018 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. Todos los derechos reservados.

Respuesta



Reply

Sr. Editor:

Hemos leído con atención la respuesta del Dr. de Miguel a nuestro trabajo y nos gustaría agradecerle sus comentarios y apuntar algunas cuestiones para aclarar las conclusiones del mismo.

Compartimos el objetivo común de mejorar la atención a los pacientes con alta sospecha de arteritis de células gigantes. En nuestro caso, motivados por la gran cantidad de solicitudes de biopsia de arteria temporal que recibe el servicio de cirugía plástica en nuestro centro y para mejorar nuestra competencia profesional, decidimos iniciar un estudio comparativo prospectivo para analizar la sensibilidad y especificidad de la ecografía Doppler frente a la biopsia¹. Para ello se incluyeron todos los pacientes a los que se solicitó biopsia de arteria temporal por sospecha de vasculitis desde febrero 2015 hasta julio 2016.

Los estudios ecográficos fueron realizados por un profesional del servicio de reumatología con entrenamiento en la técnica, y rentabilizamos al máximo los recursos de los que disponíamos cuando iniciamos el estudio. En ese momento, los artículos disponibles hacían referencia a equipos con sondas de al menos 8 o 10 MHz^{2,3}, por ello utilizamos el ecógrafo del servicio (Mindray® Z6 con sonda lineal 7L4P). Asimismo ajustamos los parámetros de frecuencia de color y PRF para conseguir la mejor calidad de imagen.

La publicación reciente de las recomendaciones EULAR sobre el uso de imagen en vasculitis de grandes vasos⁴ muestra los parámetros y equipamiento específico para conseguir una mayor

sensibilidad y especificidad. Estas recomendaciones y el trabajo de la Escuela de Ecografía de la Sociedad Española de Reumatología, serán de gran ayuda para estandarizar la metodología que se debe usar en la investigación de la arteritis de células gigantes y mejorar sus resultados.

Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Bibliografía

1. González Porto SA, Silva Díaz MT, Reguera Arias A, Pombo Otero J, González Rodríguez A, Valero Gasalla J, et al. A Comparative Study of Doppler Ultrasound against Temporary Artery Biopsy in the Diagnosis of Giant Cell Arteritis [Article in English, Spanish]. *Reumatol Clin*. 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.reuma.2018.08.007>.
2. Schmidt WA, Gromnica-Ihle E. What is the best approach to diagnosing large-vessel vasculitis? *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2005;19:223-42.
3. Schmidt WA, Kraft HE, Vorpahl K, Völker L, Gromnica-Ihle EJ. Color duplex ultrasonography in the diagnosis of temporal arteritis. *N Engl J Med*. 1997;337:1336-42.
4. DeJaco C, Ramiro S, Duftner C, Besson FL, Bley TA, Blockmans D, et al. EULAR recommendations for the use of imaging in large vessel vasculitis in clinical practice. *Ann Rheum Dis*. 2018;77:636-43.

Sara Alicia González Porto^{a,*}, María Teresa Silva Díaz^b, Ana Reguera Arias^c, Jorge Pombo Otero^c, Alba González Rodríguez^d, Javier Valero Gasalla^d y Francisco Javier de Toro Santos^b

^a Servicio de Cirugía Plástica, Hospital POVISA, Vigo, Pontevedra, España

^b Servicio de Reumatología, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, A Coruña, España

^c Servicio de Anatomía Patológica, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, A Coruña, España

^d Servicio de Cirugía Plástica, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, A Coruña, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: sarali.gonzalezporto@gmail.com (S.A. González Porto).

<https://doi.org/10.1016/j.reuma.2019.01.005>

1699-258X/ © 2019 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. Todos los derechos reservados.

Evaluación ecográfica en pacientes gotosos con actividad clínica persistente a pesar de uricemia dentro de objetivo requerido por «treat to target»



Ultrasound Evaluation in Gouty Patients with Persistent Clinical Activity Despite Uricemia within the Objective Required by «Treat to Target»

Sr. Editor:

La gota es la artritis más prevalente de manera global, se produce por el depósito de cristales de urato monosódico (UMS) en estructuras articulares y extraarticulares, debido al aumento de niveles de ácido úrico en suero por encima de su punto de saturación¹. El *gold standard* para el diagnóstico de la gota sigue siendo la identificación de cristales de UMS en el líquido sinovial² aunque, en los últimos criterios de clasificación diagnóstica de gota ACR/EULAR se han incluido la tomografía computarizada de energía dual (DECT) y la ecografía como técnicas de diagnóstico aceptadas^{3,4}, las cuales proporcionan una información más exacta acerca de la extensión de la enfermedad, ya que en muchos casos, la extensión de los depósitos de UMS es mayor que la que cabría esperar, afectando a aquellas articulaciones clínicamente silentes⁵.

El objetivo de nuestro estudio fue evaluar mediante ecografía la afectación articular en aquellos pacientes con mal control clínico de la enfermedad en el momento de inclusión en el estudio a pesar del tratamiento hipouricemiante. Para ello se estudió el grado de depósito cristalino y la afectación ecográfica, así como el nivel de uricemia. Se trató de un estudio observacional transversal de 115 pacientes diagnosticados de gota según criterios ACR⁶ de un grupo multihospitalario, incluidos entre diciembre 2013 y mayo 2017. El examen ecográfico se realizó según el protocolo de Peiteado et al.⁷, determinando el número de articulaciones con signos de gota (doble contorno, agregados y/o tofos) y signos de actividad aguda como señal Doppler. También se analizaron variables como edad, sexo, hipertensión, diabetes, enfermedad renal crónica y tiempo de evolución de la enfermedad.

Ciento quince pacientes (112 varones y 3 mujeres) con una edad media de 57 ± 13 años y una media de evolución de la enfermedad de 14 ± 10 años. Todos ellos con mal control clínico de la enfermedad en su mayoría con afectación monoarticular. La afectación ecográfica observada fue: 47 pacientes (40,86%) con presencia de Doppler, 90 con agregados y/o tofos (78,26%) y 53 con signo de doble contorno (42,08%). La media de uricemia fue de 7,4 mg/dl. De los 115 pacientes estudiados, 94 presentaron niveles de ácido úrico superiores a 6 mg/dl, de los cuales, en el 76,59% se observó una afectación articular extensa. Los 21 pacientes restantes presentaron niveles de ácido úrico inferiores a 6 mg/dl, de los cuales, 18 tenían afectación ecográfica extensa (85,71%). La correlación entre

uricemia y afectación ecográfica no resultó estadísticamente significativa (OR = 0,83; 0,6–1,1) Con lo cual, en este estudio observamos que aquellos pacientes con uricemia dentro de objetivo terapéutico (< 6 mg/dl) presentaron mayor afectación ecográfica de la esperada.

Una vez diagnosticada la gota, el seguimiento suele ser clínico y analítico, con el fin de mantener los niveles de urato dentro del objetivo recomendado en guías nacionales e internacionales. No obstante, incluso al alcanzar unos niveles de uricemia óptimos, el depósito de cristales de UMS puede mantenerse presente en la articulación⁸. Es por ello que podemos considerar la ecografía como una herramienta clave para el seguimiento de aquellos pacientes cuyos niveles de uricemia estén en cifras de objetivo terapéutico, pero aún así persista la afectación clínica. Esta técnica nos permite determinar adecuadamente la extensión de los depósitos y la afectación articular en gota, lo que puede apoyar a la decisión de cambio o intensificación de tratamiento, con el fin de alcanzar la disolución de los cristales y la desaparición de la inflamación subclínica^{9,10}. Es además una técnica accesible e inocua que permite una valoración rápida y no invasiva de la magnitud y extensión de la enfermedad, aportando mayor información que el examen físico tradicional.

Bibliografía

1. Kuo CF, Grainge MJ, Zhang W, Doherty M. Global epidemiology of gout: Prevalence, incidence and risk factors. *Nat Rev Rheumatol*. 2015;11:649–62.
2. Ottaviani S, Gill G, Auburn A, Palazzo E, Meyer O, Dieudé P. Ultrasound in gout: A useful tool for following urate-lowering therapy. *Joint Bone Spine*. 2015;82:42–4.
3. Villaverde V, Rosario MP, Loza E, Pérez F. Revisión sistemática sobre el valor de la ecografía y la resonancia magnética nuclear musculoesqueléticas en la evaluación de la respuesta al tratamiento en la gota. *Reumatol Clin*. 2014;10:160–3.
4. Dalbeth N, House M, Aati O, Tan P, Franklin C, Horne A, et al. Urate crystal deposition in asymptomatic hyperuricaemia and symptomatic gout: a dual energy CT study. *Ann Rheum Dis*. 2015;74:908–11.
5. Chowalloor P, Keen HI. A systematic review of ultrasonography in gout and asymptomatic hyperuricaemia. *Ann Rheum Dis*. 2013;72:638–45.
6. Wallace SL, Robinson H, Masi AT, Decker JL, McCarty DJ, Yü TF. Preliminary criteria for the classification of the acute arthritis of primary gout. *Arthritis Rheum*. 1997;20:895–900.
7. Peiteado D, de Miguel E, Villalba A, Ordóñez MC, Castillo C, Martín-Mola E. Value of a short four-joint ultrasound test for gout diagnosis: A pilot study. *Clin Exp Rheumatol*. 2012;30:830–7.
8. Das S, Goswami R, Ghosh A, Lahiri D, Basu K. Temporal evolution of urate crystal deposition over articular cartilage after successful urate-lowering therapy in patients with gout: An ultrasonographic perspective. *Mod Rheumatol*. 2017;27:518–23.
9. Wall GC, Koenigsfeld CF, Hegge KA, Bottenberg MM. Adherence to treatment guidelines in two primary care populations with gout. *Rheumatol Int*. 2010;30:749–53.
10. Sivera F, Andrés M, Falzon L, van der Heijde DM, Carmona L, et al. Diagnostic value of clinical, laboratory and imaging findings in patients with a clinical suspicion of gout: A systematic literature review. *J Rheumatol Suppl*. 2014;92:3–8.