



Reconstrução mamária com loja de retalho retropeitoral superior e subcutâneo misto inferior

Breast reconstruction with creation of upper retropectoral and lower mixed subcutaneous cavities and use of flaps

OGNEV MEIRELES COSAC^{1,2,3}

ISMAR RIBEIRO JUNIOR^{1,3*}

LUCIANO GOMES MOURA^{1,3}

DANIEL AUGUSTO DOS SANTOS

SOARES^{1,3}

LEONARDO MARTINS COSTA DAHER^{1,3}

MILENA CARVALHO ALMEIDA

GALDINO^{1,3}

GABRIEL CAMPELO DOS SANTOS^{1,3}

LEONARDO DAVID PIRES BARCELOS^{1,3}

PABLO JUAREZ CALIERON^{1,2}

MARCUS VINICIUS SERRA DE

OLIVEIRA^{1,2}

LUCAS CORREIA EVANGELISTA^{1,2}

■ RESUMO

Introdução: Segundo dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA) de 2016, estima-se em 57.960 novos casos de câncer de mama no Brasil, o que corresponde a 25% dentre todos os tipos de cânceres no país (excluindo-se os tumores de pele não melanoma). O presente artigo visa apresentar uma forma de abordagem para as reconstruções mamárias imediatas com loja retropeitoral superior e subcutânea mista inferior. **Métodos:** Os autores descrevem da técnica de reconstrução mamária com retalho do músculo peitoral e pedículo cutâneo inferior, associado à inclusão de implante mamário de silicone. Foi realizada análise retrospectiva de prontuários das pacientes operadas entre os anos 2012 e 2016 no Serviço de Cirurgia Plástica da clínica privada do autor sênior, no Hospital Daher e no Hospital das Forças Armadas. **Resultados:** Os resultados são satisfatórios, com baixos índices de complicações e com satisfação elevada para os pacientes e os autores. Trinta e seis pacientes foram submetidas à reconstrução mamária com a técnica descrita, com média de idade de 59 anos. As complicações apresentadas foram necrose de complexo areolopapilar, deiscência, seroma, hematoma, liponecrose, deslocamento do implante e trombose venosa profunda. Nenhuma paciente teve necessidade de resgate da reconstrução ou apresentou recidiva da neoplasia mamária durante o período do estudo. **Conclusão:** Trata-se de técnica que preserva a pele da mama em sua parte inferior, com baixa possibilidade de deiscência ou extrusão do implante nesta região, proporcionando uma dupla proteção deste implante com o músculo peitoral maior nos dois terços superiores e o retalho cutâneo-dermogorduroso no terço inferior, caracterizando um “*dual-plane*”.

Descritores: Mastectomia; Neoplasias da mama; Mamoplastia.

Instituição: Hospital das Forças Armadas,
Brasília, DF, Brasil.

Artigo submetido: 22/6/2016.

Artigo aceito: 17/5/2018.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2018RBCP0091

¹ Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.

² Hospital das Forças Armadas, Brasília, DF, Brasil.

³ Hospital Daher Lago Sul, Brasília, DF, Brasil.

■ ABSTRACT

Introduction: A total of 57,960 new cases of breast cancer were expected in Brazil in 2016 according to data from the National Cancer Institute, corresponding to 25% of cancers in the country (excluding non-melanoma skin tumors). This study aims at presenting a surgical approach for immediate breast reconstructions with upper retropectoral and lower mixed subcutaneous cavities.

Methods: The authors performed breast reconstruction using flaps of the pectoral muscle and inferior cutaneous pedicle associated with insertion of silicone breast implants. The medical records of patients operated between 2012 and 2016 at the Plastic Surgery Service of the senior author's private clinic at Daher Hospital and Armed Forces Hospital were retrospectively analyzed. **Results:** The results were satisfactory, with low complication rates and high patient and author satisfaction. Thirty-six patients, with a mean age of 59 years, underwent breast reconstruction using the described technique. The complications were nipple-areola complex necrosis, dehiscence, seroma, hematoma, liponecrosis, implant displacement, and deep venous thrombosis. No patient needed salvage surgery or had recurrence of mammary neoplasia during the study period. **Conclusion:** The present technique preserves the skin located at the lower portion of the breast, with a low risk of dehiscence or extrusion of the implant in this region, providing a double protection of the implant, with the pectoralis major muscle in the upper two thirds and the cutaneous-dermis-fat flap in the lower third, characterizing a "dual-plane" positioning.

Keywords: Mastectomy; Breast neoplasms; Mammoplasty.

INTRODUÇÃO

Segundo dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA) de 2016¹, eram esperados 57.960 casos novos de câncer de mama no Brasil (25% dentre todos os cânceres), sendo responsável por 14.388 mortes de mulheres no ano de 2013². Excluindo-se os tumores de pele não melanoma, esse tipo de câncer é o mais frequente entre as mulheres no Brasil, e segundo no mundo. A abordagem cirúrgica é a principal etapa do tratamento desse câncer.

São várias as opções para reconstrução mamária, sendo que as indicações de cada tipo têm sofrido algumas mudanças e evoluções. O uso de retalhos em associação com implantes vem ganhando uma posição de destaque. A principal limitação do uso de implantes para reconstrução mamária é uma inadequada cobertura de tecidos moles. Com o advento da mastectomia poupadora de pele e da mastectomia subcutânea, a reconstrução imediata, seja com implantes ou tecidos autólogos, passou a ser considerado como primeira opção em pacientes selecionados^{3,4}.

Apesar da grande eficiência dessas técnicas, algumas complicações locais persistem e, em geral, a incidência é maior em reconstruções imediatas. São elas: maior risco de formação de seroma, necrose de pele, extrusão e exposição do implantes e mau funcionamento da válvula e vazamento/deflação, nos casos de uso de expansores.

O advento da mastectomia poupadora de pele e reconstruções imediatas tem permitido aos cirurgiões plásticos, em conjunto com os mastologistas, atingirem resultados cada vez melhores com todos os tipos de reconstrução de mama. À medida que os retalhos de pele resultantes da mastectomia têm se tornado mais confiáveis, a taxa de complicações tem diminuído, e a satisfação da equipe médica, aumentado.

Após cerca de 30 anos da introdução das técnicas poupadora de pele, nós somos capazes de enfrentar o desafio de atingir bons resultados estéticos em reconstruções imediatas, sem interferir significativamente na terapia adjuvante⁵⁻⁸.

A técnica aqui apresentada trata-se de uma abordagem com incisão arqueada e versátil que vai da extremidade lateral da mama até a extremidade medial, passando tangencialmente por baixo, no meio ou por cima do complexo areolopapilar (CAP), permitindo assim uma ampla exposição do tecido mamário a ser abordado durante a mastectomia, bem como para a reconstrução, permitindo uma boa cobertura para o implante e o ajuste de pele necessário para cada caso.

A técnica está indicada para os tumores de quadrantes superiores ou centrais, nos quais estão permitidas a conservação parcial da pele dos quadrantes inferiores. O CAP pode ou não ser preservado, a critério da indicação do tratamento oncológico do mastologista.

A manutenção do CAP também pode ser feita, quando possível, mantendo-se o pedículo superior ou inferior, de acordo com cada caso. Um aspecto muito importante para o emprego da técnica aqui descrita envolve uma boa integração entre a equipe de Mastologia que realizará a mastectomia e a equipe de Cirurgia Plástica.

OBJETIVO

O presente artigo visa apresentar uma opção de abordagem para a reconstrução mamária imediata, por meio da confecção de uma loja em plano retropeitoral no polo superior e subcutânea mista (subcutâneo e pele) no polo inferior, resultando em uma cobertura *dual plane* de forma pouco mórbida, e conseguida por meio de uma incisão arqueada na mama, e que tem como principal vantagem a proteção da prótese em caso de deiscências da ferida, tendo em vista que a linha de sutura do plano profundo (músculo peitoral com retalho de subcutâneo) não coincide com a sutura da pele.

MÉTODOS

Trata-se de uma abordagem com incisão arqueada e versátil que vai da extremidade lateral do sulco da mama até a sua extremidade medial, passando tangencialmente por baixo, no meio ou por cima do CAP, possibilitando assim ampla exposição do tecido mamário a ser abordado durante a mastectomia, bem como para a reconstrução, permitindo uma boa cobertura para o implante e o ajuste de pele necessário para cada caso.

A técnica está indicada para os tumores de quadrantes superiores ou centrais, nos quais estão permitidas a conservação da pele dos quadrantes inferiores. O CAP pode ou não ser preservado, a critério da indicação do tratamento oncológico do mastologista. A manutenção do CAP também pode ser feita, quando possível, mantendo-se o pedículo superior ou inferior, de acordo com cada caso.

Este é um estudo retrospectivo por análise de prontuários das pacientes operadas para tratamento de câncer de mama nos anos de 2012 a 2016 no Serviço de Cirurgia Plástica da clínica privada do autor sênior, no Hospital Daher e no Hospital das Forças Armadas, em Brasília, DF. Foram selecionadas todas as pacientes que apresentavam tumores localizados nos quadrantes superiores da mama, bem como aquelas que apresentavam uma pele adequada para a cobertura do implante em seu terço inferior.

As pacientes eram selecionadas após análise conjunta com a equipe de Mastologia, pois mantêm uma pequena quantidade de tecido gorduroso nos quadrantes inferiores, devendo-se então haver a concordância da manutenção deste tecido após análise criteriosa da localização do tumor, inexistência de microcalcificações

ou outras alterações suspeitas, bem como a viabilidade sanguínea deste retalho, provenientes das perfurantes do 6º e 7º espaços intercostais⁹, e do plexo subdérmico do abdome superior.

Todas as pacientes foram operadas em ambiente hospitalar e receberam alta com antibiótico profilaxia com Cefadroxila 500mg de 12 em 12 horas, dreno de sucção a vácuo, analgesia e orientações quanto a necessidade de deambulação precoce. Enoxaparina sódica só foi usada para profilaxia de trombose venosa profunda em casos selecionados, porém foi realizado de rotina todas as medidas mecânicas de prevenção em todos os pacientes.

O projeto de pesquisa seguiu os trâmites legais determinados pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde no que se refere à pesquisa envolvendo seres humanos, sendo que logo após apreciação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Forças Armadas (com número de registro 54273216.3.0000.0025 e número do parecer 1.549.048) foram iniciadas a coleta e análise dos dados.

Técnica operatória

A técnica aplicada consiste da realização da incisão arqueada na mama, estendendo da extremidade lateral até a parte medial do sulco submamário, conforme marcação demonstrada na figura 1. Pode ser feita bilateralmente, de forma simultânea, e com finalidades terapêuticas ou redutora de risco. A incisão pode passar na região infra-areolar, supra-areolar, tangenciando o CAP superior ou inferiormente ou promovendo sua retirada completa. Pode-se ainda, caso necessário, usar marcação com um prolongamento de pele caso seja necessária a retirada de pele durante a mastectomia (Figuras 2 à 4).

Toda a base inferior da pele da mama é mantida íntegra e o retalho dermogorduroso deve ter uma espessura mínima de 1,5 a 2 cm (Figura 5); este retalho deve sempre ser realizado pelo cirurgião plástico ou pelo menos sob sua supervisão/orientação. A seguir a mastectomia é realizada pela equipe de Mastologia, através de uma ampla incisão que facilita a mastectomia. Após a mastectomia, o cirurgião plástico confecciona o retalho do músculo peitoral maior por meio de sua liberação na inserção dos arcos costais (Figura 6), próximo à bainha da aponeurose do músculo reto abdominal e liberação da sua inserção costal ao nível da junção da 4ª e 5ª costela.

Feita a dissecação desta loja retromuscular, é realizada a inclusão do implante de silicone, que fica coberto pelo músculo peitoral maior em seus $\frac{2}{3}$ superiores, e pelo retalho dermogorduroso em seu $\frac{1}{3}$ inferior (Figura 7). A borda caudal do músculo peitoral maior é então suturada a cerca de 2 ou 3 cm da margem inferior do retalho dermogorduroso (Figura 8), garantindo que essa linha de sutura não coincida com a linha de incisão da pele (Figura 9), tendo então uma proteção

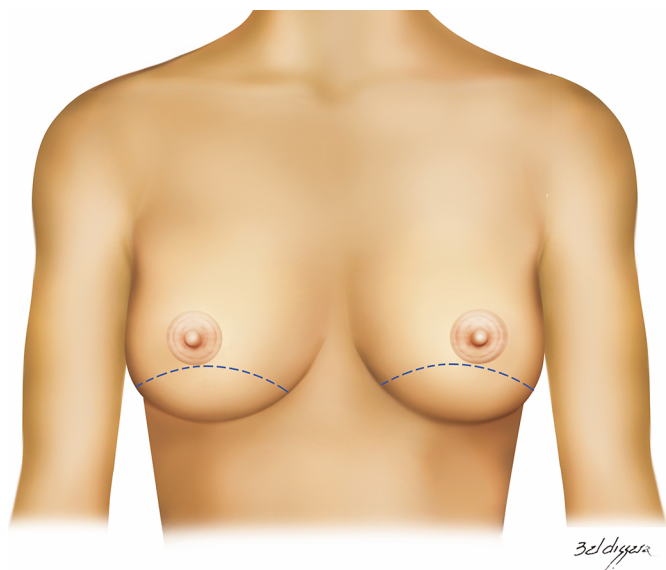


Figura 1. Marcação da linha de incisão na pele.

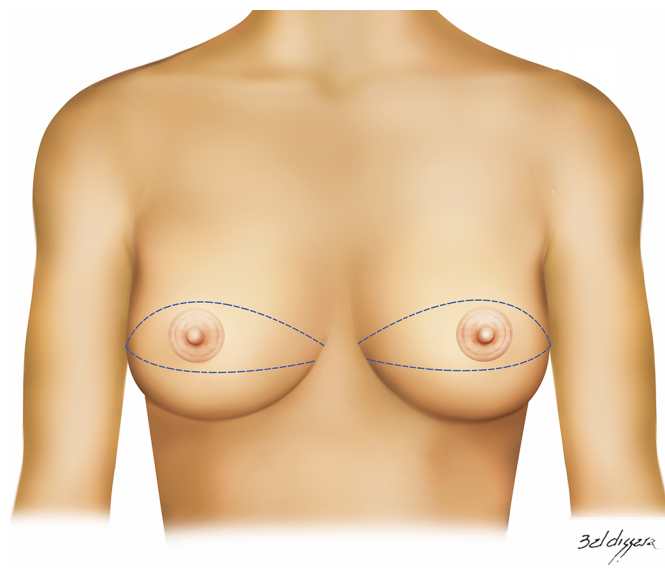


Figura 3. Marcação da linha de incisão na pele com retirada do complexo areolopapilar (CAP).

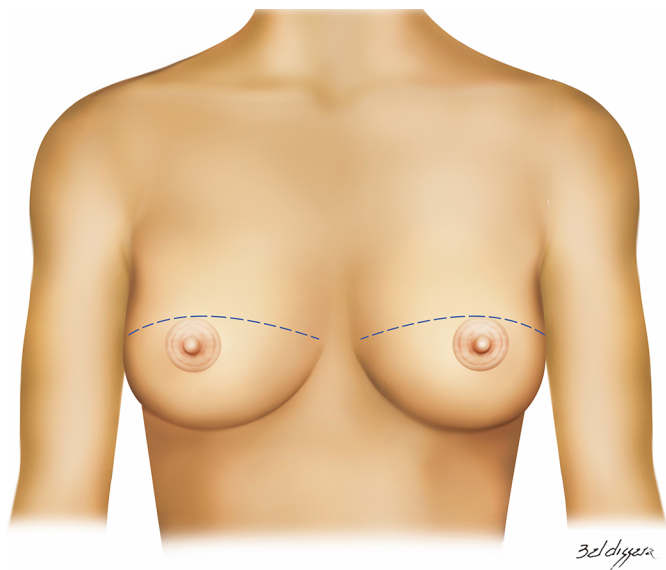


Figura 2. Marcação da linha de incisão na pele.

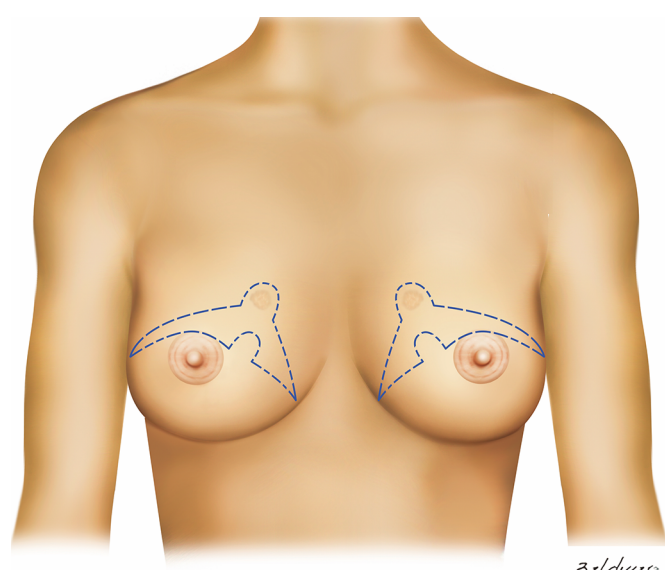


Figura 4. Marcação da linha de incisão na pele com prolongamento de pele para cobertura de ressecção de pele na mastectomia.

maior do implante em caso de deiscência da sutura externa.

A pele da porção superior da mama recobre o músculo peitoral e sua borda inferior é suturada na borda superior do retalho inferior, fazendo-se então os ajustes e ressecções necessárias dos excessos cutâneos (Figura 10). O implante fica então em “*dual-plane*” e bem protegido (Figura 11). O uso de dreno de sucção a vácuo é realizado de rotina, e a síntese da pele é feita em dois ou três planos de sutura.

Os implantes utilizados podem ser de formato redondo para pacientes magras ou de perfil natural para pacientes com panículo adiposo mais espesso, ou ainda escolhida em função da espessura deixada pelo mastologista no ato da mastectomia. O volume escolhido

é em torno de 60% do volume desejado pela paciente e/ou cirurgião. O CAP, quando preservado, pode ser mantido com pedículo superior, pedículo inferior ou enxerto livre, sempre de acordo com a Mastologia.

RESULTADOS

A média de idade foi de 59,57 anos. Carcinoma ductal *in situ* e ductal infiltrante foram os tipos histológicos encontrados na biópsia. Hipertensão arterial, diabetes e obesidade foram as comorbidades mais frequentes. Tabagismo foi referido por 5 pacientes (15,78%) das pacientes. Terapia neoadjuvante foi necessária em 2 pacientes (5,5%), e adjuvante em 4 (11,11%). Em 4



Figura 5. Confeção do retalho cutâneo inferior.



Figura 8. Aspecto da loja suturada.



Figura 6. Liberação da loja do peitoral maior.



Figura 7. Inclusão do implante e fechamento da loja.

pacientes (11,11%) a radioterapia pós-operatória foi indicada e realizada sem complicações significativas.

As complicações apresentadas nos 36 casos operados foram necrose de CAP (1 caso - 2,7% - Figura 12), deiscência de pele sem exposição do implante (2 casos - 5,5%), seroma (2 casos - 5,5%), hematoma (1 caso - 2,7%), 1 caso de liponecrose (2,7%), 1 caso (2,7%) de deslocamento

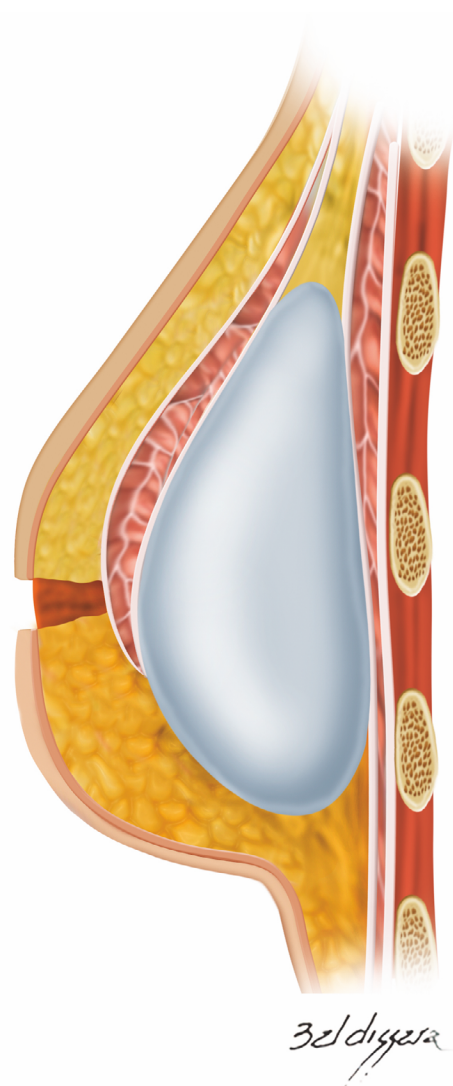


Figura 9. Vista lateral do implante em dual-plane, com incisão na pele ainda aberta.

3el dyyara



Figura 10. Sutura final (restando apenas a pele).

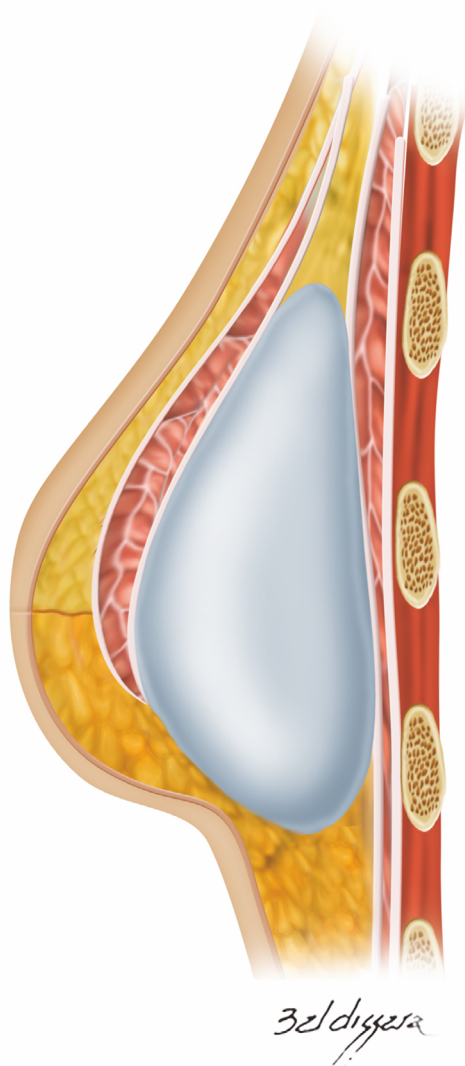


Figura 11. Vista lateral do implante em dual-plane, com incisão na pele já suturada.

superior do implante e 2 casos (5,5%) de trombose venosa profunda. Não foi observado nenhum caso de extrusão do implante ou necrose da pele do retalho. Durante o período avaliado, nenhuma paciente apresentou recidiva da neoplasia mamária nas mamas abordadas com a técnica proposta.



Figura 12. Necrose de complexo areolopapilar (CAP).

A necrose foi tratada por debridamento após delimitação da área, e reconstrução do CAP em um segundo tempo cirúrgico. O caso de hematoma foi correlacionado com o uso pós-operatório de enoxaparina sódica, que não faz parte da rotina do autor sênior.

DISCUSSÃO

Os resultados são bastante satisfatórios do ponto de vista de segurança oncológica e estético, além de ser seguro quanto a possíveis complicações para tratamentos adjuvantes (Figuras 13 e 14). A taxa de complicações obtidas pelo autor no uso da técnica aqui descrita foi menor que a grande maioria das técnicas de reconstrução com implantes^{10,11}.

À medida que as técnicas de reconstrução de mama foram evoluindo e se tornando mais sofisticadas, a expectativa por melhores resultados estéticos por parte das pacientes foram na mesma direção. Elas desejam que o cirurgião plástico forneça uma mama reconstruída mais natural quanto à forma e textura, e com o mínimo de estigmas cicatriciais.

Com o advento da cada vez mais frequente reconstrução imediata, a busca por uma boa cobertura dos implantes pode acabar deixando cicatrizes maiores e distantes do sítio primário, nos casos das reconstruções com retalho do grande dorsal ou do reto abdominal. A técnica apresentada neste trabalho resulta em uma única cicatriz arqueada os quadrantes inferiores da mama, levando a um aspecto menos estigmatizante.

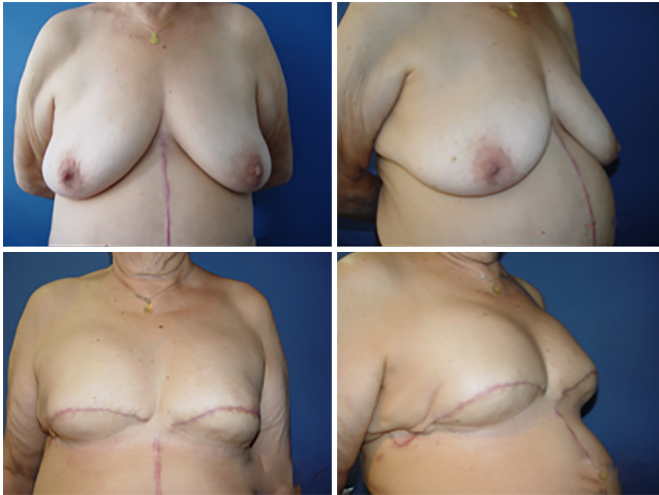


Figura 13. Pré e pós-operatório.

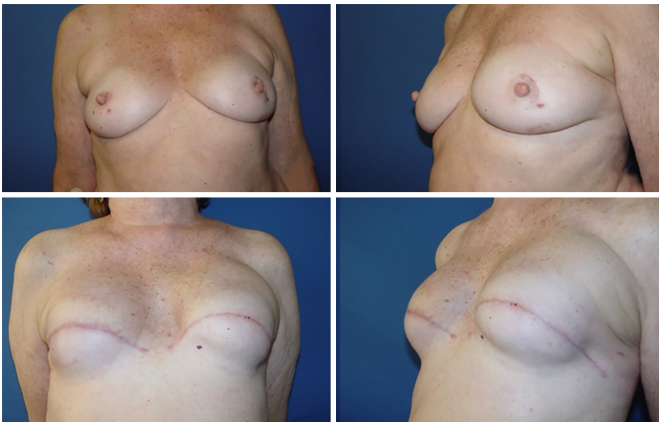


Figura 14. Pré e pós-operatório.

Necrose de CAP foi relatada em 1,9% dos casos no estudo de Eskenazi¹², no qual foram comparadas diversas técnicas de reconstrução mamária, enquanto que observamos 2,7% no nosso estudo. Seroma foi encontrado em 4% dos casos no mesmo estudo, contra 5,5% dos casos da técnica apresentada. Ainda no estudo de Eskenazi, 7,1% dos casos apresentaram necrose de pele do retalho contra nenhum caso em nossa casuística.

A recuperação das pacientes submetidas a esta técnica é rápida, devido ao fato do implante não estar totalmente recoberto com o músculo peitoral maior, o que acaba contribuindo para uma menor percepção de dor pós-operatória.

Apesar do uso de *dual-plane* não ser uma técnica inédita, na técnica apresentada o músculo peitoral não cobre mais do que $\frac{2}{3}$ do implante, deixando-o mais livre, facilitando assim a ptose natural, além de diminuir a chance de migração superior do implante, complicação comum em reconstruções e cirurgias estéticas com colocação do implante em plano retropeitoral. Além disso, apresenta chance menor de extrusão do implante devido

à interposição de tecido viável entre o implante e a pele¹³ e a inexistência de incisão na parte inferior da mama¹⁴.

Nas pacientes que terão indicação de terapia adjuvante, esta técnica fornece boa cobertura para o implante, proporcionando proteção adequada do implante e diminuindo os riscos de extrusão, contratura capsular ou necessidade de remoção do implante, complicações encontradas em algumas pacientes submetidas à reconstrução mamária com implantes¹⁵. Caso evolua com contratura capsular, a reoperação é, na grande maioria dos casos, simples e com resultados satisfatórios.

Em comparação com as técnicas que utilizam matriz dérmica acelular^{16,17}, a técnica do retalho do músculo peitoral e pedículo cutâneo inferior apresenta mais vantagens, pois não necessita do uso da matriz que, além de ter um custo elevado^{18,19}, apresenta maior risco de infecção^{20,21}.

Comparando com a técnica do peitoral com pedículo derma-gorduroso inferior^{14,22}, publicada pelo próprio autor principal, a técnica apresentada tem a vantagem de deixar um retalho mais fino, sem tecido glandular, o que favorece maior segurança oncológica. Além disso, livra a paciente das extensas cicatrizes, risco de deiscência com exposição do implante e necrose na porção inferior da mama.

Há ainda de se considerar a manutenção da integridade dos retalhos do abdome superior, toracolateral, grande dorsal e retalho do TRAM para eventuais necessidades de cirurgia de resgate.

CONCLUSÃO

A técnica proposta pelos autores é uma boa alternativa para casos selecionados e pode fazer parte do portfólio das técnicas disponíveis para reconstrução mamária, por ser de fácil e rápida realização, causar pouca morbidade, ter baixos índices de complicações, semelhantes aos de outras técnicas, e oferecer bons resultados estéticos, além da segurança oncológica esperada.

Além disso, proporciona um amplo campo para a realização da mastectomia, permitindo fácil acesso ao linfonodo sentinela ou ao esvaziamento axilar, sem necessidade de outras incisões.

COLABORAÇÕES

OMC Aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.

IRJ Análise e/ou interpretação dos dados; concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.

- LGM** Redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- DASS** Redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- LMCD** Redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- MCAG** Redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- GCS** Redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- LDPB** Redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- PJC** Redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- MVSO** Análise e/ou interpretação dos dados; concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- LCE** Concepção e desenho do estudo; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Mama: Estimativa de novos casos. Rio de Janeiro: INCA; 2018. [acesso 2018 Maio 22]. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/mama>
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. SIM-Sistema de Informações de Mortalidade. DATASUS. [acesso 2018 Maio 22]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060701>
3. Roostaeian J, Pavone L, Da Lio A, Lipa J, Festekjian J, Crisera C. Immediate placement of implants in breast reconstruction: patient selection and outcomes. *Plast Reconstr Surg.* 2011;127(4):1407-16. PMID: 21460648 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e318208d0ea>
4. Cammarota MC, Ribeiro Junior I, Lima RQ, Almeida CM, Moura LG, Daher LMC, et al. Estudo do uso de pontos de adesão para minimizar a formação de seroma após mastectomia com reconstrução imediata. *Rev Bras Cir Plást.* 2016;31(2):158-65.
5. Spear SL, Spittler CJ. Breast reconstruction with implants and expanders. *Plast Reconstr Surg.* 2001;107(1):177-87. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-200101000-00029>
6. Slavin SA, Schnitt SJ, Duda RB, Houlihan MJ, Koufman CN, Morris DJ, et al. Skin-sparing mastectomy and immediate reconstruction: oncologic risks and aesthetic results in patients with early-stage breast cancer. *Plast Reconstr Surg.* 1998;102(1):49-62. PMID: 9655407 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-199807000-00008>
7. Singletary SE. Skin-sparing mastectomy with immediate breast reconstruction: the M. D. Anderson Cancer Center experience. *Ann Surg Oncol.* 1996;3(4):411-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/BF02305673>
8. Kroll SS, Ames F, Singletary SE, Schusterman MA. The oncologic risks of skin preservation at mastectomy when combined with immediate reconstruction of the breast. *Surg Gynecol Obstet.* 1991;172(1):17-20. PMID: 1985335
9. van Deventer PV, Graewe FR. The Blood Supply of the Breast Revisited. *Plast Reconstr Surg.* 2016;137(5):1388-97. PMID: 27119914 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0000000000002048>
10. Camirand A, Doucet J, Harris J. Breast augmentation: compression - a very important factor in preventing capsular contracture. *Plast Reconstr Surg.* 1999;104(2):529-38. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-199908000-00038>
11. Salgarello M, Farallo E. Immediate breast reconstruction with definitive anatomical implants after skin-sparing mastectomy. *Br J Plast Surg.* 2005;58(2):216-22. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjps.2004.06.033>
12. Eskenazi LB. New options for immediate reconstruction: achieving optimal results with adjustable implants in a single stage. *Plast Reconstr Surg.* 2007;119(1):28-37. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.prs.0000244744.27540.cc>
13. Hartrampf CR, Bennett GK, Casas LA. Clinical analysis of results: Complications, prevention, management and salvage procedures. In: Hartrampf CR. *Hartrampf's Breast Reconstruction with Living Tissue.* New York: Raven Press; 1991.
14. Cosac OM, Curado DMdC, Cammarota MC, Daher JC, Esteves BP, Camara Filho JP, et al. Reconstrução mamária com retalho dermogorduroso de pedículo inferior associado ao músculo peitoral. *Rev Bras Cir Plást.* 2014;29(1):75-8.
15. Ching AW, Costa MP, Brasolin AG, Ferreira LM. Influência das complicações pós-operatórias no insucesso da reconstrução de mama imediata com implante de silicone. *Rev Bras Cir Plást.* 2015;30(2):182-9.
16. Weichman KE, Wilson SC, Weinstein AL, Hazen A, Levine JP, Choi M, et al. The use of acellular dermal matrix in immediate two-stage tissue expander breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2012;129(5):1049-58. PMID: 22544088 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e31824a2acb>
17. Weichman KE, Wilson SC, Saadeh PB, Hazen A, Levine JP, Choi M, et al. Sterile "ready-to-use" AlloDerm decreases postoperative infectious complications in patients undergoing immediate implant-based breast reconstruction with acellular dermal matrix. *Plast Reconstr Surg.* 2013;132(4):725-36. PMID: 23783060 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e31829fe35b>
18. Jordan SW, Khavanin N, Fine NA, Kim JY. An algorithmic approach for selective acellular dermal matrix use in immediate two-stage breast reconstruction: indications and outcomes. *Plast Reconstr Surg.* 2014;134(2):178-88. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0000000000000366>
19. Krishnan NM, Chatterjee A, Van Vliet MM, Powell SG, Rosen JM, Nigriny JF. A comparison of acellular dermal matrix to autologous dermal flaps in single-stage, implant-based immediate breast reconstruction: a cost-effectiveness analysis. *Plast Reconstr Surg.* 2013;131(5):953-61. PMID: 23629077 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e3182865a24>
20. Spear SL, Sher SR, Al-Attar A, Pittman T. Applications of acellular dermal matrix in revision breast reconstruction surgery. *Plast Reconstr Surg.* 2014;133(1):1-10. PMID: 24105085 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.prs.0000436810.88659.36>
21. Liu AS, Kao HK, Reish RG, Hergrueter CA, May JW Jr, Guo L. Postoperative complications in prosthesis-based breast reconstruction using acellular dermal matrix. *Plast Reconstr Surg.* 2011;127(5):1755-62. PMID: 21228744 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e31820c233>
22. Cosac OM, Costa LAC, Barros APGSH. Reconstrução mamaria bilateral com retalhos pediculados. In: Melega JM, Viterbo F, Mendes FH, eds. *Cirurgia Plástica: Os princípios e a atualidade.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011. p. 732-42.

*Autor correspondente:

Ismar Ribeiro Junior

Av. Pau Brasil, lote 20 - Ed. Via Naturale, apt 2402-2 - Brasília, DF, Brasil
CEP 71926-000

E-mail: ismarjr@gmail.com