



# Mastoplastia redutora com implante submuscular para simetrização mamária em pacientes submetidas à mastectomia

## *Reduction mastoplasty with submuscular implants for breast symmetrization in patients undergoing mastectomy*

LIA FLEISSIG FERREIRA <sup>1,2\*</sup>  
ANA CLAUDIA BENJAMIM  
BURATTINI <sup>1,2</sup>  
JULIA BROETTO <sup>1,2</sup>  
LUIZ EDUARDO FELIPE ABLA <sup>1,2</sup>  
LUIZ HENRIQUE GEBRIM <sup>1</sup>

### ■ RESUMO

**Introdução:** A reconstrução mamária com uso de expansores/implantes é uma das técnicas mais empregadas para tratamento das sequelas de mastectomia devido ao menor tempo cirúrgico e menor morbidade. No entanto, a manutenção da simetria com a mama contralateral a longo prazo continua a ser um grande desafio. É proposta, então, técnica de mastoplastia redutora com colocação de implante submuscular na mama contralateral de pacientes com reconstrução mamária. **Métodos:** Foram incluídas 31 pacientes submetidas a esta técnica, cujas características principais são ressecção glandular associada à inclusão de prótese em plano subpeitoral total. Foram avaliadas as complicações e simetria de forma e volume obtida. **Resultados:** Observou-se baixa incidência de complicações e revisões cirúrgicas, nenhum caso de perda do implante e bons resultados de simetria. **Conclusão:** A mastoplastia redutora com implante submuscular mostrou-se técnica segura, com bons resultados de simetria em pacientes mastectomizadas.

**Descritores:** Neoplasias da mama; Mamoplastia; Implante mamário; Mastectomia.

### ■ ABSTRACT

**Introduction:** Breast reconstruction with expanders/implants is one of the most common techniques used for the treatment of mastectomy-induced sequelae, due to the reduced surgical time and morbidity. However, the maintenance of long-term symmetrization in the contralateral breast remains a major challenge. The procedure of reduction mastoplasty has been developed, and is performed by positioning a submuscular implant in the contralateral breast of patients undergoing breast reconstruction. **Methods:** A total of 31 patients were included in the study. Their primary characteristics were glandular resection, combined with implant insertion in the subpectoral plane. Complications, shape, symmetry, and volume were subsequently evaluated. **Results:** A low incidence of complications and surgical revisions was observed, with no cases of implant loss. Good breast symmetry was achieved. **Conclusion:** Reduction mastoplasty with submuscular implants proved to be a safe procedure, and resulted in good breast symmetry in patients who underwent mastectomy.

**Keywords:** Breast neoplasms; Mammoplasty; Breast implant; Mastectomy.

Instituição: Centro de Referência da Saúde da Mulher - Hospital Pérola Byington.

Artigo submetido: 6/8/2014.  
Artigo aceito: 29/2/2016.

Conflitos de interesse: não há

DOI: 10.5935/2177-1235.2016RBCP0025

<sup>1</sup> Centro de Referência da Saúde da Mulher, Hospital Pérola Byington, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.

## INTRODUÇÃO

O câncer de mama, o mais frequente entre as mulheres, tem apresentado aumento progressivo de incidência<sup>1</sup>. Estatísticas apontam que cerca de 12% das mulheres irão desenvolver câncer de mama durante suas vidas, e o tratamento cirúrgico com extirpação da mama (mastectomia) continua a ser o mais indicado<sup>2</sup>.

A reconstrução mamária com expansor e posterior troca por implante é uma das técnicas mais empregadas para tratamento das sequelas de mastectomia. Isto devido ao menor tempo cirúrgico, menor morbidade e melhoria da qualidade dos implantes. No entanto, a manutenção da simetria de forma e consistência entre a mama reconstruída e a mama contralateral a longo prazo, especialmente se a última for grande e com ptose, continua a ser grande desafio.

Habitualmente, realiza-se mastoplastia redutora ou mastopexia na mama contralateral (não mastectomizada) para simetria<sup>3,4</sup>. Porém, a projeção do polo superior da mama sem prótese permanece quase sempre inferior ao da mama reconstruída com prótese. Com o envelhecimento, há ainda acentuação da assimetria, pois a substituição gordurosa e a flacidez cutânea ocorrem quase exclusivamente na mama não mastectomizada.

Com a intenção de melhorar a simetria, diversos autores vêm utilizando a mastopexia associada à colocação de implantes subglandulares na mama contralateral. Apesar da melhoria da consistência e da projeção do polo superior, a adição do peso do implante associado ao contínuo processo de envelhecimento, acabam levando à perda da simetria a longo prazo e necessidade de revisões cirúrgicas.

Buscando alternativa com melhores resultados a longo prazo, uma opção para a simetrização das mamas seria a mastoplastia redutora com implante submuscular.

## OBJETIVO

O objetivo deste estudo é avaliar a simetria das mamas por meio da mastoplastia redutora com implante submuscular em pacientes submetidas à mastectomia contralateral.

## MÉTODOS

Trata-se de estudo primário retrospectivo realizado por meio de análise de prontuários e documentação fotográfica de pacientes submetidas à mastoplastia redutora com implante submuscular para simetrização mamária entre 2009 e 2013, pela autora principal do estudo, no Centro de Referência da Saúde da Mulher - Hospital Pérola Byington, São Paulo, SP.

Foram realizadas revisões de prontuário com coleta de dados demográficos, da doença inicial,

comorbidades, tratamento adjuvante, cirurgias realizadas e complicações. Arquivos fotográficos de pré e pós-operatório foram analisados isoladamente por dois cirurgiões plásticos experientes em reconstruções mamárias. As fotos de pós-operatório foram tiradas 6 a 14 meses após a simetrização. Foi solicitado que dessem notas de 0 a 10 para três quesitos: simetria de volume (tamanho), simetria de forma, e nota isolada para o aspecto geral da mama com mastoplastia redutora com prótese submuscular. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Instituição, com número 664.599.

Todas as pacientes foram submetidas à investigação pré-operatória com ultrassonografia mamária e mamografia, e liberadas pelo mastologista. O tecido ressecado foi enviado para exame anatomopatológico. Todas as pacientes receberam anestesia geral e cefalosporina de primeira geração na indução anestésica e por 7 dias consecutivos.

## Critérios de Inclusão

Pacientes submetidas à mastoplastia redutora com implante submuscular para simetrização mamária após mastectomia radical modificada, entre 2009 e 2013, pela autora principal do estudo, no Centro de Referência da Saúde da Mulher - Hospital Pérola Byington.

## Casuística

Foram incluídas 31 pacientes submetidas à mastoplastia redutora com implante submuscular para simetrização mamária. Destas, vinte e oito haviam sido submetidas à reconstrução mamária com expansor e três à reconstrução com retalho grande dorsal associado a expansor.

## Escolha dos Implantes

Quando a mastoplastia redutora com implante submuscular é realizada em associação à troca do expansor da mama mastectomizada, realiza-se primeiro a escolha do implante da mama mastectomizada. Leva-se em conta o volume injetado no expansor (volume expandido) e a medida da base pretendida da mama (medida linear em visão frontal), respeitando como limites a linha axilar anterior e a margem lateral do esterno. Mede-se também a projeção alcançada. Utilizando tabela de dimensões e volumes do fabricante a ser utilizado, realiza-se a escolha implante. Em geral, se utiliza um implante redondo texturizado de projeção alta com volume pouco inferior (20 a 50 ml a menos) ao volume expandido.

A seguir, realiza-se escolha do implante da mastoplastia contralateral. Mede-se a base da mama existente (medida linear frontal, da margem medial até a margem lateral da mama). Caso a mama se estenda lateralmente à linha axilar anterior, a medida deve se limitar à esta linha (Figura 1). Desconta-se 2 a 4 cm desta medida, dependendo da quantidade de parênquima existente. Em mamas com pouco parênquima, o desconto é menor e vice-versa (Figura 2). Utilizando tabela de dimensões e volumes do fabricante a ser utilizado, e levando em conta o implante escolhido para a mama mastectomizada, realiza-se a escolha do implante. Usualmente, é utilizado um implante redondo texturizado, de projeção alta, moderada ou baixa.

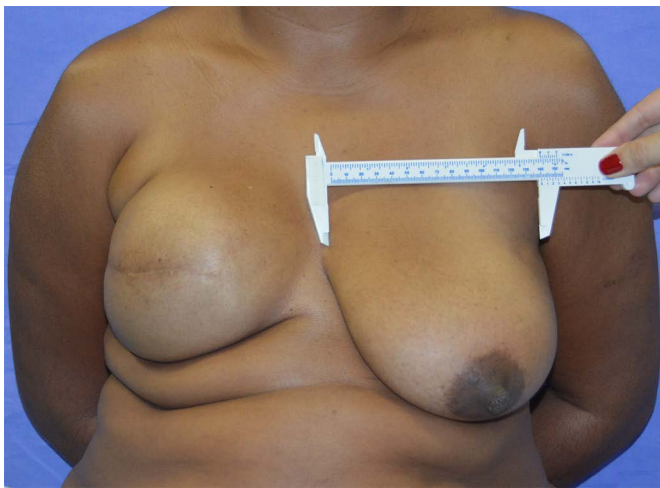


Figura 1. Medida da base da mama, não ultrapassando a linha axilar anterior.

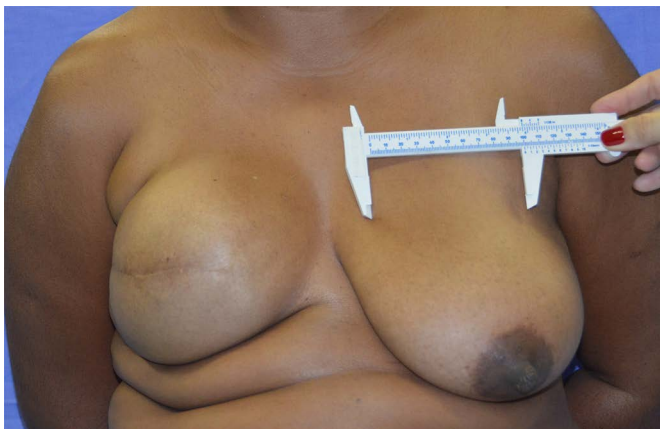


Figura 2. Desconta-se 2 a 4 cm da base da mama para escolha da base do implante.

### Marcação

Com a paciente em posição supina, são marcados a linha média e sulco inframamário. Na mama mastectomizada, marca-se a melhor posição para reconstrução da aréola, correspondente a área central do cone (Figura 3).

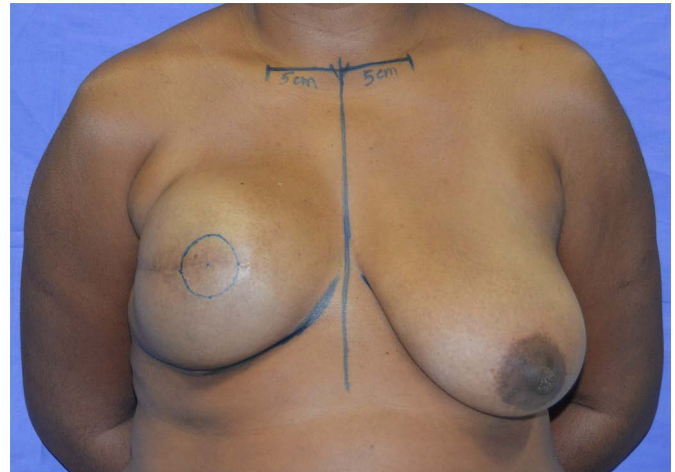


Figura 3. Marcação da posição da futura aréola no ápice do cone mamário.

Traçam-se os eixos mamários (linha traçada da clavícula a 5 cm da fúrcula esternal, até a papila). Se os eixos tiverem angulação muito divergente devido à maior lateralidade da mama sadia, traça-se nesta mama uma nova linha em espelho ao eixo da mama mastectomizada. Utilizando régua horizontal, o ponto superior da aréola da mama mastectomizada é transferido para a mama sadia (ponto "A") (Figura 4).

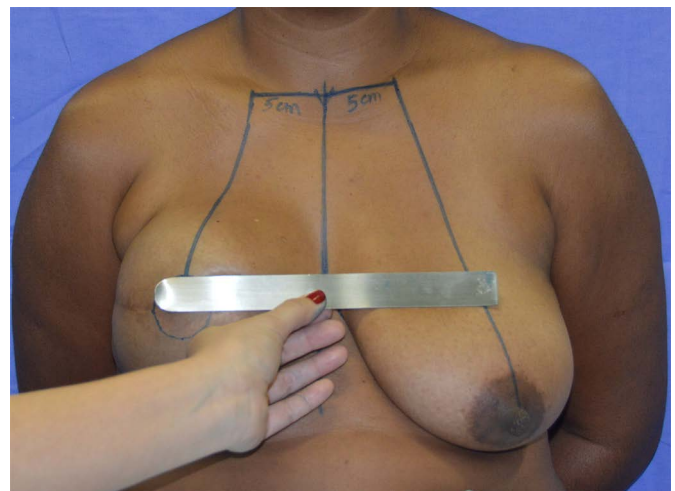


Figura 4. Após desenho dos eixos das mamas, a posição da aréola é transferida para a mama contralateral (ponto A).

Mede-se a distância do ponto "A" até o sulco inframamário (coluna) da mama mastectomizada.

Utilizando manobra de pinçamento na mama sadia, duas linhas partindo do ponto "A" são demarcadas, formando imagem de triângulo, com comprimento igual ao da coluna da outra mama (Figura 5). Dos pontos inferiores destas linhas (chamados "B" e "C"), a marcação desce verticalmente até o sulco inframamário (Figura 6).





Figura 5. Manobra de pinçamento para marcação das arestas do triângulo.



Figura 7. Incisão no sulco inframamário mantendo preservada a fásia peitoral.

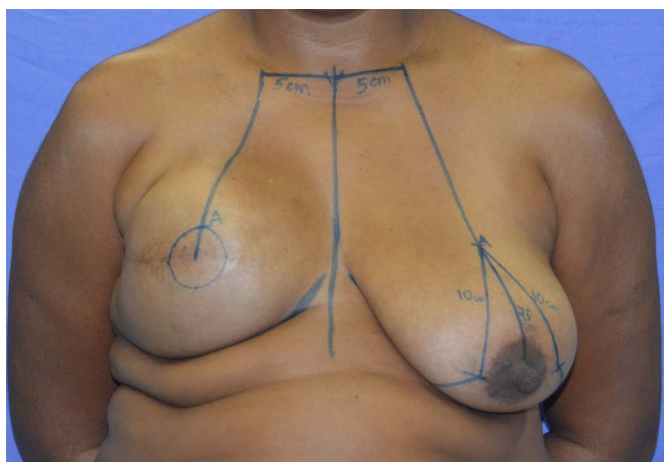


Figura 6. Marcação final.



Figura 8. Ressecção do polo inferior da mama.

### Técnica Cirúrgica

Quando o tempo cirúrgico é associado à troca de expansor da mama mastectomizada, esta é realizada primeiro através da cicatriz prévia da mastectomia. A seguir, é feita a mastoplastia contralateral, iniciando com desepidermização periareolar e da área do pedículo do complexo areolopapilar, conforme marcação prévia. É realizada incisão cuidadosa no sulco inframamário, mantendo preservada a fásia peitoral superficial e parte do tecido subcutâneo na região do sulco inframamário (Figura 7).

Com uso de eletrocautério monopolar, segue-se com descolamento suprafascial até a altura da aréola. É ressecado o polo inferior da mama (Figura 8).

Após identificação da margem lateral do músculo peitoral maior, é dissecada loja subpeitoral sob visão direta, com auxílio de afastador iluminado, utilizando eletrocautério monopolar (Figura 9).

A margem inferior do músculo peitoral maior é elevada em continuidade com a fásia peitoral superficial no sulco inframamário, ultrapassando o

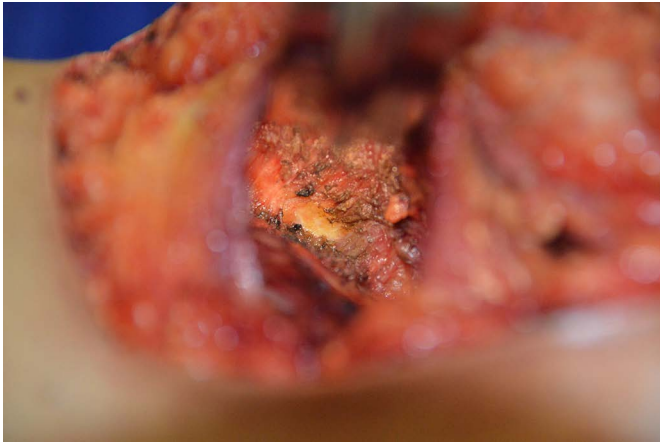


Figura 9. Dissecção da loja subpeitoral.

mesmo em 1 cm. Já as inserções mediais inferiores do músculo peitoral junto ao esterno são seccionadas desde o 4º espaço intercostal até a região do sulco inframamário (Figura 10).

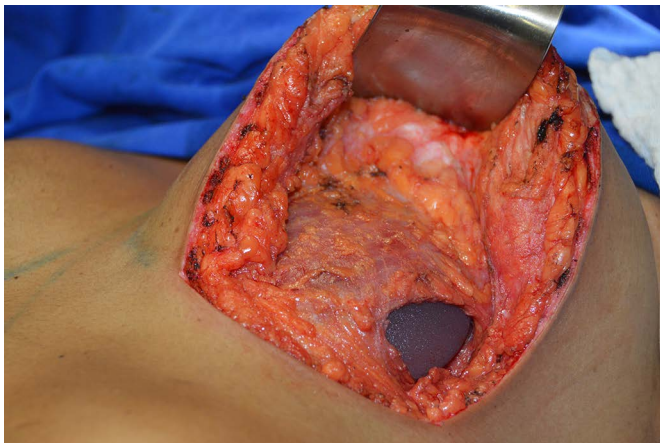
O complexo aréolo-papilar é elevado através de pedículo superior ou superomedial e posicionado no





**Figura 10.** Desinserção medial do músculo peitoral entre o 4º espaço intercostal e o sulco inframamário.

local marcado previamente. É feita lavagem da loja com soro fisiológico e revisada a hemostasia. Drenagem com dreno tubular a vácuo é realizada se o sangramento intraoperatório for exacerbado. O implante de escolha é então embebido em solução de soro fisiológico (100 ml) com 80 g de gentamicina e 1 g de cefalotina e posicionado na loja subpeitoral (Figura 11).

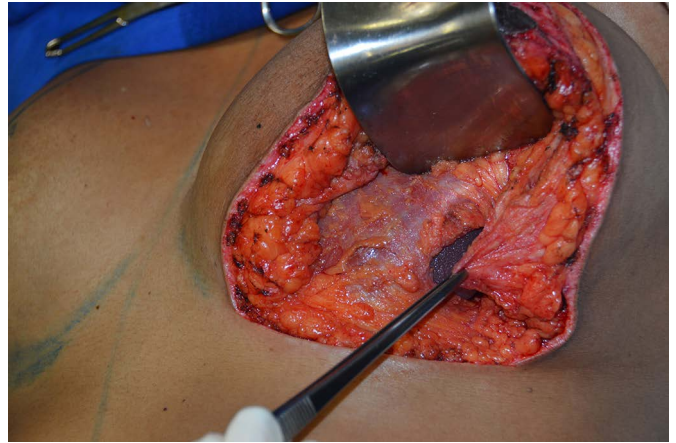


**Figura 11.** Posicionamento do implante na loja subpeitoral.

São realizados pontos de aproximação do tecido glandular da porção lateral da mama à margem lateral do músculo peitoral maior com Vicryl 2-0, cobrindo completamente o implante (Figura 12).

Caso necessário, é feita redução do tecido glandular retroareolar e dos pilares lateral e medial da mama para ajuste do volume. A paciente é sentada para melhor visão da simetria (Figura 13).

É realizada sutura com nylon 2-0 na junção das cicatrizes vertical e horizontal (junção do “T” invertido) seguida de suturas com nylon 3-0 no tecido glandular. Pontos subdérmicos são realizados com nylon 4-0 e sutura intradérmica é feita com monocryl 4-0 (Figura 14).



**Figura 12.** Aproximação do tecido glandular lateral à margem do músculo peitoral para sutura dos mesmos e cobertura da prótese.



**Figura 13.** A paciente é sentada e marcada a ressecção dos excessos medial e lateral.



**Figura 14.** Término da cirurgia.

## RESULTADOS

Vinte e seis pacientes (84%) tiveram reconstrução imediata (no momento da mastectomia) e cinco (16%) tardias.

Dezoito pacientes (58%) não apresentavam comorbidades e nove (29%) apresentavam uma comorbidade (sete com hipertensão arterial, uma com dislipidemia e uma asmática). Quatro pacientes (13%) apresentavam duas ou mais comorbidades (uma com hipertensão/hipotireoidismo/prolapso de valva mitral, uma com hipertensão/diabete melito tipo II, uma com hipertensão/insuficiência mitral e uma com hipertensão/dislipidemia). Nove pacientes (29%) tinham histórico de tabagismo até 1 ano anterior à reconstrução.

O tipo de tumor mais prevalente foi o carcinoma ductal, com 22 pacientes com carcinoma ductal invasivo (71%) e quatro com ductal *in situ* (13%).

Cinco pacientes (16%) receberam quimioterapia neoadjuvante anteriormente à mastectomia e 19 (61%) receberam quimioterapia adjuvante após a mastectomia e antes da troca pelo implante e da simetrização. Dezesete pacientes (55%) receberam radioterapia após a mastectomia e anteriormente à cirurgia de troca por implante.

A Tabela 1 resume as principais características das pacientes incluídas no estudo.

**Tabela 1.** Dados demográficos.

Idade no momento da mastoplastia	30 a 67 anos (média 46 anos)
IMC	19 a 40 kg/m <sup>2</sup> (média 26 kg/m <sup>2</sup> )
Momento da reconstrução	
Imediata	26 (84%)
Tardia	5 (16%)
Radioterapia	
Sim	17 (55%)
Não	14 (45%)
Quimioterapia	
Neoadjuvante	5 (16%)
Adjuvante	19 (61%)
Não	7 (23%)
Comorbidades	
Nenhuma	18 (58%)
1	9 (29%)
2 ou mais	4 (13%)
Tabagismo	
Sim	9 (29%)
Não	22 (71%)
Tipo reconstrução	
Expansor	28 (90%)
GD + Expansor	3 (10%)

IMC: Índice de massa corporal; GD: Retalho de músculo grande dorsal.

As pacientes com reconstrução com expansor isolado tiveram colocados implantes entre 300 ml e 575 ml (média 470 ml) na mama mastectomizada, sendo 22 redondos de perfil alto, três redondos de perfil moderado, um redondo de perfil baixo e dois anatômicos. Já as três pacientes com grande dorsal associado a expansor receberam respectivamente implantes de 350 ml redondo perfil alto, 450 ml redondo perfil moderado e 440 ml redondo perfil alto.

Oito pacientes (26%) já haviam sido submetidas a mastoplastias na mama contralateral ao tumor (cirurgia secundária), sendo sete para simetrização após a mastectomia e uma havia realizado mastoplastia redutora bilateral 20 anos antes.

Das 31 pacientes, cinco (16%) apresentavam ptose mamária grau I segundo classificação de Regnault<sup>5</sup>, treze (42%) ptose grau II, 10 (32%) ptose grau III, e três (10%) pseudoptose.

Somente em 21 das 31 pacientes se obteve o peso do tecido ressecado na mastoplastia redutora com prótese submuscular. Destas, a média de tecido ressecado foi de 165 g (variando de 58 g a 350 g). Todas as peças foram enviadas para exame anatomopatológico e nenhuma apresentou malignidade. Os implantes colocados variaram entre 160 ml e 350 ml (média 202 ml), todos redondos texturizados, sendo 20 de perfil alto, dois, perfil moderado e nove, perfil baixo.

Todas, exceto uma, receberam alta no dia seguinte a cirurgia. Dreno tubular a vácuo (Portovac 4.8) foi colocado em somente uma paciente.

O tempo de seguimento médio foi de 2 anos e 10 meses (variando entre 6 meses e 5 anos). Os principais dados estão resumidos na Tabela 2.

Todas as complicações encontradas foram computadas na Tabela 3.

Nenhuma paciente apresentou hematoma ou seroma. Duas tiveram deiscências superficiais pequenas, resolvidas com tratamento clínico. Duas pacientes apresentaram cicatrizes hipertróficas, tratadas com placa de silicone gel, com bom resultado. Uma paciente evoluiu com alargamento da aréola e foi submetida à correção ambulatorial.

Oito pacientes apresentaram assimetria significativa das mamas durante o período de seguimento e foram oferecidas revisões cirúrgicas. Duas não quiseram se submeter a nova cirurgia, pois referiam estar satisfeitas com a reconstrução. Cinco foram submetidas à reoperação. Uma paciente, que evoluiu com recidiva da ptose da mama não mastectomizada após 4 anos de pós-operatório, está com a reoperação agendada. Todas as reoperações realizadas estão computadas na Tabela 4.

Duas pacientes, ambas com radioterapia, apresentaram elevação do implante da mama mastectomizada e foram submetidas à correção. Como

**Tabela 2.** Dados da mastoplastia redutora com colocação da prótese submuscular para simetrização.

Mastoplastia	
Tipo de cirurgia	
Primária	23 (74%)
Secundária	8 (26%)
Volume da prótese - mama mastectomizada*	300-575 ml (média 470 ml)
Volume da prótese - mama contralateral	160-350 ml (média 202 ml)
Peso médio de tecido ressecado (21 pacientes)	165 g (58 - 350 g)
Tempo de seguimento	6 meses a 5 anos (média 2 anos e 10 meses)

\* das pacientes reconstruídas com expansor.

**Tabela 3.** Complicações encontradas.

Complicações	
Evento	Número de pacientes
Deiscência superficial	2 (6%)
Cicatriz hipertrófica	2 (6%)
Alargamento da aréola	1 (3%)
Assimetria	8 (26%)
Reoperações por qualquer causa	6 (19%)

não houve complicação da mastoplastia redutora com prótese submuscular, não foram incluídas na casuística de complicações. Da mesma forma, três pacientes que evoluíram com extrusão de implante da mama mastectomizada e tiveram nova reconstrução com grande dorsal com prótese não foram computadas na estatística de complicações (Figura 15). Uma paciente teve recidiva do câncer de mama, e foi submetida à ampliação da ressecção e retirada do implante pelo mastologista, três anos após a simetrização.

A simetria de volume foi o quesito com melhores notas na avaliação fotográfica, sendo 8,81 (desvio padrão 1,62) a média das notas dos 2 observadores. A simetria de forma teve média das notas 7,16 (desvio

padrão 1,99). Já a média das notas do aspecto geral da mama com mastoplastia redutora com prótese submuscular foi 8,75 (desvio padrão 1,40). As médias foram apresentadas na Figura 16.

## DISCUSSÃO

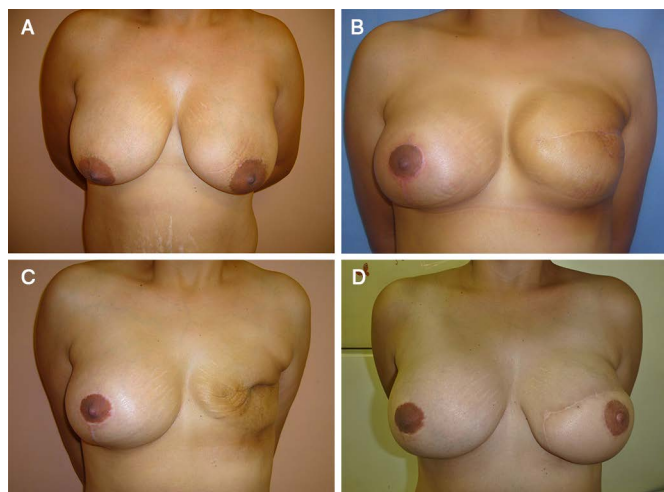
A reconstrução mamária pós-mastectomia com expansores e implantes é apontada como técnica de escolha por diversos autores. Isto pelas características já conhecidas de menor tempo cirúrgico e ausência de morbidade em área doadora. No entanto, poucas referências são feitas sobre técnicas de simetrização. Se observa que mastoplastia redutora convencional ou mastopexia com próteses subglandulares produzem boa simetria por período muito curto. O efeito de báscula na mama não mastectomizada ocasiona perda da projeção do polo superior a médio e longo prazo. Mesmo em pacientes com reconstrução mamária com retalho grande dorsal associado a expansores ou implantes, dificuldades de simetrização são frequentes, e por isto foram incluídas no estudo.

Em 2013, Sampaio et al.<sup>6</sup> publicaram técnica chamada mamoplastia estruturada para simetrização mamária. Como pontos principais, descrevem a

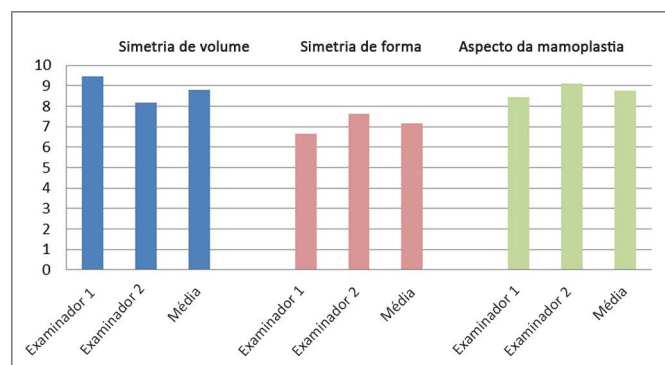
**Tabela 4.** Reoperações realizadas.

Reoperações realizadas						
	Idade	IMC	RT	Causa	Cirurgia realizada	
1	30 anos	28,8	Sim	Alargamento da aréola	Redução da aréola	
2	34 anos	25,4	Sim	Assimetria de tamanho	Redução da mama sadia + reconstrução areolopapilar	
3	43 anos	34,1	Não	Assimetria de tamanho/posicionamento baixo da aréola	Troca do implante da mama mastectomizada de 480 para 575 ml + pexia da mama sadia	
4	49 anos	25,3	Não	Elevação do implante da mama mastectomizada + assimetria de tamanho	Reposicionamento do implante da mama mastectomizada e redução da mama sadia.	
5	51 anos	31,3	Sim	Assimetria de tamanho/posicionamento baixo da aréola	Troca do implante da mama mastectomizada de 600 para 485 ml + pexia da mama sadia	
6	49 anos	26	Sim	Recidiva da ptose da mama sadia	Pexia da mama sadia + reconstrução areolopapilar	

IMC: Índice de massa corporal; RT: radioterapia.



**Figura 15.** A: Paciente de 31 anos submetida a mastectomia e colocação de expansor imediato em 2009. B: Pós-operatório de 2 meses da troca por implante 500 ml perfil alto e simetrização com mastoplastia redutora com implante submuscular 200 ml perfil alto. C: Evoluiu com extrusão e retirada do implante da mama mastectomizada. D: Nove meses após nova reconstrução (grande dorsal + prótese 340 perfil alto), e 2 meses após reconstrução areolopapilar (enxerto).



**Figura 16.** Avaliação fotográfica das pacientes: notas para simetria de volume, simetria de forma e aspecto isolado da mastoplastia redutora com prótese submuscular.

resseção da bursa de *Chassaignac* para reduzir a mobilidade da mama sobre o tórax, e colocam um implante em loja subpeitoral parcial (“*dual plane*”). Esta loja subpeitoral parcial caracteriza-se pela desinserção do músculo peitoral maior inferiormente, deixando o implante sem cobertura muscular em sua porção inferior<sup>6,7</sup>.

Assim sendo, não há sustentação do peso do implante pelo músculo e não há acréscimo de plano de cobertura em caso de deiscência. Levando em conta a grande prevalência de comorbidades nas pacientes candidatas à cirurgia, e possibilidade de quimioterapia e radioterapia adjuvantes, deiscências de feridas e exposição do implante podem ocorrer. Já na técnica descrita no presente estudo, a loja para colocação da prótese é subpeitoral total (sem desinserção do músculo peitoral maior inferiormente). Há maior cobertura do implante e maior fixação da posição do mesmo<sup>8,9</sup>.

Daher *et al.*<sup>8</sup>, em 2012, publicaram técnica de mastopexia com implante submuscular para correção estética das mamas. Também se utilizaram de loja subpeitoral total para maior sustentação do implante. No entanto, realizam incisão central no músculo peitoral maior para a colocação do implante, e esta, muitas vezes, permanece aberta. Na técnica aqui descrita, a colocação do implante é feita pela elevação da margem lateral do músculo, sem seccioná-lo. Esta margem é depois suturada à porção lateral da glândula remanescente, cobrindo completamente o implante.

Daher *et al.*<sup>8</sup> também realizam a liberação das inserções mediais do músculo peitoral maior entre o 4º espaço intercostal e o sulco inframamário. Esta manobra reduz a ação muscular, que poderia levar a elevação do implante. Também preconizam a ressecção glandular em mamas grandes e pesadas, evitando o deslizamento da glândula sobre o implante e ocorrência de ptose ou pseudoptose e efeito “dupla mama”. De suas 94 pacientes, com seguimento de 1 ano, sete apresentaram pseudoptose, quatro leves e três com necessária reoperação.

Beale *et al.*<sup>10</sup>, em 2014, publicaram revisão de 83 pacientes submetidas à mastopexia com implante subpeitoral para tratamento de ptose mamária. No entanto, pacientes que necessitassem de elevação da aréola acima de 4 cm foram excluídas e submetidas a procedimento em dois tempos. Em sua técnica, a posição da aréola é marcada na projeção do sulco inframamário. O pedículo utilizado é sempre inferior e não há desinserção medial do músculo peitoral. Tais diferenças possivelmente acarretariam em dificuldade para obter simetria em pacientes mastectomizadas, pois as mamas reconstruídas com expansor/prótese apresentam peculiaridades como posição elevada da aréola e polo inferior mais constricto.

Mesmo com amostra com idades bastante variáveis, incluindo pacientes idosas, e alta prevalência de sobrepeso/obesidade, comorbidades e tabagismo, a incidência de complicações no presente estudo foi bastante baixa. Nenhum caso de perda do implante ocorreu, provavelmente devido à cobertura do implante pelo músculo peitoral, reduzindo o risco de extrusão e de infecções.

Bons resultados cicatriciais, com somente um alargamento de aréola e duas cicatrizes hipertróficas, poderiam também estar relacionados à sustentação muscular do implante, que reduz a tensão transmitida à pele. Isto, associado a redução do volume glandular, parece diminuir a recidiva da ptose e necessidade de revisões cirúrgicas. Das únicas seis reoperações realizadas durante o seguimento, três foram casos realizados nos primeiros meses do estudo.



As notas das avaliações fotográficas dos dois avaliadores foram bastante elevadas, mostrando uma boa qualidade de simetria. Também as notas do aspecto isolado das mamas com a mastoplastia redutora com prótese submuscular mostraram os ótimos resultados obtidos. A casuística ainda pequena, impossibilita comparação estatística entre subgrupos de pacientes, como as com radioterapia e as sem, tabagistas e não tabagistas.

McCarthy *et al.*<sup>11</sup>, em 2008, avaliaram retrospectivamente 1170 reconstruções mamárias com expansor/implante e concluíram que tabagismo, obesidade, hipertensão e idade acima de 65 anos são fatores de risco independentes para complicações. Kronowitz e Robb<sup>12</sup>, em revisão de literatura de 2009, observaram que pacientes com radioterapia apresentavam piores notas de simetria.

Futuros trabalhos, preferencialmente prospectivos e com maiores casuísticas, são necessários para consolidar a efetividade da técnica. Trabalhos com avaliação de qualidade de vida, autoestima e satisfação das pacientes também poderiam demonstrar a diferença de resultados entre técnicas de simetrização.

Yueh *et al.*<sup>13</sup>, em 2010, apontaram menor satisfação das pacientes com reconstrução mamária com expansores/implantes em relação às com tecidos autólogos, e menor satisfação de pacientes submetidas à reconstrução com grande dorsal do que as com tecido abdominal. No entanto, não descrevem a cirurgia de simetrização da mama contralateral. Assim, a maior dificuldade em obter simetria nas pacientes com implantes pode ter influenciado negativamente os resultados.

Adicionalmente, pacientes com histórico de câncer de mama apresentam risco elevado para câncer na mama oposta. Desta forma, a cirurgia para simetrização não pode dificultar o diagnóstico precoce e deve considerar a possibilidade de uma mastectomia futura (Figura 17). Na técnica aqui apresentada, a não violação da fáscia peitoral mantém uma barreira natural à invasão profunda de tumores, e não impede reconstrução futura com expansor. A redução glandular da mama funciona como cirurgia redutora de risco e fornece grande amostra de tecido para análise anatomopatológica<sup>14</sup>.

A cirurgia de simetrização após mastectomia é desafiadora. Características peculiares da mama reconstruída, como projeção, posição da aréola e consistência são difíceis de mimetizar na mama oposta. A mastoplastia redutora com implante submuscular mostrou-se uma técnica segura e com bons resultados, encorajando sua utilização.



**Figura 17.** Mamografia de mama submetida a mastoplastia redutora com prótese submuscular para simetrização. Nota-se boa visualização do tecido glandular restante e ótimo posicionamento do implante.

## CONCLUSÃO

A mastoplastia redutora com implante submuscular mostrou-se técnica segura, com baixo índice de complicações e bons resultados de simetria em pacientes mastectomizadas.

## COLABORAÇÕES

- LFF** Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- ACBB** Análise e/ou interpretação dos dados; realização das operações e/ou experimentos.
- JB** Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; realização das operações e/ou experimentos.
- LEFA** Concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- LHG** Concepção e desenho do estudo; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.

## REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (Brasil). Estimativa 2014. Incidência de Câncer no Brasil. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro: INCA; 2014. 124p.
2. American Cancer Society. What are the key statistics about breast cancer? [Acesso 26 Jul 2014]. Disponível em <http://www.cancer.org/cancer/breastcancer/detailedguide/breast-cancer-key-statistics>
3. Losken A, Carlson GW, Bostwick J 3rd, Jones GE, Culbertson JH, Schoemann M. Trends in unilateral breast reconstruction and management of the contralateral breast: the Emory experience. *Plast Reconstr Surg.* 2002;110(1):89-97. PMID: 12087236 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-200207000-00016>
4. Leone MS, Priano V, Franchelli S, Puggioni V, Merlo DF, Mannucci M, et al. Factors affecting symmetrization of the contralateral breast: a 7-year unilateral postmastectomy breast reconstruction experience. *Aesthetic Plast Surg.* 2011;35(4):446-51. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00266-010-9622-7>
5. Regnault P. Breast ptosis. Definition and treatment. *Clin Plast Surg.* 1976;3(2):193-203.
6. Sampaio MM, Fraga M, Ferreira AP, Barros AC. Structured mammoplasty: a new approach for obtaining breast symmetry. *Plast Reconstr Surg.* 2013;131(2):300e-302e. PMID: 23358041 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e318278d7d9>
7. Tebbetts JB. Dual plane breast augmentation: optimizing implant-soft-tissue relationships in a wide range of breast types. *Plast Reconstr Surg.* 2006;118(7 Suppl):81S-98S; discussion 9S-102S. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-200612001-00012>
8. Daher JC, Amaral JD, Pedroso DB, Cintra Júnior R, Borgatto MS. Mastopexia associada a implante de silicone submuscular ou subglandular: sistematização das escolhas e dificuldades. *Rev Bras Cir Plást.* 2012;27(2):294-300. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752012000200021>
9. Garcia EB, Fusaro Neto R, Arruda RF, Pereira JB, Ferreira LM. Inferior pedicle breast flap for submuscular implant coverage in mammoplasty after massive weight loss. *Plast Reconstr Surg.* 2010;125(2):74e-75e. PMID: 20124815 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181c72592>
10. Beale EW, Ramanadham S, Harrison B, Rasko Y, Armijo B, Rohrich RJ. Achieving predictability in augmentation mastopexy. *Plast Reconstr Surg.* 2014;133(3):284e-292e. PMID: 24572873 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0000000000000079>
11. McCarthy CM, Mehrara BJ, Riedel E, Davidge K, Hinson A, Disa JJ, et al. Predicting complications following expander/implant breast reconstruction: an outcomes analysis based on preoperative clinical risk. *Plast Reconstr Surg.* 2008;121(6):1886-92. PMID: 18520873 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e31817151c4>
12. Kronowitz SJ, Robb GL. Radiation therapy and breast reconstruction: a critical review of the literature. *Plast Reconstr Surg.* 2009;124(2):395-408. PMID: 19644254 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181aee987>
13. Yueh JH, Slavin SA, Adesiyun T, Nyame TT, Gautam S, Morris DJ, et al. Patient satisfaction in postmastectomy breast reconstruction: a comparative evaluation of DIEP, TRAM, latissimus flap, and implant techniques. *Plast Reconstr Surg.* 2010;125(6):1585-95. PMID: 20517080 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181cb6351>
14. Tarone RE, Lipworth L, Young VL, McLaughlin JK. Breast reduction surgery and breast cancer risk: does reduction mammoplasty have a role in primary prevention strategies for women at high risk of breast cancer? *Plast Reconstr Surg.* 2004;113(7):2104-10; discussion 11-2. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.PRS.0000122407.07002.95>

\*Autor correspondente:

**Lia Fleissig Ferreira**

Av. Brigadeiro Luís Antônio, 683 - Bela Vista - São Paulo, SP, Brasil

CEP 01317-000

E-mail: [liafleissig@gmail.com](mailto:liafleissig@gmail.com)