



RESUMO EXPANDIDO

RECONSTRUÇÃO DE PAREDE TORÁCICA COM RETALHO MIOCUTÂNEO DO RETO ABDOMINAL VERTICAL E TRANSVERSO: UM RELATO DE CASO***CHEST WALL RECONSTRUCTION WITH A TRANSVERSE AND VERTICAL RECTUS ABDOMINIS MYOCUTANEOUS FLAP: A CASE REPORT***

Carolina Peressutti¹
Luciano Eduardo Grisotto Junior²
Bruna Moreira Constantin³
Bruno Guilherme Zampiri de Pieri⁴
William Massami Itikawa⁵
Bruno César Legnani⁶
Anne Karoline Groth⁷

RESUMO

Cirurgias para reconstrução da parede torácica após extensas ressecções tumorais são procedimentos complexos e desafiadores. O uso de retalhos miocutâneos tem se mostrado a melhor opção para obtenção de bons resultados estético e funcional. Vários retalhos são classicamente utilizados. O presente relato apresenta o caso de uma paciente submetida a mastectomia radical modificada higiênica bilateral por progressão de um carcinoma ductal invasivo e reconstrução do defeito com retalho miocutâneo pediculado do músculo reto abdominal vertical e transversos.

Descritores: Parede Torácica. Retalho Miocutâneo. Reto Abdominal.

ABSTRACT

Chest wall reconstruction after extensive tumor resections are complex and challenging procedures. The use of myocutaneous flaps is the best option to obtain good aesthetic and functional result. Various flaps are classically used. The present report presents the case of a patient who underwent bilateral hygienic modified radical mastectomy due to the progression of an invasive ductal carcinoma and reconstruction of the defect with a combined vertical and transverse rectus abdominis myocutaneous flap

Keywords: Thoracic Wall. Myocutaneous flap. Rectus Abdominal.

¹ Residente de Cirurgia Plástica e Reconstructora do Hospital de Clínicas da UFPR, Curitiba - PR - Brasil. Fellow do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Erasto Gaertner, Curitiba - PR - Brasil

² Cirurgião Plástico, Membro da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Erasto Gaertner, Curitiba - PR - Brasil

³ Acadêmica na Universidade Federal do Paraná - UFPR, Curitiba - PR - Brasil.

⁴ Cirurgião Plástico, Membro da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, Cirurgião Plástico do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Erasto Gaertner, Curitiba - PR - Brasil

⁵ Cirurgião Plástica, Membro da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, Cirurgião Plástico do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Erasto Gaertner, Curitiba - PR - Brasil

⁶ Cirurgião Plástica, Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, Chefe do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Erasto Gaertner, Curitiba - PR - Brasil

⁷ Cirurgião Plástica, Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, Chefe do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Erasto Gaertner, Curitiba - PR - Brasil



INTRODUÇÃO

A reconstrução da parede torácica após grandes ressecções é bastante complexa e pode ser bastante desafiadora. É necessário um planejamento minucioso e individualizado visando reestabelecer as funções da caixa torácica e permitir completa cobertura das estruturas nobres¹⁻³. Em geral, as grandes ressecções da parede torácica se fazem necessárias em casos de neoplasias (tumores primários, localmente invasivos ou lesões metastáticas). A invasão por progressão de neoplasias de pulmão e mama permanece como a principal indicação de ressecções extensas¹⁻⁵.

Além dos objetivos funcionais, a reconstrução da parede torácica deve fornecer cobertura adequada do defeito, minimizando deformidades e permitindo que o paciente continue o tratamento adjuvante quando indicado. Ainda, os avanços nas técnicas de reconstrução tornaram possíveis ressecções mesmo sem intenção curativa, proporcionando melhora na qualidade de vida dos pacientes em estádios clínicos avançados^{1,4}. A decisão sobre qual a técnica mais adequada depende do tamanho, local e profundidade do defeito, viabilidade dos tecidos adjacentes e condições clínicas do paciente. Os defeitos podem acometer toda a parede torácica, necessitando de reconstrução do arcabouço osteocartilaginoso para manutenção de sua função. Havendo defeitos ósseos e/ou de partes moles extensos, a melhor cobertura é obtida com uso de retalhos miocutâneos^{1,4-6}.

Para a reconstrução da parede anterior e anterolateral, existe uma grande variedade de músculos classicamente utilizados, isolados ou em combinação. Dentre eles os retalhos miocutâneos do grande dorsal, peitoral maior e serrátil anterior são amplamente utilizados. Quando estes retalhos não são suficientes, retalhos do musculo reto abdominal vertical (VRAM) ou transverso (TRAM) são boas opções por oferecer grande versatilidade de design de ilha de pele e vascularização confiável^{1,4,5}. Com o avanço e disseminação das técnicas de microcirurgia, os retalhos livres também têm se mostrado excelentes opções em grandes reconstruções, devido a sua versatilidade, possibilidade de grande ilha de pele e menor lesão na área doadora. Porém, nem sempre são factíveis, já que exigem equipe especializada, materiais de alto custo, além de condições favoráveis do paciente. São procedimentos com maior tempo cirúrgico e de internação hospitalar e nem sempre são bem tolerados em pacientes idosos e com baixa reserva fisiológica^{1,4}.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é apresentar um caso de reconstrução de parede torácica após extensa ressecção. Optou-se pela reconstrução com retalho pediculado do músculo reto abdominal com uma combinação dos retalhos transverso (TRAM) e vertical (VRAM).

MÉTODO



O estudo foi conduzido no Hospital Erasto Gaertner, centro de referência em oncologia e cirurgia plástica reparadora e microcirurgia em Curitiba/PR. Foi realizada uma revisão retrospectiva do prontuário eletrônico da paciente, dos anos de 2015 a 2021.

RESULTADOS

Paciente feminina, 67 anos, iniciou acompanhamento no Hospital Erasto Gaertner com diagnóstico de carcinoma ductal invasor em mama esquerda em 2015. Na ocasião, já se encontrava em estadio clínico IV (metástase linfonodal, pulmonar e óssea) e com progressão cutânea extensa, com ulcerações na mama esquerda. Foi indicada quimioterapia e foram utilizados vários esquemas terapêuticos. A paciente apresentou múltiplas intercorrências no período (neutropenia febril, oclusão arterial e venosa periférica e toxicidade com duas medicações). Apesar do tratamento, houve progressão da doença e acometimento da mama contralateral e parede torácica. Em junho de 2021, foi indicada mastectomia radical modificada higiênica bilateral e esvaziamento axilar, realizada pela equipe da mastologia (figura 1).

A extensão do defeito foi aproximadamente 49 x 19cm (figura 2), com ressecção de pele, subcutâneo e ressecção parcial do musculo peitoral maior direito.

Foi programado um retalho pediculado de músculo reto abdominal direito, baseado nos vasos epigástricos superiores, com uma combinação do desenho da ilha de pele vertical e transversa (VRAM + TRAM) de 28x15 cm em sua porção vertical (figura 3). Na porção lateral a esquerda, foi possível diminuir o defeito com um retalho fasciocutâneo em avanço da região toracoabdominal subjacente. Foram realizados pontos de Baroudi em toda a borda da ferida com intuito de estabilizar e reduzir o defeito. O retalho de reto abdominal foi então dissecado, incluindo toda a porção vertical da marcação inicial e a porção a direita do desenho transversa. O arco de rotação foi de 180 graus e o retalho foi posicionado e fixado na área do defeito. A aponeurose na área doadora foi aproximada e utilizou-se tela de polipropileno para reforço. Foram utilizados drenos de sistema fechado tanto na área doadora quanto receptora por 20 dias (figura 4).

No pós-operatório, a única intercorrência foi a necessidade de transfusão sanguínea. Após estabilização do quadro, a paciente recebeu alta no quarto dia de pós-operatório (figura 5). No seguimento ambulatorial apresentou complicações menores, como pequeno seroma e deiscência na porção inferior da cicatriz da área doadora, sendo manejados clinicamente com resolução completa. Não houve necrose ou perda parcial do retalho.

A paciente retomou a quimioterapia, mas de forma incompleta. Devido ao caráter avançado da doença, a paciente evoluiu com complicações pulmonares e foi a óbito 6 meses após a cirurgia.



DISCUSSÃO

Os retalhos miocutâneos do reto abdominal, seja ele transversal (TRAM) ou vertical (VRAM), são comumente usados em reconstrução torácica por serem considerados opções seguras e simples, além de oferecerem grande versatilidade no desenho da ilha de pele e amplo arco de rotação. O suprimento arterial deriva da artéria epigástrica inferior profunda ou da artéria epigástrica superior^{1,4,6-8}. De modo geral, o VRAM possui melhor vascularização por possuir maior número de perfurantes^{1,4,9} e é comumente utilizado para cobertura de defeitos longitudinais de grande volume ou que se estendem para além da área epigástrica¹⁰. Já o TRAM tem a maior capacidade de cobertura, permitindo cobrir áreas de até 40 cm^{1,8,10}. A associação dos dois retalhos é pouco descrita na literatura, mas fornece uma ilha de pele ampla^{5,8}.

No caso apresentado, o retalho de reto abdominal foi escolhido pela necessidade de ilha de pele com grandes dimensões, presença de excesso de pele na região abdominal e condições clínicas da paciente. O retalho livre seria uma excelente opção, porém tornou-se inviável devido ao tempo cirúrgico consideravelmente maior, presença de múltiplas comorbidades e baixa reserva fisiológica da paciente, e também pelo caráter paliativo da cirurgia, indicada para conforto da paciente, redução do risco de infecção local e diminuição da dor. Além de fornecer cobertura total para o defeito, o retalho pediculado possibilitou uma internação mais curta (4 dias) e recuperação mais rápida.

O retalho de grande dorsal é considerado um 'workhorse flap' para reconstrução de mama e parede torácica⁴. É de fácil execução, possibilidade de grande ilha de pele e suprimento vascular confiável. Entretanto, para fechamento do defeito apresentado no caso, o tamanho da ilha de pele proporcionado pelo retalho de grande dorsal não seria suficiente. A combinação das ilhas de pele dos retalhos VRAM e TRAM neste caso propiciou a cobertura completa do defeito e não houve sofrimento vascular do retalho.

Dentre as complicações relacionada ao retalho pediculado de reto abdominal, a mais relevante e com maior morbidade é a possibilidade de hérnias abdominais. Esta complicação tem incidência em torno de 13%^{1,4,10,11}. Em geral, pode ser minimizada ou evitada com a colocação de tela de polipropileno na área doadora. Complicações menores como hematomas, seromas e deiscências em geral podem ser manejadas a nível ambulatorial e sem grandes prejuízos para o paciente.

CONCLUSÃO



Para cobertura de defeitos de grande extensão, a combinação dos retalhos vertical e transversal do reto abdominal demonstram grande versatilidade e segurança, apresentando bons resultados estético e funcional.

REFERÊNCIAS

1. Seder CW, Rocco G. Chest wall reconstruction after extended resection. *J Thorac Dis* [Internet]. 2016 Nov;8(S11):S863–71. Available from: <http://jtd.amegroups.com/article/view/10330/9039>
2. Mansour KA, Thourani VH, Losken A, Reeves JG, Miller JI, Carlson GW, et al. Chest wall resections and reconstruction: a 25-year experience. *Ann Thorac Surg* [Internet]. 2002 Jun;73(6):1720–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0003497502035270>
3. Weyant MJ, Bains MS, Venkatraman E, Downey RJ, Park BJ, Flores RM, et al. Results of Chest Wall Resection and Reconstruction With and Without Rigid Prosthesis. *Ann Thorac Surg* [Internet]. 2006 Jan;81(1):279–85. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0003497505011884>
4. Sanna S, Brandolini J, Pardolesi A, Argnani D, Mengozzi M, Dell'Amore A, et al. Materials and techniques in chest wall reconstruction: a review. *J Vis Surg* [Internet]. 2017 Jul 26;3:95–95. Available from: <http://jovs.amegroups.com/article/view/15748/15837>
5. Franco D, Tavares Filho JM, Cardoso P, Moreto Filho L, Reis MC, Boasquevisque CHR, et al. Plastic surgery in chest wall reconstruction: relevant aspects - case series. *Rev Col Bras Cir* [Internet]. 2015 Dec;42(6):366–70. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912015000700366&lng=en&tlng=en
6. Ferraro P, Cugno S, Liberman M, Danino MA, Harris PG. Principles of Chest Wall Resection and Reconstruction. *Thorac Surg Clin* [Internet]. 2010 Nov;20(4):465–73. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1547412710001271>
7. Billington A, Dayicioglu D, Smith P, Kiluk J. Review of Procedures for Reconstruction of Soft Tissue Chest Wall Defects Following Advanced Breast Malignancies. *Cancer Control* [Internet]. 2019 Jan 1;26(1):107327481982728. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1073274819827284>
8. Daigeler A, Simidjiiska-Belyaeva M, Drücke D, Goertz O, Hirsch T, Soimaru C, et al. The versatility of the pedicled vertical rectus abdominis myocutaneous flap in oncologic patients. *Langenbeck's Arch Surg*. 2011;396(8):1271–9.

9. Villa MT, Chang DW. Muscle and Omental Flaps for Chest Wall Reconstruction. *Thorac Surg Clin* [Internet]. 2010 Nov;20(4):543–50. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1547412710001209>
10. Harati K, Kolbenshlag J, Behr B, Goertz O, Hirsch T, Kapalschinski N, et al. Thoracic Wall Reconstruction after Tumor Resection. *Front Oncol* [Internet]. 2015 Oct 29;5. Available from: <http://journal.frontiersin.org/Article/10.3389/fonc.2015.00247/abstract>
11. Marré D, Gantz JT, Villalón J, Roco H. RECONSTRUCCIÓN MAMARIA: ESTADO ACTUAL DEL TEMA. *Rev Chil cirugía* [Internet]. 2016 Apr;68(2):186–93. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262016000200014&lng=en&nrm=iso&tlng=en

FIGURAS





Figura 3. Detalhe da marcação do retalho de reto abdominal (combinação de VRAM e TRAM).



Figura 4. Aspecto final após a reconstrução.



Figura 5. Paciente no 1º dia de pós-operatório.