



Artigo Original

Ressalto de escápula: tratamento cirúrgico artroscópico[☆]



Alexandre Tadeu do Nascimento^{a,b,*} e Gustavo Kogake Claudio^a

^a Grupo de Ombro e Cotovelo, Hospital Orthoservice, São José dos Campos, SP, Brasil

^b Departamento Médico, Confederação Brasileira de Rugby, São Paulo, SP, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 2 de agosto de 2017

Aceito em 5 de setembro de 2017

On-line em 7 de fevereiro de 2018

Palavras-chave:

Bursite

Artroscopia

Dor de ombro

Escápula

R E S U M O

Objetivo: Avaliar os resultados funcionais de pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico artroscópico para ressalto de escápula.

Métodos: Estudo retrospectivo de 11 pacientes submetidos a artroscopia escapulotorácica para tratamento de ressalto de escápula. Foram incluídos no estudo pacientes com diagnóstico de ressalto de escápula que não apresentaram melhoria da dor com tratamento fisioterápico por no mínimo seis meses. Os pacientes foram avaliados pelo escore de Dash, UCLA, pela classificação visual analógica de dor (EVA) e pelo Short-Form 36 (SF36).

Resultados: A média de idade na cirurgia foi de 38,4 anos (21 a 48). O tempo médio de sintomas antes da cirurgia foi de 2,8 anos (variação de seis meses a seis anos). O seguimento médio foi de 12 meses (variação de 6,4 a 28). A média dos escores pós-operatórios foi de 7,8 pontos no Dash; 1,5 ponto no EVA, dez casos (90%) de dores leves e um caso (10%) de dores moderadas; 32 pontos no UCLA e 79,47 pontos no SF-36.

Conclusão: A abordagem artroscópica para tratamento de ressalto de escápula apresenta excelentes resultados funcionais.

© 2018 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Snapping scapula syndrome: arthroscopic surgical treatment

A B S T R A C T

Objectives: To evaluate the results of patients undergoing arthroscopic surgical treatment for snapping scapula syndrome.

Methods: This is a retrospective study of 11 patients undergoing scapulothoracic arthroscopy for the treatment of snapping scapula syndrome. The study included patients with clinical diagnosis of snapping scapula syndrome who did not show pain improvement after at least six months of physical therapy. Patients were assessed using the DASH, UCLA, visual analogue pain assessment (VAS), and Short-Form 36 (SF36) scores.

Keywords:

Bursitis

Arthroscopy

Shoulder pain

Scapula

[☆] Trabalho desenvolvido no Hospital Orthoservice, São José dos Campos, SP, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: dr.nascimento@icloud.com (A.T. Nascimento).

<https://doi.org/10.1016/j.rbo.2017.09.019>

0102-3616/© 2018 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Results: The mean age at surgery was 38.4 years (21-48). The mean duration of symptoms before surgery was 2.8 years (range 6 months to 6 years). The mean follow-up duration was 12 months (range: 6.4 to 28). The mean postoperative scores were: DASH, 7.8 points; VAS, 1.5 points, being ten cases (90%) of mild pain and one case (10%) of moderate pain; UCLA, 32; and SF-36, 79.47.

Conclusions: The arthroscopic approach for the treatment of snapping scapula syndrome presents excellent functional results.

© 2018 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

O ressalto de escápula é um distúrbio que varia em suas manifestações clínicas de um distúrbio leve a limitante, caracterizado por movimentos escapulotorácicos que produzem uma crepitação audível e/ou palpável, dor e sensação de ressalto.¹ O som é produzido por um fenômeno tátil-acústico que ocorre como consequência de um tecido anômalo entre a parede torácica e a escápula. Enquanto a maioria dos pacientes que apresentam esses sons não refere outros sintomas, alguns relatam dor no momento em que apresentam esse ruído.² Muitas causas têm sido sugeridas para essa síndrome, uma delas é o esforço do membro superior em movimentos repetitivos, principalmente em atividades acima do nível do ombro, produz microtraumas e uma bursite local que podem gerar um esporão ósseo no nível da fixação muscular na escápula.³ Em um estudo de pacientes com *snapping* escapular, foi sugerido que a bursite escapulotorácica foi causada por uma curvatura anormal do ângulo superomedial da escápula, anormalidades esqueléticas ou alterações nos tecidos moles.⁴ O ângulo superomedial, formado pela borda superior e pela borda do corpo da escápula, mede normalmente 124 a 162 graus. Variações anatômicas no ângulo superomedial podem ter implicações clínicas no desenvolvimento do *snapping* escapular.⁵ Em um estudo de cadáver, observou-se uma flexão de > 35° em 8,6% (60) de 700 escápulas. Aproximadamente 6% das escápulas demonstravam uma proeminência em forma de gancho, conhecida como tubérculo de Luschka, no seu ângulo superomedial. Esse tubérculo pode ter contato com a caixa torácica, resulta em crepitação dolorosa.⁶ O *snapping* escapular pode ser resultante de discinesia escapular, que por sua vez é observada com grande frequência em pacientes com patologia articular glenoumeral. Em alguns estudos, a discinesia foi observada, por exemplo, em 14 de 22 pacientes com instabilidade do ombro, sete de sete pacientes com síndrome do impacto e 15 de 15 pacientes com alterações do manguito rotador.^{7,8} As modalidades da terapia física podem ser benéficas para o alívio da dor. É extremamente importante não só fortalecer os estabilizadores, mas também fazer treinamento de resistência muscular.¹ Quando o tratamento fisioterápico falha, a bursectomia com ou sem escapulectomia parcial é atualmente o tratamento primário mais efetivo.⁹

Material e métodos

Estudo retrospectivo de 11 pacientes submetidos a artroscopia escapulotorácica para tratamento de *snapping* de escápula. Foram incluídos no estudo pacientes com diagnóstico de *snapping* de escápula que não apresentaram melhoria da dor com tratamento fisioterápico, focado no fortalecimento de musculatura paraescapular, por no mínimo seis meses. Não foram incluídos no trabalho pacientes que apresentavam *snapping* escapular como seqüela de fratura de escápula ou com procedimento cirúrgico prévio nesse osso.

Todos os pacientes foram submetidos aos escores de UCLA, Dash, EVA e SF-36, no pré-operatório e no seguimento pós-operatório.

Técnica operatória

O procedimento é feito com o paciente na posição prona com o braço estendido e rodado internamente, repousava o dorso da mão sobre a região lombar (*chicken wing*) (fig. 1).

Essa posição eleva a borda medial da escápula e abre os espaços escapulotorácicos para a exploração endoscópica. Fazem-se marcações na pele, referentes aos processos ósseos (ângulo escapular superomedial, borda escapular medial e espinha escapular) e os dois portais paraescapulares medianos (fig. 1). O portal inicial de entrada situa-se medial ao ângulo da escápula logo abaixo do nível da espinha da escápula, a 3 cm de sua borda medial; um segundo portal é posicionado cerca de 4 cm abaixo do primeiro portal. O acesso ao ângulo superior da escápula pode necessitar de um portal superiormente à escápula.¹⁰ Após infiltrar a região subescapular com solução salina para distensão inicial, fazem-se os portais para entrada do trocanter para o artroscópio. Usa-se bomba de infusão com pressão média de 60 mmHg, para inflar o espaço escapulotorácico. Devido à infusão de soro fisiológico sobre pressão deve-se ter cuidado para o procedimento não ultrapassar 40 minutos. Faz-se inspeção, com atenção para alguns marcos anatômicos. O primeiro ponto a ser identificado é o músculo serratio. A bursectomia superomedial é feita sem violar esse músculo ou sua inserção fascial. Outro ponto é a bursa subespinhosa, cuja ressecção e desbridamento devem ser feitos. Finalmente, o ângulo ósseo superomedial, que pode



Figura 1 – Paciente em posição de chicken wing.

ser identificado com uma agulha externa para orientação. Qualquer proeminência óssea identificada nessa região é excisada com uso de *shaver* ósseo, resseca-se uma espessura de 5-10 mm e ela é alinhada ao eixo do osso dessa região.¹¹

Pós-operatório

No pós-operatório os pacientes foram deixados com tipóia apenas para conforto, por aproximadamente cinco dias, com movimentos liberados conforme dor após esse período. Foram feitas radiografias de controle pós-operatório e uma tomografia com seis meses de cirurgia (fig. 2). Fisioterapia para ganho de amplitude de movimento foi iniciada com duas semanas e fortalecimento após alcançado movimento completo. O retorno para o esporte foi liberado com três meses de cirurgia.

Análise estatística

Foi feita com a comparação das medidas pré e pós-operatórias com o teste t de Student. Foi usado teste bicaudal e pareado em todos os casos e foram aceitos como testes significantes os com valor de $p < 0,05$.

Resultados

Preencheram os critérios do estudo 11 pacientes, sete homens e quatro mulheres. A média de idade na cirurgia foi de 38,4 anos (21 a 48). O tempo médio de sintomas antes da cirurgia foi de 2,8 anos (variação de seis meses a seis anos). O seguimento médio foi de 12 meses (variação de 6,4 a 28). Foram operados cinco ombros direitos e seis esquerdos. No geral, oito pacientes (72%) de todos descreveram seu trabalho como exigindo esforço com membro superior ou atividade acima do nível do ombro. Uma paciente (9%) apresentava *snapping* devido a um osteocondroma em região superomedial de escápula (fig. 3), em sua face ventral. Essa paciente teve seu tumor ósseo totalmente removido por artroscopia escapulotorácica (fig. 4) e apresentou remissão completa de seus sintomas. Os outros 10 não apresentavam qualquer alteração óssea. Seis pacientes (55%) tinham sido operados previamente devido à lesão de manguito rotador e dois pacientes (18%)

apresentavam diagnóstico de síndrome do impacto do ombro do mesmo lado do *snapping*.

Foram incluídos neste trabalho pacientes com diagnóstico de *snapping* escapular que não apresentaram melhoria, ou essa foi insatisfatória, após o tratamento conservador, que consistiu em seis meses de fisioterapia, focada no fortalecimento de musculatura paraescapular. Os resultados referentes à melhoria dos escores de UCLA, EVA e Dash encontram-se na tabela 1. A média dos escores pós-operatórios foi de 7,8 pontos no Dash; 1,5 ponto no EVA, 10 (90%) dores leves, um (10%) dores moderadas; UCLA de 32; SF-36 de 79,47. Apenas um paciente teve melhoria muito discreta com o procedimento, mas ainda sim teve o escore de Dash reduzido de 71,66 para 23,33; o EVA reduzido de 8 para 5 e o UCLA aumentado de 18 para 27. Não observamos complicação decorrente do procedimento cirúrgico.

Os resultados do Sf-36 estão subdivididos conforme as áreas de abrangência e seu resultado detalhado encontra-se na tabela 2.

Discussão

O ressalto de escápula é um distúrbio que varia em suas manifestações clínicas de um distúrbio leve a limitante. Muitas causas têm sido sugeridas para essa síndrome, o osteocondroma é responsável por aproximadamente 15% dos casos.¹² Observamos em nosso estudo apenas um caso de osteocondroma (9%), nos casos de *snapping* escapular que necessitaram de cirurgia. Como mostrado em outros estudos,⁸ a maioria dos pacientes (73% dos casos) apresentava alguma patologia do ombro, que provavelmente levou à discinesia da escápula e então ao desenvolvimento do *snapping* escapular. Como já demonstrado, quando a terapia não cirúrgica falha, a bursectomia com ou sem escapulectomia parcial é atualmente o tratamento primário mais efetivo.⁹ Embora tecnicamente complexa, a cirurgia artroscópica para o tratamento do *snapping* escapular oferece várias vantagens teóricas sobre o tratamento cirúrgico aberto. Em nosso estudo, exceto no caso do osteocondroma, em que foi feita apenas a ressecção do tumor juntamente com bursectomia, em todos os casos associamos o procedimento de bursectomia com a escapulectomia parcial. A grande vantagem do procedimento artroscópico é a maior preservação das inserções

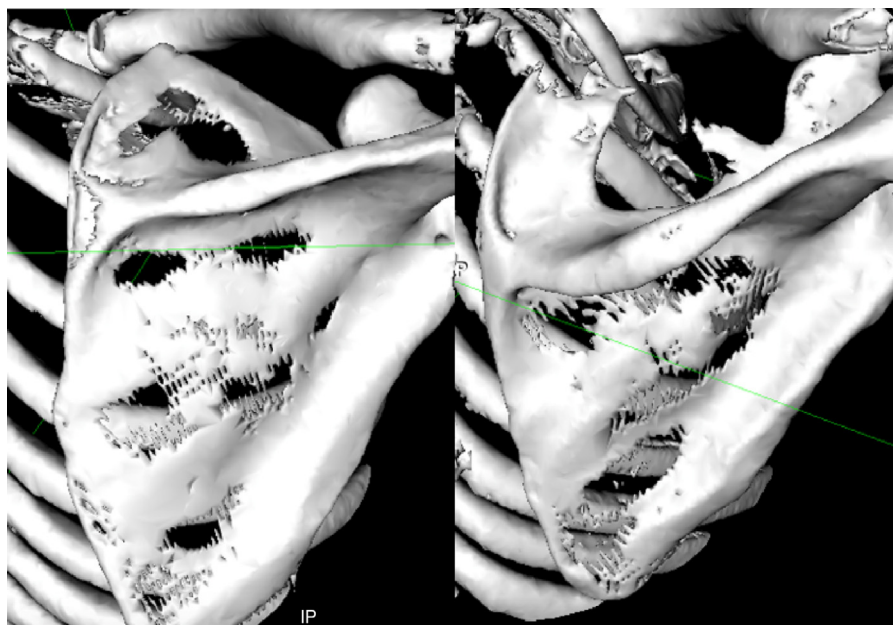


Figura 2 - Pré e pós-operatório da tomografia com reconstrução em 3D.

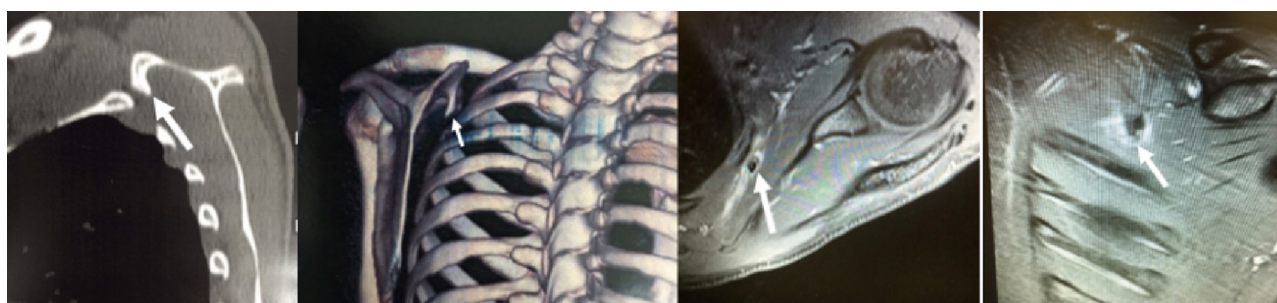


Figura 3 - Tomografia e ressonância magnética mostra tumor ósseo em região superomedial da escápula.



Figura 4 - Imagens intraoperatória, de radiografia e tomografia, pós-ressecção de tumor ósseo.

Tabela 1 - Resultado dos escores Dash, UCLA e EVA^a

	Dash	UCLA	EVA
Pré-operatório	42,1 ± 19,8 (11,6 a 75,8)	23,3 ± 3,3 (18 a 28)	7,5 ± 1,4 (5 a 10)
Pós-operatório	7,8 ± 9,2 (0,83 a 23,3)	32 ± 2,7 (27 a 35)	1,5 ± 1,4 (0 a 5)
p value	<0,01	<0,01	<0,01

^a Os valores são da média e o desvio-padrão, com o intervalo entre parênteses.

Tabela 2 – resultado comparativo pré e pós-operatório do SF-36^a

	Capacidade funcional	Limitação por aspectos físicos	Dor	Estado geral de saúde	Vitalidade	Aspectos sociais	Limitações por aspectos emocionais	Saúde mental
Pré-op	60 ± 23,1 (25 a 95)	20,5 ± 31,3 (0 a 75)	39,4 ± 28,1 (0 a 90)	50 ± 20,2 (15 a 80)	65,5 ± 20,2 (35 a 100)	68,2 ± 23,3 (12,5 a 87,5)	24,2 ± 36,8 (0 a 100)	69,1 ± 14,3 (40 a 88)
Pós-op	79,5 ± 20,3 (35 a 100)	88,6 ± 25,9 (25 a 100)	76,2 ± 13,3 (52 a 90)	63,8 ± 14,1 (37 a 80)	82,7 ± 12,5 (55 a 100)	85,2 ± 10,9 (62,5 a 100)	54,5 ± 52,2 (0 a 100)	80 ± 11,2 (56 a 100)
p valor	0,02	<0,01	<0,01	0,04	0,03	0,01	0,16	0,02

^a Os valores são da média e o desvio-padrão, com o intervalo entre parênteses.

musculares, desse modo elimina a necessidade de imobilização pós-operatória, e um menor período de reabilitação.¹³ Os pacientes do estudo usaram tipoia apenas para conforto pós-operatório por aproximadamente cinco dias, não apresentaram queixas significativas ou complicações. Com apenas três meses de pós-operatório já eram liberados para retornar à prática esportiva. Observamos melhoria estatisticamente significativa em praticamente todos os escores funcionais avaliados, inclusive nos que avaliam qualidade de vida. Esses resultados estão em acordo com a literatura, quem tem demonstrado excelentes resultados com esse procedimento para o tratamento de *snapping* escapular.⁹ Não observamos qualquer complicação relacionada ao procedimento nos pacientes do estudo.

Conclusão

O tratamento cirúrgico do *snapping* escapular por artroscopia apresenta bons resultados aos escores funcionais, é eficaz, seguro e propicia uma reabilitação precoce. Observamos melhoria estatisticamente significativa em praticamente todos os escores analisados. Não observamos complicação relacionada ao procedimento cirúrgico neste estudo.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

- Manske RC, Reiman MP, Stovak ML. Nonoperative and operative management of snapping scapula. *Am J Sports Med.* 2004;32(6):1554-65.
- Milch H. Partial scapulectomy for snapping of the scapula. *J Bone Joint Surg Am.* 1950;32(3):561-6.
- Nascimento AT, Claudio GK. Snapping scapula. Arthroscopic resection of osteochondroma of the subscapularis superomedial angle. Case report and literature review. *Rev Bras Ortop.* 2017;52(2):220-3.
- Milch H, Burman MS. Snapping scapula and humerus varus. Report of six cases. *Arch Surg.* 1933;26:570-88.
- Aggarwal A, Wahee P, Harjeet, Aggarwal AK, Sahni D. Variable osseous anatomy of costal surface of scapula and its implications in relation to snapping scapula syndrome. *Surg Radiol Anat.* 2011;33(2):135-40.
- Edelson JG. Variations in the anatomy of the scapula with reference to the snapping scapula. *Clin Orthop Relat Res.* 1996;(322):111-5.
- Paletta GA Jr, Warner JJ, Warren RF, Deutsch A, Altchek DW. Shoulder kinematics with two-plane x-ray evaluation in patients with anterior instability or rotator cuff tearing. *J Shoulder Elbow Surg.* 1997;6(6):516-27.
- Kibler WB, McMullen J. Scapular dyskinesia and its relation to shoulder pain. *J Am Acad Orthop Surg.* 2003;11(2):142-51.
- Warth RJ, Spiegl UJ, Millett PJ. Scapulothoracic bursitis and snapping scapula syndrome: a critical review of current evidence. *Am J Sports Med.* 2015;43(1):236-45.
- Ruland LJ 3rd, Ruland CM, Matthews LS. Scapulothoracic anatomy for the arthroscopist. *Arthroscopy.* 1995;11(1):52-6.
- Bhatia DN. Scapulothoracic endoscopy for the painful snapping scapula: endoscopic anatomy and scapuloplasty technique. *Arthrosc Tech.* 2015;4(5):e551-8.
- Kumar N, Ramakrishnan V, Johnson GV, Southern S. Endoscopically-assisted excision of scapular osteochondroma. *Acta Orthop Scand.* 1999;70(4):394-6.
- Harper GD, McIlroy S, Bayley JI, Calvert PT. Arthroscopic partial resection of the scapula for snapping scapula: a new technique. *J Shoulder Elbow Surg.* 1999;8(1):53-7.