



## RESUMO EXPANDIDO

### Reconstrução de mama utilizando retalho perfurante da artéria epigástrica inferior (DIEP flap) – revisão de literatura e relato de caso

#### *Breast reconstruction using deep inferior epigastric perforator (DIEP) flap – review of the literature and case report*

Barbara d'Ávila Goldoni<sup>1</sup>, Paulo Solano Júnior, Geraldo Cesar Castro Althoff, Pedro Bins Ely

#### Resumo

Uma grande evolução ocorreu desde o primeiro registro de transferência de tecido abdominal para reconstrução de mama pós mastectomia. O retalho perfurante da artéria epigástrica inferior (DIEP flap) apresenta-se como um dos mais recentes desenvolvimentos da área. Este trabalho analisa fatos importantes na área de reconstrução autóloga de mama utilizando retalhos perfurantes baseados no abdome com ênfase nos retalhos microcirúrgicos perfurantes. O primeiro caso de DIEP flap para reconstrução mamária realizado no Serviço de Cirurgia Plástica e Microcirurgia da UFCSPA-ISCMPA será relatado e discutido.

**Descritores:** Mama, Reconstrução, Retalhos Perfurantes

#### Abstract

*A great evolution occurred since the first reported use of abdominal tissue transfer for post-mastectomy breast reconstruction. The deep inferior epigastric perforator (DIEP) flap present itself as one of the most recent developments of the field. This article analyses important facts in the area of autologous breast reconstruction using the abdomen as donor site, highlighting free-perforator flaps. The first case of DIEP flap for breast reconstruction performed at the Plastic Surgery and Microsurgery Service of the UFCSPA-ISCMPA will be reported and discussed.*

**Keywords:** Breast, Reconstruction, Perforator Flaps

#### Introdução

Após longo período de amadurecimento e análise de condutas frente ao manejo do câncer de mama, chegou-se a consenso de que a reconstrução faz parte integral e indissociável do tratamento. Em todas as pacientes em que a mastectomia seja uma opção de tratamento, a oportunidade de receber orientação sobre procedimentos reparadores deve ser oferecida 1,2. Qualidade de vida, satisfação com a imagem corporal e sexualidade de pacientes mastectomizadas apresentam melhora significativa após reconstrução 3-5. Dessa forma, a procura pela diminuição de morbidade associada aos procedimentos é cada vez mais importante. Os métodos de reconstrução de mama podem ser divididos de maneira geral nos que utilizam implantes (expansores teciduais e/ou próteses de silicone) e em autólogos (empregam tecidos da própria paciente) para simular o volume e forma da mama. A escolha de um ou de outro é influenciada por diversos fatores relacionados às características da paciente e da doença 5-8.

#### Objetivo

Revisar o DIEP flap e relatar nossa primeira experiência com a técnica

#### Metodo

Revisão da Literatura Na reconstrução mamária pode-se utilizar tecidos autólogos de diferentes regiões anatômicas. O abdome caracteriza-se pela quantidade e qualidade de tecido à disposição, naturalidade resultante do procedimento e melhora do contorno corporal 9. Na busca por menor morbidade relacionada a procedimentos reparadores, especificamente no sítio doador, os vasos perfurantes passaram a ser abordados.

1. Residente do Serviço de Cirurgia Plástica e Microcirurgia da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre - UFCSPA

Koshima e Soeda foram os primeiros a relatar o uso de retalhos baseados nesses vasos 10,11. São contra-indicações ao procedimento a história prévia de lipoaspiração da área doadora e tabagismo ativo, relacionados à maior fragilidade do suprimento arterial desses retalhos em relação às suas versões pediculadas ou retalhos livres mais robustos como TRAM livre. Atualmente os retalhos perfurantes mais usados para reconstrução de mama são o Retalho Superficial da Artéria Epigástrica Inferior (SIEA), o muscle-sparing TRAM (TRAM 'poupador de músculo') e o DIEP flap. Allen e Treece foram os primeiros a realizar uma reconstrução de mama bem sucedida utilizando o DIEP flap. A técnica previa tecido para reconstrução enquanto reduzia morbidade da parede abdominal<sup>12</sup>. O DIEP flap é baseado na artéria e veia epigástricas inferiores profundas. Os vasos perfurantes penetram o músculo reto abdominal de cada lado do abdome para prover suprimento sanguíneo para o tecido adiposo e pele sobrejacentes. Os vasos epigástricos inferiores profundos têm cerca de 2 a 3mm de diâmetro externo. Os vasos são seguidos a partir do retalho até sua origem na epigástrica inferior com separação atraumática das fibras do reto abdominal. O músculo e a fáscia são poupados durante a dissecação. Os vasos mamários internos ou toracodorsais são os receptores de escolha. Em geral uma anastomose terminoterminal é realizada com a artéria mamária interna.

## Resultados

Relato de caso R.S., 51 anos, casada, natural e procedente de Porto Alegre, RS, profissional de serviços gerais, católica. Não fumante. Portadora de carcinoma ductal invasivo de mama diagnosticado e tratado em 2007. Apresentava hipotireoidismo controlado por levotiroxina. Submetida a setorectomia, tendo o anatomopatológico demonstrado margens exíguas, sendo completado o tratamento com mastectomia radical modificada e esvaziamento axilar. Usou tamoxifeno por cinco anos. Radioterapia complementar foi realizada sem intercorrências. Não foi submetida a quimioterapia. Apresentou nódulo pulmonar operado por videoendoscopia, que apresentou características granulomatosas benignas em 2009. A intervenção – DIEP flap – foi realizada em 27/12/13 pela equipe do Serviço de Cirurgia Plástica e Microcirurgia da UFCSPA-ISCOMPA no Hospital Dom Vicente Scherer – ISCOMPA. Teve a duração operatória de 6h30min. No transoperatório foram localizados dois feixes vasculares perfurantes, um na borda medial e outro na lateral do reto abdominal ipsilateral à mastectomia. Obteve-se um pedículo de 10cm de extensão, com vasos de diâmetro externo entre 2 e 2,5mm. A transferência do tecido abdominal foi revascularizada

por anastomose terminoterminal dos vasos epigástricos profundos inferiores nos vasos mamários internos ipsilaterais à mastectomia, confeccionados com Mononylon 9-0 (Ethicon®, agulha BV-130-5). Foi retirada pequena porção de cartilagem da junção costosternal para melhora do campo cirúrgico. Após 24h na sala de recuperação intermediária a internação seguiu sem intercorrências. A alta foi dada no quarto dia pós operatório. Os retornos ambulatoriais realizados nos dias 7, 14, 21 e 30 PO transcorreram sem anormalidades. Será planejada mamoplastia de simetrização em 180 dias da primeira intervenção. A confecção de complexo areolomamilar por tatuagem e skate flap se darão em tempos cirúrgicos subseqüentes.

## Discussão

O DIEP flap é indicado para a maioria das pacientes submetidas a mastectomia para tratamento do câncer de mama e que possuam adequada quantidade de tecido na região abdominal inferior. Defeitos congênitos, pós tratamentos conservadores e aumento da mama também são possíveis indicações. Contra-indicações são as mesmas para todos os retalhos perfurantes<sup>13</sup>. Cicatrizes abdominais são contra-indicação relativa<sup>14,15</sup>. A dor pós operatória é menor que nos procedimentos que não poupam a musculatura<sup>16</sup>. Necrose gordurosa é a complicação mais freqüente<sup>17</sup>. A perda parcial do retalho gira em torno de 2,5% e as taxas de perda total não passam de 1%<sup>13, 14, 18, 19</sup>. Infecção, hematoma e epidermólise têm incidências semelhantes às demais técnicas de reconstrução autóloga. O DIEP tem menor incidência de hérnias e abaulamentos da parede abdominal quando comparado ao TRAM<sup>16</sup>. A experiência inicial dos autores na confecção do DIEP flap para reconstrução mamária foi positiva. Pensamos que apesar do maior tempo operatório e chances de perda total do retalho em comparação aos retalhos convencionais, temos maiores possibilidades de escultura e ganho volumétrico do retalho somados a uma boa evolução hospitalar. Ressalvas devem ser feitas à paciente quanto ao risco de perda total do retalho. Quando explicado que o contorno abdominal poderá melhorar significativamente sem maiores danos à musculatura, e que a perda do retalho não inviabilizará permanentemente outros procedimentos reparadores, é possível o entendimento dos benefícios potenciais. A utilização de retalhos perfurantes poderá reverter uma tendência de indicação de reconstrução protética em pacientes de risco com a alegação de que há lesão muscular significativa e morbidade mais alta associada a procedimentos mais complexos. Sabe-se que a indicação de procedimentos considerados mais simples no princípio pode gerar mais

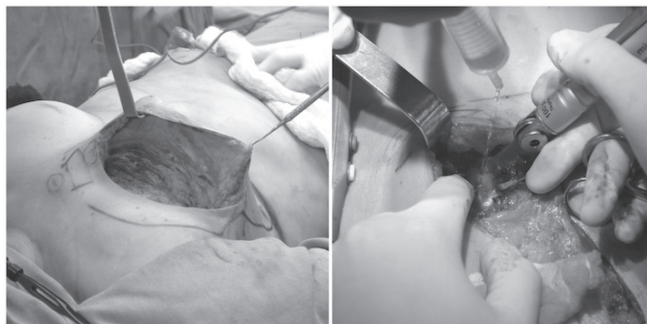
morbidade e um futuro menos previsível às pacientes.

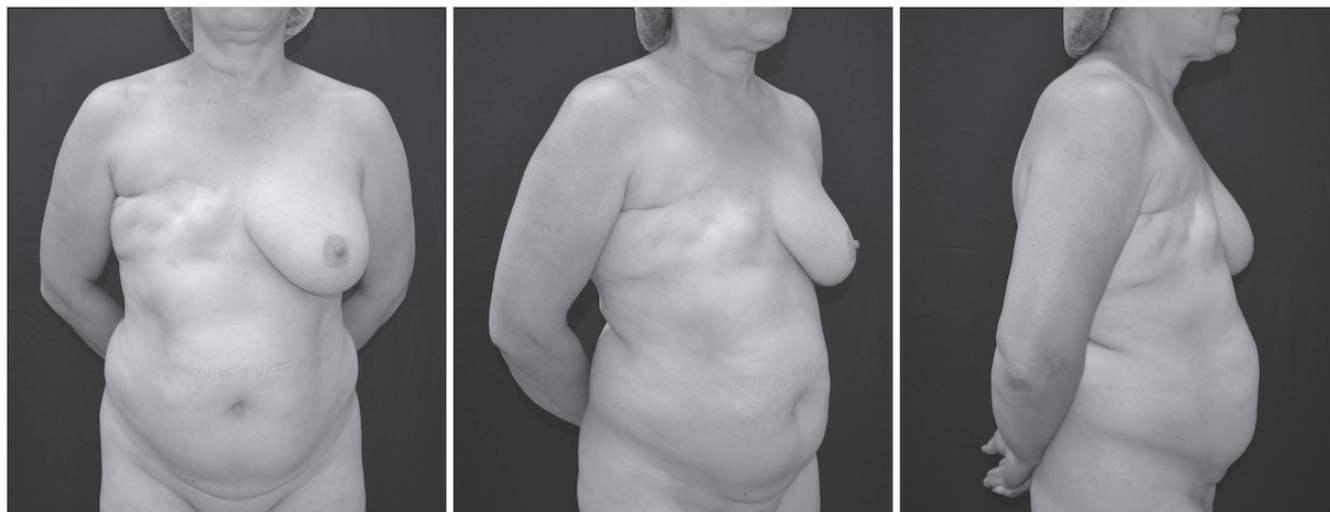
## Conclusão

Com retalhos perforantes podemos oferecer escolha justa às candidatas a reparação de mama.

## Referências

1. Surgical guidelines for the management of breast cancer. *European journal of surgical oncology : the journal of the European Society of Surgical Oncology and the British Association of Surgical Oncology*. 2009 35 Suppl 1:122.
2. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Mastologia e Sociedade Brasileira de Cancerologia no Tratamento Cirúrgico do Câncer de Mama. Finalizado em janeiro de 2011.
3. Trejo Ochoa JL, Maffuz Aziz A, Said Lemus FM, Dominguez Reyes CA, Hernandez Hernandez B, Villegas Carlos F, et al. Impact on quality of life with breast reconstructive surgery after mastectomy for breast cancer. *Ginecologia y obstetricia de Mexico*. 2013 81(9):5108.
4. Gopie JP, Ter Kuile MM, Timman R, Mureau MA, Tibben A. Impact of delayed implant and DIEP flap breast reconstruction on body image and sexual satisfaction: a prospective follow up study. *Psycho-oncology*. 2013.
5. Hernandez Boussard T, Zeidler K, Barzin A, Lee G, Curtin C. Breast reconstruction national trends and healthcare implications. *The breast journal*. 2013 19(5):463-9.
6. Grover R, Padula WV, Van Vliet M, Ridgway EB. Comparing five alternative methods of breast reconstruction surgery: a cost effectiveness analysis. *Plastic and reconstructive surgery*. 2013 132(5):709e23e.
7. Zhong T, Hu J, Bagher S, O'Neill AC, Beber B, Hofer SO, et al. Decision regret following breast reconstruction: the role of self efficacy and satisfaction with information in the preoperative period. *Plastic and reconstructive surgery*. 2013 132(5):724e34e.
8. Zhong T, Bagher S, Jindal K, Zeng D, O'Neill AC, Macadam S, et al. The influence of dispositional optimism on decision regret to undergo major breast reconstructive surgery. *Journal of surgical oncology*. 2013.
9. Elliott LF, Hartrampf CR, Jr. Breast reconstruction: progress in the past decade. *World journal of surgery*. 1990 14(6):763-75.
10. Khan F, Spiegel A. The Evolution of Perforator Flaps. *Seminars in Plastic Surgery*. 2006 20(2):0535.
11. Koshima I, Soeda S. Inferior epigastric artery skin flaps without rectus abdominis muscle. *British journal of plastic surgery*. 1989 42(6):6458.
12. Allen RJ, Treece P. Deep inferior epigastric perforator flap for breast reconstruction. *Annals of plastic surgery*. 1994 32(1):328.
13. Granzow JW, Levine JL, Chiu ES, Allen RJ. Breast reconstruction using perforator flaps. *Journal of surgical oncology*. 2006 94(6):44154.
14. Chang DW. Breast Reconstruction with Microvascular MS-TRAM and DIEP Flaps. *Archives of plastic surgery*. 2012 39(1):310.
15. Hamdi M, Larsen M, Craggs B, Vanmierlo B, Zeltzer A. Harvesting free abdominal perforator flaps in the presence of previous upper abdominal scars. *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS*. 2013.
16. Chang EI, Chang EI, Soto Miranda MA, Zhang H, Nosrati N, Robb GL, et al. Comprehensive analysis of donor site morbidity in abdominally based free flap breast reconstruction. *Plastic and reconstructive surgery*. 2013 132(6):1383-91.
17. Sadeghi A, Malata C. CASE REPORT Persistent Seromas in Abdominal Free Flap Donor Sites After Postmastectomy Breast Reconstruction Surgery: Case Reports and Literature Review. *Eplasty*. 2013 13:e24.
18. Damen TH, Morritt AN, Zhong T, Ahmad J, Hofer SO. Improving outcomes in microsurgical breast reconstruction: lessons learnt from 406 consecutive DIEP/TRAM flaps performed by a single surgeon. *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS*. 2013 66(8):103-28.
19. Sinna R, Bolorchi A, Mahajan AL, Qassemmyar Q, Robbe M. What should define a "perforator flap"? *Plastic and reconstructive surgery* 2010 126(6):2258-63.





Pre-Operatório



30º Pós Operatório



Endereço para correspondência  
Endereço Rua Alfredo Petry, 49, Novo Esteio, Esteio/RS  
CEP 93270-580  
mail bdgoldoni@gmail.com