

# Avaliação da satisfação de pacientes submetidas à reconstrução mamária pós-setorectomia e simetrização mamária contralateral imediata

*Patients satisfaction evaluation undergoing breast reconstruction after sectorectomy and immediate symmetrization of the contralateral breast*

RONALDO SCHOLZE WEBSTER<sup>1</sup>

## RESUMO

**Introdução:** Estudos relatam que a reconstrução da mama reduz o sofrimento psíquico e não interfere com o tratamento adjuvante. A possibilidade de associar o tratamento conservador da mama com a simetrização mamária contralateral durante o mesmo procedimento pode auxiliar na evolução dos pacientes submetidos ao tratamento do câncer mamário. **Objetivos:** Verificar indícios de que a confecção de retalhos mamários locais e simetrização mamária contralateral, executadas no mesmo tempo cirúrgico da ressecção oncológica, possam auxiliar em casos de reconstruções parciais de mama. Procurar identificar e relacionar o grau de satisfação com o grau de ptose mamária apresentada pela paciente no pré-operatório. **Método:** Estudo de coorte retrospectivo fundamentado em base de dados prospectiva, alocando por conveniência 20 pacientes submetidas à reconstrução mamária após setorectomia e reconstrução imediata com retalhos locais e simetrização mamária contralateral simultânea. Análise estatística: A prevalência da localização do tumor em percentual O escore de satisfação do paciente em escala de 0-10 e sua correlação com o grau de ptose mamária.

**Descritores:** Mama/cirurgia. Neoplasias da mama. Mamoplastia. Satisfação do paciente.

## SUMMARY

**Introduction:** Breast reconstruction can reduce psychological distress without interfering with adjuvant treatment. The possibility of combining breast cancer treatment with contralateral symmetrization during the same procedure should help patients undergoing breast cancer treatment. **Objectives:** To show that the preparation of local flaps and symmetrization of the contralateral breast, performed at the same time as cancer resection, can be of benefit in partial breast reconstruction. To determine the patient satisfaction score and its relationship to the preoperative breast ptosis grade. **Methods:** Twenty patients undergoing breast reconstruction after sectorectomy and immediate reconstruction with a local flap and simultaneous contralateral breast symmetrization were included in a retrospective cohort study based on a prospective database. Statistical analysis: the distribution of tumor location as a percentage and the patient satisfaction score on a scale of 0 to 10 and its correlation with the degree of breast ptosis. **Conclusion:** For breast-conserving surgery, the use of local flaps plus contralateral mammoplasty performed at the time of surgical resection may be helpful. The satisfaction scores with the procedure were acceptable, with low complication rates in selected subjects. This combined technique seems to be of greatest benefit when the degree of breast ptosis is marked.

**Descriptors:** Breast/surgery. Breast neoplasms. Mammoplasty. Patient satisfaction.

Trabalho realizado no Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre, Hospital Santa Rita, Porto Alegre, RS.

Trabalho para obtenção do título de membro titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica.

Artigo recebido: 25/11/2009  
Artigo aceito: 22/1/2010

1. Cirurgião Plástico; Membro titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica. Mestre pela UNIFESP - EPM ; Doutor pela UFCSPA; Preceptor do Serviço de Cirurgia Plástica da UFCSPA.

## INTRODUÇÃO

O câncer da mama é extremamente prevalente no Brasil, principalmente na região sul (Tabela 1). Existe uma tendência de tornar a cirurgia mamária cada vez menos invasiva e novas técnicas que se adequem a esta nova realidade são necessárias, visando a uma nova qualificação de tratamento<sup>1,2</sup>. O tratamento preferido para o câncer da mama em fase inicial ( $\leq 3$  cm de diâmetro) é a ressecção parcial da mama combinada com radioterapia (cirurgia conservadora da mama). As vantagens deste tipo de terapia são a redução da deformidade da mama, preservando a maior parte do parênquima mamário, reduzindo a morbidade e diminuindo o impacto estético da retirada do tumor<sup>3,4</sup>. A reconstrução da mama é uma área em constante evolução. Novas técnicas reconstrutivas foram introduzidas nos últimos anos e há atualmente polêmicas quanto aos resultados oncológicos e estéticos em certos grupos de pacientes<sup>5-8</sup>.

Idealmente, a cirurgia conservadora da mama não deve resultar em assimetria ou deformidade residual. A realidade, porém, é bastante diferente. O cirurgião plástico tem que lidar com os defeitos resultantes destas ressecções e alcançar um resultado aceitável. As características predominantes resultantes da cirurgia conservadora da mama são invariavelmente as diferenças de forma e volume entre as mamas. Diversos retalhos locais estão disponíveis para solucionar a mama afetada pelo câncer, mas são raros os procedimentos

que conseguem repor o volume perdido de tecido mamário e proporcionar forma adequada à mama reconstruída. A mamoplastia redutora contralateral é um procedimento bastante usual, que pode ser associado ao tratamento do câncer para fins de simetrização de volume. A associação destas táticas cirúrgicas no momento do tratamento de um câncer inicial pode influenciar positivamente o tratamento desta doença<sup>9-11</sup>.

### Objetivo geral

Verificar se a confecção de retalhos mamários locais e simetrização mamária contralateral, executadas no mesmo tempo cirúrgico da ressecção oncológica, podem auxiliar em reconstruções parciais de mama.

### Objetivos específicos

Determinar os escores de satisfação do paciente submetido à reconstrução mamária associada à mamoplastia redutora contralateral de simetrização simultaneamente à ressecção oncológica em tumores de mama iniciais;

Procurar identificar e relacionar o grau de satisfação com o grau de ptose mamária apresentada pela paciente no pré-operatório.

## MÉTODO

O estudo foi realizado no Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre, Hospital Santa Rita, Rio Grande do Sul,

**Tabela 1. Distribuição proporcional do número total casos novos de câncer, de acordo com a localização primária do tumor em mulheres no Brasil, em 2008.**

Localização Primária Neoplasia maligna	Estimativa dos Casos Novos			
	Estado		Capital	
	Casos	Taxa Bruta	Casos	Taxa Bruta
Mama Feminina	9.500	67,09	1.780	92,74
Colo do Útero	3.470	24,44	480	25,35
Cólon e Reto	3.100	21,89	650	34,13
Traquéia, Brônquio e Pulmão	2.290	16,22	400	20,93
Estômago	1.470	10,44	220	11,15
Leucemias	790	5,64	130	6,56
Cavidade Oral	520	3,66	120	6,16
Pele Melanoma	940	6,58	170	8,58
Esôfago	820	5,79	80	3,88
Outras Localizações	13.090	92,49	2.620	136,60
Subtotal	35.990	254,28	6.650	346,72
Pele não Melanoma	11.590	81,91	1.590	83,02
Todas as Neoplasias	47.580	336,12	8.240	429

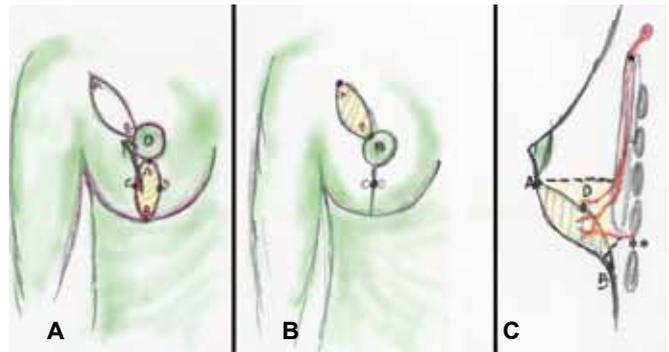
Fontes: MS/SVS/DASIS/CGIAE/Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM; MP/Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE; MS/INCA/Conprev/Divisão de Informação.

Brasil, seguindo as normas para estudos em seres humanos da Declaração de Helsinki V, de 1996, e as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde (Resolução 196/96), utilizando termo de consentimento informado previamente aprovado pela comissão de ética da instituição.

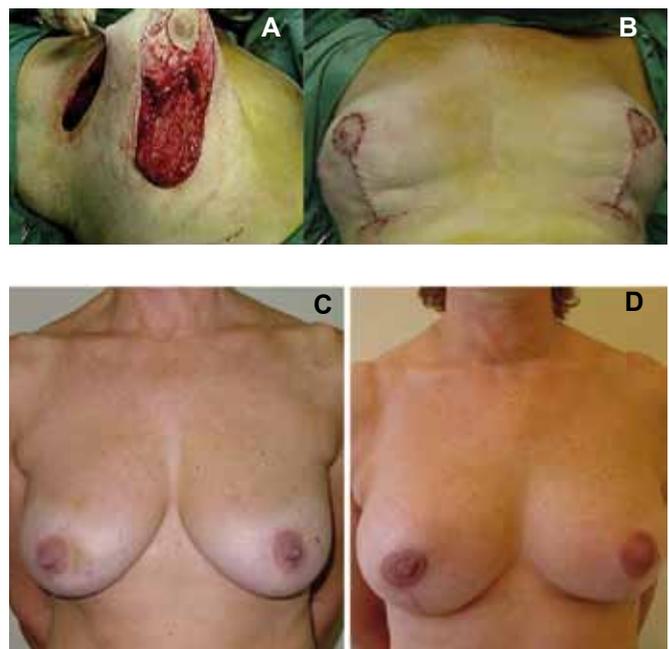
Foi conduzido estudo de coorte retrospectivo baseado em banco de dados prospectivo, alocando por conveniência 20 pacientes submetidas à reconstrução mamária após setorectomia e reconstrução imediata com retalhos locais e simetrização mamária contralateral simultânea. Todas as operações oncológicas foram realizadas pela equipe de mastologia, seguida pela equipe de cirurgia plástica da instituição. As pacientes foram submetidas ao diagnóstico pré-operatório de câncer mamário por exame clínico complementado por mamografia, ecografia mamária e por punção tipo *core-biopsy* realizados pelo serviço de mastologia da instituição (Pistola Bard, Corington, GA, Estados Unidos). Quando necessário foi utilizada a localização pré-operatória do tumor por agulhamento. A técnica de ressecção do tumor baseou-se na setorectomia ampla com a remoção da pele e fáscia muscular subjacente. O tratamento axilar, quimioterapia e terapia endócrina foram conduzidos de acordo com o protocolo de tratamento habitual da cirurgia conservadora da mama e com o exame anatomopatológico. Todos os pacientes foram submetidos à radioterapia adjuvante. Terapia hormonal com tamoxifeno, quando indicada, só foi iniciada após o término da radioterapia. Antes da reconstrução, as margens da peça cirúrgica foram congeladas, determinadas livres de tumor e demarcadas com clipe metálico visando à aplicação de radioterapia adjuvante. A mama foi reconstruída utilizando apenas retalhos locais glandulares baseados nos vasos perfurantes intercostais e do músculo peitoral maior. O sítio doador de preferência foi a intersecção de quadrantes inferiores na região mamária. O tamanho do retalho utilizado foi equivalente ao da peça retirada pelo procedimento oncológico. O retalho foi associado à pele subjacente, quando necessário para manutenção da forma mamária (Figura 1). Se o tumor estivesse localizado na intersecção dos quadrantes inferiores ou adjacente a este sítio, a síntese direta das margens por planos, com dissecação local mínima, era utilizada. Em todos os procedimentos reconstrutivos, a mamoplastia redutora contralateral pela técnica vertical compensada foi utilizada na simetrização de volume<sup>12</sup>. A redução estimada de volume se baseou no peso da peça mamária ressecada (Figura 2).

**Critérios de inclusão:** mulheres submetidas à setorectomia por câncer com reconstrução imediata e simetrização mamária contralateral simultânea com volume mamário estimado entre 300 e 600g (estimado pelo dispositivo Mamasizer®, Silimed).

**Critérios de exclusão:** IMC  $\geq$  30, diabetes, tabagismo e biópsia prévia a céu aberto antes de três semanas da mastectomia definitiva e radioterapia perioperatória.



**Figura 1** – **A:** Traçado do retalho na intersecção dos quadrantes inferiores da mama para transposição no quadrante superior externo mamário. **B:** Figura resultante após a síntese das feridas da zona doadora e receptora do retalho. **C:** Esquema da vascularização do retalho. \*: perfurantes da musculatura peitoral maior; \*\*: perfurantes intercostais e torácicos internos. Salienta-se que, em casos extremos, o retalho fica vascularizado apenas por perfurantes musculares do músculo peitoral maior, à moda do retalho miocutâneo peitoral.



**Figura 2** – **A:** Ato operatório da demarcação e transferência do retalho local para a área receptora no quadrante superior externo da mama direita. **B:** Pós-operatório imediato com a simetrização da mama contralateral. **C e D:** Pré e pós-operatório tardio, respectivamente. Notar a equimose do processo de diagnóstico pré-operatório por core biopsy em C.

### Análise estatística

A prevalência da localização do tumor foi expressa em percentual. Os graus de ptose mamária considerados foram as seguintes:

- Grau 1: ptose até 1 cm do sulco submamário;
- Grau 2: ptose de 1 a 3 cm do sulco submamário;
- Grau 3: ptose de mais de 3 cm a partir do sulco mamário.

O escore de satisfação do paciente foi mensurado em escala simples de 0 a 10, em intervalos de 0,5 pontos. O escore de satisfação da paciente foi associado com o grau de satisfação da equipe, resultando no escore ponderado de satisfação, pela fórmula: (escore da paciente + escore da equipe /2= escore ponderado de satisfação) e correlacionado com o grau de ptose mamária da paciente para avaliação de possível associação entre as variáveis.

A análise da distribuição das variáveis foi realizada com emprego do teste de Shappiro-Wilk ( $n < 30$ ) (média, mediana, desvio padrão e amplitude interquartilica). Na comparação dos valores observados entre os três grupos foi utilizada a análise de variância (complementada pelo teste de Scheffé) e o teste de Kruskal-Wallis.

Considerando-se a avaliação dos escores de satisfação apontados pela equipe e pelos pacientes, foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson e o teste t de Student para dados pareados. Nas situações onde a variável investigada não se mostrou simétrica, foi utilizado o teste de Mann Whitney. Os dados receberam tratamento estatístico por meio do software SPSS 13.0 (*Statistical Package to Social Sciences for Windows*) onde, para critérios de decisão, foi adotado o nível de significância ( $\alpha$ ) de 5%.

## RESULTADOS

A idade média dos pacientes foi de 51,4 anos, variando de 40 a 67 anos. O tempo médio de seguimento foi de 35 meses. O volume mamário médio estimado foi em torno de 430g. Foi ressecada uma porção de tecido mamário em média de 95g (Tabela 2). Quando considerados o volume prévio da mama e a quantidade de ressecção, não houve diferenças entre os grupos de ptose (Kruskal- Wallis  $p = 0,23$  e  $0,58$ ,

**Tabela 2. Perfil geral dos pacientes submetidos à reconstrução parcial de mama e simetrização imediata.**

Caso	Idade	TNM	Localização	Ptose	Volume (cc)	Ressecção (g)	SATPAC	SATPLAS	Obs
1	40	T1N1M0	JQI	1	300	70	7	8	
2	63	TisN0M0	C	3	450	100	10	8,5	
3	45	T1N0M0	QSE	3	350	55	9	8,5	
4	44	TisN1M0	JQS	1	400	120	7	7,5	
5	51	T1N1M0	C	2	500	80	8	9	
6	44	TisN1M0	JQS	2	350	60	8	8,5	
7	62	T1N0M0	QII	3	500	100	9	7,5	
8	54	T2N0M0	QSE	2	550	130	7,5	8,5	
9	55	T2N0M0	QIE	3	300	50	9	6,5	
10	42	T1N1M0	JQI	1	400	60	7	7	
11	61	T2N2M0	QIE	3	550	140	9	8	
12	58	T1N1M0	C	3	400	130	9	8	
13	43	T1N1M0	JQI	2	350	90	7,5	7,5	
14	67	T1N1M0	QII	3	550	100	9	8,5	
15	40	T2N0M0	QSE	2	400	120	6	7	Seroma
16	49	T1N0M0	JQS	3	300	50	9,5	7	
17	54	T2N0M0	C	2	400	80	8	8	
18	46	T1N0M0	JQI	1	300	60	7	7	
19	55	T2N2M0	QSI	3	600	150	8,5	6,5	Deiscencia
20	55	TisN0M0	QSE	3	600	130	9	7,5	
<b>Média</b>	51,4				427,5	93,8	8,2	7,7	

TNM = Classificação TNM da International Union Against Cancer (UICC); C = central; JQI = junção dos quadrantes inferiores; JQS = junção dos quadrantes superiores; QIE = quadrante inferior externo; QII = quadrante inferior interno; QSE = quadrante superior externo; QSI = quadrante superior interno; SATPAC = satisfação do paciente; SATPLAS = satisfação da equipe; OBS = observações.



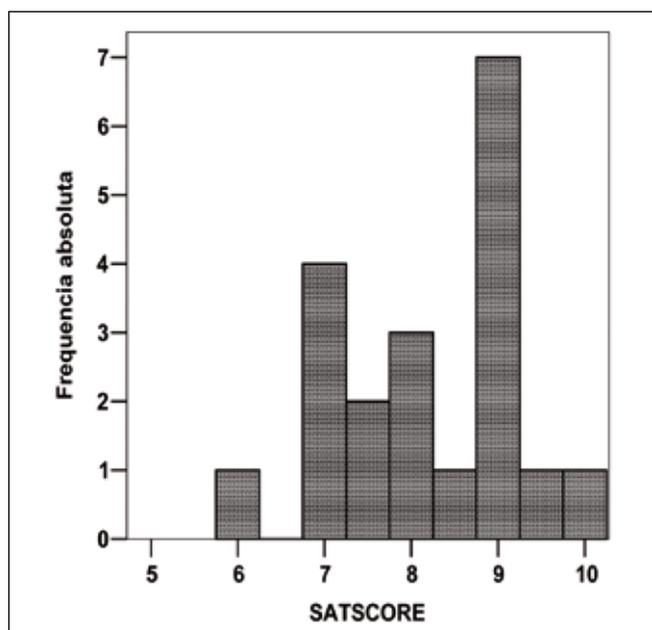
**Figura 3** – Distribuição dos tumores mamários segundo a localização. C: central; JQI: junção dos quadrantes inferiores; JQS: junção dos quadrantes superiores; QIE: quadrante inferior externo; QII: quadrante inferior interno; QSE: quadrante superior externo; QSI: quadrante superior interno.

respectivamente). A análise de congelação das margens realizada durante a intervenção não demonstrou tumor residual em nenhum caso. A amostra retirada da mama contralateral simetrizada não apresentou neoplasia.

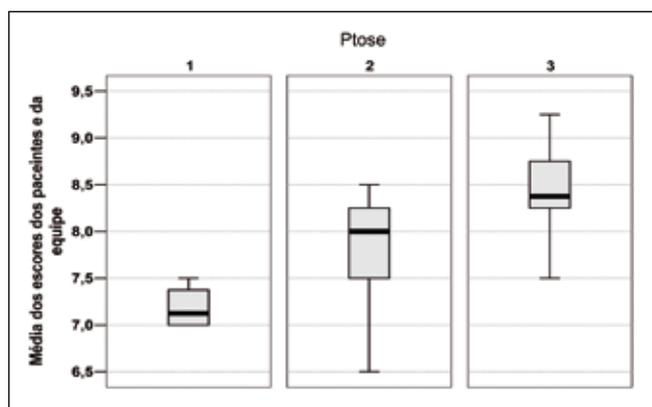
O estadiamento clínico revelou dez T1, seis T2, quatro Tis. Os tumores estavam distribuídos de acordo com a localização, segundo a Figura 3. Durante o seguimento, dois pacientes apresentaram recidiva local do tumor; um tumor no quadrante superior externo e outro no quadrante superior interno. Ambos os casos foram diagnosticados por mamografia de rotina durante o seguimento, apresentando microcalcificações suspeitas ou distorções no parênquima mamário. Ambas as pacientes foram submetidas à mastectomia complementar e reconstruídas posteriormente com retalho baseado no músculo reto abdominal tipo TRAM<sup>1</sup> e rotação de retalho miocutâneo de músculo grande dorsal associado à prótese de silicone<sup>1</sup>.

Houve alteração de densidade e da elasticidade no tecido mamário associada a maior edema pós-operatório do lado da neoplasia. Notou-se uma ligeira assimetria de volume, que persistiu além de seis meses de pós-operatório, e em alguns pacientes, durante todo o período de seguimento.

A média do escore de satisfação das pacientes foi de 8,2/10 (dp=1,0) (Figura 4), da equipe foi 7,7/10 (Tabela 2). Não houve diferença estatística entre os escores das pacientes e da equipe (teste t de Student; p=0,084). As médias do escore ponderado de satisfação estratificado para o Grau 1 de ptose foi 7,2/10, Grau 2: 7,8/10 e Grau 3: 8,4/10 (Figura 5). Diferenças estatisticamente significativas foram encontradas entre o grupo de ptose 1 e 3 quanto ao escore ponderado de satisfação (Kruskal-Wallis p=0,010) - (Tabela 3, Figura 5). Duas pacientes apresentaram complicações de ferida operatória: um seroma e uma deiscência sutura.



**Figura 4** – Distribuição da frequência das notas da escala (0-10) de satisfação do paciente (SATSCORE) quando da reconstrução simultânea com a simetriação mamária contralateral.



**Figura 5** - Correlação entre o grau de ptose mamária e a satisfação ponderado entre o paciente e equipe quando há reconstrução simultânea à simetriação mamária contralateral.

As duas pacientes tinham tumores no quadrante superior externo e mamas de tamanho estimado de 550 a 600g, com ptose graus 2 e 3, respectivamente. Seus graus de satisfação com o procedimento corresponderam aos valores inferiores dos grupos de ptose respectivos. Não houve óbitos durante o período de observação.

## DISCUSSÃO

A mudança de conceito de invasividade dos procedimentos oncológicos na região da mama acarreta uma necessidade de adequação do conceito reparador<sup>13</sup>. O tratamento

do câncer de mama em fase inicial com conservação da mama foi introduzido por Veronesi et al.<sup>14</sup>, em 1981, e Fisher et al.<sup>15</sup>, em 1985. Quando este tratamento é adotado, a sobrevida global e taxas de recorrência são semelhantes às da mastectomia. Embora literatura atual demonstre que a cirurgia conservadora da mama está se tornando mais comum, os resultados estéticos são pobres em até 15% dos casos<sup>16,17</sup>.

O tratamento reconstrutivo deixou de ser exclusivamente executado de forma tardia em relação à ressecção mamária. Acredita-se que o sucesso da cirurgia de reparação mamária é baseado na correta indicação técnica, bem como no melhor momento de execução. Optou-se por não utilizar o termo oncoplastia, pois pensamos que, apesar de mais sucinto, pode despertar o intuito de realização desta combinação de procedimentos por profissionais não habilitados em cirurgia plástica em um futuro precoce, comprometendo assim os resultados finais desta tática cirúrgica. A experiência clínica e a literatura disponível possibilitaram filtrar a amostra deste trabalho de forma bastante eficiente.

Desaconselha-se, conforme os critérios de exclusão apresentados, a execução de reconstrução simultânea e mamoplastia contralateral em pacientes submetidas à biópsia a céu aberto prévia ao procedimento definitivo. Verifica-se, nestes casos, a incidência invariável de seroma/hematoma de ferida operatória e intensa reação inflamatória local que terminam por comprometer o resultado final, mesmo após 21 dias da realização da biópsia, expondo a paciente a riscos de contaminação desnecessários da ferida operatória. Deve ser lembrado que o intuito da reparação é diminuir o desconforto causado ao paciente no pós-operatório, não o contrário.

Quanto ao volume prévio das mamas operadas selecionado na amostra, podemos verificar que estas se situaram entre um volume aproximado de 300 e 600cc. Abaixo deste volume existe pouca tendência a ptoses significantes ou grande relevo mamário, sendo a reparação associada à plástica contralateral de validade questionável. Em maiores volumes mamários (> 600cc), dificilmente a técnica proposta neste trabalho se mostrou aplicável. Frequentemente é empregada nesta situação, em tumores iniciais, uma ressecção baseada na técnica de "T" invertido bilateralmente, devido à grande quantidade de tecido e ao grau elevado de ptose mamária.

Deve-se, também, chamar atenção para a decisão de excluir da realização destes procedimentos associados pacientes fumantes, obesos ou portadores de doenças que possam afetar a microcirculação (diabetes, doenças auto-imunes), com intuito de diminuição do índice de complicações pós-operatórias. Apesar de outros retalhos locais da mama poderem ser utilizados, a decisão pelo

uso de um retalho local baseado na junção dos quadrantes inferiores da mama afetada pelo câncer é fundamentada no formato final do defeito resultante da transferência do retalho à zona receptora<sup>18-21</sup>. A falta de tecido mamário se situa exatamente na junção dos quadrantes inferiores, zona que, na mama contralateral, será removida proporcionalmente à ressecção oncológica. Acredita-se, desta forma, proporcionar a melhor escultura mamária possível, visto que a montagem das mamas se torna bastante semelhante após a transferência do retalho. O retalho utilizado tem suas origens nos trabalhos de Liacyr Ribeiro, Mathes e Nahay e Daher, que fundamentaram as técnicas de utilização de tecidos mamários pediculados e de retalhos miocutâneos da musculatura peitoral<sup>22-24</sup>. Daher<sup>24</sup> descreveu seu *plug-flap*, cuja vascularização se baseia em ramos da artéria mamária interna entre o quarto e sexto espaços intercostais. Salienta-se o grande arco de rotação destes retalhos, que podem incluir pele. Pensamos que, em retalhos da área da intersecção dos quadrantes mamários inferiores, existe contribuição importante da vascularização oriunda do músculo peitoral maior. O próprio músculo pode ser mobilizado em conjunto com o retalho para atingir áreas mamárias mais difíceis, como o quadrante superior interno ou externo mamário, ficando o retalho vascularizado predominantemente por meio de vasos perfurantes do músculo peitoral derivados da artéria tóraco-acromial, à moda de um retalho perfurante miocutâneo, o que foi comprovado clinicamente em nossa série de pacientes. Apesar de retalhos à distância poderem ser utilizados na reconstrução parcial de mama, mesmo levando-se em conta o aumento da segurança do procedimento utilizando a análise de congelamento transoperatória, preferiu-se reservar o uso deste recurso quando houver já um diagnóstico definitivo da lesão ou como procedimento de resgate<sup>25,26</sup>.

Apesar de aumentar o tempo cirúrgico, a simetriação mamária contralateral proporcionou tecido para análise histopatológica e melhorou consideravelmente o resultado estético no pós-operatório imediato. Notou-se que, apesar da remoção proporcional da mama contralateral ser baseada no peso e na dimensão do espécime ressecado, existiu uma tendência da mama reparada pelo câncer apresentar um volume ligeiramente maior que a mama simetrizada. Atribui-se este fato ao traumatismo cirúrgico adicional e estase linfática da mama reconstruída, bem como a utilização de tratamento radioterápico adjuvante necessário ao controle da doença. Apesar deste fato, a queixa não foi registrada de maneira frequente por parte das pacientes, nem pareceu se refletir nos escores empregados.

O grau de satisfação apresentado neste trabalho está de acordo com a literatura<sup>27,28</sup>. Foi importante o papel da ptose na possível correlação com melhores resultados. As pacientes com ptose mamária acentuada (> 3 cm do sulco submamário) se sentem mais satisfeitas depois do procedimento reparador

que as que têm menos de 1 cm de ptose. O achado pode ser considerado na indicação do tipo de procedimento reparador e/ou abordagem combinada de ambas as mamas na cirurgia conservadora da mama.

## CONCLUSÃO

A confecção de retalhos mamários locais e simetriação mamária contralateral, executadas no mesmo tempo cirúrgico da ressecção oncológica, podem auxiliar em setorectomias. Os escores de satisfação das pacientes submetidas ao procedimento proposto foram bastante aceitáveis, com baixo índice de complicações na amostra selecionada. Parece haver maior benefício desta associação de técnicas quando o grau de ptose mamária apresentada no pré-operatório é mais expressivo.

## REFERÊNCIAS

- Franceschini G, Magno S, Fabbri C, Chiesa F, Di Leone A, Moschella F, et al. Conservative and radical oncoplastic approaches in the surgical treatment of breast cancer. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2008;12(6):387-96.
- Hamdi M, Sinove Y, DePypere H, Van Den Broucke R, Vakaet L, Cocquyt V, et al. The role of oncoplastic surgery in breast cancer. *Acta Chir Belg.* 2008;108(6):666-72.
- Clough KB, Thomas SS, Fitoussi AD, Couturaud B, Reyat F, Falcou MC. Reconstruction after conservative treatment for breast cancer: cosmetic sequelae classification revisited. *Plast Reconstr Surg.* 2004;114(7):1743-53.
- Losken A, Elwood ET, Styblo TM, Bostwick J 3<sup>rd</sup>. The role of reduction mammoplasty in reconstructing partial mastectomy defects. *Plast Reconstr Surg.* 2002;109(3):968-75.
- Baron RH, Kelvin JF, Bookbinder M, Cramer L, Borgen PI, Thaler HT. Patients' sensations after breast cancer surgery. A pilot study. *Cancer Pract.* 2000;8(5):215-22.
- Harcourt D, Rumsey N. Psychological aspects of breast reconstruction: a review of the literature. *J Adv Nurs.* 2001;35(4):477-87.
- McPhail G, Wilson S. Women's experience of breast conserving treatment for breast cancer. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2000;9(3):144-50.
- Papp C, Wechselberger G, Schoeller T. Autologous breast reconstruction after breast-conserving cancer surgery. *Plast Reconstr Surg.* 1998;102(6):1932-6.
- Mustonen P, Lepistö J, Papp A, Berg M, Pietiläinen T, Kataja V, et al. The surgical and oncological safety of immediate breast reconstruction. *Eur J Surg Oncol.* 2004;30(8):817-23.
- Spear SL, Burke JB, Forman D, Zuurbier RA, Berg CD. Experience with reduction mammoplasty following breast conservation surgery and radiation therapy. *Plast Reconstr Surg.* 1998;102(6):1913-6.
- Spear SL, Pelletiere CV, Wolfe AJ, Tsangaris TN, Pennanen MF. Experience with reduction mammoplasty combined with breast conservation therapy in the treatment of breast cancer. *Plast Reconstr Surg.* 2003;111(3):1102-9.
- Peixoto G. Reduction mammoplasty: a personal technique. *Plast Reconstr Surg.* 1980;65(2):217-26.
- Preud'homme L, Lemaire V, Nizet JL. Current concepts in breast reconstruction. *Acta Chir Belg.* 2008;108(3):298-303.
- Veronesi U, Saccozzi R, Del Vecchio M, Banfi A, Clemente C, De Lena M, et al. Comparing radical mastectomy with quadrantectomy, axillary dissection, and radiotherapy in patients with small cancers of the breast. *N Engl J Med.* 1981;305(1):6-11.
- Fisher B, Redmond C, Poisson R, Margolese R, Wolmark N, Wickerham L, et al. Eight-year results of a randomized clinical trial comparing total mastectomy and lumpectomy with or without irradiation in the treatment of breast cancer. *N Engl J Med.* 1989;320(13):822-8.
- Clough KB, Lewis JS, Couturaud B, Fitoussi A, Nos C, Falcou MC, et al. Oncoplastic techniques allow extensive resections for breast-conserving therapy of breast carcinomas. *Ann Surg.* 2003; 237(1):26-34.
- Pearl RM, Wisnicky J. Breast reconstruction following lumpectomy and irradiation. *Plast Reconstr Surg.* 1985;76(1):83-6.
- Munhoz AM, Montag E, Arruda E, Aldrighi C, Filassi JR, Barros AC, 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.
- Munhoz AM, Montag E, Arruda EG, Aldrighi C, Gemperli R, Aldrighi JM, et al. Superior-medial dermoglandular pedicle reduction mammoplasty for immediate conservative breast surgery reconstruction: technical aspects and outcome. *Ann Plast Surg.* 2006;57(5):502-8.
- Munhoz AM, Montag E, Fels KW, Arruda EG, Sturtz GP, Aldrighi C, et al. Outcome analysis of breast-conservation surgery and immediate latissimus dorsi flap reconstruction in patients with T1 to T2 breast cancer. *Plast Reconstr Surg.* 2005;116(3):741-52.
- Ogawa T, Hanamura N, Yamashita M, Ri Y, Kuriyama N, Isaji S. Usefulness of breast-volume replacement using an inframammary adipofascial flap after breast-conservation therapy. *Am J Surg.* 2007;193(4):514-8.
- Mathes SJ, Nahai F. Classification of the vascular anatomy of muscles: experimental and clinical correlation. *Plast Reconstr Surg.* 1981;67(2):177-87.
- Ribeiro L, Accorsi A Jr, Buss A, Marcal-Pessoa M. Creation and evolution of 30 years of the inferior pedicle in reduction mammoplasties. *Plast Reconstr Surg.* 2002;110(3): 960-70.
- Daher JC. Breast island flaps. *Ann Plast Surg.* 1993;30(3):217-23.
- Camp ER, McAuliffe PF, Gilroy JS, Morris CG, Lind DS, Mendenhall NP, et al. Minimizing local recurrence after breast conserving therapy using intraoperative shaved margins to determine pathologic tumor clearance. *J Am Coll Surg.* 2005;201(6):855-61.
- Nano MT, Gill PG, Kollias J, Bochner MA. Breast volume replacement using the latissimus dorsi miniflap. *ANZ J Surg.* 2004;74(3):98-104.
- Petit JY, Greco M; EUSOMA. Quality control in prophylactic mastectomy for women at high risk of breast cancer. *Eur J Cancer.* 2002;38(1):23-6.
- Nos C, Fitoussi A, Bourgeois D, Fourquet A, Salmon RJ, Clough KB. Conservative treatment of lower pole breast cancers by bilateral mammoplasty and radiotherapy. *Eur J Surg Oncol.* 1998;24(6):508-14.

### Correspondência para:

Ronaldo Scholze Webster  
Av. Independência, 1211 Conj. 201 – Porto Alegre, RS – CEP 90035-077  
E-mail ronaldowebster@hotmail.com