

# Transferência do músculo peitoral maior no tratamento da lesão crônica do músculo subescapular

Raul Luís Martinez Ibañez<sup>1</sup>, Rômulo Brasil Filho<sup>2</sup>, Fabiano Rebouças Ribeiro<sup>3</sup>, Cantídio Salvador Filardi<sup>3</sup>, Eduardo L. Menitti<sup>4</sup>

## RESUMO

Os autores descrevem a técnica de transferência parcial do músculo peitoral maior para lesões crônicas do tendão do músculo subescapular. Apresentam suas indicações e contra indicações, avaliação pré-operatória, os tempos cirúrgicos, a condução pós-operatória e possíveis complicações do procedimento.

**Descritores:** Ombro, Transferência muscular, Subescapular

## SUMMARY

The authors describe the technique of the partial transfer of the peitoral major muscle for the chronic lesion of the subscapular muscle tendon. They present its indication and the surgery planning, the technique is describe step by step, as well after cares and complication related to the technique presents itself.

**Keywords:** Shoulder; Muscle Transfer; Subscapular

## INTRODUÇÃO

A lesão crônica do tendão do músculo subescapular é causa de dor e fraqueza no ombro, com insatisfatória resposta ao tratamento conservador. O desequilíbrio entre os músculos anteriores e posteriores do ombro altera a biomecânica da articulação. A demora diagnóstica agrava progressivamente a dor e a mobilidade do ombro<sup>(1)</sup>.

Os testes de “lift-off test”, de Gerber e “abdomen press”, e o sinal de rotação externa passiva aumentada, são observados ao exame físico destes pacientes<sup>(1)</sup>.

O estudo radiográfico pode apresentar subluxação glenoumeral, acompanhada de uma esclerose óssea na cabeça umeral. A ressonância magnética pode mostrar detalhes da lesão do músculo subescapular: lesão total ou parcial, grau de retração e qualidade muscular (Figura 1)<sup>(2)</sup>.

1- Residente do Grupo de Ombro e Cotovelo do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público de São Paulo - IAMSPE

2- Chefe do Grupo de Ombro e Cotovelo do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público de São Paulo - IAMSPE

3- Assistente do Grupo de Ombro e Cotovelo do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público de São Paulo - IAMSPE

4- Colaborador do Grupo de Ombro e Cotovelo do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público de São Paulo - IAMSPE

Endereço para correspondência: Centro de Estudos Ortopédicos – HSPE – SP – Rua Borges Lagoa, 1755, 1º andar, sala 180 – V. Clementino – CEP 04038-034 – São Paulo – SP.

Através da tomografia computadorizada avalia-se a qualidade do músculo subescapular e classifica-se segundo Goutallier<sup>(3)</sup>:

- Grau 0 : sem sinais de gordura;
- Grau I : finas linhas de gordura;
- Grau II : predomínio de fibras musculares;
- Grau III: igual quantidade de fibras musculares e gordura;
- Grau IV: Predomínio de gordura

As técnicas para suprir a função do músculo subescapular degenerado: sutura primária do tendão do músculo subescapular, transferência total do músculo peitoral maior por cima do tendão conjunto, transferência total do músculo peitoral maior por baixo do tendão conjunto e transferência parcial do peitoral maior por baixo do tendão conjunto. A transferência parcial do peitoral maior por baixo do tendão conjunto para o tubérculo menor, é a que melhor mimetiza a anatomia e com bons resultados funcionais <sup>(5)</sup>.

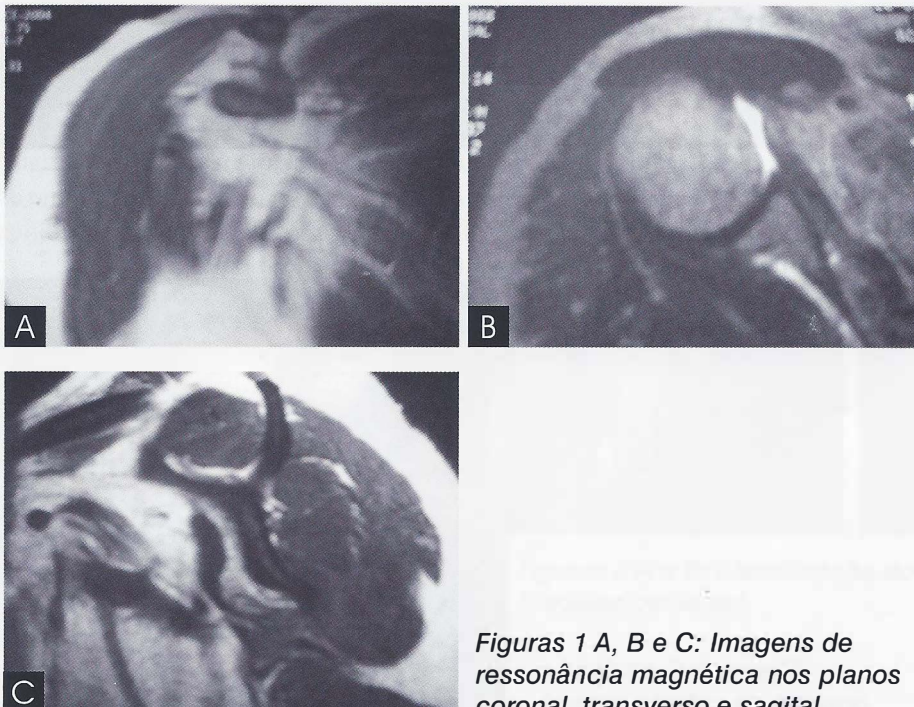
### INDICAÇÕES E CONTRA-INDICAÇÕES

Indicamos a transferência do músculo peitoral maior nos pacientes sintomáticos com lesão crônica do tendão do músculo subescapular, que apresentam degeneração gordurosa tipo III ou IV de Goutallier (Figura 1)<sup>(2)</sup>.

Contra-indicamos em pacientes assintomáticos, com pouca degeneração gordurosa (Goutallier I e II) e pouca retração tendínea, que permita o reparo primário do tendão do músculo subescapular.

### PLANEJAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO

O exame de ressonância magnética do ombro é importante para diagnóstico e avaliação do grau de degeneração do músculo subescapular (Figuras 1 A, B e C).

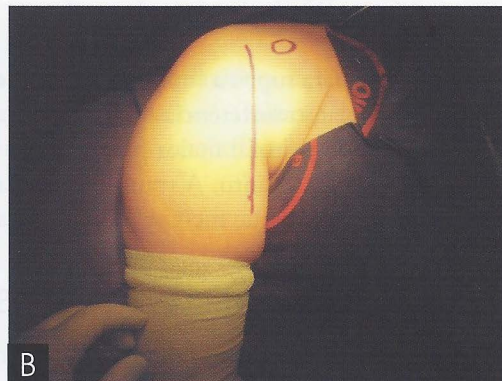


*Figuras 1 A, B e C: Imagens de ressonância magnética nos planos coronal, transverso e sagital.*

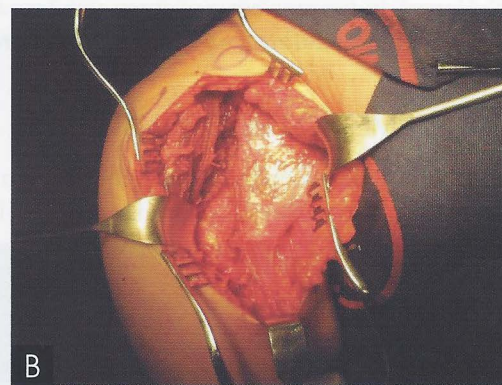
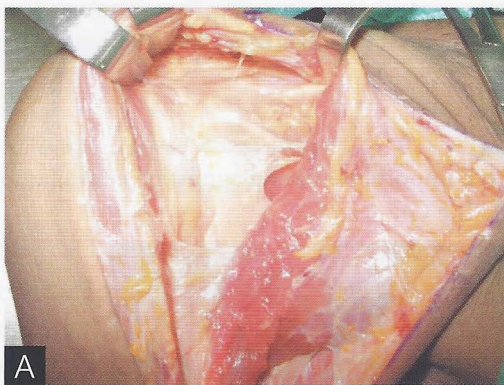
## TÉCNICA CIRÚRGICA

O paciente é submetido à anestesia geral com bloqueio do plexo braquial, e posicionado em decúbito dorsal horizontal. Utiliza-se a via delto-peitoral estendida (Figura 2). O músculo deltóide é afastado, junto com a veia cefálica para lateral e o peitoral maior para medial, expondo o tendão conjunto e o processo coracóide (Figura 3).

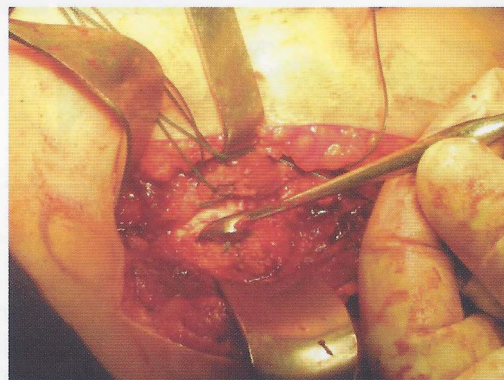
**Figuras 2  
A e B: Via  
delto-peitoral  
estendida  
(cadáver /  
paciente).**



**Figuras  
3 A e B:  
Afastamento  
do músculo  
deltóide  
(cadáver /  
paciente).**

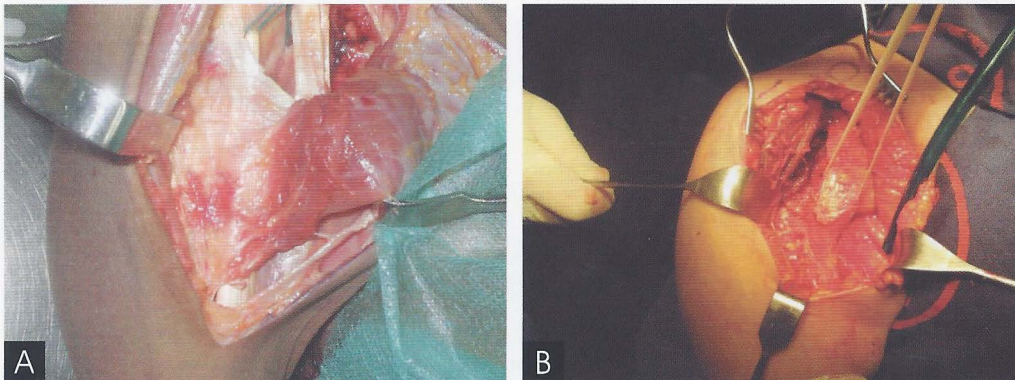


Com um afastador rombo, o tendão conjunto é afastado medialmente para exploração da face anterior da cabeça umeral e do tendão do músculo subescapular (Figura 4).



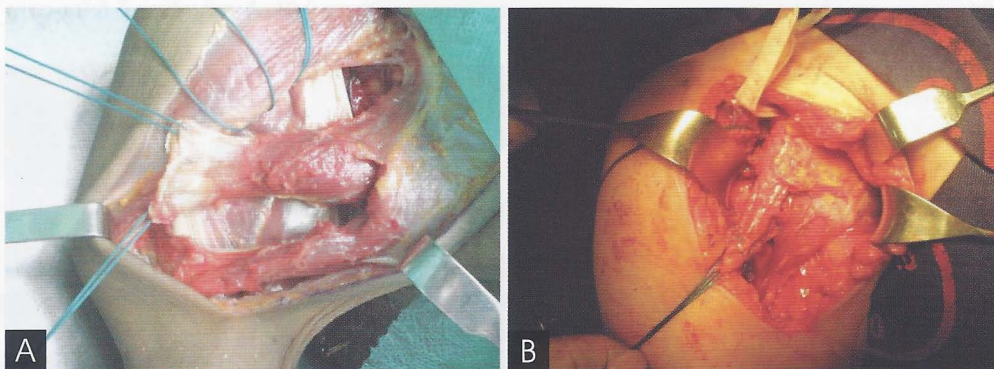
**Figura 4: Exposição e  
preparo da cabeça umeral,**

O tendão do músculo peitoral maior é exposto em toda sua extensão na face anterior do úmero (Figuras 5 A e B).



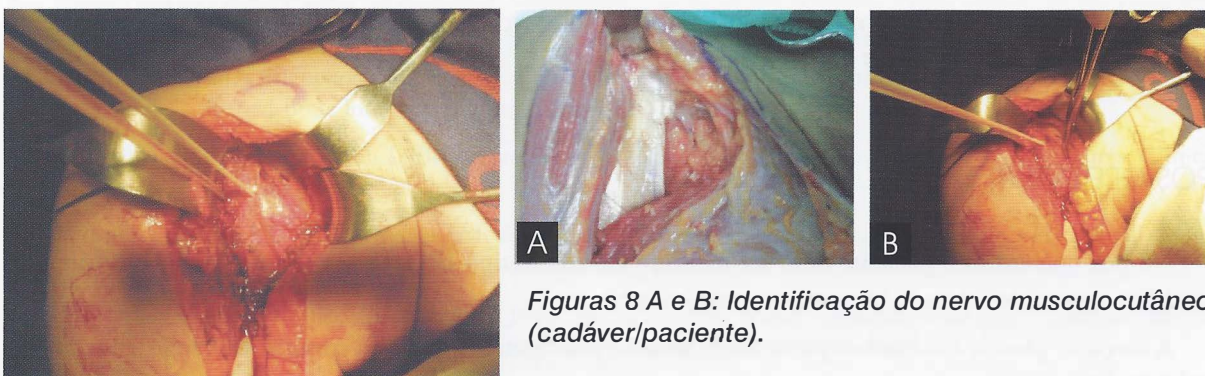
**Figuras 5 A e B: Exposição do músculo peitoral maior (cadáver / paciente).**

A metade superior ( até dois terços do tendão) é desinserida e reparada com fios inabsorvíveis fortes (Figuras 6 A e B).



**Figuras 6 A e B: Reparo da porção do músculo peitoral maior (cadáver / paciente).**

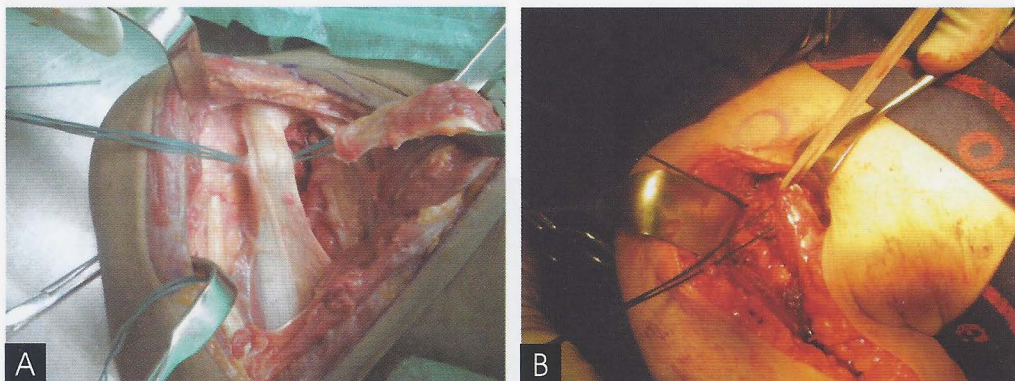
O espaço entre o músculo peitoral menor e o tendão conjunto é criado através de uma dissecação romba (digital) de lateral para medial (Figura 7). O nervo musculocutâneo pode ser palpado medial e profundamente ao tendão conjunto. Sua identificação é importante, pois o retalho muscular irá passar entre o nervo e o tendão conjunto. Este espaço deve ser largo o suficiente para a passagem do músculo transferido (Figura 8).



**Figuras 8 A e B: Identificação do nervo musculocutâneo (cadáver/paciente).**

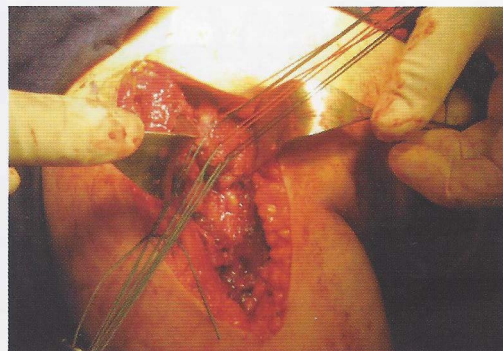
**Figura 7: Viabilização do espaço sob o tendão conjunto.**

O tendão do músculo peitoral maior é então passado por baixo do tendão conjunto de medial para lateral (Figuras 9 A e B). Nos casos em que percebe-se a compressão do nervo músculo-cutâneo, o ventre muscular do peitoral deverá ser reduzido.



*Figuras 9 A e B: Passagem do músculo peitoral maior (cadáver / paciente).*

É realizada uma escarificação na região do tubérculo menor, onde o tendão do músculo peitoral maior será inserido através de pontos transósseos com fios inabsorvíveis fortes (Figura 10). A tenodese é feita com o membro em 15 graus de rotação externa e de abdução.



*Figura 10: Inserção do músculo peitoral maior no tubérculo menor.*

Nos casos em que ocorre a lesão total ou parcial do tendão do músculo supraespinhal associada, o músculo peitoral maior poderá avançar até a parte superior do tubérculo maior, cobrindo parcialmente a cabeça umeral.

É realizada a inspeção dinâmica dos movimentos do ombro e do músculo transferido, sutura por planos, colocação de dreno aspirativo e curativo.

## PÓS-OPERATÓRIO

No pós-operatório o paciente deve ser mantido em tipóia tipo Velpeau por 06 semanas. Nos primeiros dias pós-operatório inicia-se movimentos pendulares.

A elevação passiva é iniciada a partir da 3ª semana pós-operatória, assim como a rotação externa passiva até a posição neutra.

Após seis semanas inicia-se programa para ganho da amplitude de movimento e fortalecimento muscular <sup>(1)</sup>.

## COMPLICAÇÕES

As possíveis complicações são: lesão do nervo musculocutâneo e deiscência da inserção do músculo peitoral maior no tubérculo menor <sup>(6)</sup>.

## RECOMENDAÇÕES

- Proporcionar um túnel sub-tendão conjunto de dimensões compatíveis ao músculo que será transferido.
- Avaliar a compressão do nervo musculocutâneo após a inserção do músculo peitoral no tubérculo menor.
- Nos pacientes em que o tendão do cabo longo do bíceps encontra-se luxado este deve ser tenotomizado e fixado na fossa intertubercular.
- Estudo anatômico, com realização da cirurgia em cadáveres, antes da sua execução em pacientes.
- Âncoras podem ser utilizadas para reforço na reinseção do músculo peitoral maior.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Resch H MD, Povacz P MD, Ritter E MD, Matschi W. Transfer of the Pectoralis Major Muscle for the Treatment of Irreparable Rupture of the Suscapularis Tendon. J. Bone Joint Surg 2000;82, 372-382.
2. Jost B, Puskas G J, Lustenberger A, Gerber C. Outcome of Pectoralis Major Transfer for the Treatment of Irreparable Subscapularis Tears. J Bone Joint Surg 2003; 85,1944-1951.
3. Goutailler D, Postel JM, Lavau L, Bernageau, Voision M, Fatty Muscle Degeneration in Cuff Ruptures. Clinical Orthopaedics, 304, pp 78- 83.
4. Klepps S J, Goldfarb C, Flatow E, Leesa M, Yamaguchi K. Anatomic Evaluation of the Subcoracoid Pectoralis Major Transfer in Human Cadavers. J Shoulder and Elbow Surg 2001; 10: 453-459.
5. Tomonoga H. Function of the Shoulder Joint after Pectoralis Major Transfer. Tracking Movement and its Eletromyographical Study. Nippon Seikeigeka Gakkai Zasshi. 1988; 62: 1095-1104.
6. Galatz L, Connor P, Calfee R , Hsu J, Yamaguchi K, Pectoralis Major Transfer for anterior-superior subluxation in Massive Rotator Cuff Insufficiency .J Shoulder and Elbow Surg 2003; 12, 01-05.