

# Resonancia magnética de hombro

J.A. Fernández-Valencia, S. García Ramiro y X. Tomás Batlle<sup>a</sup>

Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Instituto Clínico del Aparato Locomotor.

<sup>a</sup>Centro de Diagnóstico por la Imagen. Hospital Clínic i Provincial de Barcelona.

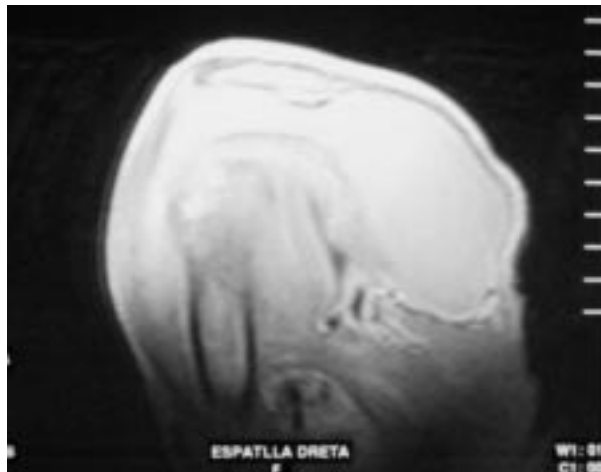


Fig. 1.

## Caso clínico

Mujer de 68 años que acudió al servicio de urgencias por dolor y tumefacción en hombro derecho de tres semanas de evolución. Refería haber recibido una infiltración de corticoides en dicha localización al inicio del cuadro, como tratamiento de un síndrome de manguito de rotadores. En la exploración física destacaba aumento de temperatura local, junto con tumefacción e impotencia funcional de la extremidad. Los pulsos distales estaban conservados y la temperatura axilar era de 37,8 °C. Se practicó una analítica en la que destacó una leucocitosis de  $14.000 \times 10^9$ , con neutrofilia, y velocidad de sedimentación globular (VSG) de 40 mm/h. No se evidenciaron alteraciones relevantes en la radiografía simple de hombro. Se practicó una resonancia magnética (RM) de hombro (figs. 1 y 2) que objetivó la presencia de una colección de gran tamaño alrededor de la articulación del hombro con un aumento de señal intraarticular y engrosamiento de la sinovial. La

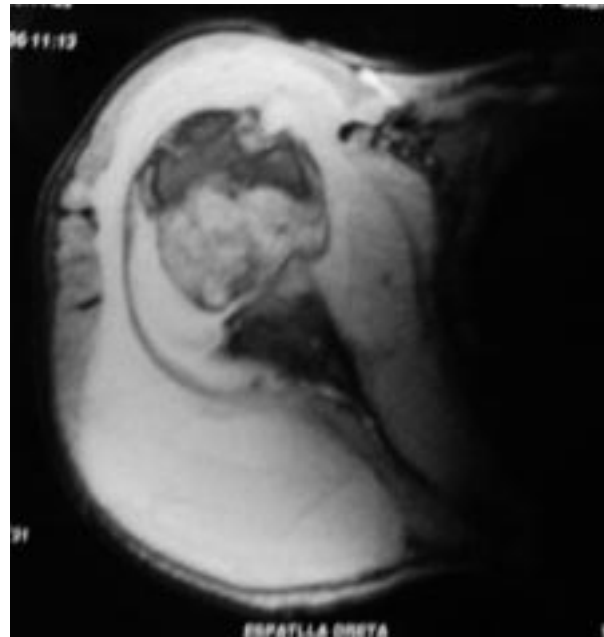


Fig. 2.

bioquímica del líquido articular no resultó específica de infección y la tinción de Gram fue negativa. Se instauró tratamiento antibiótico empírico endovenoso con cefotaxima, 1 g/8 h. La paciente no presentó una buena respuesta al tratamiento antibiótico, manteniéndose la fiebre y empeorando la clínica del hombro, por lo que se practicó un desbridamiento quirúrgico. Tanto los cultivos peroperatorios como el cultivo del líquido articular fueron positivos para *Staphylococcus aureus*. Basado en el antibiograma se inició tratamiento con levofloxacino, 500 mg/ 24 h vía oral, que se mantuvo durante 3 semanas. A los 8 meses de seguimiento, la paciente presentó una recidiva, que requirió de nuevo ingreso hospitalario para desbridamiento quirúrgico. En esta ocasión también se aisló *S. aureus* en los cultivos peroperatorios, instaurándose tratamiento según antibiograma, que se mantuvo durante 4 semanas más. A los 18 meses de seguimiento tras el último desbridamiento quirúrgico la paciente presenta un importante deterioro funcional del hombro. A pesar de no referir

dolor, existe una marcada limitación de la movilización activa que le impide el desarrollo normal de sus actividades diarias.

## Discusión

El dolor en el hombro es un motivo frecuente de consulta en la atención primaria. Se estima que la incidencia anual en la medicina de familia varía de 6,6 a 25 casos por cada 1.000 pacientes. En atención primaria, el diagnóstico a menudo se basa tan sólo en la historia clínica, el examen físico y el estudio mediante radiografía simple. La mayoría de los síndromes dolorosos del hombro se caracterizan por una limitación de la movilización pasiva, particularmente a la rotación externa y a la abducción. Los diagnósticos más frecuentes son el de síndrome de manguito de rotadores y el hombro congelado. El tratamiento con frecuencia resulta exitoso mediante la inmovilización de la extremidad afectada con un cabestrillo, pudiendo añadirse analgésicos y antiinflamatorios y/o fisioterapia. En ocasiones, y a pesar de las medidas anteriormente citadas, la infiltración local con corticoides es necesaria. Este procedimiento tiene un bajo coste, y el paciente normalmente lo tolera bien. Existen diferentes efectos adversos asociados a este procedimiento siendo la artritis séptica el más temido de todos ellos.

La artritis séptica de una articulación tras infiltración es una complicación infrecuente, descrita en una de cada 10.000 infiltraciones. Se presenta característicamente en articulaciones de carga (61 al 79% de los casos); su localización en el hombro es infrecuente, representando del 3 al 12% de las artritis sépticas de todas las articulaciones. Generalmente afecta a pacientes inmunodeprimidos por enfermedades crónicas como neoplasias, trastornos hematológicos, reumáticos, renales o endocrinos. Las anomalías tisulares son también importantes, habiéndose relacionado con traumatismos, artroscopia y reemplazamiento protésico de la articulación del hombro. El antecedente de infiltración se ha descrito con frecuencia en la bibliografía. De hecho, las infecciones en el hombro eran mucho más infrecuentes antes del uso de tales inyecciones. De esta forma, se ha llegado a encontrar como antecedente en el 93% de los casos en un reciente estudio.

El cuadro clínico acostumbra a ser insidioso, conduciendo a un diagnóstico tardío. Los cambios inespecíficos incluyen limitación de la movilidad que normalmente sólo es moderadamente dolorosa. Los signos de repercusión sistémica, como fiebre, escalofríos, anorexia, normalmente no están presentes lo son de forma moderada. En consecuencia, es frecuente el diagnóstico inicial de tendinitis de manguito de rotadores o de hom-

bro congelado, aunque también puede ser confundido con otros cuadros.

Los signos analíticos de infección a menudo no muestran cambios característicos. Sin embargo, se recomienda realizar la determinación de la velocidad de sedimentación globular, ya que con frecuencia se encuentra elevada. De la misma forma debe determinarse la proteína C reactiva en suero, ya que puede encontrarse elevada, y asimismo nos permitirá monitorizar la respuesta al tratamiento.

Los cambios radiológicos pueden incluir la subluxación inferior de la cabeza humeral, tumefacción de tejidos blandos, derrame articular, desmineralización, pinzamiento del espacio articular, subluxación superior y erosiones subcondrales. Sin embargo, las radiografías simples pueden ser normales. Se necesitan pruebas complementarias adicionales cuando el diagnóstico no está determinado. La práctica de una RM podrá ayudarnos a orientar el diagnóstico de artritis séptica, aunque no existe un signo aislado o combinación de signos que puedan ser considerados patognomónicos o que por el contrario la excluyan.

*S. aureus* es el patógeno que más frecuentemente se aísla en adultos tras infiltración de una articulación. Sin embargo, en todos aquellos casos de sospecha de artritis séptica provocada por una infiltración articular se debe extraer líquido articular para cultivarlo y realizar la tinción de Gram urgente, junto con bioquímica y recuento de leucocitos. Si se encuentran cocos gramnegativos en la tinción de Gram, se debe instaurar tratamiento con ceftriaxona 1 g/día o cefotaxima 1 g/8 h. Tras la mejoría clínica el tratamiento puede continuarse con cefixima ceftibuteno o una fluoroquinolona vía oral. En el caso de cocos gramnegativos se administrará cloxacilina 8-12 g/día intravenoso con o sin un aminoglucósido asociado durante los primeros 3-5 días. En el caso de bacilos gramnegativos se administrará una cefalosporina de tercera generación, aztreonam, un carbapenem o ciprofloxacino (400 mg/12 h intravenoso). Si la tinción de Gram es negativa o es imposible efectuarla y ante el riesgo o sospecha de infección gonocócica, se administrará ceftriaxona 1 g/día. Sin foco infeccioso aparente se administrará cloxacilina a dosis de 8-12 g/día por vía intravenosa, asociada a una cefalosporina de tercera generación. En pacientes alérgicos a betalactámicos puede emplearse la asociación de un glucopéptido (vancomicina o teicoplanina) con un aminoglucósido, ciprofloxacino o aztreonam. En todos los casos el tratamiento debe mantenerse un mínimo de 3 semanas.

El desbridamiento quirúrgico será necesario en aquellos casos de evolución clínica desfavorable o en los que el cultivo se encuentra persistentemente positivo a los 5-7 días del tratamiento. Dicho desbridamiento se puede rea-

lizar mediante artrotomía o artroscopia. El pronóstico dependerá de muchas variables, incluyendo el retraso en el diagnóstico, la virulencia del organismo, el estado previo de salud del individuo y la adecuación del tratamiento.

### **Bibliografía general**

Armstrong RW, Bolding F. Septic arthritis after arthroscopy: the contributing roles of intraarticular steroids and environmental factors. *Am J Infect Control* 1994; 22:16-8.

Graif M, Schweitzer ME, Deely D, Matteucci T. The septic versus nonseptic inflamed joint: MRI characteristics. *Skeletal Radiol* 1999;28:616-20.

Hunter JA, Blyth TH. A risk-benefit assessment of intra-articular corticosteroids in rheumatic disorders. *Drug Saf* 1999;21:353-65.

Leslie BM, Harris JM, Driscoll D. Septic arthritis of the shoulder in adults. *J Bone Joint Surg.*1989;71A:1516-22.

Mensa J, Gatell JM, Jiménez de Anta MT, Prats G, Domínguez-Gil A. En: Guía de terapéutica antimicrobiana. 11.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Editorial Masson, 2001; p. 269-73.

Rozental TD, Sculco TP. Intra-articular corticosteroids: an updated overview. *Am J Orthop* 2000;29:18-23.