

Tratamento cirúrgico da instabilidade do ombro através da transferência do tendão longo do bíceps trans-subescapular.

Surgical treatment of shoulder instability with trans-subscapularis transfer of the biceps long tendon.

MAX ROGÉRIO FREITAS RAMOS¹; YONDER ARCHANJO CHING SAN-JÚNIOR²; LUIZ HENRIQUE PEREIRA ALVES³

R E S U M O

O objetivo deste trabalho é descrever, em cadáver, a técnica de transferência do tendão longo do bíceps para o tratamento da instabilidade anterior do ombro. Nesta técnica, o tendão longo do bíceps braquial é desinserido do tubérculo supraglenoidal e transferido para a borda anterior da cavidade glenoidal, através da tenotomia do subescapular, reproduzindo o efeito tirante e aumentando o batente anterior. A técnica é de fácil execução, minimizando os riscos da transferência do processo coracoide e pode ser uma opção para o tratamento da instabilidade glenoumeral.

Descritores: Instabilidade Articular. Luxação do Ombro. Articulação do Ombro.

INTRODUÇÃO

A instabilidade glenoumeral é uma entidade muito prevalente nos consultórios ortopédicos, que acomete indivíduos jovens, em sua faixa produtiva, e impacta diretamente na carreira de atleta profissional ou na capacidade laborativa do trabalhador¹⁻³. Existem diversas técnicas cirúrgicas para tratar a instabilidade do ombro. A reconstrução do labrum por via artroscópica é a técnica mais utilizada, porém apresenta elevado índice de recidiva em pacientes com perda óssea maior do que 25% na glenoide anterior³⁻⁷. Nestes casos, a transferência do processo coracoide torna-se a melhor opção⁵⁻⁹. Esta técnica, no entanto, não é livre de complicações.

Uma das vantagens da transferência do processo coracoide é o tensionamento do tendão subescapular através do tendão conjunto^{10,11}. Este efeito tirante contribui com a estabilidade da cabeça do úmero nos movimentos de abdução e rotação externa, ao tensionar o tendão subescapular, fazendo com que este aja como batente anterior¹⁰⁻¹².

Além disso, o posicionamento do batente ósseo na borda anterior da cavidade glenoidal aumenta o contato ósseo durante a translação anterior da cabeça umeral garantindo maior contato ósseo e impedindo a luxação^{7,9,10}.

A transferência do cabo longo do tendão bíceps braquial através do tendão subescapular e sua tenodese na borda anterior da cavidade glenoidal junto ao reparo labral reproduziria esse efeito de tensionamento do subescapular e permitiria contato anterior através do espessamento das partes moles (augmentation) (Figura 1)¹¹⁻¹³. Nosso objetivo é descrever, em cadáver, a técnica de transferência do tendão longo do bíceps para tratamento da instabilidade anterior do ombro.

NOTA TÉCNICA

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (protocolo nº 77773617.4.0000.5258). O cadáver foi posicionado em decúbito lateral, com o membro superior em abdução de 30°.

1 - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 2 - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-graduação em Medicina, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 3 - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Departamento de Anatomia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

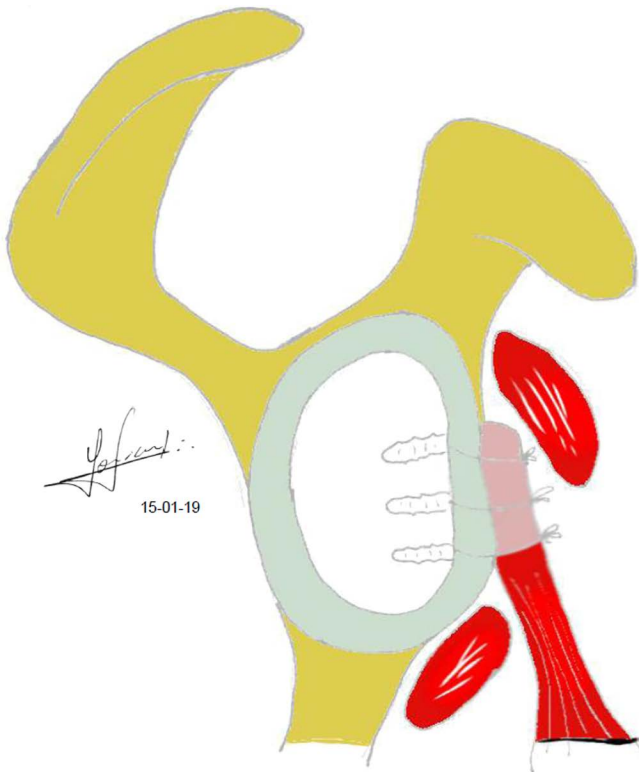


Figura 1. Transferência do tendão através da tenotomia longitudinal do subescapular, inserido na borda anterior da cavidade glenoidal.

O ângulo posterior do acrômio foi identificado. O portal posterior foi estabelecido 2cm inferior e 2cm medial ao vértice do ângulo. Através do portal posterior, realizamos a inspeção artroscópica da articulação com o equipamento Smith&NephewR (artroscópio de visão direta 4,0x160,0mm 30°, câmera Smith&NephewR 560H; cabo de fibra ótica 5mm GerminiR).

Uma vez inspecionada a articulação, o portal anterior foi demarcado, através da introdução de uma agulha tipo Jelco nº 14 (out side-in) de forma que se localizasse no intervalo dos rotadores, entre o tendão subescapular e a cabeça longa do tendão bíceps braquial. A seguir, foi introduzida uma agulha no ápice da prega axilar anterior e, sob visão direta, a agulha foi passada lateralmente ao tendão conjunto e superiormente ao subescapular. A agulha foi colocada no colo da glenoide, no local do enxerto, sendo então feita uma incisão de 2cm na pele.

O portal ântero-lateral era guiado pela borda superior do tendão do subescapular.

Através do portal anterior, foi realizada tenotomia do tendão longo do bíceps, em sua inserção, no tubérculo supraglenoidal (Figura 2). O tendão foi então retirado do sulco biceptal na cabeça do úmero através do portal ântero-lateral e transferido para o meio extra-articular.

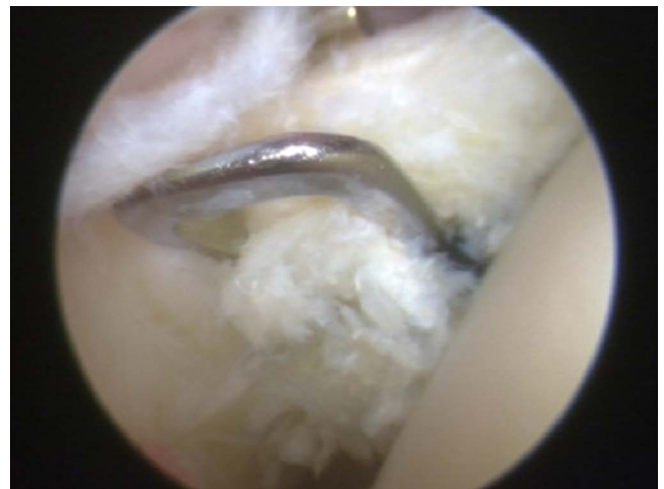


Figura 2. Tenotomia da porção intra-articular do tendão biceptal.

O artroscópio foi transferido para o portal ântero-lateral. Através do portal anterior, realizamos a tenotomia longitudinal do subescapular (Figura 3). O ponto inicial da tenotomia coincidiu com a borda inferior da cavidade glenoidal. O tendão do bíceps foi então transferido para o meio intra-articular através do acesso criado no tendão subescapular, gerando, assim, uma banda inferior ao tendão e uma banda superior a este. O tendão longo do bíceps foi então fixado na borda ântero-inferior da cavidade glenoidal, junto ao labrum, criando, assim, o batente tendíneo (Figura 4). Duas âncoras metálicas de 4,9mm foram posicionadas na borda anterior da cavidade glenoidal (Figura 5). Os fios de sutura foram passados pelo labrum e pelo tendão (Figura 6).

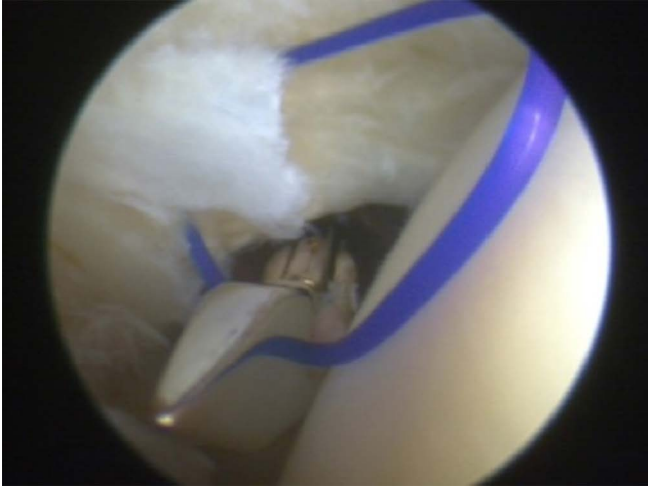


Figura 3. Tenotomia longitudinal do tendão subescapular margeando a borda inferior da cavidade glenoidal e passagem do fio guia para transporte do tendão biceptal.



Figura 6. Reinserção do labrum e biceps; passagem do fio pelo labrum e tendão biceptal.

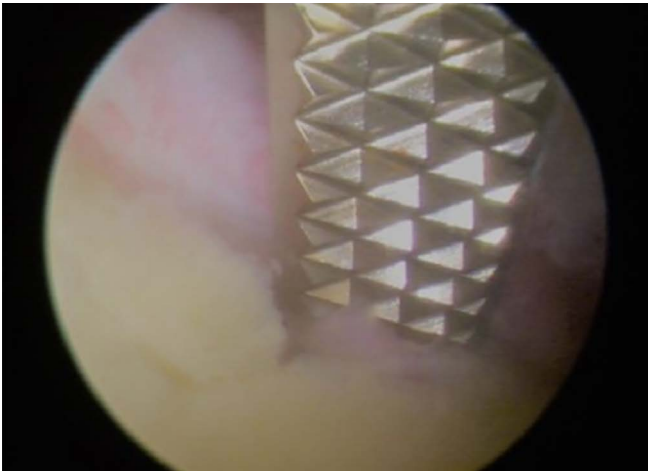


Figura 4. Descolamento do labrum glenoidal para reposicionamento anterior e reinserção junto ao tendão.

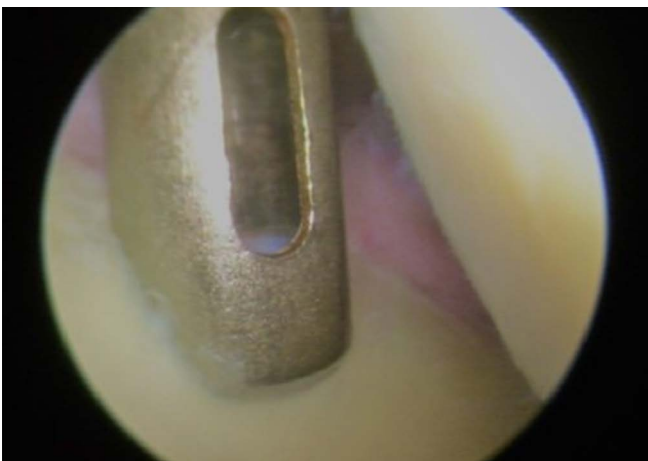


Figura 5. Posicionamento das âncoras bioabsorvíveis na borda ântero-inferior da cavidade glenoidal.

DISCUSSÃO

O músculo biceps braquial é um flexor e supinador do antebraço^{13,14}. Proximalmente, a cabeça curta do biceps braquial se fixa ao processo coracoide da escápula¹³. O tendão da cabeça longa passa dentro do ligamento capsular na cabeça do úmero no sulco biceptal e insere-se na escápula no tubérculo supraglenoidal¹³⁻¹⁵. O tendão longo do biceps braquial é um estabilizador da articulação, agindo com depressor do úmero durante abdução no plano da escápula^{13,14}.

Diversas afecções, traumáticas ou degenerativas, podem acometer o tendão e causar dor^{12,15,16}. A tenotomia é um tratamento adequado, não trazendo repercussões clínicas, como instabilidade, lesão condral ou ascensão da cabeça umeral¹³⁻¹⁷. O tendão longo do biceps braquial foi considerado uma estrutura vestigial, uma vez que atua como estabilizador secundário nos primatas bípedes, e cuja ausência não repercute na função do ombro¹⁶. O tendão curto do biceps braquial tem no processo coracoide seu ponto de ancoragem proximal^{11,14,15}. A lesão do tendão curto traz repercussões clínicas, gerando perda de força de flexão do cotovelo¹¹.

Na cirurgia de transferência do processo coracoide (Latarjet) o tendão conjunto é transferido junto ao enxerto¹¹. O tendão é o responsável pelo tensionamento do subescapular e formação do batente miotendíneo anterior^{10,11}. Em uma eventual avulsão ou não consolidação do enxerto, o comprometimento da força de flexão pode ser esperado¹¹.

Diante dessas informações, sugerimos a transferência do tendão longo do bíceps braquial

para a borda anterior da cavidade glenoidal, através do tendão subescapular, reproduzindo, assim, o efeito de tirante, criando uma barreira anterior e aumentando a superfície labral através da *augmentation* com o tendão^{11,13-19}.

Acreditamos que este procedimento pode ser uma opção viável para pacientes que apresentam instabilidade glenoumeral anterior, com lesão de Bankart e perda óssea leve a moderada e com o manguito rotador íntegro.

ABSTRACT

Our objective is to describe the long biceps tendon transfer technique for the treatment of shoulder anterior instability. In this procedure, the long tendon of the biceps brachii is detached from the supraglenoid tubercle and transferred to the anterior edge of the glenoid cavity through a subscapularis tenotomy, reproducing the sling effect and increasing the anterior block. The technique is easy to perform and minimizes the risks of the coracoid process transfer. In conclusion, the transfer of the long tendon of the biceps brachii is an option for the treatment of glenohumeral instability.

Keywords: *Shoulder Dislocation. Shoulder Joint. Joint Instability.*

REFERÊNCIAS

1. Lech O, Freitas JR, Piluski P, Severo A. Luxação recidivante do ombro: do papiro de Edwin Smith à capsuloplastia térmica. *Rev Bras Ortop.* 2005;40(11/12):625-37.
2. Burkhart SS, Debeer JF, Tehrany AM, Parten PM. Quantifying glenoid bone loss arthroscopically in shoulder instability. *Arthroscopy.* 2002;18(5):488-91.
3. Burkhart SS, De Beer JF. Traumatic glenoumeral bone defects and their relationship to failure of arthroscopic Bankart repairs: significance of the inverted-pear glenoid and the humeral engaging Hill-Sachs lesion. *Arthroscopy.* 2000;16(7):677-94.
4. Lo IK, Parten PM, Burkhart SS. The inverted pear glenoid: an indicator of significant glenoid bone loss. *Arthroscopy.* 2004;20(2):169-74.
5. De Wilde LF, Berghs BM, Audenaert E, Sys G, Van Maele GO, Barbaix E. About the variability of the shape of the glenoid cavity. *Surg Radiol Anat.* 2004;26(1):54-9.
6. Vogt S, Eckstein F, Schön M, Putz R. [Preferential direction of the collagen fibrils in the sub-chondral bone bone and the hip and shoulder joint]. *Ann Anat.* 1999;181(2):181-9. German.
7. Fealy S, Rodeo SA, Dicarlo EF, O'Brien SJ. The developmental anatomy of the neonatal glenohumeral joint. *J Shoulder Elbow Surg.* 2000;9(3):217-22.
8. Aigner F, Longato S, Fritsch H, Kralinger F. Anatomical considerations regarding the "bare spot" of the glenoid cavity. *Surg Radiol Anat.* 2004;26(4):308-11.
9. Huysmans PE, Haen PS, Kidd M, Dhert WJ, Willems JW. The shape of the inferior part of the glenoid: a cadaveric study. *J Shoulder Elbow Surg.* 2006;15(6):759-63.
10. Calandra JJ, Baker CL, Uribe J. The incidence of Hill-Sachs lesions in initial anterior shoulder dislocations. *Arthroscopy.* 1989;5(4):254-7.
11. Burkhart SS, De Beer JF, Barth JR, Criswell T, Roberts C, Richards DP. Results of Modified Latarjet reconstruction in patients with anterior instability and significant bone loss. *Arthroscopy.* 2007;23(10):1033-41.
12. Sturzenegger M, Béguin D, Grünig B, Jakob RP. Muscular strength after rupture of the long head of the biceps. *Arch Orth Traum Surg.* 1986;105(1):18-23.

13. Kelly AM, Drakos MC, Fealy S, Taylor SA, O'Brien SJ. Arthroscopic release of the long head of the biceps tendon: functional outcome and clinical results. *Am Jour Sport Med.* 2005;33(2):208-13.
14. Elser F, Braun S, Dewing CB, Giphart JE, Millett PJ. Anatomy, function, injuries, and treatment of the long head of the biceps brachii tendon. *Arthroscopy.* 2011;27(4):581-92.
15. Karlsson J. In reparable rotator cuff tears with lesions of the long head of the biceps brachii tendon, tenotomy did not differ from tenodesis in terms of function or pain. *J Bone Joint Surg Am.* 2017;99(4):351.
16. Garcia Jr JC, Nunes CV, Raffaelli MP, Sasaki AD, Salem SH, Rowinski S, et al. Long head of biceps- a vestigial structure? *Acta Shoulder Elbow Surg.* 2017;2(1):22-7.
17. Taylor SA, Ramkumar PN, Fabricant PD, Dines JS, Gausden E, White A, et al. The clinical impact of bicipital tunnel decompression during long head of the biceps tendon surgery: a systematic review and meta-analysis. *Arthroscopy.* 2016;32(6):1155-64.
18. Winston BA, Robinson K, Crawford D. "Monocept": a brief report of congenital absence of the long head of the biceps tendon and literature review. *Case Rep Orthop.* 2017;2017:1090245.
19. Garcia Jr JC, Cardoso Jr AM, Mello MBD. Arthroscopic long head biceps tenodesis in coracoid associated with its transfer to the conjoined tendon. *Acta Shoulder Elbow Surg.* 2017;2(1):7-10.

Recebido em: 08/02/2019

Aceito para publicação em: 02/04/2019

Conflito de interesse: nenhum.

Fonte de financiamento: nenhuma.

Endereço para correspondência:

Yonder Archanjo Ching San-Júnior

E-mail: yondersanjr@gmail.com

dr.yonder@gmail.com

