

Bursitis masiva bilateral del hombro con «granos de arroz» en paciente geriátrica. Reporte de un caso y revisión bibliográfica

Dr. José Antonio Zárate,* Dr. Javier Arriaga Rivera,* Dra. Mónica Patricia Alejo González*

RESUMEN

Se presenta el caso de un paciente femenino geriátrico, con la presencia de dolor y con aumento de volumen importante de los hombros, quien fue turnada al Servicio de Rehabilitación bajo el diagnóstico de lesión masiva del manguito rotador bilateral. La valoración clínica, así como la artrocentesis, los estudios de laboratorio y gabinete, permitieron establecer el diagnóstico de una bursitis masiva subacromial-subdeltoidea bilateral, con la presencia del signo en imagen, denominado «gránulos de arroz». Se efectuó la revisión de la literatura a nivel internacional, detectándose que sólo se han reportado dos casos similares, mientras en México sería el primer reporte. El tratamiento mediante terapia física y aspiración del líquido sinovial de la bursa subacromial-subdeltoidea, no fue satisfactorio, debiéndose turnar para valoración de manejo quirúrgico, que es el tratamiento de elección.

Palabras clave: Hombro, dolor, aumento de volumen, bursitis masiva, gránulos de arroz.

ABSTRACT

We report the case of a female geriatric patient, with the presence of pain and with an important increase in the shoulders, which was referred to the rehabilitation service under the diagnosis of massive bilateral rotator cuff lesion. Clinical assessment, as well as arthrocentesis, laboratory and cabinet studies, allowed the diagnosis of a bilateral subacromial-subdeltoid massive bursitis, with the presence of the sign in image, called «rice granules». The review of the literature was carried out at the international level, being detected that only two similar cases have been reported, while in Mexico, it would be the first report. The treatment by physical therapy and aspiration of the synovial fluid of the subacromial-subdeltoid bursa was not satisfactory, and it must be turned to the assessment of surgical management, which is the treatment of choice.

Key words: Shoulder, pain, increase of volume, massive bursitis, rice granules.

INTRODUCCIÓN

El incremento de volumen a nivel del hombro acompañado de dolor puede ser debido a un pinzamiento subacromial, una tumoración, un proceso inflamatorio articular o bien por una importante distensión de la bursa, la cual puede ser a su vez generada por diversas etiologías, sin embargo, es poco frecuente que se presente en forma bilateral y con presencia de partículas intraluminales, denominadas «granos de arroz» como lo fue en el presente caso, en que se estableció el diag-

nóstico de bursitis subacromial-subdeltoidea bilateral con «granos de arroz».

REPORTE DEL CASO

Se trata de paciente femenino de 72 años de edad, la cual fue derivada del Servicio de Rehabilitación, bajo el diagnóstico de «lesión masiva del manguito rotador izquierdo». La paciente refirió un cuadro de un año de evolución caracterizado por la presencia de dolor intenso y de restricción de la movilidad, de predominio derecho. No recordó haber sufrido de algún traumatismo de dicha región. En la exploración clínica se encontró una alteración morfológica bilateral de los hombros (Figura 1), por aumento de volumen, dando la impresión de hipertrofia muscular. En la palpación de hombros, se encontró una sensación renitente a nivel subacromial y deltoideo, con leve aumento de la temperatura local y sin cambios de la coloración, con dolor a la digitopresión de dichas regiones, en el tendón del supraespinoso y del redondo menor, así como con signo aparente de ruptura de la porción larga del bíceps braquial derecho. La movilidad articular se encontró limitada, con flexión del hombro derecho a 120° e izquierdo

* Especialista en Medicina de Rehabilitación-Departamento de Consulta Externa de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Sur IMSS.

Abreviaturas:

BMBSAD = Bursitis masiva bilateral subacromio-deltoides.

BSAD = Bursa subacromial-subdeltoidea.

Recibido para publicación: mayo, 2017.

Aceptado para publicación: julio, 2017.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/medicinafisica>

en 130° con abducción derecha de 90° e izquierda en 120°, rotación medial adecuada y externa restringida a los 25° con una fuerza muscular de 3+ para deltoides y bíceps braquial, sin alteraciones neurológicas. Las radiografías, mostraron un aumento de la densidad ósea marginal y reducción del espacio articular bilateral y con distorsión de la articulación acromio-clavicular derecha, así como con calcificaciones en el supraespinoso derecho. El resto de las articulaciones de los miembros torácicos y pélvicos con presencia de datos de artrosis. Con base en lo anterior, se emitieron los diagnósticos de bursitis bilateral del hombro en forma bilateral, artrosis de glenohumeral y acromio-clavicular grado III de predominio derecho, probable ruptura de la porción larga del bíceps braquial derecho, probable fractura antigua acromio-clavicular derecha condicionando una homalgia bilateral del tipo somático con discapacidad para la actividad de los hombros. Se programó para aspiración bursal con fines diagnóstico-terapéuticos y se solicitaron estudios de laboratorio y gabinete; BH con determinación de la velocidad de sedimentación globular, radiografías y ultrasonido del hombro.

Resultados de los estudios: se efectuó la aspiración del líquido sinovial de la BSAD (Figura 2) mediante técnica aséptica, pudiéndose obtener sólo 40 cm³ de líquido sinovial en el hombro derecho y 38 cm³ en el hombro izquierdo, debido a lo espeso del líquido, siendo de color amarillo intenso y discretamente hemático en el derecho. La biometría hemática fue normal y con velocidad de sedimentación globular (VSG) de 20 mm. El estudio citoquímico fue compatible con un proceso inflamatorio, con tinción de Gram negativa y presencia de 0-1 leucocitos. En la radiografía del hombro derecho (Figura 3) se observó una deformidad de la cabeza humeral sugestivo de una fractura subcapital antigua, con artrosis acromio clavicular grado III y presencia de una calcificación en el supraespinoso. El estudio de ultrasonido (Figura 4) demostró la presencia de

una colección líquida desde la corredera deltopectoral hasta la escapulohumeral, con abundantes partículas ecogénicas intraluminales. Los tendones del subescapular, supraespinoso, deltoides y del bíceps braquial, mostraron engrosamiento de predominio del subescapular y no se encontraron signos de ruptura del manguito rotador.

Tratamiento: se efectuó inició a base de sulindaco 200 mg cada 12 horas. Con aspiración del líquido de la BSAD, con aplicación de 8 mg de dexametasona. Se efectuó una segunda aspiración del líquido sinovial al término de los siete días y al contar con los resultados del ultrasonido y de rayos X, se inició programa de terapias a base de termoterapia, movilizaciones activo asistidas de hombros, ejercicios de Codman y fortalecimiento muscular al trapecio, deltoides y rotadores externos.

Evolución: la aspiración del líquido sinovial bursal, en conjunto con los AINEs y el reposo, provocó una disminución leve a moderada del dolor, en tanto los ejercicios de movilidad



Figura 2. Procedimiento de artrocentesis.



Figura 1. Alteración morfológica por aumento de volumen en los hombros.



Figura 3. Fractura antigua de la epífisis humeral, artrosis acromioclavicular y calcificación del supraespinoso.

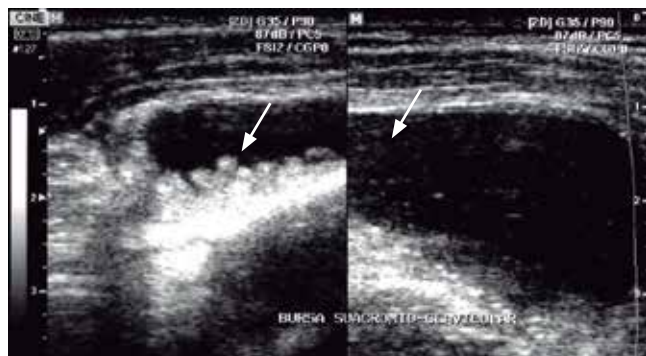


Figura 4. Bursa subacromioclavicular con abundante líquido sinovial y presencia de partículas ecogénicas «granos de arroz».

condicionaron su incremento, lo que sumado al nuevo acúmulo del líquido sinovial bursal, provocó la reinstalación de dolor intenso, ameritando de solicitar la valoración al Servicio de Ortopedia, para su manejo quirúrgico.

DISCUSIÓN

Con base en los datos clínicos y de laboratorio-gabinete, se integró el diagnóstico de BMBSAD, con presencia de «granos de arroz». A nivel internacional, la frecuencia de BMBSAD con «granos de arroz», es escasa, habiéndose detectado sólo dos reportes; Steinfeld¹, al informar sobre tres casos de BMBSAD, sólo uno de ellos fue bilateral, Law² reportó el caso de una mujer de 32 años sin artritis ni traumatismo, con diagnóstico basado en la resonancia magnética. En la revisión de la literatura efectuada a nivel internacional y de México, no se localizó algún reporte similar, por lo cual aparentemente se considera que el presente informe sea el primero en México y a nivel regional. La bursa, es un saco forrado de una capa sinovial, conformada a su vez por la íntima, sitio de los sinoviocitos y la subíntima, sitio en el cual se encuentran dispersos los vasos sanguíneos y las fibras nerviosas, fibroblastos, adipositos y células del sistema inmune como son los polimorfonucleares y los mastocitos^{3,4}. La BSAD, se encuentra ubicada profundamente en relación al músculo deltoides y al arco coraco-acromial, extendiéndose lateralmente más allá de la fijación humeral del manguito rotador anterior sobre el canal intertubercular, medialmente a la articulación acromio-clavicular y posteriormente sobre el manguito rotador cumpliendo con la función de evitar la fricción y permitir el libre movimiento del manguito rotador, con relación al arco coraco-acromial y al músculo deltoides^{5,6}. La cavidad bursal alberga de 5 a 10 mL de líquido sinovial y se caracteriza por no tener comunicación con la articulación glenohumeral, en el presente caso la BSAD, incrementó su capacidad en un 400-500% y con datos francos de conectividad articular, por

la persistente y reincidente ocupación del líquido sinovial. La bursitis puede ser causada por infección, pinzamiento subacromio-clavicular, lesión del manguito rotador, artrosis, traumatismo directo, osteocondromatosis, sinovitis vellonodular, artritis reumatoide, polimialgia reumática⁷. En el caso de la paciente, el resultado de análisis del líquido sinovial, tanto en su aspecto macroscópico como en el histoquímico, fue compatible con un proceso inflamatorio. Se descartó la presencia de un proceso infeccioso, así como de un proceso tumoral y se asoció a una lesión traumática antigua, con un proceso degenerativo tendinoso articular, y a una calcificación del tendón del supraespinoso, dichas asociaciones han sido referidas por Draghi⁸ en una revisión de 1,940 estudios de ultrasonido del hombro, encontró una prevalencia de bursitis subacromial-subdeltoidea con derrame sinovial, asociada a artritis acromio-clavicular del 70.4%, asociada con calcificación del supraespinoso del 70% y con lesión del manguito rotador del 67.8%.

Las estructuras hiperecoicas detectadas en la paciente y diseminadas en la cavidad bursal, por su semejanza, han sido denominados «granos de arroz» y fueron descritos por primera vez por Reise en 1895 en la artritis por tuberculosis y han sido analizadas por Popert⁹, quien ha establecido que son estructuras cuyo tamaño, puede llegar hasta los 6 mm y que inicialmente están formadas por fibrina que después se constituyen en precipitados de fibrina-fibronectina, reticulina y elastina, pudiendo contener agregados de partículas cartilaginosas y óseas, así como de fragmentos sinoviales, representando procesos inflamatorios no comunes inespecíficos y de probables microinfartos en la sinovial. Cheung¹⁰ realizó el análisis de los «granos de arroz» encontrados en bursitis de la rodilla de pacientes con artritis reumatoide, encontrando que dichas partículas y la membrana sinovial, contienen una proporción similar de la colágena tipo I y tipo III, con trazos mixtos de la colágena mixta tipo A-B. La formación de los granos de arroz, ha sido reportada en casos de artritis reumatoide¹¹, artritis reumatoide juvenil¹², tuberculosis¹³, condromatosis¹⁴, implante articular¹⁵, traumática¹⁶ e inespecífica y su hallazgo no sólo se circunscribe al ámbito articular-bursal, sino también al nivel de las vainas tendinosas e incluso en el fluidopleural^{17,18}. El ultrasonido^{19,20} fue el medio por el cual se pudo detectar la presencia de las abundantes estructuras libres ecogénicas correspondiente a los «granos de arroz», aunque el estándar de oro para confirmar su existencia, es la resonancia magnética, la cual aporta una mayor fidelidad en imagen.

En lo que respecta al tratamiento aplicado a la paciente, con la aspiración del líquido sinovial y los fármacos antiinflamatorios, así como la termoterapia, sólo atenuaron transitoriamente la sintomatología, la cual se incrementó con los ejercicios de movilidad. La bursa subacromial, al igual que los ligamentos y la articulación acromioclavicular, reciben una doble inervación derivada de las ramas articulares del nervio supraescapular y

del nervio pectoral lateral, el sinovium recibe invasión de fibras delgadas mielinizadas y no mielinizadas de dos tipos; postganglionares simpáticas adrenérgicas, ubicadas alrededor de los grandes vasos y controlan el flujo sanguíneo articular y las fibras C no mielinizadas, responsables de la transmisión del dolor, cuya activación se genera sólo en procesos de daño al tejido por estímulos mecánicos o químicos. Durante la fase inflamatoria, esas fibras pueden sensibilizarse por mediadores como la prostaglandina E2, así como la sustancia P entre otras, generando el dolor al movimiento e incluso la producción de citocinas por parte de la membrana sinovial en respuesta al fenómeno de la inflamación, son capaces de producir hiperalgesia²¹⁻²³. Por ello, el tratamiento definitivo consiste en la bursectomía subtotal con la eliminación de todos los «gránulos de arroz» en conjunto con las medidas farmacológicas dependiendo de la etiología, seguido de la valoración y manejo de rehabilitación, con la finalidad de recuperar la funcionalidad de la articulación del miembro afectado.

CONCLUSIÓN

En el presente caso, la presencia de factores, como lo fueron el traumatismo, la artrosis de hombro y la calcificación del supraespinoso, se encontraron asociados con el desarrollo de una BMBSAD, con presencia de partículas denominadas gránulos de arroz. La inflamación crónica bursal conduce a formación de dichas estructuras que pueden ocasionar mayor destrucción bursal-articular, con la consecuente sintomatología dolorosa y restricción funcional. El tratamiento conservador brindado a la paciente, no fue satisfactorio, debido a la presencia de factores generadores de la respuesta inflamatoria, que se ve incrementada por la formación de granos de arroz, debiéndose turnar a manejo quirúrgico.

Un cuidadoso interrogatorio y exploración física, así como la realización de estudios complementarios de laboratorio y gabinete pueden permitir establecer el diagnóstico y tratamiento oportuno. La rehabilitación del paciente en dichas condiciones, permitiría la recuperación funcional en forma más eficaz.

REFERENCIAS

1. Steinfeld R, Rock MG, Younge DA, Cofield RH. Massive subacromial bursitis with rice bodies. Report of three cases, one of which was bilateral. *Clin Orthop Relat Res*. 1994; (301): 185-190.
2. Law TC, Chong SF, Lu PP, Mak KH. Bilateral subacromial bursitis with macroscopic rice bodies: ultrasound, CT and MR appearance. *Australas Radiol*. 1998; 42 (2): 161-163.
3. Smith MD, Barg E, Weedon H, Papangelis V, Smeets T, Tak PP et al. Microarchitecture and protective mechanisms in synovial tissue from clinically and arthroscopically normal knee joints. *Ann Rheum Dis*. 2003; 62 (4): 303-307.
4. Barland P, Novikoff AB, Hamerman D. Electron microscopy of the human synovial membrane. *J Cell Biol*. 1962; 14: 207-220.

5. Leupold JA, Nottage WM. La bursa subacromial. *Ortho-tips*. 2006; 2 (2): 95-97.
6. Kennedy MS, Nicholson HD, Woodley SJ. Clinical anatomy of the subacromial and related shoulder bursae: A review of the literature. *Clin Anat*. 2017; 30 (2): 213-226.
7. van Holsbeeck M, Strouse PJ. Sonography of the shoulder: evaluation of the subacromial-subdeltoid bursa. *AJR Am J Roentgenol*. 1993; 160 (3): 561-564.
8. Draghi F, Scudeller L, Draghi AG, Bortolotto C. Prevalence of subacromial-subdeltoid bursitis in shoulder pain: an ultrasonographic study. *J Ultrasound*. 2015; 18 (2): 151-158.
9. Popert AJ, Scott DL, Wainwright AC, Walton KW, Williamson N, Chapman JH. Frequency of occurrence, mode of development, and significance of rice bodies in rheumatoid joints. *Ann Rheum Dis*. 1982; 41 (2): 109-117.
10. Cheung HS, Ryan LM, Kozin F, McCarty DJ. Synovial origins of Rice bodies in joint fluid. *Arthritis Rheum*. 1980; 23 (1): 72-76.
11. Subramaniam R, Tan JW, Chau CY, Lee KT. Subacromial bursitis with giant rice bodies as initial presentation of rheumatoid arthritis. *J Clin Rheumatol*. 2012; 18 (7): 352-355.
12. Wynne-Roberts CR, Cassidy JT. Juvenile rheumatoid arthritis with rice bodies: light and electron microscopic studies. *Ann Rheum Dis*. 1979; 38 (1): 8-13.
13. Kim RS, Lee JY, Jung SR, Lee KY. Tuberculous subdeltoid bursitis with rice bodies. *Yonsei Med J*. 2002; 43 (4): 539-542.
14. Tan CH, Rai SB, Chandy J. MRI appearances of multiple rice body formation in chronic subacromial and subdeltoid bursitis, in association with synovial chondromatosis. *Clin Radiol*. 2004; 59 (8): 753-757.
15. Urruela AM, Rapp TB, Egol KA. Massive subacromial-subdeltoid bursitis with rice bodies secondary to an orthopedic implant. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 2012; 41 (9): 418-421.
16. Shin JJ, Lee JP, Doo SK. Multiple rice body formation in subacromial and subdeltoid bursal spaces. *Clin Shoulder Elbow*. 2016; 19 (2): 96-100.
17. Forse CL, Mucha BL, Santos ML, Ongcapin EH. Rice body formation without rheumatic disease or tuberculosis infection: a case report and literature review. *Clin Rheumatol*. 2012; 31 (12): 1753-1756.
18. Chung WY, Song JS, Oh HE, Park JE. A case of idiopathic massive rice bodies in the knee joint without rheumatoid arthritis or tuberculosis and a literature review. *J Rheum Dis*. 2016; 23 (5): 316-320.
19. Chau CL, Griffith JF, Chan PT, Lui TH, Yu KS, Ngai WK. Rice-body formation in atypical mycobacterial tenosynovitis and bursitis: findings on sonography and MR imaging. *AJR Am J Roentgenol*. 2003; 180 (5): 1455-1459.
20. Ottenheijm RP, Jansen MJ, Staal JB, van den Bruel A, Weijers RE, de Bie RA et al. Accuracy of diagnostic ultrasound in patients with suspected subacromial disorders: a systematic review and meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil*. 2010; 91 (10): 1616-1625.
21. Aszmann OC, Dellon AL, Birely BT, McFarland EG. Innervation of the human shoulder joint and its implications for surgery. *Clin Orthop Relat Res*. 1996; (330): 202-207.
22. Mapp PI. Innervation of the synovium. *Ann Rheum Dis*. 1995; 54 (5): 398-403.
23. Gotoh M, Hamada K, Yamakawa H, Inoue A, Fukuda H. Increased substance P in subacromial bursa and shoulder pain in rotator cuff diseases. *J Orthop Res*. 1998; 16 (5): 618-621.

Dirección para correspondencia:

Dr. José Antonio Zárate

Especialista en Medicina

de Rehabilitación y Neurofisiología.

Periférico Sur Núm. 5246 Torre 2-806,

Col. Pedregal de Carrasco,

Deleg. Coyoacán, Ciudad de México.

Celular: 55731675

E-mail: zarja1@hotmail.com