



Aplicação estética e reconstrutora da mamoplastia com pedículo areolado

Aesthetic and reconstructive application of mammoplasty with the inferior dermal pedicle technique

MARCELA CAETANO CAMMAROTA¹
 JOÃO PEDRO PONTES CAMARA FILHO²
 JOSÉ CARLOS DAHER³
 ALBERTO BENEDIK NETO⁴
 CÉSAR AUGUSTO DAHER CEVA FARIA⁵
 MARINA DE SOUZA BORGATTO⁶
 BRUNO PEIXOTO ESTEVES⁷
 DHYEGO MOLINARI DI CASTRO CURADO⁸

RESUMO

Introdução: A mamoplastia redutora é uma das mais frequentes cirurgias realizadas no âmbito da cirurgia plástica, sendo que diversas técnicas são descritas. A técnica do pedículo inferior areolado é uma técnica pouco difundida no Brasil, que pode ter aplicação tanto em cirurgias estéticas quanto reconstrutoras. O objetivo deste estudo foi analisar os resultados de mamoplastias realizadas com esta técnica. **Métodos:** Análise retrospectiva de prontuários, contato telefônico com as pacientes e análise fotográfica, identificando perfil das pacientes, finalidade da cirurgia, complicações, grau de satisfação e grau de sensibilidade do complexo aréolo-papilar (CAP). **Resultados:** No período analisado, 74 pacientes foram submetidas à mamoplastia com a técnica do pedículo inferior areolado (42 mamoplastias redutoras estéticas, 13 mamoplastias para reconstrução imediata de mama pós-resssecções segmentares, e 19 mamoplastias de simetrização pós-reconstrução com outras técnicas). Complicações ocorreram em 20 pacientes. Em relação à avaliação da satisfação pelas pacientes, o resultado foi considerado ótimo em 62,16% dos casos, bom em 25,67%, e regular em 12,17%. Quanto à sensibilidade do CAP, 72,97% das pacientes referiram não haver perda da sensibilidade, 20,27% referiram pequena diminuição, 6,76% referiram diminuição significativa e nenhuma relatou perda total da sensibilidade. **Conclusões:** A técnica de mamoplastia redutora com pedículo inferior areolado apresenta boa aplicabilidade, tanto em cirurgias estéticas quanto reconstrutoras, seja em reconstruções imediatas (quadrantectomias superiores) ou em simetriações, principalmente pós TRAM. Apresenta alto grau de satisfação com o resultado, baixa taxa de complicações, alta preservação da sensibilidade do CAP e boa manutenção do resultado.

Descritores: Mamoplastia; Mamoplastia redutora; Reconstrução mamária; Técnica do pedículo inferior.

ABSTRACT

Introduction: Reduction mammoplasty is one of the most common surgeries performed in the field of plastic surgery, and several techniques have been described.

Instituição: Clínica Dra. Marcela Cammarota.

Artigo submetido: 13/1/2014.
 Artigo aceito: 1/6/2014.

DOI: 10.5935/2177-1235.2014RBCP0044

- 1 - Cirurgião plástico, membro titular da SBCP - Preceptor do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul, Brasília, DF, Brasil.
- 2 - Residente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul, Brasília, DF, Brasil - Residente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul, Brasília, DF, Brasil.
- 3 - Cirurgião plástico, membro titular da SBCP - Regente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul, Brasília, DF, Brasil.
- 4 - Cirurgião plástico, membro titular da SBCP - Preceptor do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul, Brasília, DF, Brasil.
- 5 - Cirurgião plástico, membro titular da SBCP - Preceptor do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul, Brasília, DF, Brasil.
- 6 - Residente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul, Brasília, DF, Brasil - Residente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul, Brasília, DF, Brasil.
- 7 - Residente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul, Brasília, DF, Brasil - Residente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul, Brasília, DF, Brasil.
- 8 - Residente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul, Brasília, DF, Brasil - Residente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul, Brasília, DF, Brasil.

The inferior dermal pedicle technique, which is relatively unknown in Brazil, may have applications in both aesthetic and reconstructive surgery. The aim of the current study was to analyze the results of mammoplasty performed with this technique. **Methods:** Data were collected from a retrospective analysis of medical records. Study data also included data obtained through telephone contact with patients, photographic analysis, and patient profiles, as well as data on the purpose of the surgery, complications, satisfaction with results, and degree of sensitivity of the nipple-areolar complex (NAC). **Results:** During the study period, 74 patients underwent mammoplasty with the inferior pedicle technique (42 aesthetic reduction mammoplasties, 13 mammoplasties for immediate breast reconstruction following segmental resections, and 19 post-reconstruction symmetrization mammoplasties with other techniques). Complications occurred in 20 patients. Regarding the assessment of satisfaction by the patients, the outcome was rated as excellent in 62.16% of cases, good in 25.67%, and fair in 12.17%. In terms of the sensitivity of the NAC, 72.97% of patients reported no loss of sensitivity, 20.27% reported a small loss, 6.76% reported significant loss, and no patients reported a total loss of sensitivity. **Conclusions:** The inferior pedicle reduction mammoplasty technique has good applicability both in aesthetic reconstructive surgeries and in immediate reconstructions (upper quadrantectomies) or symmetrizations, especially after the use of a transverse rectus abdominis myocutaneous flap. The technique offers a high degree of satisfaction with the results, a low rate of complications, a high degree of preservation of the sensitivity of the NAC, and good maintenance of the results.

Keywords: Mammoplasty; Reduction mammoplasty; Breast reconstruction; Inferior pedicle technique.

INTRODUÇÃO

O excesso de tecido mamário está geralmente associado a desconforto físico e psicológico. Além das queixas de dorsalgia, cervicalgia e dermatites, pacientes com macromastia apresentam limitação a atividades físicas e referem grande transtorno social pelo excesso de volume das mamas¹.

A mamoplastia redutora é uma das mais frequentes cirurgias realizadas no âmbito da cirurgia plástica. O amplo debate sobre qual seria a melhor técnica, conciliando segurança e bom resultado estético e funcional, representa um desafio para os cirurgiões plásticos.

Diversas técnicas cirúrgicas são descritas; entre os fatores anatômicos que influenciam a escolha da técnica a ser utilizada destacam-se o volume das mamas e a distância de migração do complexo aréolo-papilar (CAP)². Nos casos das mamoplastias reconstrutoras, a localização e o tamanho do tumor são fatores determinantes para a escolha da técnica³. A preocupação nas grandes cirurgias redutoras recai sobre a limitação do suprimento sanguíneo para a aréola.

A irrigação do CAP já é bem definida. Inicialmente, atribuiu-se o suprimento vascular do CAP ao plexo subdérmico. Estudos posteriores evidenciaram que os vasos do plexo subdérmico são pequenos e inadequados para perfundir a aréola, havendo a necessidade dos vasos perfurantes que são preservados mantendo-se uma porção íntegra de parênquima^{4,5}.

Dúvidas quanto a viabilidade do CAP levam alguns cirurgiões a preferirem a enxertia livre do complexo em vez das grandes transposições^{6,7}. Apesar de manter pigmentação semelhante à natural, com a amputação e enxertia do CAP ocorrem perda da projeção, sensibilidade e da capacidade de lactação⁷. Com o objetivo de evitar essas complicações, pode-se

utilizar a técnica do pedículo de base inferior. Desde sua descrição por Ribeiro em 1973, e apresentação por Jurado em 1976, a mamoplastia com pedículo dérmico inferior areolado continua sendo muito utilizada na América do Norte, apesar de pouco difundida no Brasil⁸⁻¹⁰.

Diversos estudos demonstram que com a manutenção do CAP no pedículo dermoglandular inferior, há a possibilidade de grande migração preservando-se um grande número de vasos perfurantes, permitindo a manutenção da sua viabilidade e sensibilidade. Além disso, essa técnica mostra-se segura e com reprodutibilidade de seus resultados^{1,10,11}.

A técnica de pedículo inferior também pode ser utilizada para reconstrução mamária em ressecções de tumores localizados nos quadrantes superiores laterais e mediais, quando o tecido mamário residual é utilizado para preencher os defeitos da ressecção. Baseando-se no defeito deixado pela mastectomia parcial, a manipulação técnica das proporções do pedículo inferior é capaz de preencher o espaço deixado sem grandes dificuldades. Entretanto, quando uma grande quantidade de pele precisa ser ressecada perdem-se muitas vantagens da cirurgia conservadora¹².

OBJETIVO

Analisar os casos de mamoplastia realizadas pela autora M.C.C., nos últimos 8 anos, em que foi utilizada a técnica com pedículo inferior areolado, identificando a idade das pacientes, finalidade da cirurgia (estética, reconstrutora ou simetrização), peso de tecido ressecado, complicações, sensibilidade do CAP e os índices de satisfação estética atribuídos pelas pacientes e por cirurgião.

MÉTODO

Foi realizada análise retrospectiva de prontuários identificando as pacientes submetidas à mamoplastia redutora com a técnica do pedículo inferior areolado no período de janeiro de 2005 a janeiro de 2013. Nos prontuários foram coletados dados relacionados à idade das pacientes, finalidade da cirurgia (estética, reconstrução de mama ou simetrização mamária), ocorrência e tipo de complicações, necessidade de refinamentos (procedimentos ambulatoriais) e necessidade de reoperação (procedimentos hospitalares). O peso das peças cirúrgicas foi levantado através do laudo anatomopatológico. Através de contato telefônico, com pelo menos 6 meses de pós-operatório, foi aplicado questionário as pacientes, identificando o grau de satisfação com o resultado estético (ótimo, bom, regular e ruim) e o grau de sensibilidade do CAP (aumento, manutenção, pequena diminuição, grande diminuição, perda total). O resultado estético (ótimo, bom, regular e ruim) também foi avaliado pelos cirurgiões participantes do trabalho, através de avaliação fotográfica pré e pós-operatória; na análise médica considerou-se a simetria, a manutenção do resultado e a manutenção do posicionamento do CAP.

Avaliação Pré-operatória: Todas as pacientes foram submetidas à completa avaliação pré-operatória, incluindo anamnese e exame clínico, exames laboratoriais e cardiológicos, além de exames radiológicos da mama – ultrassonografia e mamografia. Indicou-se a técnica do pedículo areolado para pacientes com mamas volumosas e importante ptose, nas quais haveria necessidade de grande ascensão do CAP, com risco de sofrimento vascular.

Técnica Operatória: Conforme a descrição original é realizada a marcação dos pontos A, B e C de Pitanguy. Posteriormente, desenha-se na porção central da mama um pedículo inferior longo abrangendo o CAP, prolongando-se inferiormente os pontos B e C até o sulco submamário. É realizada infiltração da base das mamas com soro fisiológico e adrenalina (1:300.000). Procede-se a incisão periareolar, com decorticação de toda a área do pedículo. Segue-se com a incisão circundando o pedículo, no sentido ântero-posterior, até a fáscia muscular. Deve-se dedicar atenção à preservação da base posterior do pedículo, devendo mantê-la aderida a fáscia peitoral, preservando a maior quantidade possível de vasos perfurantes. O passo seguinte é a fixação do pedículo areolado nas partes laterais de sua base inferior, próximo ao sulco submamário. A parte superior do pedículo, que contém o CAP, deve ficar livre para facilitar o posicionamento da aréola e dar volume e projeção ao cone mamário. Segue-se com a modelagem da mama, com ressecção dos excessos dermoglandulares dos pólos laterais e mediais, montagem da mama, sutura do CAP na sua nova posição e demais suturas, com colocação de dreno laminar na porção lateral da mama, com saída pela porção lateral da incisão (Figura 1). A lipoaspiração foi realizada para refinamento estético na região lateral das mamas quando necessário.

Nas cirurgias reconstrutoras a marcação e programação da reconstrução foram feitas previamente, de acordo com a localização do tumor, com a participação de todos os profissionais envolvidos. A mastectomia parcial foi realizada, em

todos os casos, pela equipe de mastologia. A montagem desta mama e a mamoplastia de simetrização contralateral foram realizadas utilizando a técnica de pedículo areolado.

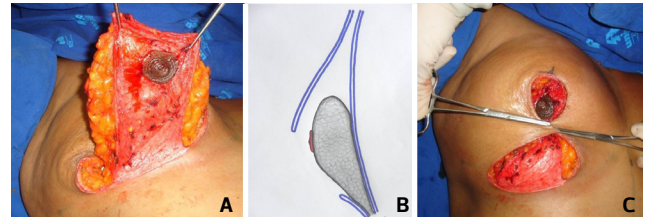


Figura 1. Técnica operatória: Em A, pedículo inferior areolado isolado; em B, esquema ilustrando o pedículo inferior areolado, com sua base aderida a fáscia peitoral; em C, pedículo inferior com suas porções laterais fixadas e montagem da mama.

RESULTADOS

No período analisado (janeiro de 2005 a janeiro de 2013), de um total de 227 pacientes submetidas à mamoplastia redutora (seja estética, para reconstrução mamária ou de simetrização), em 74 (32,59%) foi realizada a técnica do pedículo inferior areolado. A idade média foi de 44,19 anos, variando de 22 a 68 anos e a média do peso de tecido ressecado por mama foi de 559,47g (variando de 84 a 1200g). O seguimento mínimo foi de 06 meses.

Com relação à finalidade da cirurgia, 42 foram mamoplastias redutoras estéticas (bilaterais) (Figura 2), 13 mamoplastias para reconstrução imediata de mama, pós-ressecções segmentares por tumores localizados (bilaterais – seja por tumor bilateral ou tumor unilateral sendo a mama contralateral simetrizada pela mesma técnica) (Figura 3), e 19 mamoplastias de simetrização

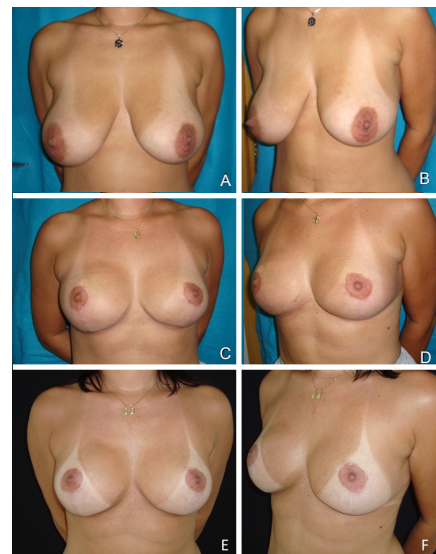


Figura 2. Caso de mamoplastia redutora estética utilizando-se a técnica do pedículo inferior areolado. Em A e B, aspecto pré-operatório. Em C e D, aspecto com 6 meses de pós-operatório. Em E e F, aspecto com 18 meses de pós-operatório.

pós-reconstrução com outras técnicas (unilaterais) (Figura 4), realizadas após os tratamentos adjuvantes, perfazendo um total de 129 mamas operadas.

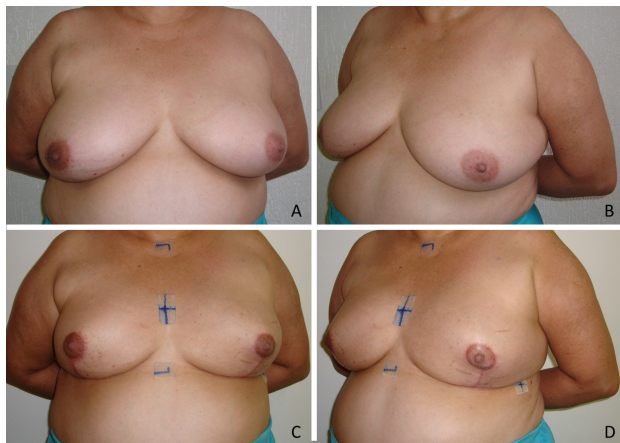


Figura 3. Caso de mastoplastia reconstrutora imediata utilizando-se a técnica do pedículo inferior areolado (mastectomia parcial devido câncer de mama). Em A e B, aspecto pré-operatório. Em C e D, aspecto com 2 meses de pós-operatório.

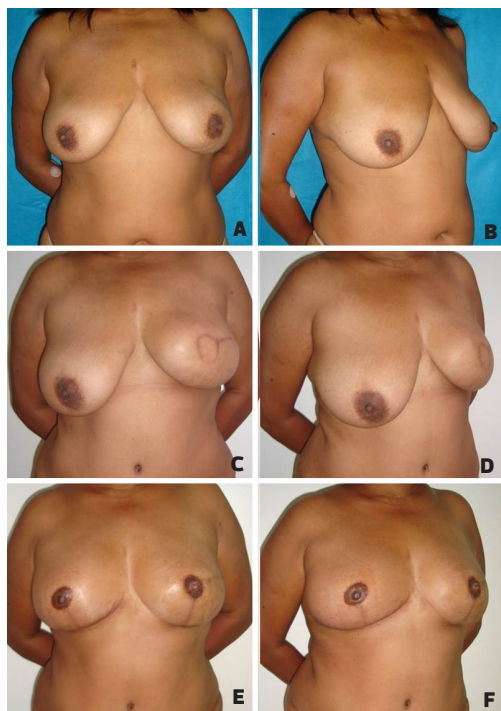


Figura 4. Caso de mastoplastia de simetrização. Em A e B, aspecto pré-operatório. Em C e D, aspecto após 3 anos de mastectomia esquerda e reconstrução imediata com retalho miocutâneo do músculo reto abdominal. Em E e F, aspecto após 3 meses de mastoplastia de simetrização, utilizando-se a técnica do pedículo inferior areolado à direita, e mastoplastia em neomama esquerda e reconstrução do complexo aréolo-papilar.

Complicações ocorreram em 20 pacientes (27,02%), totalizando 27 complicações. A mais comum foi a deiscência da sutura, na cicatriz vertical e confluência do T invertido, que ocorreu em 12 pacientes, seguida de cicatriz inestética e "ear dog" (7 pacientes), seroma (5 pacientes), assimetria (2 pacientes) e necrose parcial do CAP (1 paciente). Cirurgias para refinamento foram realizadas em 14 pacientes, sendo que em 7 foram devido deiscências, 7 devido cicatrizes inestéticas e "ear dogs". Reoperação foi realizada em uma paciente, submetida à simetrização pós-reconstrução unilateral com retalho do músculo reto abdominal, que apresentou assimetria importante. Não houve casos de infecção e complicações sistêmicas. Em nenhum dos casos houve prejuízo do seguimento oncológico devido a complicações da reconstrução imediata.

Em relação à avaliação da satisfação, o questionário realizado com as pacientes mostrou ser o resultado ótimo em 62,16% (46) dos casos, bom em 25,67% (19) e regular em 12,17% (9). (Figura 5A). Já na avaliação dos cirurgiões, o resultado foi ótimo em 55,40% (41) dos casos, bom em 32,43% (24), regular em 9,46% (7) e ruim em 2,71% (2). (Figura 5B). A manutenção do posicionamento do CAP, no ápice do cone mamário, foi observada em 95,95% das pacientes.

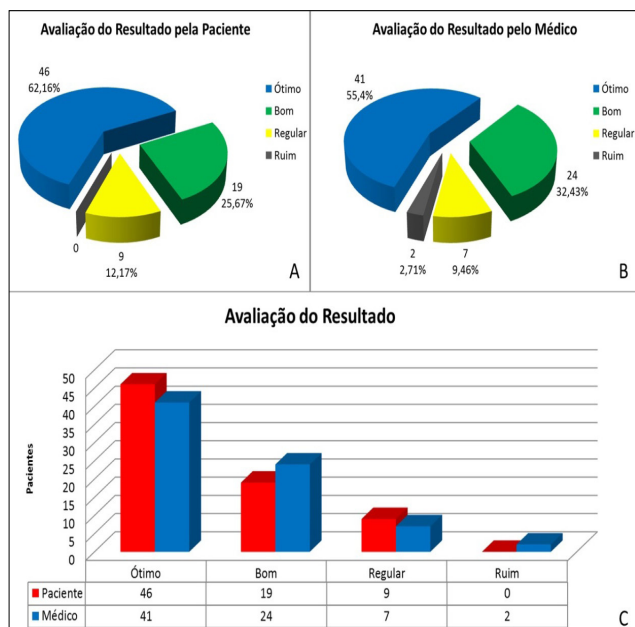


Figura 5. Em A, avaliação do resultado pelas pacientes. Em B, avaliação do resultado pelos cirurgiões. Em C, gráfico comparando a avaliação do resultado atribuída pela paciente e pelos cirurgiões.

Quanto à sensibilidade do complexo aréolo-papilar, 72,97% (54) das pacientes referiram não haver perda da sensibilidade, 20,27% (15) referiram pequena diminuição, 6,76% (5) referiram diminuição significativa e nenhuma relatou perda total da sensibilidade (Figura 6).

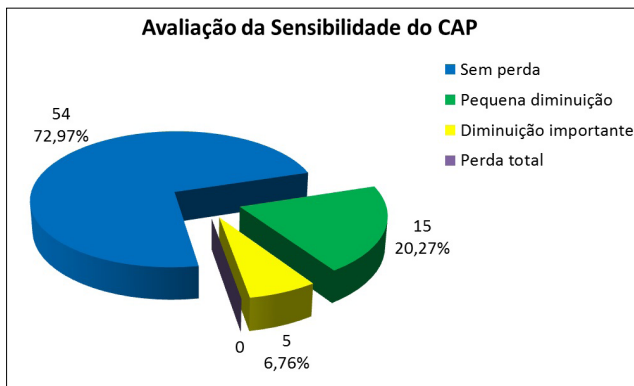


Figura 6. Gráfico ilustrando a avaliação da sensibilidade do complexo areolo-papilar (CAP) atribuída pelas pacientes.

DISCUSSÃO

A discussão sobre a melhor entre as várias técnicas de mamoplastia redutora reflete a dificuldade de se criar a mama ideal, e também demonstra a necessidade das várias técnicas para possibilitar o melhor tratamento a cada caso em particular¹.

Devido à insatisfação com resultados estéticos, principalmente com extensas cicatrizes, alguns cirurgiões têm optado pela utilização de técnicas com incisões limitadas. A técnica de redução periareolar resulta apenas na cicatriz periareolar, que é a mais aceita dentre as várias técnicas propostas. Entretanto, existe limitação na quantidade de tecido a ser ressecado pelo risco de comprometimento do suprimento vascular para o CAP¹³. Essas técnicas, mais trabalhosas e com maiores taxas de complicações, demandam grande curva de aprendizado e apresentam resultados não reprodutíveis em muitos casos¹.

Já em mamas muito volumosas, com importante ptose, uma opção técnica seria o enxerto livre de aréola, descrito inicialmente por Thorek¹⁴, porém implica em perda da projeção, da sensibilidade e da capacidade de lactação⁷.

A técnica do pedículo inferior areolado mostra-se de fácil reprodução, sem aumento significativo de tempo cirúrgico, emprego em mamas de formas e tamanhos variados, com baixo índice de complicações, além da importante manutenção da sensibilidade e ereção do mamilo, somado a grande satisfação das pacientes¹⁰.

Conforme trabalho publicado por Rohrich em 2004, a técnica de pedículo inferior mostrou-se ser a mais frequentemente utilizada por 44,1% dos cirurgiões participantes do estudo¹. No presente estudo, 32,59% das mamoplastias redutoras realizadas pela autora M.C.C. foram realizadas com a técnica do pedículo inferior.

Na análise realizada, observou-se que em 43,24% dos casos a cirurgiã teve objetivo reconstrutor, seja para reconstrução imediata da mama em ressecções segmentares ou para simetrização pós-reconstrução unilateral de mama. Nas ressecções tumorais localizadas, principalmente aquelas nos quadrantes superiores laterais e mediais das mamas, o pedículo areolado mostra-se com boa versatilidade^{3,12}. Nos casos

de reconstrução unilateral com retalhos, observamos que a mamoplastia contralateral para simetrização não deve ser realizada no mesmo tempo da primeira cirurgia, devendo ser proposta após a análise do resultado tardio da mama reconstruída. Os efeitos da radioterapia em uma das mamas variam de aumento de volume por edema crônico, a redução de tamanho por atrofia tecidual¹². Em todos os casos de simetrização a reconstrução mamária inicial havia sido realizada com retalho miocutâneo do músculo reto abdominal (TRAM). O principal objetivo da simetrização através dessa técnica foi a tentativa de manter o CAP localizado à frente da mama para conservar a simetria. As demais técnicas de mamoplastia apresentam uma tendência à descida do CAP com o passar dos anos. A realização da mamoplastia com fins reconstrutivos não implicou em prejuízo para as pacientes, e pelo contrário, a atenuação do sentimento de mutilação pela mastectomia as deixa mais motivadas a seguir em seu tratamento adjuvante³.

Complicações em mamoplastia redutora com pedículo inferior ocorrem em 22,1% a 59% dos casos, variando com os critérios de cada trabalho^{6,11,15}. Na série estudada, a taxa de complicação foi de 27,02%, sendo a alteração cicatricial (deiscência, cicatriz inestética) a mais comum, dado também observado por O'Grady¹⁵. Observamos ser a deiscência uma consequência à retalhos cutâneos de fechamento da mama finos. Houve melhora da incidência dessa complicação após deixarmos os retalhos laterais e mediais com uma camada de subcutâneo mais espessa. Uma das complicações mais temidas na mamoplastia, a necrose de CAP, ocorreu parcialmente em uma mama (0,77%) e foi atribuída à compressão excessiva da mama no pós-operatório imediato; a necrose total de CAP apresenta baixa incidência quando a técnica do pedículo areolado é utilizada^{6,15,16}. Essa baixa ocorrência de necrose provavelmente está relacionada ao fato de não haver rotação ou compressão do pedículo vascular. Associado a isso, existe a preservação tanto dérmica quanto glandular com os vasos perfurantes.

Quanto à satisfação do resultado, observou-se um grau de satisfação ótimo e bom em 87,83% dos casos, tanto na avaliação da paciente quanto na avaliação médica, mostrando uma semelhança nas avaliações (Figura 5C). Ao referir seu grau de satisfação, o paciente também leva em consideração a melhoria na qualidade de vida proporcionada pela operação, dado o desconforto preexistente causado pelo volume e ptose mamária ou pelo estresse psicológico da mastectomia; entretanto, a análise tardia, como foi realizada, favorece o julgamento mais do ponto de vista estético. O médico, por sua vez, faz seu julgamento baseado no que sabe ser resultado atingível para cada caso. Conforme Boechat et al, técnicas que utilizam o pedículo inferior evoluem com importante aumento do componente vertical da cicatriz, apesar de não descrever em detalhes como é posicionado / fixado o pedículo¹⁷. Na técnica utilizada no presente estudo, a fixação do pedículo em sua porção inferior foi realizada com certa tensão, espalhando e traçando o pedículo superiormente para que não houvesse excesso de tecido nos quadrantes inferiores da mama. Provavelmente devido a isso que se observou uma boa manutenção do resultado em longo prazo, além da manutenção da posição do CAP (no ápice do cone mamário), apesar de não ter sido realizada análise obje-

tiva, através de medidas, como no trabalho de *Boechat et al*

A perda da sensibilidade e da função erétil do CAP pode ser dramática para algumas pacientes. Técnicas que se utilizam de pedículo superior, com necessidade de ressecção de tecido da base da mama, apresentam maiores taxas de redução permanente da sensibilidade do CAP¹⁸. Diversos estudos mostram que a utilização do pedículo inferior apresenta recuperação rápida da sensibilidade do CAP, atingindo os níveis pré-operatórios^{18,19,20}. Das pacientes analisadas, houve manutenção completa da sensibilidade do CAP em 72,97% dos casos, sendo que em nenhum caso houve perda total da sensibilidade. (Figura 6)

CONCLUSÃO

A técnica de mamoplastia redutora com pedículo inferior areolado apresenta boa aplicabilidade, tanto em cirurgias estéticas quanto reconstrutoras, seja em reconstruções imediatas (quadrantectomias superiores) ou em simetriações, principalmente pós TRAM. O alto grau de satisfação observado com os resultados estéticos, tanto pelas pacientes quanto pelo cirurgião, atesta a aceitabilidade da técnica e a boa manutenção do resultado. A baixa taxa de complicações e a boa preservação da sensibilidade do CAP demonstram a segurança da técnica. Desta forma, o enxerto livre do CAP deve ser reservado para os casos em que se observa claramente no transoperatório o comprometimento vascular.

REFERÊNCIAS

- Rohrich RJ, Gosman AA, Brown SA, Tonadapu P, Foster B. Current Preferences for Breast Reduction Techniques: A Survey of Board-Certified Plastic Surgeons 2002. *Plast Reconstr Surg*. 2004;114(7):1724-33.
- Hammond DC, Loffredo M. Breast Reduction. *Plast Reconstr Surg*. 2012;129(5):829e-39e.
- Munhoz AM, Montag E, Arruda E, Aldrighi C, Filassi JR, de Barros AC, Piato JR, et al. Reliability of inferior dermoglandular pedicle reduction mammoplasty in reconstruction of partial mastectomy defects: surgical planning and outcome. *Breast*. 2007;16(6):577-89.
- Palmer JH. The vascular territories of the anterior chest wall. *Br J Plast Surg*. 1986;39:287-99.
- Makajima O, Imanishi N, Aiso S. Arterial anatomy of the nipple areola complex. *Plast Reconstr Surg*. 1995;84:3-845.
- Gerzenshtein J, Oswald T, McCluskey P, Caplan J, Angel MF. Avoiding Free Nipple Grafting With the Inferior Pedicle Technique. *Ann Plast Surg*. 2005;55(3):245-9.
- Lacerna M, Spears J, Mitra A, Medina C, McCampbell E, Kiran R, et al. Avoiding Free Nipple Grafts During Reduction Mammoplasty in Patients With Gigantomastia. *Ann Plast Surg*. 2005;55(1):21-24.
- Ribeiro L, Backer E. Mastoplastia com pedículo de seguridad. *Rev Esp Cir Plast* 1973;16:223-34.
- Jurado J. Plásticas mamárias de redução baseadas em retalho dérmico vertical monopediculado. *Anais XII - Congresso Brasileiro de Cirurgia Plástica* 1976;p29.
- Bezerra FJF, Moura, RMG, Silva Júnior VV. Mamoplastia redutora e simetriação de mama aposta em reconstrução mamária utilizando a técnica de pedículo inferior. *Rev Bras Cir Plást*. 2007;22(1):52-59.
- Scott GR, Carson CL, Borah GL. Maximizing outcomes in breast reduction surgery: a review of 518 consecutive patients. *Plast Reconstr Surg*. 2005;116(6):1633-41.
- Kronowitz SJ, Hunt KK, Kuerer HM, Strom EA, Buchholz TA, Enson JE, et al. Practical Guidelines for Repair of Partial Mastectomy Defects Using the Breast Reduction Technique in Patients Undergoing Breast Conservation Therapy. *Plast Reconstr Surg*. 2007;120(7):1755-68.
- Lee TJ, Eom JS. Periareolar Reduction Mammoplasty Utilizing the Inferior Dermal Pedicle. *Aesthetic Plast Surg*. 1999;23(5):331-6.
- Thorek M. Possibilities in the reconstruction of the human form. *N Y Med J*. 1922;116:572.
- O'Grady KF, Thoma A, Dal Cin A. A Comparison of Complication Rates in Large and Small Inferior Pedicle Reduction Mammoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2005;115(3):736-42.
- Zambacos GJ, Mandrekas AD. Complication rates in inferior pedicle reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2006;118(1):274-5.
- Boechat HR, Rodrigues FH, Miranda ES, Castro VM, Souza VE, Leão CE. Evolução da posição do complexo aréolo-mamilar e da extensão das cicatrizes após mamoplastia redutora com retalho de pedículo inferior areolado. *Rev Bras Cir Plást*. 2008;23(3):167-172.
- Schlenz I, Rigel S, Schemper M, Kuzbari R. Alteration of Nipple and Areola Sensitivity by Reduction Mammoplasty: A Prospective Comparison of Five Techniques. *Plast Reconstr Surg*. 2005;115(3):743-751.
- Mofid MM, Dellon AL, Elias JJ, Nahabedian MY. Quantitation of breast sensibility following reduction mammoplasty: A comparison of inferior and medial pedicle techniques. *Plast Reconstr Surg*. 2002;109(7):2283-8.
- Nahabedian MY, Mofid MM. Viability and Sensation of the Nipple-Areolar Complex After Reduction Mammoplasty. *Ann Plast Surg*. 2002;49(1):24-31.

Autor correspondente:

Marcela Caetano Cammarota

SMHN, Quadra 2, Bloco C, Edifício Dr. Crispim, sala 1314 e 1315 - Asa Norte - Brasília, DF, Brasil,
CEP 72000-000.
Telefone: (61) 3425-3340
E-mail: marcelacammarota@yahoo.com.br