

Síndrome de fricción escapulotorácica por un osteocondroma subescapular: presentación de un caso y revisión bibliográfica

Juan Andrés Pinzón,* Mauricio Castilla,** Daniela Flórez**

*Servicio de Cirugía de Mano y Miembro Superior, Clínica La Riviera, Bucaramanga, Santander, Colombia

**Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital Regional de García Rovira, Málaga, Santander, Colombia

RESUMEN

El síndrome de fricción escapulotorácica, resalto o chasquido escapular es un cuadro poco frecuente, descrito, por primera vez, por Boinet, en 1867. Se produce por una incongruencia en la articulación escapulotorácica, asociada a múltiples causas, como bursitis, exostosis, masas óseas, tejidos fibrótico o muscular anómalos, consolidación defectuosa de fracturas o variaciones de la anatomía costal o escapular. El propósito de este artículo es comunicar un caso clínico de una adolescente con dolor incapacitante y deformidad en la región escapular derecha, de más de cuatro años de evolución. Los estudios diagnósticos revelaron una masa ósea única subescapular sugestiva de un osteocondroma de gran tamaño, más de 2,5 cm x 4 cm x 4 cm. También, se presenta una revisión y actualización de la bibliografía sobre el diagnóstico y el tratamiento actual de esta enfermedad.

Palabras clave: Exostosis; osteocondroma; síndrome de fricción escapulotorácica; enfermedad escapulotorácica.

Nivel de Evidencia: III

Snapping Scapula Syndrome Resulting from a Subscapular Osteochondroma: Case Report and Literature Review

ABSTRACT

Snapping scapula syndrome is a rare pathology first described by Boinet in 1867. Its pathogenesis is caused by an incongruity in the thoracic scapular joint, associated with multiple causes including bursitis, exostosis, bone mass, fibrotic tissue or muscular abnormalities, defective consolidation of fractures or anatomical rib or scapular fractures. The purpose of this article is to present a clinical case of an adolescent with incapacitating clinical pain in the right scapular region, as well as a deformity at this level that had evolved for more than 4 years, and which, when diagnostic tests were performed, revealed a subscapular bone mass suggestive of a single large osteochondroma measuring more than 2.5 cm x 4 cm x 4 cm.. A review and update of the literature on the diagnosis and current treatment of this pathology is made.

Keywords: Exostosis; osteochondroma; snapping scapula syndrome; scapulothoracic pathology.

Level of Evidence: III

INTRODUCCIÓN

La articulación escapulotorácica es una estructura anatómica compleja que juega un papel importante en la función general del hombro. Está dada por la coordinación de músculos ubicados en diferentes planos, además de bursas ubicadas entre los músculos subescapular, serrato anterior y la pared torácica que permiten un movimiento suave y deslizante.¹⁻⁴ Cualquier interrupción en el movimiento del deslizamiento puede causar una inflamación de las bursas, y generar que cualquier movimiento o presión directa sobre ella precipite el dolor.

El propósito de este artículo es comunicar el caso de una adolescente con dolor incapacitante y deformidad en la región escapular derecha, de más de cuatro años de evolución. Los estudios diagnósticos revelaron una masa ósea única subescapular sugestiva de un osteocondroma de gran tamaño (2,5 cm x 4 cm x 4 cm). La paciente fue sometida a una resección por un abordaje abierto.

Además, se presenta una revisión bibliográfica.

Recibido el 6-2-2023. Aceptado luego de la evaluación el 14-7-2023 • Dr. JUAN A. PINZÓN • juan_andres_pinzon@hotmail.com

 <https://orcid.org/0009-0007-8875-9028>

Cómo citar este artículo: Pinzón JA, Castilla M, Flórez D. Síndrome de fricción escapulotorácica por un osteocondroma subescapular: presentación de un caso y revisión bibliográfica. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 2023;88(6):662-668. <https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2023.88.6.1724>

PATOGENIA

El síndrome de fricción escapulotorácica, resalto o chasquido escapular es un cuadro poco frecuente descrito, por primera vez, por Boinet, en 1867.⁵ Cualquier interrupción en el movimiento de deslizamiento puede causar una inflamación de las bursas y hacer que cualquier movimiento o presión directa sobre ella precipite el dolor. Se produce por el uso excesivo de la articulación, enfermedades infecciosas o traumatismos.⁶ En la mayoría de los casos, se considera que la bursitis o el dolor ocurren por el movimiento repetitivo de la escápula sobre la pared torácica,⁶⁻⁸ o tejido fibrótico o muscular anómalo,⁸⁻¹⁰ consolidación defectuosa de fracturas,^{5,11,12} así como por variaciones en la anatomía ósea escapular o exostosis (ostecondroma solitario y múltiple). El ostecondroma es la masa benigna de hueso más común,^{8,10} tiene un crecimiento lento y los síntomas son insidiosos.⁵ En este caso, su ubicación en la escápula es poco habitual, la frecuencia es inferior al 5%,^{1,8-10,13} da la impresión de una escápula alada.^{4,6,14,15}

Los estudios de cadáveres sugieren que aproximadamente el 6% de las escápulas puede mostrar cierto grado de enganche superomedial y el 8,6% de los especímenes escapulares tiene una angulación superomedial $\geq 35^\circ$.¹⁶ En ocasiones, se identifica una anomalía ósea similar a lo largo de la parte inferior del ángulo escapular que parece ser el segundo sitio más común de síntomas.¹⁶ Un ostecondroma o un tubérculo de Luschka (una protuberancia ósea en el borde superomedial de la escápula) también pueden provocar síntomas persistentes.^{6-8,17}

ABORDAJE CLÍNICO

Los pacientes refieren, como común denominador, dolor que aumenta con el uso de la articulación glenohumeral asociado a crepitación audible o palpable,⁵ que puede estar acompañado de disfunción muscular, postura de protección frente al dolor y debilidad muscular, dolor no atribuible a antecedentes de trauma o de intervenciones recientes,⁴ y también clínica de deformidad escapular.

Cuando el paciente llega a un grado de bursitis crónica, los síntomas rara vez desaparecen por sí mismos sin un descanso o fisioterapia.

Otro aspecto para tener en cuenta es la práctica de actividades deportivas con sobreuso de la articulación, como nadar o lanzar, gimnasia o levantamiento de pesas.

Con todos estos datos se efectúa un adecuado abordaje diferenciando lesiones de partes blandas, como atrofia muscular, fibrosis musculares, inserciones musculares anómalas, elastofibroma subescapular, espondilosis cervical y radiculopatía, esguince de los músculos periescapulares, cuadros glenohumerales,¹⁸ escápula alada,¹⁴ entidad con compromiso de componente nervioso, identificados por diversas maniobras para diferenciar del aleteo verdadero de un pseudoaleteo compensador secundario a una articulación escapulotorácica dolorosa.

ESTUDIOS DIAGNÓSTICOS Y POR IMÁGENES

Los trastornos de la escápula se deben evaluar inicialmente con radiografías para identificar anomalías óseas tanto en la escápula como en la reja costal. Se puede complementar o no con una tomografía computarizada con reconstrucción 3D para mejorar así la definición de las anomalías óseas. También, se puede recurrir a la resonancia magnética para identificar la localización de la inflamación y el tamaño de las bursas. Cada estudio es útil para identificar los diferentes tipos de causa del síndrome escapulotorácico (compromiso óseo tanto en la escápula como en la reja torácica, así como la inflamación de las diferentes bursas subescapulares). Los estudios de neuroconducción y la electromiografía ayudan a distinguirlo de una escápula alada o de lesiones neurológicas.^{2,4,8,18}

TRATAMIENTO

El manejo inicial incluye métodos conservadores que consisten en disminuir la actividad deportiva, analgesia y fortalecimiento muscular, terapia física y hasta infiltración de corticoides, aunque estas bursas pueden ser difíciles de inyectar con precisión.^{4,18-21} La cirugía está indicada si el manejo conservador no ha logrado una mejoría clínica en seis meses o más,^{4,17} aunque no hay consenso en cuanto al tiempo; o antes de los seis meses para los pacientes que cursan con compresión por protuberancias óseas.^{2,13} El tratamiento quirúrgico depende de las causas y puede consistir en una bursectomía abierta o artroscópica, resección del borde superomedial o inferomedial de la escápula u osteotomía del ostecondroma.^{5,9,14,17,18,22-28}

CASO CLÍNICO

Adolescente con dolor incapacitante y deformidad en la región escapular derecha de más de cuatro años de evolución. En el examen clínico, se detectó elevación de la escápula derecha, sin limitación de los arcos de movimiento, pero con dolor moderado persistente tanto en reposo como durante la movilización (Figura 1).



Figura 1. Imagen clínica que muestra pseudoala y deformidad de la escápula derecha.

La paciente fue sometida a estudios radiográfico y tomográfico con reconstrucción 3D en donde se observó una masa ósea única subescapular sugestiva de un osteocondroma de más de 3 cm (**Figura 2**). Fue operada con técnica abierta bajo visión directa. El estudio histopatológico de la pieza confirmó un osteocondroma.

Durante la cirugía, se detectó una bursitis secundaria a la fricción crónica, sin deformidad costal, pese a que el cuadro había comenzado en la infancia. Se administró un control analgésico y se indicó el uso de cabestrillo por dos semanas, con posterior rehabilitación. La recuperación de la movilidad fue completa, con un puntaje QuickDASH de 4,5.

Técnica quirúrgica

Se administra anestesia general y se coloca al paciente en decúbito prono, en posición de “ala de pollo” (**Figura 3**) con un resalto homolateral en el pecho, para aumentar así el espacio subescapular. Se marcan las estructuras (escápula, espina escapular, romboides mayor y menor, trapecios) y se realiza una incisión de aproximadamente 4 cm de largo, en el tercio medio de la escápula a menos de 1 cm del borde medial, respetando las estructuras vasculonerviosas (al crear los portales tanto artroscópicos como de incisiones abiertas se debe tener especial cuidado con las ramas del nervio y la arteria dorsal escapular que descienden por el borde medial de la escápula a 1 cm de esta). Asimismo, se deben tomar precauciones para no sobrepasar cranealmente la espina escapular por el riesgo de lesionar el nervio espinal accesorio.²⁹

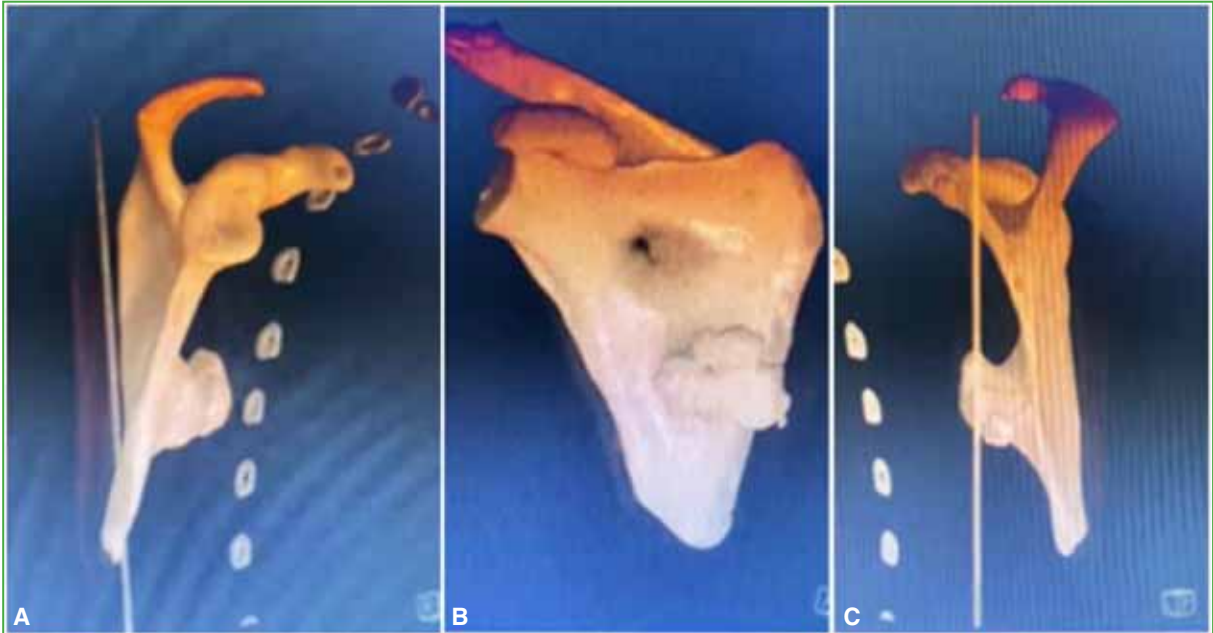


Figura 2. Tomografía computarizada con reconstrucción 3D de la escápula derecha que muestra exostosis. A. Vista lateral. B. Vista anterior. C. Vista medial.



Figura 3. Paciente en el quirófano ubicada en decúbito prono, en posición de "ala de pollo".

Se procede a identificar las estructuras musculares, se rebate hacia superior y medial el músculo trapecio, se desinserta parcialmente el músculo romboides mayor del borde medial de la escápula. A continuación, se desinsertan el serrato anterior parcialmente 4 cm, en su origen del borde medial de la escápula y el músculo subescapular hasta identificar la masa tumoral ósea. Luego se extirpa toda la tumoración con una sierra oscilante, se realiza la hemostasia, se procede a la reinserción muscular a través de túneles transóseos con fijación mediante supersuturas, constatando la adecuada estabilidad escapular. Se cierra hasta la piel. El procedimiento se llevó a cabo sin complicaciones (Figura 4).



Figura 4. Exostosis de 4 cm de largo x 2,5 cm de alto x 2,5 cm de ancho.

DISCUSIÓN

Una mala congruencia escapulotorácica desencadena un ciclo de inflamación y cicatrices de las bursas que desemboca en pinzamiento y, con ello, la perpetuación de la inflamación y el dolor. El resultado es una fibrosis de la bursa con cicatrices secundarias, dolor y chasquidos. Las diferentes causas del dolor en el hombro especialmente en la escápula deben hacer pensar en un posible síndrome de fricción escapulotorácica y, de esta manera, orientar el examen clínico, seleccionar estudios complementarios e indicar conductas que favorezcan la rehabilitación.^{3,5,17}

Hay diferentes causas que tratan de explicar la etiología. Esta se puede clasificar en tres grandes grupos que se correlacionan entre sí: inflamación de las bursas serosas escapulotorácicas, anomalías musculares y anomalías óseas.⁵ En consecuencia, se indican diferentes tratamientos, como el manejo conservador (terapia física), la cirugía abierta o artroscópica mediante la resección del ángulo superomedial y de la escápula más bursectomía^{4,17,22-28} y, en algunos casos, solo bursectomía.

En la bibliografía revisada que incluye, en su mayoría, series de casos, por lo general, se informa una mejoría de los síntomas de los pacientes tratados por vía artroscópica, con tasas de satisfacción del 85-90%.^{2,17,26,28,29}

Pearse y cols.²⁵ publicaron un estudio retrospectivo de 13 pacientes y tasas más bajas de éxito tras el tratamiento artroscópico (66% de satisfacción); sin embargo, solo tres de esos 13 pacientes fueron sometidos a una escapulotomía del ángulo. No hallamos ninguna descripción quirúrgica sobre resección de osteocondromas con técnica artroscópica; el gran tamaño de la masa nos hizo tomar la decisión de optar por el abordaje abierto convencional.

CONCLUSIONES

El síndrome de fricción escapulotorácica es una enfermedad poco frecuente, pero conocer este cuadro nos permite sospecharlo en pacientes con dolor no relacionado con la articulación glenohumeral o lesiones del manguito rotador y así poder realizar un adecuado diagnóstico e indicar un tratamiento apropiado tanto conservador como quirúrgico.

Conflicto de intereses: Los autores no declaran conflictos de intereses.

ORCID de M. Castilla: <https://orcid.org/0000-0003-3855-9654>

ORCID de D. Flórez: <https://orcid.org/0009-0002-7647-9487>

BIBLIOGRAFÍA

1. Williams GR Jr, Shakil M, Klimkiewicz J, Iannotti JP. Anatomy of the scapulothoracic articulation. *Clin Orthop Relat Res* 1999;359(359):237-46. <https://doi.org/10.1097/00003086-199902000-00027>
2. Osias W, Matcuk GR Jr, Skalski MR, Patel DB, Schein AJ, Hatch GFR, et al. Scapulothoracic pathology: review of anatomy, pathophysiology, imaging findings, and an approach to management. *Skeletal Radiol* 2018;47(2):161-71. <https://doi.org/10.1007/s00256-017-2791-6>
3. de Carvalho SC, Castro A do AE, Rodrigues JC, Cerqueira WS, Santos D do CB, Rosemberg LA. Snapping scapula syndrome: pictorial essay. *Radiol Bras* 2019;52(4):262-7. <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2017.0226>
4. Frank RM, Ramirez J, Chalmers PN, McCormick FM, Romeo AA. Scapulothoracic anatomy and snapping scapula syndrome. *Anat Res Int* 2013;2013:635628. <https://doi.org/10.1155/2013/635628>
5. Gaskill T, Millett PJ. Snapping scapula syndrome: diagnosis and management. *J Am Acad Orthop Surg* 2013;21(4):214-24. <https://doi.org/10.5435/JAAOS-21-04-214>
6. Williams CH, Jamal Z, Sternard. BT. Bursitis [Internet]. StatPearls; 2022. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513340/>
7. Srikumaran U, Wells JH, Freehill MT, Tan EW, Higgins LD, Warner JJP. Scapular winging: A great masquerader of shoulder disorders: AAOS exhibit selection: AAOS exhibit selection. *J Bone Joint Surg Am* 2014;96(14):e122. <https://doi.org/10.2106/JBJS.M.01031>

8. Tepelenis K, Papathanakos G, Kitsouli A, Troupis T, Barbouti A, Vlachos K, et al. Osteochondromas: An updated review of epidemiology, pathogenesis, clinical presentation, radiological features, and treatment options. *In Vivo* 2021;35(2):681-91. <https://doi.org/10.21873/invivo.12308>
9. Ngongang FO, Fodjeu G, Fon AC, Fonkoue L, Guifo ML, Bitang A, et al. Surgical treatment of rare case of scapula osteochondroma in a resource limited setting: A case report. *Int J Surg Case Rep* 2019;61:130-4. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2019.07.015>
10. Kaiser CL, Yeung CM, Raskin K, Gebhardt MC, Anderson ME, Lozano-Calderón SA. Tumors of the scapula: A retrospective analysis identifying predictors of malignancy. *Surg Oncol* 2020;32:18-22. <https://doi.org/10.1016/j.suronc.2019.10.020>
11. Khan Z, Gerrish AM, Grimer RJ. An epidemiological survey of tumour or tumour like conditions in the scapula and periscapular region. *SICOT J* 2016;2:34. <https://doi.org/10.1051/sicotj/2016023>
12. Boinet J. Snapping scapula. *Bulletin Societe Imperiale Chirurgie* 1867;8:458.
13. Song Y, Liu J, Cao L, Yu B-H, Sun T, Shi L, et al. Clinical and imaging features of tumors in the scapula. *Curr Med Imaging Rev* 2022;18(6):674-83. <https://doi.org/10.2174/1573405617666210901144924>
14. Park SB, Ramage. JL. Winging of the scapula. StatPearls; 2022. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541005/>
15. Gooding BWT, Geoghegan JM, Wallace WA, Manning PA. Scapular winging. *Shoulder Elbow* 2014;6(1):4-11. <https://doi.org/10.1111/sae.12033>
16. Edelson JG. Variations in the anatomy of the scapula with reference to the snapping scapula. *Clin Orthop Relat Res* 1996;322(322):111-5. <https://doi.org/10.1097/00003086-199601000-00013>
17. Lehtinen JT, Macy JC, Cassinelli E, Warner JJP. The painful scapulothoracic articulation: Surgical management. *Clin Orthop Relat Res* 2004;423:99-105. <https://doi.org/10.1097/01.blo.0000128647.38363.8e>
18. Williams GR, Ramsey ML, Wiesel SW. *Técnicas quirúrgicas en hombro y codo*. Baltimore, MD: Wolters Kluwer Health; 2011.
19. Lazar MA, Kwon YW, Rokito AS. Snapping scapula syndrome. *J Bone Joint Surg Am* 2009;91(9):2251-62. <https://doi.org/10.2106/JBJS.H.01347>
20. Kuhn JE, Plancher K, Hawkins RJ. Symptomatic scapulothoracic crepitus and bursitis. *J Am Acad Orthop Surg* 1998;6(5):267-73. <https://doi.org/10.5435/00124635-199809000-00001>
21. Kuhne M, Boniquit N, Ghodadra N, Romeo AA, Provencher MT. The snapping scapula: diagnosis and treatment. *Arthroscopy* 2009;25(11):1298-311. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2008.12.022>
22. Chan BK, Chakrabarti AJ, Bell SN. An alternative portal for scapulothoracic arthroscopy. *J Shoulder Elbow Surg* 2002;11(3):235-8. <https://doi.org/10.1067/mse.2002.121767>
23. Millett PJ, Gaskill TR, Horan MP, van der Meijden OA. Technique and outcomes of arthroscopic scapulothoracic bursectomy and partial scapulectomy. *Arthroscopy* 2012;28(12):1776-83. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2012.05.889>
24. Conduah AH, Baker CL 3rd, Baker CL Jr. Clinical management of scapulothoracic bursitis and the snapping scapula. *Sports Health* 2010;2(2):147-55. <https://doi.org/10.1177/1941738109338359>
25. Pearse EO, Bruguera J, Massoud SN, Sforza G, Copeland SA, Levy O. Arthroscopic management of the painful snapping scapula. *Arthroscopy* 2006;22(7):755-61. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2006>
26. Pavlik A, Ang K, Coghlan J, Bell S. Arthroscopic treatment of painful snapping of the scapula by using a new superior portal. *Arthroscopy* 2003;19(6):608-12. [https://doi.org/10.1016/s0749-8063\(03\)00171-3](https://doi.org/10.1016/s0749-8063(03)00171-3)
27. Nicholson GP, Duckworth MA. Scapulothoracic bursectomy for snapping scapula syndrome. *J Shoulder Elbow Surg* 2002;11(1):80-5. <https://doi.org/10.1067/mse.2002.120807>
28. Harper GD, Mellroy S, Bayley JIII, Calvert PT. Arthroscopic partial resection of the scapula for snapping scapula: A new technique. *J Shoulder Elbow Surg* 1999;8(1):53-7. [https://doi.org/10.1016/s1058-2746\(99\)90056-3](https://doi.org/10.1016/s1058-2746(99)90056-3)
29. Trueba Sánchez L, Pérez Carro L, Fernández Escajadillo H. Tratamiento artroscópico de la escápula saltante. Resultados a largo plazo en nuestro medio, descripción de la técnica quirúrgica y revisión de la literatura. *Rev Esp Artroc Cir Articul* 2017;24(3). <https://doi.org/10.24129/j.reaca.24360.fs1706020>