La Ultrasonografía del Hombro

Marwin Gutiérrez,[1] Lucio Ventura-Ríos,[2] Carlos Pineda[3]
[1]Clinica Reumatologica, Università Politecnica delle Marche, Jesi, Ancona, Italia
[2]HGZ 194 IMSS, Hospital Central Sur de Alta Especialidad PEMEX, México D. F.
[3]Instituto Nacional de Rehabilitación, México D. F.

Es un hecho que la ultrasonografía (US) forma parte esencial de las herramientas diagnósticas con que cuenta el reumatólogo para el estudio de los procesos patológicos que se asientan en varias regiones anatómicas. El hombro representa un área anatómica de gran obsesión para los profesionales dedicados al estudio de las dolencias musculoesqueléticas. Esto es atribuible a su compromiso frecuente por múltiples procesos que van desde los mecánico-"traumaticos", los degenerativos, los neoplásicos y hasta los inflamatorios crónicos.

El conocimiento de esta compleja región anatómica ha mejorado dramáticamente durante los últimos años, pero, sin duda, aún queda mucho por comprender y descubrir.

La US se perfila como un innovativo método de imagen para el estudio de esta región, rica en elementos anatómicos que van desde la membrana sinovial, tendones y entesis hasta cartílago articular, bursas, nervios y estructuras óseas.

La relevancia que adquiere la US en el estudio del hombro ha sido remarcada ya desde los años 80. Cabe destacar que gran parte de los estudios realizados han sido conducidos por médicos especialistas en radiología e imagen. Si bien el punto de vista radiológico enriquece el conocimiento de esta región desde un punto de vista técnico, anatómico y metodológico, desde la perspectiva reumatológica se percibe la necesidad de profundizar el estudio de las alteraciones específicas de los procesos patológicos ahí asentados, ya sean éstos de naturaleza inflamatoria o degenerativa. En este sentido, en los últimos años algunos grupos de investigación en US compuestos por reumatólogos se han dedicado a demostrar la utilidad de la US para el estudio del hombro desde su perspectiva; éstos confirman su mayor sensibilidad respecto a la radiografía convencional y el examen físico, además de su casi similar sensibilidad respecto a la resonancia magnética en la detección de alteraciones erosivas y de los tejidos blandos.[1-4] Si enfatizamos este último detalle, queda claro que la US se coloca en un contexto de ventaja neta respecto a la resonancia magnética, tanto por su menor costo e inocuidad como por su disponibilidad y fácil aceptación por parte del paciente. Además que ha demostrado su validez y reproducibilidad en la detección de alteraciones patológicas en pacientes con artritis reumatoide.[5, 6] Dado que la US proporciona una información importante acerca de la etiopatogenia y la fisiopatología de los principales procesos patológicos reumatológicos que afectan al hombro, son numerosas sus indicaciones en la práctica reumatológica cotidiana:

1. Estudio de los síndromes de hombro doloroso en sus diversas fases. En éstos la información ultrasonográfica debe ser complementada con los datos clínicos, lo cual facilita la interpretación y conduce a un diagnóstico más preciso basado en la identificación de las alteraciones morfoestructurales específicas de cada síndrome (por ej. tenosinovitis de la cabeza larga del bíceps, tendinopatías del manguito rotador, lesiones intra y peri-tendinosas, atrapamientos, bursitis, etc.);

2. Identificación temprana de los cambios morfoestructurales que se verifican en las artropatías inflamatorias crónicas. La introducción de una terapia temprana y agresiva requiere actualmente del apoyo de un instrumento que sea altamente sensible y específico en la detección de alteraciones anatómicas precoces causadas por el proceso inflamatorio;

3. Estudio de la actividad del proceso inflamatorio. La cada vez más alta sensibilidad del Doppler hace de la US el método más apropiado para la detección del aumento de la perfusión de los tejidos blandos;

4. Monitoreo a corto plazo de los efectos de la terapia. Los equipos ultrasonográficos de última generación provistos de altas frecuencias Doppler son de gran impor-

Correspondencia: Dr. Marwin Gutiérrez R.
Clinica Reumatologica
Università Politecnica delle Marche
Ospedale "A. Murri"
Via dei Colli, 52
60035 – Jesi (Ancona – Italia)
Telefono: ++ 39 0731 534171 - 125
Fax: ++ 39 0731 534124
E mail: dr.gmarwin@gmail.com

tancia en el monitoreo de la respuesta al tratamiento. Si bien el papel de la US en esta área no está aún provisto de fuertes evidencias, numerosos estudios recientes hacen suponer que éste será uno de los campos de mayor crecimiento de la US en los próximos años;

5. **Guía para los procedimientos invasivos.** Todos los procedimientos invasivos deben ser realizados en condiciones que permitan un adecuado equilibrio entre eficacia y seguridad. La colocación de la aguja, guiada ultrasonográficamente, debe ser considerada como un procedimiento de rigor en aquellos pacientes que necesiten de aspiración del líquido sinovial, terapia intra-articular o biopsias. Esta técnica brinda seguridad y permite que la punta de la aguja se dirija exactamente hacia el blanco, evitando fallas locales y/o lesiones de tejidos adyacentes.

6. **Estudio de los elementos anatómicos en movimiento.** Ésta representa una gran ventaja sobre las demás técnicas de imagen, ya que podemos evaluar el comportamiento de las estructuras de manera dinámica. Un claro ejemplo de esta ventaja lo constituyen los síndromes de pinzamiento acromiotuberositario.

Indudablemente la US ofrece una notable cantidad de ventajas para el estudio del hombro; sin embargo, ellas no deben hacernos olvidar sus "naturales" limitaciones, como la larga curva de aprendizaje, la fuerte operador-dependencia, el alto costo del equipo y el difícil, o a veces imposible, acceso a varias áreas anatómicas debido a la presencia de barreras acústicas. De todas formas, exceptuando las barreras acústicas, los demás son obstáculos que seguramente podrán ser superados en el futuro.

Finalmente, un correcto empleo de la US en el estudio del hombro necesita de una rigurosa metodología y sistematización, además de sólidas bases de conocimiento anatómico y clínico. No se debe omitir la posibilidad que algunas particularidades ultrasonográficas puedan ser condicionadas por las características del equipo, la correcta regulación de los parámetros operativos, la modalidad de ejecución y la experiencia del operador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hermann KG, Backhaus M, Schneider U, Labs K, Loreck D, Zühlsdorf S, et al. Rheumatoid arthritis of the shoulder joint: comparison of conventional radiography, ultrasound, and dynamic contrast-enhanced magnetic resonance imaging. Arthritis Rheum 2003; 48:3338-49.
2. Wamser G, Bohndorf K, Vollert K, Bücklein W, Schalm J. Power Doppler sonography with and without echo-enhancing contrast agent and contrast-enhanced MRI for the evaluation of rheumatoid arthritis of the shoulder joint: differentiation between synovitis and joint effusion. Skeletal Radiol 2003; 32:351-59.
3. Naredo E, Iagnocco A, Valesini G, Uson J, Beneyto P, Crespo M. Ultrasonographic study of painful shoulder. Ann Rheum Dis 2003; 62:1026-27.
4. Naredo E, Aguado P, De Miguel E, Uson J, Mayordomo L, Gijon-Baños J, et al. Painful shoulder: comparison of physical examination and ultrasonographic findings. Ann Rheum Dis 2002; 61:132-26.
5. Bruyn GA, Pineda C, Hernandez-Diaz C, Ventura-Rios L, Moya C, Garrido J, et al. Validity of ultrasonography and measures of adult shoulder function and reliability of ultrasonography in detecting shoulder synovitis in patients with rheumatoid arthritis using magnetic resonance imaging as a gold standard. Arthritis Care Res 2010; 62:1079-86.
6. Bruyn GA, Naredo E, Möller I, Moragues C, Garrido J, de Bock GH, et al. Reliability of ultrasonography in detecting shoulder disease in patients with rheumatoid arthritis. Ann Rheum Dis 2009; 68:357-61.