

# Tratamento cirúrgico da lesão irreparável do manguito rotador pela técnica de interposição com autoenxerto de fâscia lata: relato de caso

Fabiano Rebouças Ribeiro<sup>1</sup>, Antônio Carlos Tenor<sup>2</sup>, Miguel Pereira Costa<sup>1</sup>

## RESUMO

A lesão irreparável do manguito rotador permanece um desafio aos médicos ortopedistas. O melhor tipo de tratamento ainda não está estabelecido, principalmente para os pacientes que não respondem ao tratamento conservador, com dor, boa mobilidade (sem pseudoparalisia), ativos e que não apresentam artrite ou artropatia avançada. As opções de tratamentos variam desde o mais simples (conservador), até o mais complexo (artroplastia). Apresentamos o relato de caso de uma paciente, 50 anos, com lesão irreparável do manguito rotador, submetida ao tratamento cirúrgico de interposição com autoenxerto de fâscia lata.

**Palavras-Chave:** lesões do manguito rotador. síndrome de colisão do ombro. dor de ombro. autoenxerto. transplante autólogo. fâscia lata.

## SUMMARY

Irreparable rotator cuff injury remains a challenge for orthopedic doctors. The best type of treatment is not yet established especially for patients who do not respond to conservative treatment, have active pain, good mobility (without pseudoparalysis), and who do not have advanced arthritis or arthropathy. Treatment options are selected from the simplest (conservative) to the most complex (arthroplasty). We present a case report of a 50-year-old female patient with irreparable rotator cuff injury who underwent a surgical treatment with interposition technique of fascia lata autograft.

**Keywords:** rotator cuff injuries. shoulder impingement syndrome. shoulder pain. autografts. transplantation, autologous. fascia lata.

## INTRODUÇÃO

A lesão irreparável do manguito rotador ocorre quando o tendão não pode ser reparado de volta ao seu *footprint* original (tubérculo maior ou menor do úmero), ou como definiu Gerber et al.<sup>1</sup>, em 2000, qualquer reparo que certamente estará associado a falha estrutural.

As principais opções de tratamentos cirúrgicos das lesões irreparáveis do manguito rotador, na falha do tratamento conservador são: desbridamento<sup>2</sup>, tenotomia ou tenodese do cabo longo do músculo bíceps braquial<sup>3</sup>, tuberoplastia<sup>4</sup>, reparo parcial do manguito rotador<sup>5</sup>, transferência muscular<sup>6</sup> e artroplastia<sup>7,8</sup>. As cirurgias com a utilização de enxerto (autoenxerto, aloenxerto, xenoenxerto ou

1. Médico Assistente do Grupo de Ombro e Cotovelo do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE, São Paulo, SP, Brasil

2. Chefe do Grupo de Ombro e Cotovelo do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HSPE, São Paulo, SP, Brasil

**Autor Responsável:** Fabiano Rebouças Ribeiro / **E-mail:** fabianoreboucas@globo.com

sintético), vem sendo cada vez mais estudadas para o tratamento dos pacientes com dor, boa mobilidade (sem pseudoparalisia), ativos e que não apresentam artrite ou artropatia avançada<sup>9</sup>. As técnicas mais conhecidas são: *augmentation*<sup>(10)</sup>, interposição (*bridging*)<sup>(11)</sup> e reconstrução capsular superior<sup>(12)</sup>.

Apresentamos o relato de caso da paciente MJC, feminina, 50 anos, com lesão irreparável do manguito rotador, submetida ao tratamento cirúrgico de interposição com autoenxerto de fásia lata.

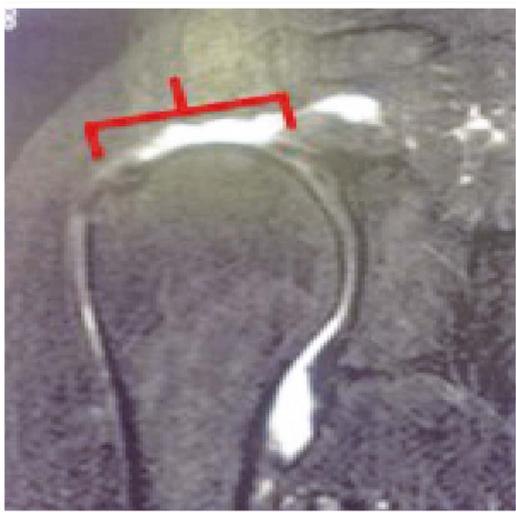
## RELATO DO CASO

Paciente MJC, feminina, 50 anos, enfermeira, com dor persistente no ombro direito há 6 meses, sem melhora com o tratamento conservador (fisioterapia).

Ao exame físico apresentava boa mobilidade ativa e passiva do ombro (sem pseudoparalisia), porém, com dor em todos movimentos. Não apresentava alterações ao exame físico neurovascular do membro acometido. Quanto aos testes irritativos e de força do ombro apresentava: Neer (+), Jobe (+), Patte (+), Gerber (-), Cancela (-), Corneteiro (-) e *DropArm* (-).

O exame de ressonância magnética do ombro apresentava lesão maciça pósterio-superior do manguito rotador, com lesão completa e retraída do tendão do músculo supraespinhal e infraespinhal (Figura 1).

O procedimento cirúrgico foi realizado na posição de cadeira de praia, com exposição completa do ombro a ser operado e coxa ipsilateral. As extremidades foram mantidas livres para mobilização dos membros (Figura 2).



**Figura 1.** Imagem da ressonância magnética pré-operatória do ombro operado (corte coronal) demonstrando (chave em vermelho) o gap entre o tendão do músculo supraespinhal e o tubérculo maior (*footprint*)

A cirurgia iniciou com a retirada do enxerto do músculo tensor da fásia lata. Foi realizada uma incisão de aproximadamente 7cm, na face distal e lateral da coxa, a uma distância de 5cm proximal ao epicôndilo lateral do fêmur (Figura 3). Com a ajuda de uma régua estéril a fásia lata dissecada foi medida e posteriormente ressecada, com aproximadamente 6 cm de comprimento e 3cm de largura. Na mesa cirúrgica auxiliar, o enxerto foi reparado em suas extremidades com fios absorvíveis, para facilitar a manipulação (Figura 4). O enxerto foi deixado protegido por gazes embebidas em soro fisiológico, até o momento da sua utilização na cirurgia do ombro. A incisão cirúrgica da coxa foi suturada por planos até a pele.

A cirurgia do ombro iniciou com uma incisão longitudinal de 5cm de comprimento, partindo da borda anterior e lateral do acrômio, dividindo a porção anterior e média do músculo deltoide (Figura 5). Com movimentos rotacionais do membro foi realizada a exploração da região subacromial, bursectomia, desbridamento do tubérculo maior e a tenotomia da cabeça longa do músculo bíceps braquial. A acromioplastia foi realizada apenas o suficiente, para facilitar o acesso a região subacromial. Neste momento, foi realizado o reparo dos tendões remanescentes com fios absorvíveis. Avaliou-se a mobilidade tendínea da lesão do músculo supraespinhal e infraespinhal pela tração lateral dos tendões, tentando-se chegar o mais perto possível da área do *footprint* no tubérculo maior. Repetiu-se o procedimento após a manipulação e liberação das aderências tendíneas e musculares. O tendão do músculo supraespinhal apresentava-se retraído, medializado e não chegava ao seu *footprint*. Realizou-se a cruentização da região do *footprint* do manguito rotador até o limite de 1cm medial, para formar um leito de integração para o enxerto. Foram inseridas 3 âncoras metálicas, de titânio, de 5mm (Fastin RC<sup>®</sup>): no *footprint* do tendão do músculo subescapular, no tubérculo menor; no *footprint* do tendão do músculo infraespinhal, no tubérculo maior; no *footprint* do tendão do músculo supraespinhal, no tubérculo maior. O primeiro ponto de sutura, para fixação do enxerto, foi realizado entre o tendão do músculo supraespinhal e a borda superior do enxerto, com a utilização de fio inabsorvível de alta resistência número 2 (Orthocord<sup>®</sup>). Os fios da âncora no tubérculo menor (*footprint* do músculo subescapular), foram utilizados para fixação em "U" do tendão do músculo subescapular, em conjunto com a margem anterior do enxerto. Os fios da âncora do tubérculo maior (*footprint* do músculo infraespinhal) foram utilizados para fixação em "U" do tendão do músculo infraespinhal, em conjunto com a margem posterior do enxerto. Os fios da âncora do tubérculo maior (*footprint* do músculo supraespinhal) foram utilizados para fixação em "U" da margem lateral do enxerto. Os fios das âncoras passados pelos tendões e enxerto foram também amarrados entre si sobre o enxerto, em forma de "X", para melhor coaptação e aderência do enxerto à área cruenta e à cabeça umeral (Figura 6).

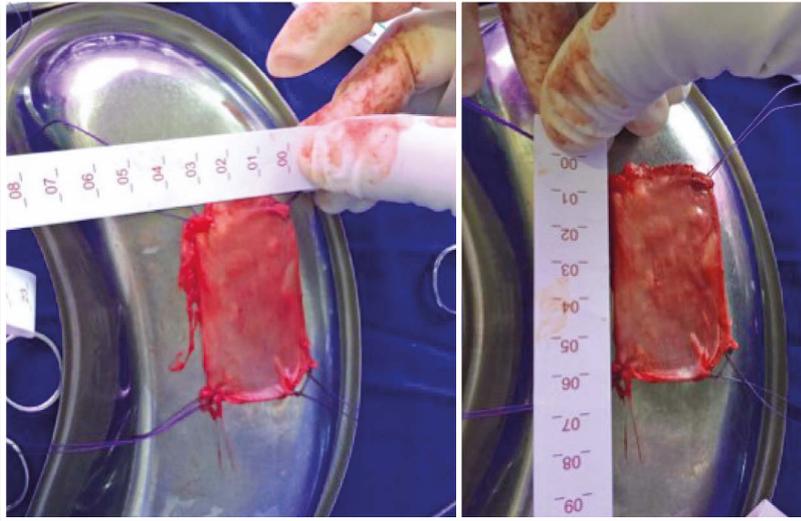
Realizada sutura por planos subcutâneos e pele.



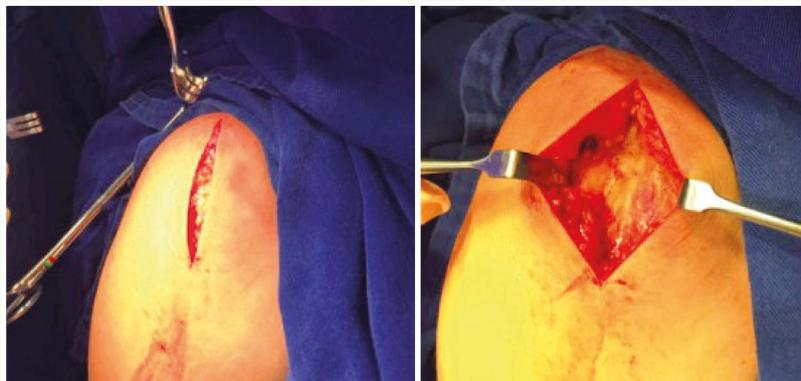
**Figura 2.** Paciente em posição de cadeira de praia com membros expostos



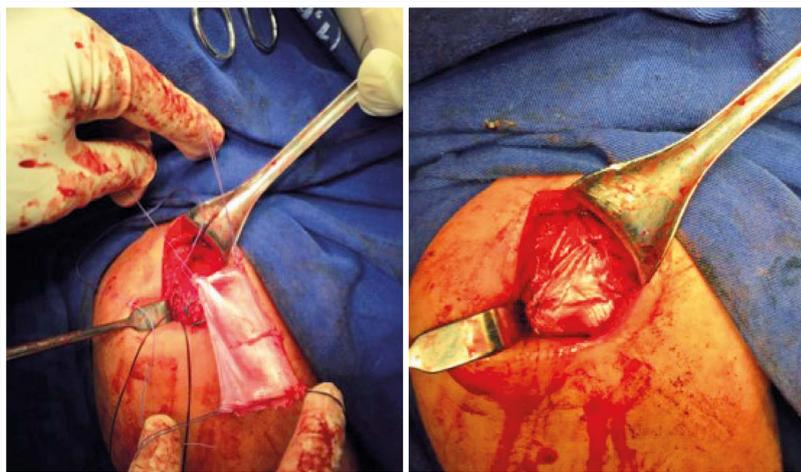
**Figura 3.** Retirada do enxerto de fásia lata da região distal da coxa



**Figura 4.** Preparo e medida do enxerto da fásia lata retirado



**Figura 5.** Via de acesso ântero-lateral do ombro



**Figura 6.** Enxerto fixado aos tendões remanescentes do manguito rotador pela técnica de interposição

A tpoia foi mantida por 8 semanas, sendo que nas primeiras 4 semanas, foi orientada a retirada para movimentos do cotovelo, punho e mão. Após o término das primeiras 4 semanas, foram iniciados exercícios passivos do ombro. Os exercícios ativos foram iniciados após a retirada da tpoia com 8 semanas. Após a décima segunda semana foi realizado o encaminhamento para o serviço de fisioterapia.

Após 1 ano de pós-operatório a paciente apresentava-se bem, sem dor e com escores funcionais (UCLA e ASES) satisfatórios na

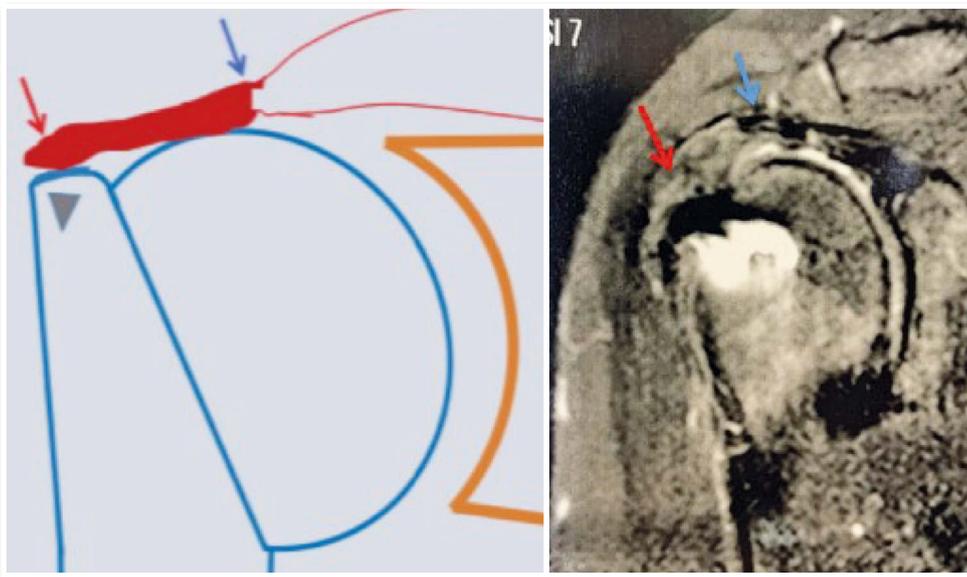
avaliação do ombro operado (Figura 7). Neste período foi solicitado novo exame de ressonância magnética e verificou-se que o enxerto estava íntegro (Figura 8).

## DISCUSSÃO

O caso relatado descreve o tratamento da lesão irreparável do manguito rotador em uma paciente de 50 anos, ativa, com boa mobilidade do ombro (sem pseudoparalisia) e sem sinais de artrite ou



**Figura 7.** Exame físico demonstrando resultado funcional pós-operatório (1 ano) com boa evolução



**Figura 8.** Foto do desenho esquemático e da imagem do exame de ressonância magnética pós-operatório (1 ano), no corte coronal, demonstrando o enxerto ligado ao tendão residual do músculo supraespinhal (seta azul) e ao tubérculo maior (seta vermelha)

artropatia avançada nos exames de imagem. A paciente realizou como primeiro tipo de tratamento o conservador, com sessões de fisioterapia, porém, sem resultado satisfatório.

As opções cirúrgicas para os casos de lesão irreparável do manguito rotador, que não respondem ao tratamento conservador são:

- 1. Desbridamento e tenotomia do cabo longo do músculo bíceps braquial:** reservado para pacientes idosos e de baixa demanda, pois não evita a progressão da doença para osteoartrite<sup>2,3</sup>;
- 2. Tuberoplastia:** também conhecida como descompressão subacromial reversa, é utilizada como opção em pacientes de baixa demanda funcional. Pode ocasionar migração superior da cabeça umeral<sup>4</sup>;
- 3. Reparo parcial do manguito rotador:** foi proposto por Burkhart et al., em 1994, como reparo funcional do manguito rotador, baseado no sistema da "ponte suspensa". Pode obter-se resultados satisfatórios com este procedimento, porém com alta incidência de rerotura<sup>5</sup>;
- 4. Transferência muscular:** pode ser utilizado como opção de tratamento em pacientes jovens e sem osteoartrite ou artropatia. Os resultados apresentados em estudos são variáveis, sendo as melhores indicações para lesões isoladas do músculo subescapular (músculo peitoral maior) e infraespinhal (músculo grande dorsal)<sup>6</sup>;
- 5. Artroplastias:** a hemiartroplastia (CTA<sup>®</sup>) e a prótese reversa, são cirurgias mais complexas, reservadas a pacientes idosos, com artrite ou artropatia avançada, sem pseudoparalisia (CTA<sup>®</sup>) ou com pseudoparalisia preferencialmente (prótese reversa). Os estudos a longo prazo, têm demonstrado que os resultados funcionais decaem com o tempo<sup>7,8</sup>;
- 6. Enxerto:** a utilização de enxerto no tratamento das lesões irreparáveis do manguito rotador, foi primeiramente descrita por Neviaser *et al.* em 1978 e, com o tempo, sofreu modificações da técnica e tipo de enxerto utilizado. A técnica de interposição (*bridging*) visa preencher o *gap* formado pela retração dos tendões lesionados e servir como ponte de ligação entre as margens tendíneas. Tem como objetivo evitar o atrito subacromial direto da cabeça umeral e reequilibrar a articulação. Vários tipos de enxertos podem ser utilizados nesta técnica: autoenxerto, aloenxerto, xenoenxerto e sintético, com suas vantagens e desvantagens particulares. O autoenxerto de fásia lata utilizado, tem como vantagens: fácil obtenção, baixo risco de reação imune ou de corpo estranho e boa integração local. Como desvantagens apresentam a morbidade do sítio doador e o aumento do tempo cirúrgico. O tempo para realização da cirurgia é crucial para o tratamento destas lesões, pois com a evolução da doença, a articulação pode subluxar para anterior e superior, evoluindo no processo de artropatia. Nestes casos a cirurgia com enxerto é contra-indicada, restando como opções o desbridamento ou artroplastia<sup>9-12</sup>.

## CONCLUSÃO

Apresentamos o caso de uma paciente com lesão irreparável do manguito rotador, submetida ao tratamento cirúrgico de interposição (*bridging*), com autoenxerto de fásia lata, que apresentou bom resultado funcional em 1 ano de evolução pós-operatória.

## REFERÊNCIAS

1. Gerber C, Fuchs B, Hodleer J. The results of repair of massive tears of the rotator cuff. *J Bone Joint Surg Am.* 2000;82(4):505-15.
2. Rockwood CA, Williams GR, Burkhead WZ. Débridement of degenerative, irreparable lesions of the rotator cuff. *J Bone Joint Surg Am.* 1995;77(6):857-66.
3. Gerber C, Wirth SH, Farshad M. Treatment options for massive rotator cuff tears. *J Shoulder Elbow Surg.* 2011;20(2 Suppl):S20-9.
4. Lee BG, Cho NS, Rhee YG. Results of arthroscopic decompression and tuberoplasty for irreparable massive rotator cuff tears. *Arthroscopy.* 2011;27(10):1341-50.
5. Burkhart SS, Nottage WM, Ogilvie-Harris DJ, Kohn HS, Pachelli A. Partial repair of irreparable rotator cuff tears. *Arthroscopy.* 1994;10(4):363-70.
6. Omid R, Lee B. Tendon transfers for irreparable rotator cuff tears. *J Am Acad Orthop Surg.* 2013;21(8):492-501.
7. Goldberg SS, Bell JE, Kim HJ, Bak SF, Levine WN, Bigliani LU. Hemiarthroplasty for the rotator cuff-deficient shoulder. *J Bone Joint Surg Am* 2008;90(3):554-9.
8. Groh GI, Groh GM. Complications rates, reoperations rates, and the learning curve in reverse shoulder arthroplasty. *J Shoulder Elbow Surg.* 2014;23(3):388-94
9. Lewington MR, Ferguson DP, Smith D, Burks R, Coady C, Wong IH. Graft utilization in the bridging reconstruction of irreparable rotator cuff tears: a systematic review. *Am J Sports Med.* 2017; 45(13):3149-57.
10. Neviaser JS, Neviaser RJ, Neviaser TJ. The repair of chronic massive ruptures of the rotator cuff of the shoulder by use of a freeze-dried rotator cuff. *J Bone Joint Surg Am.* 1978;60(5):681-4.
11. Mori D, Funakoshi N, Yamashita F. Arthroscopic surgery of irreparable large or massive rotator cuff tears with low-grade fatty degeneration of the infraspinatus: patch autograft procedure versus partial repair procedure. *Arthroscopy.* 2013; 29(12):1911-21.
12. Mihata T, Lee TQ, Watanabe C, Fukunishi K, Ohue M, Tsujimura T, Kinoshita M. Clinical results of arthroscopic superior capsule reconstruction for irreparable rotator cuff tears. *Arthroscopy.* 2013;29(3):459-70.