



## Artigo original

# Avaliação funcional do tratamento artroscópico da lesão SLAP pelo portal O'Brien<sup>☆</sup>



Fabiano Rebouças, Bruno Cesar Pereira, Ricardo Dantas Rocha\*, Cantídio Salvador Filardi, Miguel Pereira da Costa, Romulo Brasil Filho e Antonio Carlos Tenor Junior

Hospital do Servidor Público Estadual, São Paulo, SP, Brasil

### INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 25 de agosto de 2013

Aceito em 29 de maio de 2014

On-line em 3 de março de 2015

Palavras-chave:

Articulação do ombro

Luxação do ombro/cirurgia

Instabilidade articular

Artroscopia

### R E S U M O

**Objetivo:** Avaliar os resultados funcionais do reparo artroscópico da lesão SLAP pelo portal descrito por O'Brien.

**Métodos:** Foi feita avaliação retrospectiva de 19 ombros de 18 pacientes submetidos ao reparo artroscópico da lesão SLAP pelo portal de O'Brien, de novembro de 2007 a janeiro de 2012.

**Resultados:** Foram avaliados 19 ombros de 18 pacientes, 16 (84,2%) do sexo masculino e três (15,7%) do feminino. A idade variou de 27 a 40 anos (média de 34,3). No estudo, 12 (63,1%) pacientes tiveram lesão no ombro direito, seis (31,5%) no ombro esquerdo e houve um (5,2%) caso de lesão bilateral. Em relação à dominância, 13 (68,4%) pacientes apresentaram a lesão no membro dominante e cinco (26,3%) tiveram o membro não dominante acometido. Observamos que nove (47,3%) casos tiveram lesão SLAP isolada, 10 (52,6%) casos foram relacionados a instabilidade glenoumeral e apenas um (5,2%) caso teve recidiva da luxação glenoumeral. Esse paciente optou por não fazer nova intervenção cirúrgica. De acordo com as escalas ULCA e Ases traduzida e adaptada para a língua portuguesa, obteve-se 96% de excelentes e bons resultados.

**Conclusão:** A abordagem da lesão SLAP pelo portal descrito por O'Brien et al. é de fácil reprodutibilidade, com alto índice de excelentes e bons resultados e baixo índice de complicações.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

<sup>☆</sup> Trabalho desenvolvido no Departamento de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público Estadual, São Paulo, SP, Brasil.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [ricardortop@yahoo.com](mailto:ricardortop@yahoo.com) (R.D. Rocha).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2014.05.002>

0102-3616/© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

## Functional evaluation of arthroscopic treatment of SLAP lesions through the O'Brien portal

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Shoulder joint  
Shoulder dislocation/surgery  
Joint instability  
Arthroscopy

**Objective:** To evaluate the functional results from arthroscopic repair of SLAP lesions through the portal described by O'Brien.

**Methods:** A retrospective evaluation was conducted on 19 shoulders in 18 patients who underwent arthroscopic repair of SLAP lesions through the O'Brien portal between November 2007 and January 2012.

**Results:** Nineteen shoulders in 18 patients were evaluated: 16 male patients (84.2%) and three female patients (15.7%). The patients' ages ranged from 27 to 40 years (mean of 34.3 years). There were 12 patients (63.1%) with injuries on the right shoulder, six (31.5%) with injuries on the left shoulder and one (5.2%) with bilateral injury. In relation to dominance, 13 patients (68.4%) presented the injury on the dominant limb and five (26.3%) were affected on the non-dominant limb. We observed that nine cases (47.3%) had SLAP lesions alone and 10 cases (52.6%) were related to glenohumeral instability. There was one case (5.2%) of recurrence of glenohumeral dislocation, but this patient chose not to undergo a new surgical intervention. According to the UCLA and Ases scales translated and adapted for the Portuguese language, 96% of the results were good or excellent.

**Conclusion:** The approach to treating SLAP lesions through the portal described by O'Brien et al. is easy to reproduce, with a high rate of good and excellent results and a low complication rate.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

## Introdução

Com o advento da artroscopia do ombro é possível, atualmente, diagnosticar tipos de lesões labrais que não eram diagnosticadas por meio de métodos radiográficos. Um tipo de lesão que envolve a área superior do lábio glenoidal, e que se inicia posteriormente e estende-se anteriormente à cavidade glenoidal, é denominada de lesão SLAP (*superior labrum anterior and posterior*). Essa área do lábio glenoidal é funcionalmente importante na estabilidade superior do ombro e ainda serve como "âncora" para inserção da cabeça longa do tendão do músculo bíceps braquial.<sup>1,2</sup>

As lesões SLAP foram inicialmente descritas em 1985 por Andrews et al.<sup>3</sup> e, posteriormente, classificadas em quatro subtipos por Snyder et al.<sup>1</sup> em 1990. Maffet et al.,<sup>4</sup> em 1995, acrescentaram o tipo V à classificação de Snyder et al.<sup>1</sup> Corresponde à lesão do lábio glenoidal superior com extensão para região ântero-inferior. Morgan et al.,<sup>5</sup> em 1998, subdividiram o tipo II em três subtipos, de acordo com o local da lesão do lábio glenoidal superior: anterior, posterior ou combinada.

A exata etiologia da lesão SLAP permanece controversa, embora a literatura descreva como possíveis causas: as forças de compressão aplicadas à articulação glenoumeral após queda com o ombro em posição de abdução e flexão e as forças de tensão aplicadas ao braço, causadas por mecanismo de tração do membro superior como resultado do movimento de arremesso, observado, principalmente, nos atletas de beisebol.<sup>6-8</sup>

O objetivo deste estudo foi avaliar os resultados funcionais do reparo artroscópico da lesão SLAP pelo portal descrito por O'Brien.<sup>9,10</sup>

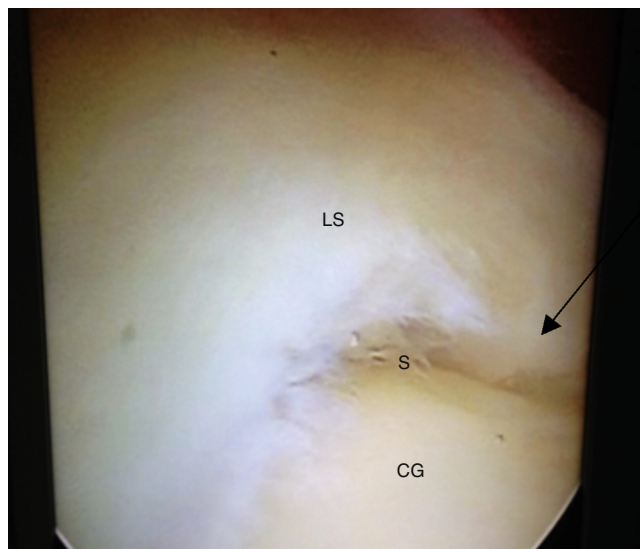
## Materiais e métodos

Foi feita avaliação retrospectiva de 19 ombros de 18 pacientes submetidos ao reparo artroscópico da lesão SLAP pelo portal de O'Brien, de novembro de 2007 a janeiro de 2012. Foram usados como critérios de inclusão: pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico artroscópico da lesão SLAP que não responderam clinicamente ao tratamento conservador. Foram excluídos pacientes com histórico de cirurgias prévias e doenças extra-articulares no ombro a ser avaliado.

Para diagnóstico da lesão SLAP foi considerado o teste de O'Brien positivo, associado ao exame de imagem de artroressonância magnética sugestiva da lesão do lábio glenoidal superior e observação artroscópica da lesão.

Foi registrado o tempo da lesão (início dos sintomas) até o tratamento cirúrgico, idade, sexo, ocupação, retorno ao esporte (nível da atividade) e avaliação da função pós-operatória com o uso das escalas UCLA e Ases traduzidas e adaptadas à língua portuguesa.<sup>2,11-13</sup> Os dados foram coletados por meio do exame físico (teste de O'Brien, teste de Jobe e teste de Patte) e questionário feito com todos os pacientes.

O procedimento cirúrgico foi feito pela mesma equipe cirúrgica, com o paciente sob anestesia geral, sem bloqueio do plexo braquial, colocado em posição de "cadeira de praia". Usou-se o portal posterior para introdução da óptica artroscópica, localizado 2 cm distal e 2 cm medial ao ângulo pósterolateral do acrômio. Fez-se a investigação articular, usando-se como referência o tendão do cabo longo do músculo bíceps braquial e sua origem labial superior, passando em seguida à avaliação do lábio anterior, inferior e posterior,



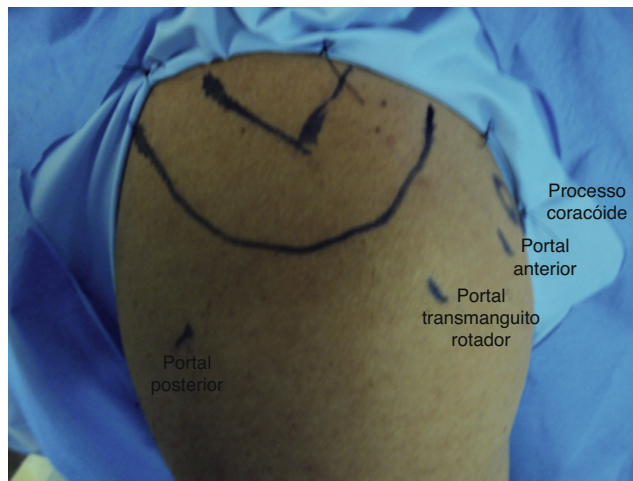
**Figura 1** – Identificação da lesão SLAP (seta). LS, lábio superior; S, lesão SLAP; CG, cavidade glenóide.

das superfícies articulares, dos ligamentos glenoumerais, do manguito rotador, da cápsula e dos recessos articulares.

Em seguida, como critério diagnóstico intraoperatório da lesão SLAP usaram-se: teste do *drive-through* positivo (passagem facilitada da óptica artroscópica pelo espaço glenoumeral), teste do *peel-back* positivo (abertura do lábio glenoidal superior maior do que 1 cm durante a abdução e rotação externa do ombro) e visualização direta do tecido labial degenerado e fibrilado com sinais de avulsão<sup>14</sup> (fig. 1).

Na região anterior era feito um portal para colocação da primeira cânula de 8,5 mm (portal 1), mantendo-se lateralmente ao processo coracóide para minimizar o risco de lesões neurovasculares. Essa cânula era colocada acima do bordo superior do tendão do músculo subescapular (intervalo rotador anterior).

Para fazer o portal artroscópico descrito por O'Brien et al.<sup>9</sup> (portal 2) (fig. 2) e a colocação da segunda cânula de 8,5 mm, uma agulha tipo jelco n° 14 era colocada na região superior e lateral do ombro, através do manguito rotador, na direção da região pósterio-superior da glenóide (fig. 3). A localização do portal variava de acordo com a anatomia do ombro do paciente e a localização da desinserção labial posterior, visando a facilitar o acesso à região pósterio-superior da glenóide e ao lábio glenoidal.



**Figura 2** – Demarcação dos parâmetros anatômicos ósseos e provável local dos portais anterior e através do manguito rotador.

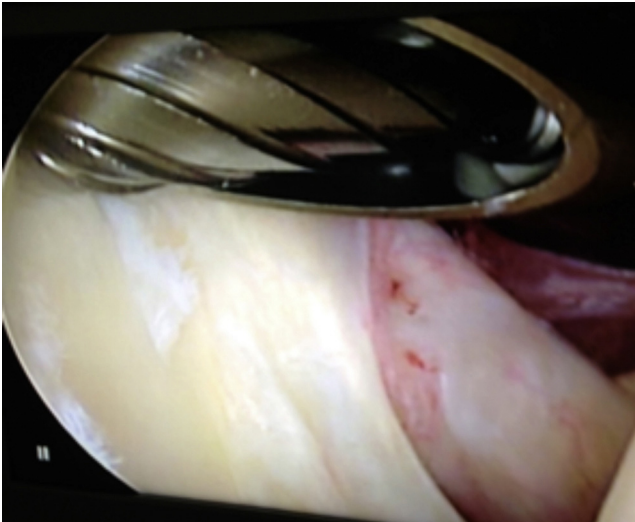
Após a feitura dos portais iniciava-se o processo de cruentização do rebordo glenoidal superior (e anterior quando necessário), com o uso de uma lâmina de *shaver* óssea de 4 mm (fig. 4), para formação de um leito sangrante que favorecesse a cicatrização do complexo capsulo-labial a ser reinserido.

Para reinserção do lábio glenoidal procedeu-se à colocação de duas âncoras absorvíveis de ácido polilático de 2,7 mm de tamanho com um fio inabsorvível iniciando-se pela região ântero-superior, usando-se o portal anterior (portal 1) como principal e o portal de O'Brien (portal 2) como auxiliar. Para reinserção do lábio posterior ao tendão bicipital, usou-se o portal de O'Brien (portal 2) como principal e o anterior (portal 1) como auxiliar. Para passagem dos fios através do lábio glenoidal usou-se apenas instrumental tipo *bird-beak* curvo (fig. 5A-F).

Nos casos em que o paciente apresentava instabilidade glenoumeral anterior com lesão do lábio glenoidal ântero-inferior (lesão de Bankart), a reinserção labial era iniciada sempre no sentido anti-horário da região ântero-inferior para posterior, usando-se mais duas âncoras (total de quatro). Após a reinserção labial foi feita a sutura dérmica dos portais e a imobilização do membro operado com tipoia do tipo velpeau.



**Figura 3** – Realização do portal de O'Brien sob visão externa e articular artroscópica.



**Figura 4 – Cruentização do rebordo glenoidal superior com lâmina de shaver.**

## Resultados

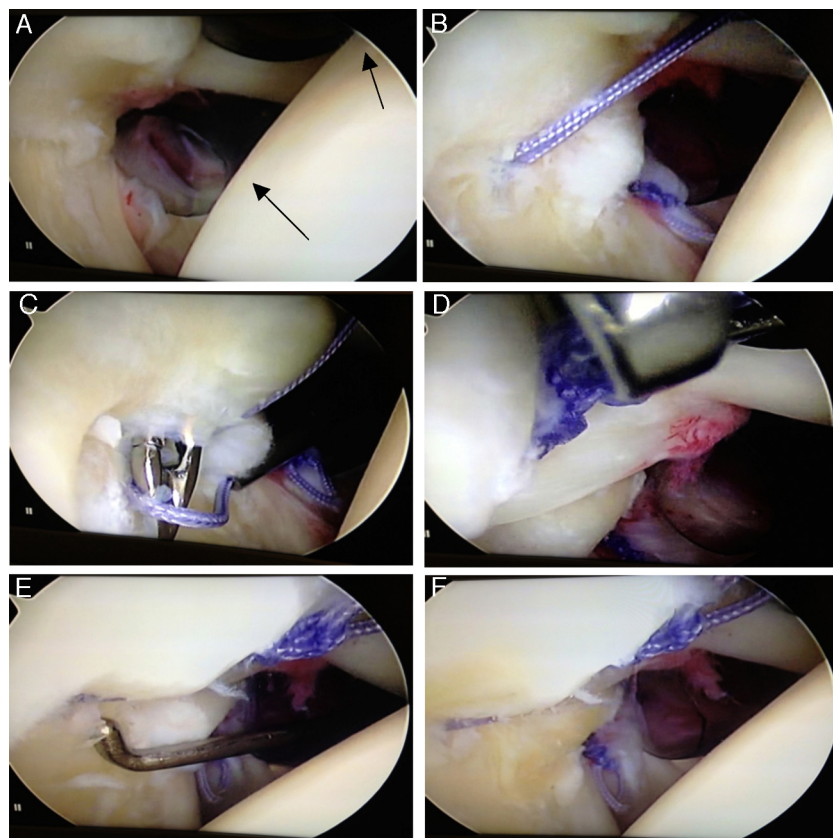
Foram avaliados 19 ombros de 18 pacientes, 16 (84,2%) do sexo masculino e três (15,7%) do feminino, com tempo de seguimento pós-operatório mínimo de sete meses e máximo de 56

**Tabela 1 – Casuística dos pacientes com lesões SLAP submetidos ao tratamento cirúrgico**

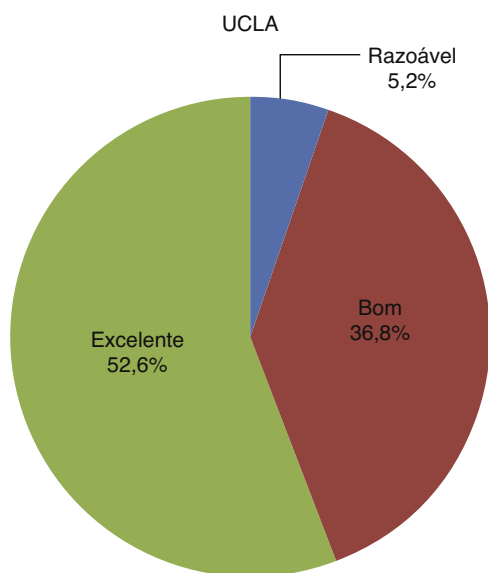
Nº de ombros	19
Nº de pacientes	18
Média de idade (anos)	34,3
Sexo	
Masculino	16 (84,2%)
Feminino	03 (15,7%)
Membro acometido	
Direito	12 (63,1%)
Esquerdo	06 (31,5%)
Bilateral	01 (5,2%)
Dominante	13 (68,4%)
Não dominante	05 (26,3%)

meses (média de 33,9). A idade variou de 27 a 40 anos (média de 34,3). No estudo, 12 (63,1%) pacientes tiveram lesão no ombro direito, seis (31,5%) no ombro esquerdo e houve um (5,2%) caso de lesão bilateral. Em relação à dominância, 13 (68,4%) pacientes apresentaram a lesão no membro dominante e cinco (26,3%) no membro não dominante.

Após avaliação dos 19 ombros observamos que nove (47,3%) casos tiveram lesão SLAP isolada, 10 (52,6%) estavam relacionados à instabilidade glenoumeral e apenas um (5,2%) teve recidiva da luxação glenoumeral. Esse paciente optou por não fazer nova intervenção cirúrgica (tabela 1).



**Figura 5 – A, visualização artroscópica das cânulas nos portais anterior e de O'Brien (setas). B, lábio anterior reinserido e âncora inserida no rebordo glenoidal posterior. C, passagem do bird-beak através do lábio glenoidal póstero-superior. D, amarria da sutura do lábio posterior. E, teste da estabilidade do lábio glenoidal superior com probe. F, teste do peel-back negativo.**



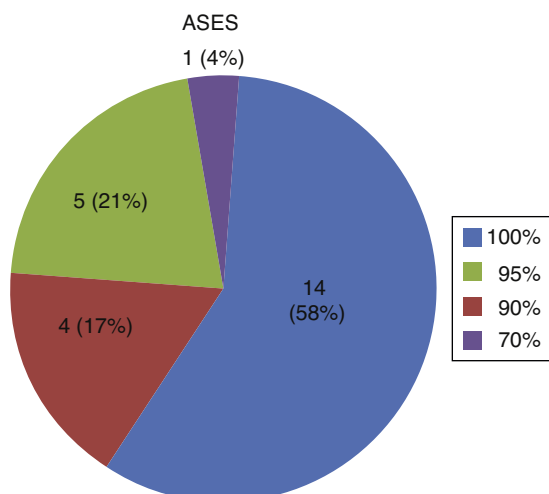
**Figura 6 – Resultado da avaliação pós-operatória segundo a escala UCLA adaptada à língua portuguesa.**

Com relação à atividade esportiva, nove pacientes praticavam esportes variados (voleibol, natação, tênis) antes da lesão e nove não. Após o tratamento cirúrgico oito dos nove pacientes retornaram aos esportes que faziam antes do tratamento. Um paciente não retornou às atividades esportivas que fazia, porém não relacionou isso ao resultado cirúrgico.

De acordo com a escala UCLA adaptada para a língua portuguesa, 10 (52,6%) pacientes obtiveram resultados considerados excelentes, sete (36,8%) apresentaram bons resultados, apenas um (5,2%) paciente obteve resultado regular e não se observou mau resultado<sup>2,13</sup> (fig. 6).

Em relação à escala Ases adaptada para a língua portuguesa, 58% dos pacientes obtiveram pontuação de 100%, 17% obtiveram 95%, 21% obtiveram 90% e 4% obtiveram 70% (fig. 7).

Todos os 18 pacientes que completaram o seguimento da pesquisa apresentavam testes de Jobe e Patte negativos



**Figura 7 – Resultado da avaliação pós-operatória segundo a escala ASES adaptada à língua portuguesa.**

ao exame físico feito no momento da avaliação funcional. O tempo médio de alta ambulatorial foi de seis meses.

## Discussão

Em nossa casuística obtivemos concordância epidemiológica com a literatura consultada, com predomínio da lesão SLAP no sexo masculino (84,2%) e maior frequência do membro dominante acometido (68,4%).<sup>1,6,8,10,11</sup> A média da idade de nossos pacientes foi de 34,3 anos, semelhante à média da idade encontrada no estudo de Miyazaki et al.,<sup>6</sup> porém superior à de outros estudos.<sup>7,11</sup>

O tratamento das lesões SLAP varia desde o conservador até o cirúrgico artroscópico. No procedimento artroscópico, na maioria das vezes, usa-se o portal ântero-superior e/ou ântero-inferior, através do intervalo rotador, para abordagem das lesões labiais da glenoide superior e anterior. Esses portais limitam o acesso à região posterior e superior da glenoide para colocação de uma âncora e reinserção do lábio posterior.

Portais acessórios foram descritos na tentativa de facilitar o acesso pósterio-superior, como o portal de Neviaser e os portais transacromiais, porém com riscos de lesão do nervo supraescapular e fraturas do acrômio.<sup>14-16</sup>

Mais recentemente, Warner et al.<sup>17</sup> descreveram o uso de um portal ântero-lateral para acessar a região pósterio-superior do lábio glenoidal. No entanto, esse portal requeria uma incisão ampla no tendão do manguito rotador.

O'Brien et al.<sup>9</sup> desenvolveram um portal para abordagem da lesão labial superior que permitia o acesso às regiões anteriores e pósterio-superiores do lábio glenoidal, descrita como técnica confiável e de fácil reprodutibilidade, com o uso de uma agulha para localizar a região mais adequada para abordar as lesões labiais posteriores. O potencial risco da lesão do manguito rotador foi minimizado pelo uso de cânulas de menores diâmetros que ocasionavam apenas divulsão das fibras da junção miotendínea do músculo supraespinhal.

No estudo de O'Brien et al.<sup>9</sup> foi feito o reparo artroscópico da lesão SLAP de 31 pacientes com o uso do portal através do manguito rotador. Não se observou lesão do manguito rotador confirmado por ressonância magnética. Oh et al.<sup>18</sup> obtiveram excelentes resultados pós-operatórios do reparo artroscópico da lesão SLAP com o uso do portal através do manguito rotador em 58 ombros, confirmando a segurança e eficiência desse portal. Em nossa casuística não se observou evidência de fraqueza do manguito rotador, avaliado pelos testes de Jobe e Patte, ou diminuição da amplitude de movimento do ombro operado.

Nossa série de 19 ombros, de 18 pacientes, tratados da lesão SLAP com acompanhamento médio de 33,9 meses de pós-operatório demonstrou bons resultados clínicos com o uso das escalas Ases e UCLA, traduzidas e adaptadas à língua portuguesa, como métodos de avaliação, com 96% de excelentes e bom resultados, semelhante aos de outros estudos.<sup>6,8,18</sup>

## Conclusão

O presente estudo demonstrou que a abordagem da lesão SLAP pelo portal através do manguito rotador, conforme descrita por O'Brien et al., é de fácil reprodutibilidade, com alto

índice de excelentes e bons resultados e baixo índice de complicações.

### Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

### REFERÊNCIAS

1. Snyder SJ, Karzel RP, Del Pizzo W, Ferkel RD, Friedman MJ. Slap lesions of the shoulder. *Arthroscopy*. 1990;6(4):274-9.
2. Keener JD, Brophy RH. Superior labral tears of the shoulder: pathogenesis, evaluation, and treatment. *J Am Acad Orthop Surg*. 2009;17(10):627-37.
3. Andrews JR, Carson WG Jr, McLeod WD. Glenoid labrum tears related to the long head of the biceps. *Am J Sports Med*. 1985;13(5):337-41.
4. Maffet MW, Gartsman GM, Moseley B. Superior labrum-biceps tendon complex lesions of the shoulder. *Am J Sports Med*. 1995;23(1):93-8.
5. Morgan CD, Burkhart SS, Palmeri M, Gillespie M. Type II Slap lesions: three subtypes and their relationships to superior instability and rotator cuff tears. *Arthroscopy*. 1998;14(6):553-65.
6. Miyazaki AN, Fregoneze M, Santos PD, Silva LA, Sella GV, Soares AL, et al. Avaliação dos resultados e complicações da sutura astrocópica da lesão Slap. *Rev Bras Ortop*. 2011;46(1):51-6.
7. Selby RM, Altchek DW, Di Giacomo G. The Di Giacomo technique: simplified suture passing in Slap repair. *Arthroscopy*. 2007;23(4):439, e1-2.
8. Kim SH, Ha KI, Kim SH, Choi HJ. Results of arthroscopic treatment of superior labral lesions. *J Bone Joint Surg Am*. 2002;84(6):981-5.
9. O'Brien SJ, Allen AA, Coleman SH, Drakos MC. The trans-rotator cuff approach to Slap lesions: technical aspects for repair and a clinical follow-up of 31 patients at a minimum of 2 years. *Arthroscopy*. 2002;18(4):372-7.
10. Brockmeier SF, Voos JE, Williams RJ 3rd, Altchek DW, Cordasco FA, Allen AA. Outcomes after arthroscopic repair of type-II Slap lesions. *J Bone Joint Surg Am*. 2009;91(7):1595-603.
11. Godinho GG, Freitas JMA, Leite LMB, Pina ERM. Lesões Slap no ombro. *Rev Bras Ortop*. 1998;33(5):345-52.
12. Coleman SH, Cohen DB, Drakos MC, Allen AA, Williams RJ, O'Brien SJ, et al. Arthroscopic repair of type II superior labral anterior posterior lesions with and without acromioplasty: a clinical analysis of 50 patients. *Am J Sports Med*. 2007;35(5):749-53.
13. Kim TK, Queale WS, Cosgarea AJ, McFarland EG. Clinical features of the different types of Slap lesions: an analysis of one hundred and thirty-nine cases. *J Bone Joint Surg Am*. 2003;85(1):66-71.
14. McFarland EG, Neira CA, Gutierrez MI, Cosgarea AJ, Magee M. Clinical significance of the arthroscopic drive-through sign in shoulder surgery. *Arthroscopy*. 2001;17(1):38-43.
15. Katz LM, Hsu S, Miller SL, Richmond JC, Khetia E, Kohli N, et al. Poor outcomes after Slap repair: descriptive analysis and prognosis. *Arthroscopy*. 2009;25(8):849-55.
16. Coen MJ, Jobe CM, Pak K. Acromial compromise with use of a transacromial portal: a biomechanical study. *J Shoulder Elbow Surg*. 1995;4(4):249-53.
17. Warner JJ, Kann S, Marks P. Arthroscopic repair of combined Bankart and superior labral detachment anterior and posterior lesions: technique and preliminary results. *Arthroscopy*. 1994;10(4):383-91.
18. Oh JH, Kim SH, Lee HK, Jo KH, Bae KJ. Trans-Rotator cuff portal is safe for arthroscopic superior labral anterior and posterior lesion repair: clinical and radiological analysis of 58 Slap lesions. *Am J Sports Med*. 2008;36(10):1913-21.