

## O retalho do músculo peitoral maior nas reconstruções em Cirurgia de Cabeça e Pescoço: análise crítica.

### Pectoralis major myocutaneous flap in Head And Neck Surgery reconstructions: critical analysis.

Marcelo Benedito Menezes, TCBC-SP<sup>1</sup>; Kassem Samir Saleh<sup>3</sup>; Marianne Yumi Nakai<sup>2</sup>; Lucas Porto Maurity Dias<sup>1</sup>; Norberto Kodi Kavabata<sup>1</sup>; Antônio José Gonçalves, TCBC-SP<sup>1</sup>.

1. Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, Disciplina de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Departamento de Cirurgia, São Paulo, SP, Brasil.
2. Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, Hospital São Luis Gonzaga, São Paulo, SP, Brasil.
3. Fundação Arnaldo Vieira de Carvalho, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

## RESUMO

**Objetivo:** avaliar os resultados do uso do retalho de músculo peitoral maior nas reconstruções de cirurgias de cabeça e pescoço. **Métodos:** estudo retrospectivo com análise de banco dados e revisão de prontuários de pacientes com câncer de cabeça e pescoço operados na Disciplina de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Departamento de Cirurgia da Santa Casa de São Paulo em um período de 16 anos, utilizando-se o retalho de músculo peitoral maior para reconstrução. Foram analisados idade, sexo, sítio primário da neoplasia, estadiamento clínico, radioterapia (RT) pré-operatória e as complicações encontradas, classificadas em maiores e menores. **Resultados:** a casuística foi de 92 pacientes, dos quais 86 (93,5%) eram homens; a média de idade foi de 61,39 (dp±11,35) anos; os sítios primários mais acometidos foram boca em 35 casos (38%); orofaringe em 21 casos (22,8%) e laringe em 18 casos (19,6%). A maioria dos pacientes encontrava-se no estágio IV (88/92; 95,6%) e apenas quatro (4,3%) tinham realizado a RT pré-operatória. A taxa global de complicações foi de 48,9%, mas apenas 6,5% caracterizadas como complicações maiores. Na análise estatística univariada, não foram encontrados

fatores relacionados à ocorrência das complicações. Apenas o sítio primário da neoplasia apresentou significância marginal ( $p=0,06$ ). **Conclusão:** o retalho de músculo peitoral maior é seguro, com poucas perdas completas e eficaz nas reconstruções em cirurgias de cabeça e pescoço, com baixas taxas de complicações maiores, sendo uma opção a ser considerada.

**Descritores:** Neoplasias de Cabeça e Pescoço. Retalho Miocutâneo. Músculos Peitorais. Complicações Pós-Operatórias.

## INTRODUÇÃO

Até os anos de 1940, as reconstruções em cirurgias de cabeça e pescoço (CCP) eram limitadas e associadas a significativas taxas de complicações. Nos anos de 1970, estas reconstruções passaram por uma expressiva mudança decorrente da descrição do retalho miocutâneo do músculo peitoral maior (RPM), procedimento descrito por Ariyan<sup>1</sup>. Após a descrição desse retalho, a reconstrução em CCP atingiu um patamar mais elevado, com melhora dos resultados estéticos e funcionais. Mesmo após o advento do retalho microcirúrgico, o RPM ainda é um retalho importante e estratégico, especialmente nos serviços onde há limitações para execução do retalho microcirúrgico ou quando há restrições para sua utilização, como por exemplo, na ausência de vasos receptores ou na presença de comorbidades graves<sup>2</sup>. O retalho de músculo peitoral maior tem um arco de rotação, um pedículo neurovascular e suprimento sanguíneo axial excelentes, com resultados estéticos adequados, com boa quantidade de tecido para as reconstruções, principalmente quando há necessidade de cobertura de estruturas cervicais importantes como, por exemplo, a artéria carótida, especialmente nos pacientes submetidos à radioterapia prévia. Dentre as limitações e problemas da sua utilização temos a restrição em alguns sítios em virtude do seu arco de rotação, possível diferença de coloração da pele do retalho com o local de reconstrução quando utilizada após ressecção de extensos tumores de pele, assimetria das mamas como sequela em mulheres e limitação funcional da adução e/ou rotação do braço<sup>3,4</sup>. Diante da sua importância, o estudo tem como objetivo avaliar as complicações do uso do RPM nas reconstruções em cirurgia de cabeça e pescoço.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo observacional com análise de banco de dados e revisão de prontuários dos casos de câncer de cabeça e pescoço operados na Disciplina de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Departamento de Cirurgia da Santa Casa

de São Paulo entre janeiro de 2001 e dezembro de 2016, no qual foram utilizados o retalho de músculo peitoral maior para reconstrução. Os pacientes cujos prontuários apresentavam informações incompletas foram excluídos do estudo. Foram analisadas as seguintes variáveis: idade, sexo, sítio primário das neoplasias malignas (boca, orofaringe, laringe, hipofaringe, pele e glândulas salivares), estadiamento clínico segundo AJCC (7ª. Edição)<sup>5</sup> e radioterapia pré-operatória, correlacionando-as com as complicações, as quais foram subdivididas em complicações maiores e menores. Dentre as complicações maiores foi considerada a necrose e perda completa do retalho, com necessidade de nova intervenção cirúrgica para correção e, entre complicações menores, as fístulas autolimitadas, deiscências parciais autolimitadas e necroses parciais, sem necessidade de intervenção cirúrgica.

Para análise estatística univariada, foi utilizado o software Epi Info versão 7.2 com nível de significância de 5%.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo sob o número 58970616.3.0000.5479.

## RESULTADOS

A casuística estudada constou de 92 pacientes, dos quais 86 (93,5%) eram homens, a média de idade foi de 61,39 (dp±11,35) anos. Quanto às complicações (Tabela 1), estas ocorreram em um total de 45 casos (48,9%) sendo que desses, apenas seis pacientes (6,5%) tiveram complicações maiores. Dentre os sítios das neoplasias malignas (Tabela 2), boca (38%), orofaringe (22,8%) e laringe (19,6%) foram os mais acometidos com 35, 21 e 18 pacientes, respectivamente, apresentando um nível de significância marginal na análise estatística em relação à ocorrência de complicações ( $p=0,062$ ). Analisando os tumores quanto ao estágio clínico, 88 tumores (95,6%) eram estágio IV e a radioterapia pré-operatória foi realizada em quatro pacientes (4,3%); ambas as variáveis sem correlação com ocorrência de complicações ( $p=0,48$  e  $p=0,17$ , respectivamente).

Tabela 1. Distribuição das complicações maiores e menores.

Complicação	N	% (n=92)
Sem complicação	47	51,1
Menor	39	42,4
Maior	6	6,5
Total	92	100

Tabela 2. Distribuição das complicações maiores e menores por sítios primários.

Sítio primário dos tumores	Sem Complicações	Complicações Menores	Complicações Maiores	Total
Boca	19 (54,29%)	14 (40%)	2 (5,71%)	35 (100%)
Orofaringe	14 (66,67%)	5 (23,81%)	2 (9,52%)	21 (100%)
Laringe	7 (38,89%)	9 (50%)	2 (11,11%)	18 (100%)
Hipofaringe	1 (14,29%)	6 (85,71%)	0	7 (100%)
Pele	3 (37,5%)	5 (62,5%)	0	8 (100%)
Outros	3 (100%)	0	0	3 (100%)
Total:	47 (51,09%)	39 (42,39%)	6 (6,52%)	92

## DISCUSSÃO

Dos 92 pacientes submetidos à cirurgia com reconstrução utilizando o retalho de músculo peitoral maior, 45 (48,9%) apresentaram complicações, resultado semelhante aos achados de Pinto *et al.*<sup>6</sup>, no qual a taxa de complicação relatada foi de 43,1% com metade delas representadas por complicações maiores, relacionando o tratamento radioterápico prévio com a piora nos seus resultados ( $p=0,04$ ). McLean *et al.*<sup>7</sup>, estudando 136 pacientes, relataram apenas 18 casos com complicações (13%), entretanto, os autores não avaliaram o estadiamento dos tumores, o que poderia explicar a baixa taxa de complicações caso, por ventura, a casuística tivesse um número mais significativo de tumores em estádios menores. Ainda, dos 18 casos em que houve complicações, 13 haviam realizado radioterapia, sendo que desses, seis com radioterapia prévia ao procedimento. Assim, consideraram a RT como um fator de risco importante para a ocorrência de complicações. Em nosso estudo, em virtude do pequeno número de pacientes com tratamento radioterápico prévio à cirurgia (4,3%), não observamos essa associação ( $p=0,48$ ).

No estudo de Lima<sup>8</sup>, dos 116 pacientes avaliados, 73 apresentaram complicações (62,9%) e, desses, 31 (26%) foram complicações maiores. No estudo de Tripathi *et al.*<sup>9</sup> foi relatado 40% de complicações, sendo que 83% dos pacientes da casuística apresentavam doença em estágio avançado III e IV, sem que houvesse associação do tratamento neoadjuvante com a ocorrência de complicações. Em nosso estudo, 95,6% (88/92) dos casos eram tumores em estágio IV, o que poderia explicar o percentual significativo de complicações (48,9%), entretanto, não houve relação estatisticamente significativa em nosso estudo ( $p=0,17$ ).

Analisando os sítios tumorais (Tabela 2), observamos que nos tumores de laringe, hipofaringe e pele, a ocorrência de complicações foi elevada (61,11%, 85,71% e 62,5%, respectivamente) com um nível de significância marginal ( $p=0,062$ ), o que pode ser

explicado pelo fato de que, em tumores avançados de laringe e hipofaringe, a cirurgia radical, em geral, consiste na realização de faringolaringectomia total com reconstrução do tubo digestivo nesse segmento, sendo esse um procedimento complexo e com alta possibilidade de complicações, em especial as fístulas. No caso dos tumores avançados de pele, especialmente os de face, quando acometem orelha externa, mastoide, ouvido médio entre outras estruturas da base do crânio, em que há necessidade de ressecção cirúrgica ampla e reconstrução, a ocorrência de infecção é significativa, com possibilidade de deiscência e perda parcial do retalho. Além disso, o retalho de músculo peitoral maior tem um peso que, nessas regiões, pode estar associada à deiscências da porção mais alta da área reconstruída. Assim, em cirurgias de cabeça e pescoço, o retalho de músculo peitoral maior, em geral, é utilizado para reconstrução após ressecções amplas, visto que o retalho apresenta um grande volume (espessura), além de permitir uma ilha de pele de grande diâmetro, sendo pouco utilizado para reconstrução de pequenos defeitos. Por isso, na maioria das casuísticas, os pacientes têm estágio clínico avançado, o que poderia influenciar na evolução e complicações pós-operatórias.

Apesar do percentual de complicações encontrado ter sido de 48,9%, as complicações maiores foram baixas (6,5%), mostrando que o RPM é uma opção viável e segura para a reconstrução em CCP, principalmente em locais em que o retalho microcirúrgico não é possível devido ao custo e infraestrutura ou em pacientes com contraindicações clínicas para esse tipo de reconstrução.

## **ABSTRACT**

**Objective:** to evaluate the results of the use of the pectoralis major flap in the reconstruction of head and neck surgeries. **Methods:** we conducted a retrospective study with data bank analysis and review of medical records of patients with head and neck cancer operated at the Discipline of Head and Neck Surgery, Surgery Department, São Paulo Holy Home of Mercy, using the pectoralis major flap for reconstruction, in a period of 16 years. We analyzed age, gender, primary site of neoplasia, clinical staging, preoperative radiotherapy (RT) and complications, classified as major and minor. **Results:** the series comprised 92 patients, of whom 86 (93.5%) were men; the mean age was 61.39 ( $\pm 11.35$ ) years; the most common primary sites were the mouth, in 35 cases (38%), oropharynx, in 21 (22.8%), and larynx, in 18 cases (19.6%). The majority of patients were in stage IV (88/92, 95.6%) and only four (4.3%) had preoperative RT. The overall complication rate was 48.9%, but only 6.5%, characterized as major complications. In the univariate statistical analysis, we found no factors related to the occurrence of

complications. Only the primary neoplasm site presented marginal significance ( $p = 0.06$ ).

**Conclusion:** the pectoralis major flap is safe, with few complete and effective losses in reconstructions in head and neck surgeries, with low rates of major complications, being an option to be considered.

**Keywords:** Head and Neck Neoplasms. Myocutaneous Flap. Pectoralis Muscles. Postoperative Complications.

## REFERÊNCIAS

1. Ariyan S. The pectoralis major myocutaneous flap. A versatile flap for reconstruction in the head and neck. *Plast Reconstr Surg.* 1979;63(1):73-81.
2. Bhanja A, D'Souza DS, Roy C, Poddar RN. Reliability of the pectoralis major myocutaneous flap in reconstructive oral cancer surgery in developing countries: our experience. *Med J Armed Forces India.* 2016;72(Suppl 1):S1-S7.
3. Fernandes R. Local and regional flaps in head and neck reconstruction: a practical approach. Hoboken (NJ): Wiley-Blackwell; 2014.
4. University of Iowa Health Care. Pectoralis major myocutaneous flap and myofascial flap [Internet]. Iowa City: University of Iowa Health Care; 2017 [cited 2017 Nov 10]. Available from: <https://medicine.uiowa.edu/iowaprotocols/pectoralis-major-myocutaneous-flap-and-myofascial-flap>
5. Edge S, Byrd DR, Compton CC, Fritz AG, Greene FL, Trotti A, editors. *AJCC cancer staging manual.* 7<sup>th</sup>ed. New York: Springer-Verlag; 2016.
6. Pinto FR, Malena CR, Vanni CM, Capelli FA, Matos LL, Kanda JL. Pectoralis major myocutaneous flaps for head and neck reconstruction: factors influencing occurrences of complications and the final outcome. *Sao Paulo Med J.* 2010;128(6):336-41.
7. McLean JN, Carlson GW, Losken A. The pectoralis major myocutaneous flap revisited: a reliable technique for head and neck reconstruction. *Ann Plast Surg.* 2010;64(5):570-3.
8. Lima VS, Pruinelli R, Gava VG, Silva VL. Myocutaneous flap of pectoralis major muscle: results and complications in a series of 116 cases. *Rev Bras Cir Plást.* 2010;25(3):484-9.
9. Tripathi M, Parshad S, Karwasra RK, Singh V. Pectoralis major myocutaneous flap in head and neck reconstruction: an experience in 100 consecutive cases. *Natl J Maxillofac Surg.* 2015;6(1):37-41.

Recebido em: 18/12/2017

Aceito para publicação em: 25/01/2018

Conflito de interesse: nenhum.

Fonte de financiamento: nenhuma.

**Endereço para correspondência:**

Marianne Yumi Nakai

E-mail: [mynakai@gmail.com](mailto:mynakai@gmail.com) / [dr.goncalves@uol.com.br](mailto:dr.goncalves@uol.com.br)