



## Caso clínico

# Tendinitis calcificante bilateral del tendón largo del biceps asociado a lesión SLAP

Esteban Mayayo Sinués<sup>a,\*</sup>, Antonia Pilar Soriano Guillén<sup>b</sup>, Ana Carmen Vela Marín<sup>a</sup> y Belén Martínez Pérez<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

<sup>b</sup> Servicio de Rehabilitación y Medicina Física, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 20 de enero de 2009

Aceptado el 12 de marzo de 2009

On-line el 18 de febrero de 2010

#### Palabras clave:

Tendinitis calcificante

Tendón largo del biceps

Lesión del labrum superior

Hombro

Resonancia magnética

### RESUMEN

La tendinitis calcificante es una alteración común relacionada con el depósito de cristales de hidroxipatita cálcica que suele localizarse alrededor del hombro, especialmente en el tendón supraespinoso. La presentación clínica es variable e incluye dolor e inflamación que a menudo se resuelve espontáneamente. Presentamos un caso de un varón de 48 años con tendinitis calcificante bilateral del tendón largo del biceps en su inserción en el tubérculo glenoideo superior que se asociaba a lesión del labrum superior y que se confirmó en la artroscopia. Los depósitos cálcicos se resecaron y se reparó la lesión del labrum superior de ambos hombros mediante sutura artroscópica.

© 2009 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Bilateral calcifying tendinitis of the long tendon of the biceps associated with a SLAP lesion

### ABSTRACT

Calcifying tendinitis is a common disorder related to deposition of hydroxyapatite crystals, which is most common around the shoulder joint, involving the supraespinosus tendon. It can however, affect almost any tendon at its insertion. Clinical features are variable and include pain and inflammation that often resolves spontaneously. We present a case of bilateral calcifying tendinitis of the long head of the biceps tendon at its insertion on the superior glenoid rim associated with superior labrum antero-posterior tears (SLAP) confirmed by arthroscopy. Calcium deposits were surgically removed and the SLAP lesions were repaired.

© 2009 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

#### Keywords:

Calcifying tendinitis

Long head of biceps tendon

SLAP

Shoulder

Magnetic resonance imaging

La tendinitis calcificante (TC) es una alteración frecuente asociada al depósito de cristales de hidroxipatita cálcica en la región periarticular del hombro. Se han descrito depósitos cálcicos en el 7,5–20% de los adultos asintomáticos<sup>1</sup>. Sin embargo, hasta en la mitad de los casos se hacen sintomáticos ocasionando cuadros agudos o crónicos de reacción inflamatoria, con dolor exacerbado por movimientos y tumefacción local que puede acompañarse de restricción de la movilidad<sup>2</sup>. La TC se ha estimado como responsable del 7% de los procesos dolorosos del hombro<sup>3</sup>.

Suele afectar al tendón supraespinoso, seguido por las restantes estructuras del manguito rotador y otras áreas anatómicas. Aunque la enfermedad es inicialmente monoarticular, puede existir una afectación bilateral en la mitad de los pacientes, pudiendo también afectar simultáneamente a varios tendones del mismo hombro<sup>3</sup>.

El origen de la TC no está claro aunque se especula que podría deberse a una predisposición genética o que los depósitos cálcicos se producirían sobre zonas degenerativas en las partes blandas, necrosis tisular, traumatismos y metaplasia fibrocartilaginosa inducida por hipoxia de zonas hipoperfundidas en la inserción tendinosa<sup>4</sup>.

Presentamos un caso de TC bilateral en la inserción glenoidea del tendón largo del biceps (TLB), una localización poco conocida,

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico:

estmays@yahoo.es (E. Mayayo Sinués).

con rotura del labrum superior (SLAP, en inglés *superior labrum tear from anterior to posterior*) que se trató con resección de las calcificaciones y reparación artroscópica mediante reanclaje del labrum.

### Caso clínico

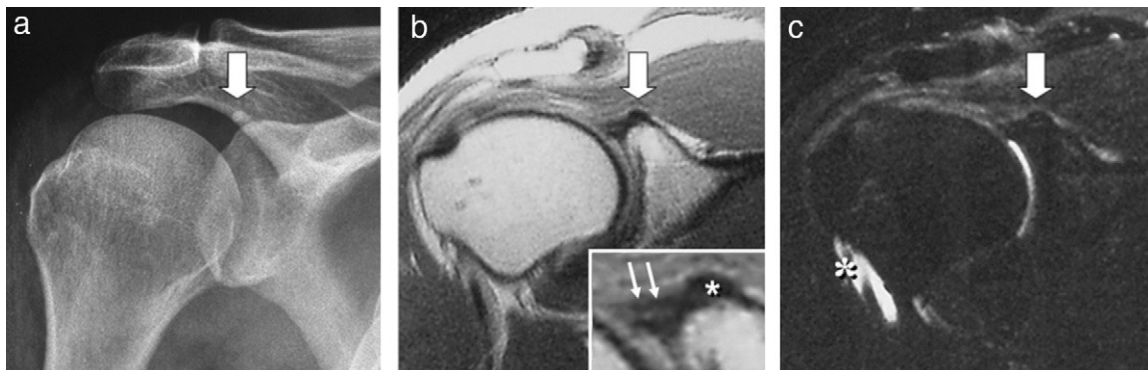
Varón de 48 años, con omalgia crónica bilateral de un año de evolución y episodios de agudización periódica en los cuales existía limitación del rango de movilidad. El dolor irradiaba hacia la cara anterolateral del brazo y se reproducía a la palpación focal en la escotadura bicipital. Las radiografías mostraron sendas calcificaciones densas adyacentes al margen glenoideo superior de ambos hombros, correspondiente a la zona de inserción del TLB (7 mm la derecha y 13 mm la izquierda). Se realizó una resonancia magnética (RM) (*General Electric*, 1,5T), siguiendo el protocolo habitual de nuestro centro, con secuencias coronal DP y T2 con supresión grasa, sagital DP y axial DP con supresión grasa. La RM confirmó el diagnóstico de TC bilateral de la inserción del TLB, mostrando los depósitos cálcicos hipointensos en todas las secuencias de pulso, característicos de las calcificaciones, con un discreto halo de edema superficial a las mismas, así como derrames en las vainas de la porción extraarticular de los tendones (figs. 1 y 2). Por otro lado, se describió una posible

lesión SLAP en el lado derecho, sin llegar a identificarse preoperatoriamente rotura en el lado contralateral.

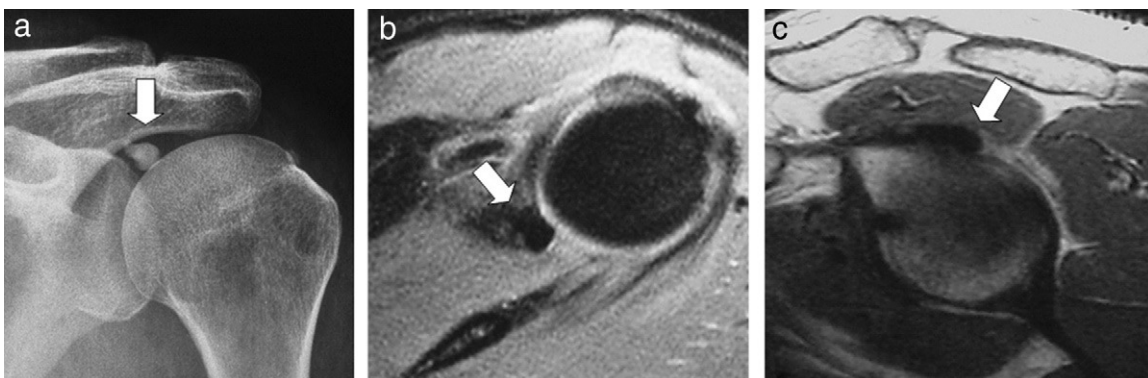
Ante la falta de respuesta completa al tratamiento conservador con antiinflamatorios y la posible rotura asociada del labrum se decidió tratamiento quirúrgico con desbridamiento y resección artroscópica de los depósitos cálcicos de ambos hombros, así como reparación mediante reanclaje de las lesiones labrales (se confirmó una rotura bilateral de tipo 2). La evolución en los 6 primeros meses tras la intervención fue favorable, sin persistencia ni recurrencia del dolor, con posterior pérdida del seguimiento del paciente.

### Discusión

La TC del TLB es poco conocida si lo comparamos con los tendones del manguito rotador. Se han descrito dos localizaciones vulnerables: origen tendinoso en el tubérculo superior glenoideo, y distal a la articulación glenohumeral, en la unión miotendinosa proximal, junto a la cortical diafisaria humeral<sup>5</sup>. Goldman et al encontraron 20 casos de TC del TLB de un total de 119 calcificaciones demostrables radiológicamente, con una distribución similar en cuanto a ambas zonas vulnerables<sup>5</sup>. Esto contrasta con otros trabajos previos que mostraban una mayor frecuencia de la localización insercional<sup>6,7</sup>.



**Figura 1.** Hombro derecho. a) Radiografía AP de hombro. b) RM con secuencias coronal DP. c) T2 con supresión grasa. Pequeño depósito cálcico adyacente a la glenoides superior (flecha). En la RM se confirma la localización del depósito afectando a la inserción del tendón largo del bíceps en el tubérculo supraglenoideo, con una tenue hiperseñal edematosa en las partes blandas adyacentes de carácter reactivo, visible en la secuencia T2 con supresión grasa (fig. c) y que es habitual en la fase mecánica de la enfermedad. Adicionalmente, puede observarse un derrame por tenosinovitis reactiva en la vaina extraarticular del TLB (asterisco). En la imagen coronal DP (fig. b) puede observarse también un componente de hiperseñal lineal en el labrum superior sospechoso de lesión SLAP que se confirmó en la artroscopia. La lesión SLAP puede verse mejor en la imagen ampliada central de la figura b, como una imagen lineal de orientación lateral dentro del rodete fibrocartilaginoso (flechas blancas), adyacente a la calcificación (asterisco).



**Figura 2.** Hombro izquierdo. Radiografía AP de hombro. a) RM con secuencias coronal DP, b) y T2 con saturación grasa, c) Supresión sagital DP. Calcificación ovoidea, más extensa, en idéntica localización a la observada en el hombro derecho, afectando a la zona de inserción ósea del tendón largo del bíceps (flecha). La RM no llegó a identificar la rotura del labrum superior.

El término SLAP fue acuñado por Snyder<sup>8</sup> y constituye un grupo de lesiones que abarcan desde la fisuración degenerativa del labrum superior hasta la avulsión del mismo de la glenoides, que puede afectar a la inserción del TLB. Estas lesiones son comunes, pudiendo deberse a caídas sobre el brazo extendido o tracción súbita o repetitiva del TLB. Representan una causa importante de dolor y discapacidad en el hombro, pudiendo asociar sensación de inestabilidad, limitación de la amplitud de movimientos y chasquidos audibles. Habitualmente requieren tratamiento quirúrgico<sup>8</sup>. Existen diferentes tipos de lesión SLAP de las cuales la más frecuente es la tipo 2. La RM tiene una elevada eficacia diagnóstica para detectar las lesiones SLAP, la cual se incrementa con la artro-RM, debido a la distensión capsular. La identificación de una señal lineal en el labrum de orientación lateral es altamente específica y permite su diferenciación con el receso sublabral, una variante anatómica con la que se podría confundir<sup>9</sup>. Recientemente, Kim et al. publicaron un caso de TC del origen del TLB, asociada a una lesión SLAP tipo 2<sup>10</sup>. Sin embargo, no hemos encontrado casos previos bilaterales en la literatura. Se desconoce la relación fisiopatológica exacta y el evento desencadenante en la asociación entre la calcificación y la rotura del labrum, si bien el caso que presentamos redundaría en esta posible asociación, la cual por sí sola y de manera aislada podrían justificar el dolor. La asociación entre las calcificaciones del manguito y la rotura tendinosa es también controvertida<sup>11</sup>.

El diagnóstico diferencial de la TC insercional del TLB debe hacerse con otras densidades cálcicas que se proyectan sobre la interlínea articular superior, como cuerpos libres y una osificación accesoria del tubérculo glenoideo. Los cuerpos libres suelen ser múltiples, muestran márgenes corticados y suele ser visible la causa de los mismos en la radiografía (osteoartritis o lesión de Bankart ósea)<sup>3</sup>. La RM debido a su excelente resolución de contraste es de gran utilidad en el diagnóstico de la TC al demostrar la baja intensidad de señal de los depósitos en todas las secuencias, junto con un margen inflamatorio de edema que suele verse en la fase mecánica. En ocasiones se describen cambios reactivos óseos, con quistes, erosiones y loculación intraósea de los depósitos<sup>12</sup>, aunque no parece el caso en esta localización específica.

El tratamiento inicial de esta entidad es conservador. Así, durante el episodio agudo es habitual el uso de antiinflamatorios e infiltraciones subacromiales de glucocorticoides, aunque solo

proporcionan un alivio temporal. Los ultrasonidos pueden ser eficaces a corto plazo. El tratamiento con ondas de choque se recomienda en casos refractarios fuera de la fase de agudización, aunque su efectividad se desconoce en esta localización y frecuentemente es dolorosa. Se han observado buenos resultados a corto y largo plazo mediante aspiración percutánea ecodirigida de los depósitos cálcicos, aunque no existen publicaciones en esta localización<sup>13</sup>. Se reserva la cirugía artroscópica para casos crónicos y rebeldes al tratamiento conservador<sup>10</sup>. Aunque se requieren nuevos estudios para valorar la relación entre la TC del bíceps y las lesiones SLAP, en caso de confirmarse, podría estar indicado el abordaje quirúrgico necesario para la reparación del SLAP si existe TC en el origen del TLB.

## Bibliografía

- Speed CA, Hazleman BL. Calcific tendinitis of the shoulder. *N Engl J Med.* 1999;340:1582-4.
- Ebenbichler GR, Erdogmus CB, Resch KL, Funovics MA, Kainberger F, Barisani G, et al. Ultrasound therapy for calcific tendinitis of the shoulder. *N Engl J Med.* 1999;340:1533-8.
- Faure G, Daculsi G. Calcified tendinitis: a review. *Ann Rheum Dis.* 1993;42(Suppl 1):49-53.
- Uthoff HK, Loehr JW. Calcific tendinopathy of the rotator cuff: pathogenesis, diagnosis, and management. *J Am Acad Orthop Surg.* 1997;5:183-91.
- Goldman AB. Calcific tendinitis of the long head of biceps brachii distal to the glenohumeral joint: plain film radiographic findings. *Am J Roentgenol.* 1989;153:1011-6.
- Resnick D. Calcium hydroxiapatite crystal deposition disease. En: Resnick D, editor. *Diagnosis of bone and joint disorders.* Philadelphia: WB Saunders; 1995. p. 1615-49.
- Vigario GD, Keats TE. Localization of calcific deposits in the shoulders. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med.* 1970;108:806-11.
- Snyder SJ, Karzel RP, Pizzo WD, Ferkel RD, Friedman MJ. SLAP lesions of the shoulder. *Arthroscopy.* 1990;6:274-9.
- Rafii M. Non-contrast MR imaging of the glenohumeral joint. Part II. Glenohumeral instability and labrum tears. *Skeletal Radiol.* 2004;33:617-26.
- Kim KC, Rhee KJ, Shin HD, Kim YM. A SLAP lesion associated with calcific tendinitis of the long head of the biceps brachii at its origin. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2007;15:1478-81.
- Hsu H, Wu J, Jim Y, Chang C, Lo W, Yang D. Calcific tendinitis and rotator cuff tearing: a clinical and radiographic study. *J Shoulder Elbow Surg.* 1994;3:159-64.
- Chan R, Kim DH, Millett PJ, Weissman BN. Calcifying tendinitis of the rotator cuff with cortical bone erosion. *Skeletal Radiol.* 2004;33:596-9.
- Del Cura JL, Torre I, Zabala R, Legórburu A. Sonographically guided percutaneous needle lavage in calcific tendinitis of the shoulder: short- and long-term results. *Am J Roentgenol.* 2007;189:W128-34.