



Reconstrução mamária imediata com retalho do músculo grande dorsal e implante de silicone

Immediate breast reconstruction with latissimus dorsi flap and silicone implant

GABRIEL SALUM D'ALESSANDRO ^{1,2,3*}
ALEJANDRO POVEDANO ^{1,2}
LAUREN KLAS IURK LEME DOS
SANTOS ^{1,2}
RAFAEL DE ALMEIDA SANTOS ^{1,2}
JOÃO CARLOS SAMPAIO GÓES ^{1,2,3}

Instituição: Instituto Brasileiro de Controle
do Câncer, São Paulo, SP, Brasil.

Artigo submetido: 5/12/2014.
Artigo aceito: 15/3/2015.

DOI: 10.5935/2177-1235.2015RBCP0135

■ RESUMO

Introdução: O primeiro tratamento eficaz para o câncer de mama foi descrito em 1894. A partir das décadas de 60 e 70, cirurgias menos agressivas foram desenvolvidas, sem prejuízos oncológicos. Com evolução histórica semelhante, o retalho do músculo grande dorsal (RMGD) foi introduzido em 1906. Contudo, apenas 70 anos após sua primeira descrição, ele ganhou popularidade como uma opção para as reconstruções mamárias. **Método:** Estudo clínico retrospectivo realizado por meio da coleta de dados de 22 pacientes submetidas à reconstrução mamária imediata com emprego do RMGD associado a implante de silicone durante o período de fevereiro de 2012 a dezembro de 2013. **Resultados:** Não houve necrose do retalho de grande dorsal ou perda da reconstrução mamária nos casos estudados. Foram observados 10 casos (45%) de seroma em região dorsal, 3 casos (14%) de necrose parcial da pele da mastectomia e 3 casos (14%) de deiscência parcial da ferida operatória. Não foram evidenciados fatores de risco com significância estatística para as complicações apresentadas. Ocorreram 4 casos (18,18%) de alterações de cobertura do implante, com atrofia muscular e cutânea, e 2 casos (9,09%) de contratura capsular. Apenas um caso não foi associado à radioterapia. Contudo, não houve significância estatística em relação à radioterapia adjuvante e às complicações tardias apresentadas ($p = 0,635$). **Conclusão:** O RMGD associado ao implante de silicone é uma opção segura e confiável para a reconstrução mamária imediata após mastectomias.

Descritores: Mama/cirurgia; Neoplasias da mama; Retalhos cirúrgicos; Implante mamário.

■ ABSTRACT

Introduction: The first effective breast cancer treatment was described in 1894. Less aggressive surgeries were developed in the 1960s and 70s, without increased mortality due to cancer. With similar historical evolution, the latissimus dorsi muscle

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

² Instituto Brasileira de Controle do Câncer, São Paulo, SP, Brasil.

³ Sociedade Brasileira de Mastologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

flap (LDMF) procedure was introduced in 1906. Seventy years after its first description, LDMF gained popularity as an option for breast reconstruction. **Method:** A retrospective clinical study was conducted using data obtained from 22 patients undergoing immediate breast reconstruction with LDMF and silicone implants between February 2012 and December 2013. **Results:** No latissimus dorsi flap necrosis or breast reconstruction losses were observed in this study. Ten cases (45%) of seroma were detected in the dorsal region, three cases (14%) of partial necrosis of the mastectomized skin, and three cases (14%) of partial surgical wound dehiscence. Statistical significant risk factors for the complications observed have not been emphasized. There were four cases (18.18%) of muscle and skin atrophy associated with implants, and two cases (9.09%) of capsular contracture. Only one case was not associated with radiotherapy. However, there were no statistically significant differences in adjuvant radiotherapy and late complications ($p = 0.635$). **Conclusion:** LDMF associated with silicone implants is a safe and reliable option for immediate breast reconstruction after mastectomies.

Keywords: Breast/surgery; Breast neoplasms; Surgical flaps; Breast implant.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é a neoplasia mais comum entre as mulheres. Segundo dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA), a estimativa de casos novos no Brasil é 57.120 para o ano de 2014. Estatísticas indicam um aumento na incidência da neoplasia tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento. No Brasil, as taxas de mortalidade continuam elevadas, pois a doença ainda é diagnosticada em estágios avançados¹.

O primeiro tratamento eficaz para o câncer de mama foi a mastectomia radical clássica, descrita por Halsted em 1894². A partir das décadas de 60 e 70, novas técnicas cirúrgicas menos agressivas foram desenvolvidas com a finalidade de diminuir a morbidade cirúrgica, sem prejuízo dos resultados oncológicos³⁻⁶. Atualmente, a mastectomia preservadora de pele, e quando o caso permite, preservadora do complexo aréolo-papilar (CAP), tornaram-se opções de tratamento com resultados terapêuticos semelhantes⁷⁻⁹. Consequentemente, o espectro de opções de reparação das sequelas mamárias cada vez menores acompanhou esta evolução¹⁰.

Com evolução histórica semelhante, o retalho do músculo grande dorsal foi primeiramente descrito por Tansini em 1906¹¹. Contudo, apenas em 1976 Olivari descreveu seu uso para cobertura de lesões radioterápicas da parede torácica¹². No ano seguinte, Schneider et al.¹³ introduziram o retalho miocutâneo em ilha do músculo grande dorsal (RMGD) para a reconstrução mamária e,

em 1978, Bostwick et al.¹⁴ descreveram uma modificação do procedimento com utilização associada do músculo peitoral maior para cobertura do implante mamário.

Desde então, o RMGD ganhou popularidade por ser um procedimento relativamente simples e apresentar uma ilha de pele com vascularização consistente¹⁵.

OBJETIVO

Este estudo visa apresentar os resultados cirúrgicos das reconstruções mamárias imediatas com emprego do RMGD associado a implante de silicone.

MÉTODO

Trata-se de um estudo clínico retrospectivo observacional realizado por meio de revisão de prontuários médicos de pacientes operadas e acompanhadas ambulatorialmente. Foram coletados dados de 22 pacientes submetidas à reconstrução mamária imediata com emprego do RMGD associado a implante de silicone anatômico de gel coesivo durante o período de fevereiro de 2012 a dezembro de 2013.

Técnica cirúrgica

O planejamento cirúrgico da via de acesso para ressecção oncológica é realizado em conjunto com a equipe da mastologia. A ilha cutânea dorsal tem orientação horizontal e é dimensionada e posicionada de acordo com a necessidade específica do caso (Figuras 1 e 2).

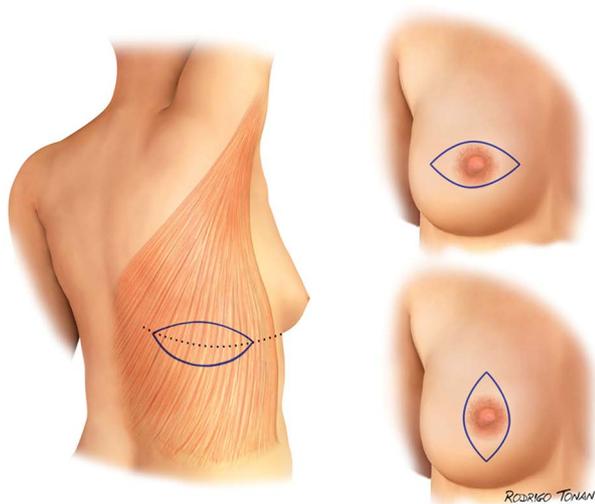


Figura 1. Programações cirúrgicas clássicas.

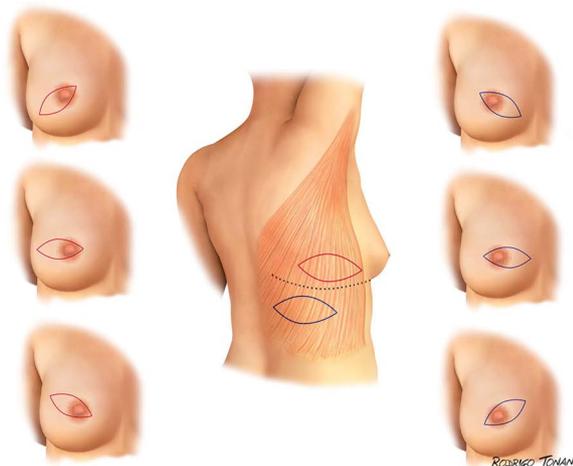


Figura 2. Variantes das programações cirúrgicas clássicas.

Após o término da cirurgia oncológica, a paciente é posicionada em decúbito lateral. O músculo é dissecado em sua totalidade, mantendo a camada areolar do tecido celular subcutâneo na sua face anterior (Figura 3).

A transposição do músculo para o hemitórax acometido é realizada através de tunelização no terço superior da área lateral do tórax, preservando o contorno inferolateral da mama.

O músculo é então fixado periféricamente abrangen- do toda a área da mastectomia e, desta forma, delimitando a loja que irá conter o implante (Figura 4).

A escolha do implante é multifatorial e baseada em critérios como o diâmetro da base da loja delimitada no hemitórax, peso da mama ressecada e a quantidade de tecido remanescente. Isto é realizado com a finalidade de cobrir o implante confortavelmente e sem restrição, visando máxima projeção e ptose para a mama reconstruída.

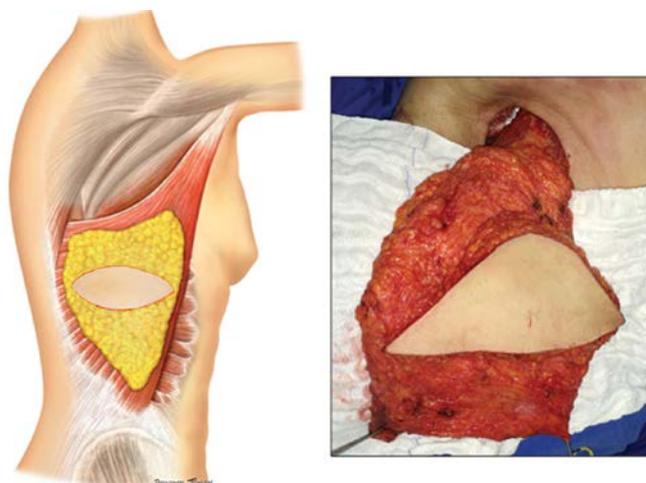


Figura 3. Anatomia cirúrgica do músculo grande dorsal.

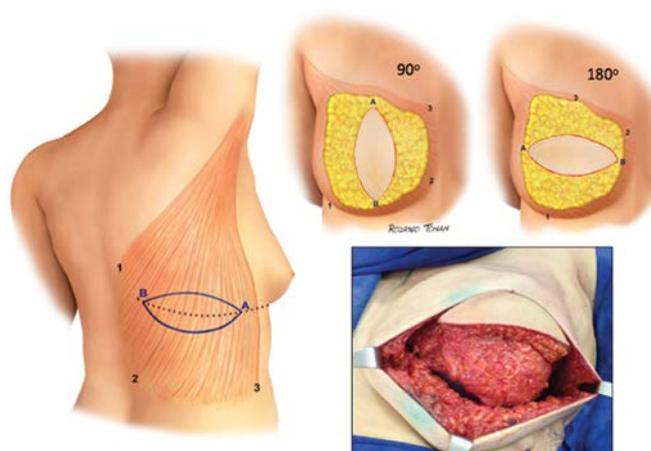


Figura 4. Variações no posicionamento do retalho na mama reconstruída.

Se necessário, são realizados ajustes cutâneos da pele da mastectomia e da ilha cutânea do retalho visando otimizar a exposição e localização da mesma dentro da mama reconstruída.

São posicionados 2 drenos de aspiração por contra-abertura, um na região dorsal e o outro na mama, acima da loja muscular.

Realizado fechamento por planos com poliglactina 2.0, 3.0 e poliglecaprone 25 4.0. Não se usaram pontos de adesão na área de descolamento da região dorsal.

A paciente é mantida com enfaixamento torá- cico por 24 horas. O mesmo é substituído por sutiã cirúrgico, que é mantido por 30 dias. Além disso, prescreve-se cefadroxila 500 mg a cada 12 horas por 14 dias. O dreno da mama é retirado por volta de 7 dias e o dorsal por volta de 14 dias, com débito menor que 30 ml em 24 horas.

Todas as pacientes foram acompanhadas ambu- latorialmente para controle pós-operatório e documen- tação fotográfica.

Os dados foram coletados e encaminhados para análise estatística.

RESULTADOS

A média de idade das pacientes estudadas foi de 44 anos e 2 meses e o desvio padrão foi de $\pm 8,72$, variando de 30 a 71 anos. A mediana foi de 42 anos e 6 meses.

O Índice de Massa Corpórea (IMC) médio foi de $25,7 \text{ kg/m}^2$, e o desvio padrão foi de $\pm 4,17 \text{ kg/m}^2$, variando de $37,7 \text{ kg/m}^2$ a $20,3 \text{ kg/m}^2$. O IMC mediano foi de $25,2 \text{ kg/m}^2$.

Entre as 22 pacientes analisadas, 1 (4,5%) apresentava hipertensão arterial sistêmica, 1 (4,5%) apresentava diabetes melitus e 4 (18,2%) eram tabagistas no momento da cirurgia.

A duração média da internação hospitalar foi de 2 dias e o desvio padrão foi de $\pm 0,4$, variando de 1 a 3 dias. A mediana foi de 2 dias.

Com relação ao procedimento da equipe da mastologia, 11 pacientes (50%) foram submetidas à mastectomia radical modificada à Madden, 9 pacientes (41%) foram submetidas à mastectomia simples e biópsia do linfonodo sentinela (BLS), 1 (4,5%) paciente foi submetida à adenectomia e BLS e 1 (4,5%) foi submetida a apenas adenectomia.

Com relação ao diagnóstico anatomopatológico tumoral, 19 pacientes (86%) apresentaram carcinoma ductal invasivo (CDI), 2 pacientes (9,1%) apresentaram carcinoma lobular invasivo (CLI) e 1 paciente (4,5%) apresentou diagnóstico de carcinoma ductal *in situ* (CDIS). O diâmetro tumoral médio foi de 35 mm, variando de 10 a 140 mm. O desvio padrão foi de $\pm 28,4$ mm e a mediana foi de 27 mm.

Entre as pacientes analisadas, 1 (4,5%) apresentou Estádio Zero, 6 (27,3%) apresentaram Estádio IA, 7 (31,8%) apresentaram Estádio IIA, 2 (9,1%) apresentaram Estádio IIB, 3 (13,6%) apresentaram Estádio IIIA, 1 (4,5%) apresentou Estádio IIIB e 2 (9,1%) apresentaram Estádio IIIC.

Em relação ao tratamento clínico, 12 pacientes (54,5%) foram submetidas à quimioterapia adjuvante, 7 pacientes (31,8%) foram submetidas à quimioterapia neoadjuvante e 3 pacientes (13,6%) não foram submetidas à quimioterapia. Já em relação à radioterapia adjuvante, ela foi realizada em 11 (50%) das 22 pacientes operadas.

A duração média do procedimento cirúrgico completo foi de 5 horas e 48 minutos, com desvio padrão foi de ± 1 hora e 6 minutos, variando de 3 horas e meia a 8 horas. A mediana foi de 5 horas e 45 minutos.

O peso médio da peça cirúrgica foi de 493 gramas, com desvio padrão de ± 241 gramas, variando de 90 a 918 gramas. A mediana foi de 518 gramas.

Todos os procedimentos foram realizados com implante de silicone de formato anatômico, com projeção máxima. O peso médio dos implantes foi de 373 gramas, com desvio padrão foi de ± 100 gramas, variando de 165 a 510 gramas. A mediana foi de 385 gramas.

O área média do defeito cutâneo da mama ressecada foi de 49 cm^2 , com desvio padrão foi de $\pm 27,5 \text{ cm}^2$, variando de 0 a $117,8 \text{ cm}^2$. A mediana foi de $43,6 \text{ cm}^2$.

Foram consideradas complicações precoces aquelas que ocorreram em até 30 dias de pós-operatório. Dentre estas, foi observado 10 casos (45%) de seroma em região dorsal, 3 casos (14%) de necrose parcial da pele da mastectomia e 3 casos (14%) de deiscência parcial da ferida operatória. Não se observou necrose do retalho de grande dorsal nos casos estudados.

Não se observaram fatores de risco com significância estatística para as complicações precoces apresentadas (Tabelas 1, 2 e 3).

Tabela 1. Fatores de risco relacionados ao seroma.

Variável	Seroma				Total	p
	Não		Sim			
	n	%	n	%		
HAS						> 0,999
Não	11	52,4	10	47,6	21	
Sim	1	100,0	0	0,0	1	
DM						0,455
Não	12	57,1	9	42,9	21	
Sim	0	0,0	1	100,0	1	
Tabagismo						0,594
Não	9	50,0	9	50,0	18	
Sim	3	75,0	1	25,0	4	
Quimioterapia						0,381
Não/Adjuvante	7	46,7	8	53,3	15	
Neoadjuvante	5	71,4	2	28,6	7	
Idade						0,142*
média (DP)	41,7 (7,2)		47,2 (9,8)		44,2 (8,7)	
IMC						0,879*
média (DP)	25,6 (4,9)		25,9 (3,3)		25,7 (4,2)	
Total	12	54,5	10	45,5	22	

Resultado do teste exato de Fisher; * Resultado do teste t-Student. HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; DM: Diabetes Mellitus; IMC: Índice de Massa Corpórea.

Todas as complicações recentes foram tratadas ambulatoriamente, sem a necessidade de nova internação.

Complicações tardias foram consideradas aquelas que ocorreram após 30 dias da cirurgia. Foram observados 4 casos (18,18%) de alterações de cobertura do implante, com atrofia muscular e cutânea, predominantemente em

Tabela 2. Fatores de risco relacionados à necrose da pele da mastectomia.

Variável	Necrose mastectomia				Total	p
	Não		Sim			
	n	%	n	%		
HAS						0,136
Não	19	90,5	2	9,5	21	
Sim	0	0,0	1	100,0	1	
DM						> 0,999
Não	18	85,7	3	14,3	21	
Sim	1	100,0	0	0,0	1	
Tabagismo						0,073
Não	17	94,4	1	5,6	18	
Sim	2	50,0	2	50,0	4	
Quimioterapia						0,523
Não/Adjuvante	12	80,0	3	20,0	15	
Neoadjuvante	7	100,0	0	0,0	7	
Idade						0,603*
média (DP)	44,6 (8,8)		41,7 (9,9)		44,2 (8,7)	
IMC						0,939*
média (DP)	25,8 (4,3)		25,6 (4,4)		25,7 (4,2)	
Total	19	86,4	3	13,6	22	

Resultado do teste exato de Fisher; * Resultado do teste t-Student. HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; DM: *Diabetes Mellitus*; IMC: Índice de Massa Corpórea.

polo superior da mama. Apenas 1 caso não foi associado à radioterapia. Todos os casos foram tratados com lipoenxertia. Observou-se também 2 casos (9,09%) de contração capsular. Ambos foram associados à radioterapia e necessitaram capsulotomia cirúrgica (Figura 5).

Não se observou significância estatística em relação à radioterapia adjuvante e as complicações tardias apresentadas (Tabela 4).

Não foi observada a ocorrência de complicações clínicas nas pacientes avaliadas.

O seguimento médio das pacientes foi de 16 meses e 24 dias e o desvio padrão foi de ± 7 meses e 12 dias, variando de 27 meses e 27 dias a 5 meses e 27 dias. A mediana foi de 17 meses e 3 dias (Figuras 6, 7, 8, 9 e 10).

DISCUSSÃO

Nas últimas décadas, houve evolução importante na detecção e no entendimento do carcinoma mamário, com diagnósticos cada vez mais precoces. Estes fatores acarretaram aumento no número das mastectomias menos agressivas como poupadoras de pele e do CAP, capazes de proporcionar ptose e melhor formato do cone nas mamas reconstruídas. Além disto, ocorreu aumento das reconstruções mamária imediatas que proporcionam menores índices de fibrose, retração e

Tabela 3. Fatores de risco relacionados à deiscência da ferida operatória.

Variável	Deiscência				Total	p
	Não		Sim			
	n	%	n	%		
HAS						> 0,999
Não	18	85,7	3	14,3	21	
Sim	1	100,0	0	0,0	1	
DM						> 0,999
Não	18	85,7	3	14,3	21	
Sim	1	100,0	0	0,0	1	
Tabagismo						> 0,999
Não	15	83,3	3	16,7	18	
Sim	4	100,0	0	0,0	4	
Quimioterapia						> 0,999
Não/Adjuvante	13	86,7	2	13,3	15	
Neoadjuvante	6	85,7	1	14,3	7	
Idade						0,975*
média (DP)	44,2 (9,4)		44,3 (3,2)		44,2 (8,7)	
IMC						0,848*
média (DP)	25,8 (4,4)		25,3 (3,2)		25,7 (4,2)	
Total	19	86,4	3	13,6	22	

Resultado do teste exato de Fisher; * Resultado do teste t-Student. HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; DM: *Diabetes Mellitus*; IMC: Índice de Massa Corpórea.

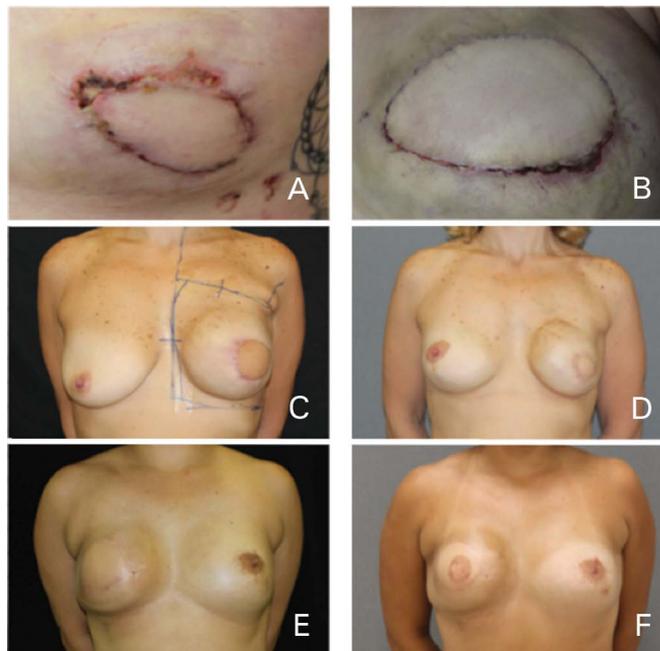


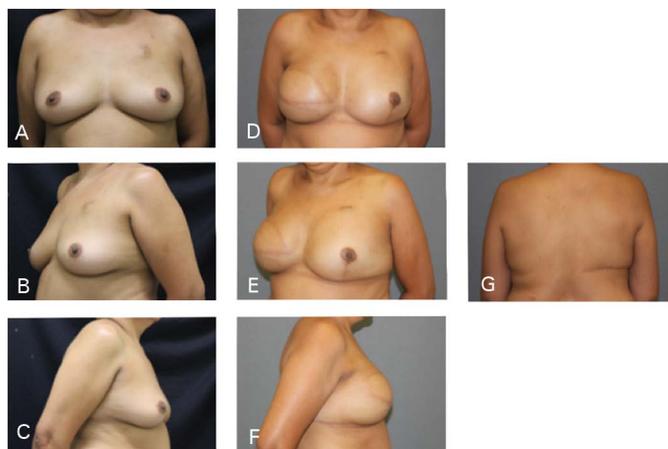
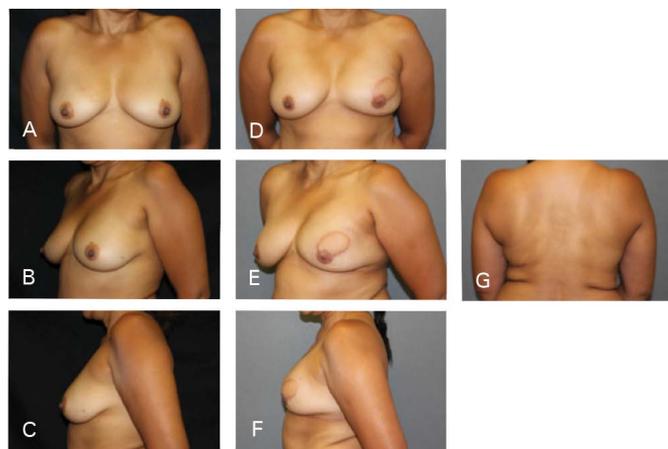
Figura 5. Complicações. (A, B) Necrose de pele da mastectomia. (C, D, E, F) Contração capsular e atrofia após radioterapia.

atrofia teciduais. Neste mesmo período, uma geração aprimorada de implantes de silicone tornaram-se disponíveis no mercado, cuja alta coesividade do gel

Tabela 4. Análise estatística entre complicações tardias e radioterapia.

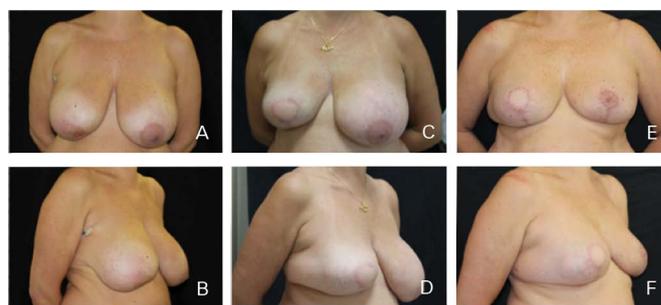
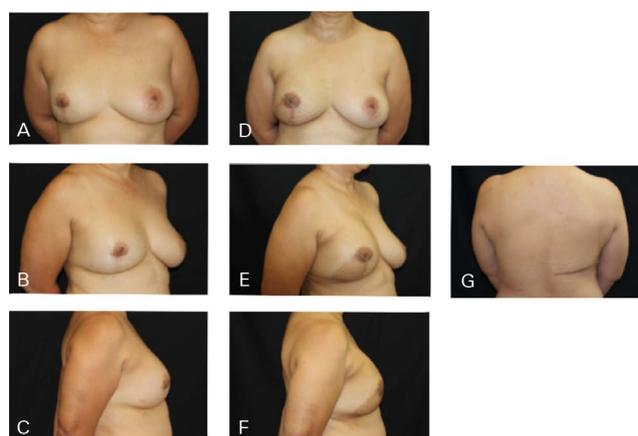
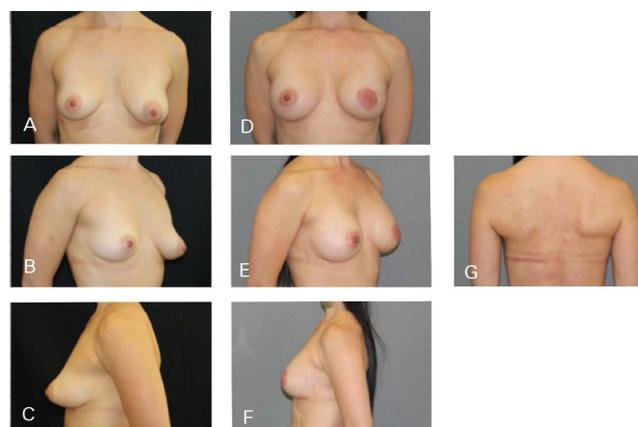
Radioterapia	Complicações tardias				Total	p
	Não		Sim			
	n	%	n	%		
Não	9	81,8	2	18,2	11	0,635
Sim	7	63,6	4	36,4	11	
Total	16	72,7	6	27,3	22	

Resultado do teste exato de Fisher.

**Figura 6.** Caso clínico 1: Mastectomia clássica. Implante anatômico 435 g. Adenectomia esquerda (400 g). A, B e C - Pré-operatório; D, E, F e G - Pós-operatório 18 meses.**Figura 7.** Caso clínico 2: Mastectomia preservadora de pele. Implante anatômico 335 g. Rec. CAP (inguinal e papila contralateral). A, B e C - Pré-operatório; D, E, F e G - Pós-operatório 18 meses.

confere estabilidade ao formato mamário. Estes fatores associados ampliaram o leque de escolha reconstrutiva do cirurgião frente ao defeito mamário apresentado^{10,16}.

Dentro deste panorama, observou-se aumento das indicações de reconstruções mamárias com retalhos locais, materiais aloplásticos e com o RMGD, em detrimento do retalho transversal do músculo reto abdominal (TRAM), que apresenta maior morbidade local e sistêmica^{17,18} (Figura 11).

**Figura 8.** Caso clínico 3; Mastectomia à D. Reconstrução com ajustes em "T". Implante anatômico 550g. Simetrização com mamoplastia. A e B - Pré-operatório; C e D - Pós-operatório 6 meses; E e F - Pós-operatório 12 meses.**Figura 9.** Caso clínico 4: Mastectomia com ressecção de pele supratumoral. Recidiva pós-QUART. Implante anatômico 310 g. Preservação do CAP A, B e C - Pré-operatório; D, E, F e G - Pós-operatório 6 meses.**Figura 10.** Caso clínico 5: Mastectomia periareolar. Implante anatômico 335 g. Enxerto do CAP. Simetrização (200 g). A, B e C - Pré-operatório; D, E, F e G - Pós-operatório 4 meses.

As dimensões do músculo grande dorsal são de até 16,3 cm de largura por 29,2 cm de comprimento e toda a gordura sob a fáscia de Scarpa pode ser mobilizada junto ao músculo com intuito de melhorar a cobertura do implante e até mesmo agregar volume¹⁹.

Nas reconstruções mamárias realizadas, optou-se pela a dissecação estendida do músculo grande

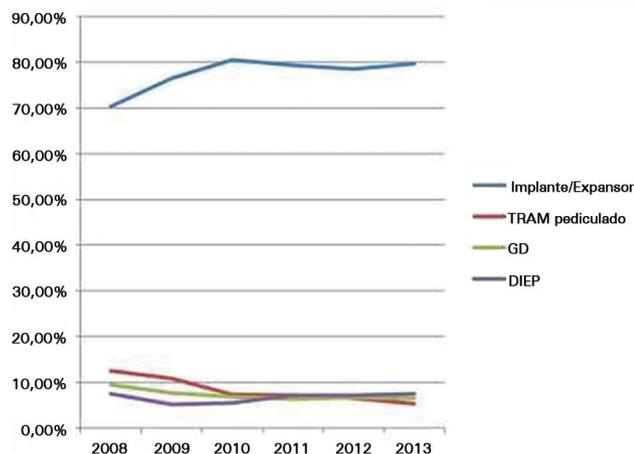


Figura 11. Números das reconstruções mamárias nos EUA. Fonte: America Society of Plastic Surgeons - www.plasticsurgery.org

dorsal associado à gordura sob a fáscia de Scarpa. Esta abordagem possibilitou a cobertura completa e sem restrição à projeção dos implantes mamários independente do volume utilizado. Isto conferiu segurança ao procedimento frente aos casos de deiscência da ferida operatória e necrose do retalho da mastectomia, não ocorrendo perdas de reconstrução mamária. Já a manutenção da gordura sobre o músculo proporcionou uma maior interface de cobertura entre o implante e a pele e menor aderência do músculo ao retalho da mastectomia. Isto proporcionou melhores resultados estéticos e maior substrato tecidual para uma posterior lipoenxertia mamária quando necessário.

No cenário do tratamento do câncer de mama, a radioterapia adjuvante à mastectomia é frequentemente realizada em mulheres com diagnóstico de câncer de mama em estágio II e III. Isto aumenta o controle local, a sobrevida livre de doença e a sobrevida global²⁰⁻²³.

Apesar da melhora dos resultados oncológicos, a radioterapia adjuvante em mulheres com câncer de mama pode piorar os resultados estéticos com atrofia teciduais e contraturas capsulares e aumentar o risco de perda da reconstrução mamária²⁴.

Em uma série de 100 casos, Perdakis et al.²⁵ observaram uma taxa de contratura capsular em pacientes submetidas a RMDG e implante de silicone de 6%. Em outra série com 53 casos, Venus & Prinsloo²⁶ observaram 7,4% de contratura capsular que necessitou capsulotomia e 33% de contratura capsular que não necessitou cirurgia. Já em publicação da Emory University com 83 casos, Losken et al.²⁷ observaram que a radioterapia foi o único fator de risco significativo para complicações de RMDG (65 vs. 35%, $p = 0,05$) e não houve impacto nos resultados estéticos.

Nas pacientes estudadas nesta série, observou-se 4 casos (18,18%) de alterações de cobertura do implante, com atrofia muscular e cutânea e 2 casos

(9,09%) de contratura capsular. Apenas 1 caso não foi associado à radioterapia. Contudo, devido à baixa casuística do estudo, não houve significância estatística quando se comparou a radioterapia adjuvante com as complicações tardias ($p = 0,635$).

Portanto, apesar da radioterapia aumentar a incidência de complicações em reconstruções mamárias, ela é importante para o tratamento oncológico e o cirurgião plástico deve estar apto a lidar com as consequências deletérias da mesma.

Assim, mesmo com o potencial aumento no risco de complicações associado à radioterapia, a reconstrução mamária imediata seguida da mastectomia deve ser encorajada devido aos benefícios no bem-estar psicológico, social e sexual, independentemente da idade e das comorbidades^{28,29}.

Seroma na área doador do músculo grande dorsal é a complicação mais comum do procedimento. As taxas desta complicação publicadas na literatura variam de 16% a 79%^{16,27,30-36}. No entanto, a significância do seroma como uma complicação maior, que necessite de nova intervenção cirúrgica, é baixa^{35,37}.

No presente estudo, foi observada uma taxa de 44% de seroma. Este número relativamente alto provavelmente ocorreu devido ao descolamento extenso do músculo grande dorsal e a não realização de pontos de adesão na região dorsal. Todos os casos foram resolvidos de maneira eficaz com punção percutânea ambulatorial. Se considerarmos a alta incidência de seroma como uma intercorrência previsível e de fácil resolução, a mesma não deve ser supervalorizada em detrimento da indicação de um procedimento que agregará segurança e resultado estético satisfatório.

Gart et al.¹⁷, em artigo que incluiu 1079 pacientes submetidas a RMDG da base de dados *American College of Surgeons National Surgical Improvement Program (ACS-NSQIP)*, observaram em relação às complicações precoces, 5,7% de reoperações, 3,3% de infecções cutâneas, 1,3% de necrose do retalho, 0,6% de deiscência da ferida operatória e 3,2% de complicações clínicas.

As complicações precoces observadas nesta série pessoal de casos foram 3 casos (14%) de necrose parcial da pele da mastectomia e 3 casos (14%) de deiscência parcial da ferida operatória. Estas intercorrências provavelmente ocorreram devido à necessidade de eficácia oncológica local, acarretando retalhos de mastectomia delgados e hipoperfundidos. Não se observou necrose do retalho de grande dorsal, infecções, complicações clínicas e reoperações nos casos estudados.

Mesmo com o foco recente da literatura científica e da prática cirúrgica em relação aos retalhos microcirúrgicos, o RMDG pediculado continua relevante

para uma grande parcela das reconstruções mamárias e não deve ser considerado um retalho com indicação relegada ao segundo plano¹⁷.

Além de ser um retalho de grandes dimensões, com um território de pele conhecido e confiável e apresentar menos complicações do que todos os outros retalhos autólogos, o RMGD oferece várias vantagens adicionais, incluindo o tempo de recuperação rápido, as altas taxas de satisfação do paciente, e mínima morbidade da área doadora^{30,38-40}.

CONCLUSÃO

O RMGD associado ao implante de silicone é uma opção segura e confiável para a reconstrução mamária imediata após mastectomias.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Estimativa 2014: incidência do câncer de mama no Brasil. Instituto Nacional José de Alencar Gomes da Silva [Acesso 19 de maio de 2014]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br>
2. Halsted WS. I. The Results of Operations for the Cure of Cancer of the Breast Performed at the Johns Hopkins Hospital from June, 1889, to January, 1894. *Ann Surg.* 1894;20(5):497-555. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00000658-189407000-00075>
3. Patey DH, Dyson WH. The prognosis of carcinoma of the breast in relation to the type of operation performed. *Br J Cancer.* 1948;2(1):7-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/bjc.1948.2>
4. Madden JL. Modified radical mastectomy. *Surg Gynecol Obstet.* 1965;121(6):1221-30. PMID: 5851617
5. Fisher B, Bauer M, Margolese R, Poisson R, Pilch Y, Redmond C, et al. Five-year results of a randomized clinical trial comparing total mastectomy and segmental mastectomy with or without radiation in the treatment of breast cancer. *N Engl J Med.* 1985;312(11):665-73. PMID: 3883167 DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM198503143121101>
6. 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. PMID: 7015141 DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM198107023050102>
7. Lambert PA, Kolm P, Perry RR. Parameters that predict nipple involvement in breast cancer. *J Am Coll Surg.* 2000;191(4):354-9. PMID: 11030239
8. Laronga C, Kemp B, Johnston D, Robb GL, Singletary SE. The incidence of occult nipple-areola complex involvement in breast cancer patients receiving a skin-sparing mastectomy. *Ann Surg Oncol.* 1999;6(6):609-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10434-999-0609-z>
9. Toth BA, Lappert P. Modified skin incisions for mastectomy: the need for plastic surgical input in preoperative planning. *Plast Reconstr Surg.* 1991;87(6):1048-53. PMID: 1852020 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-199106000-00006>
10. Claro Jr. F, Costa DV, Pinheiro AS, Pinto-Neto AM. Complicações em reconstrução mamária total em pacientes mastectomizadas por câncer de mama: análise comparativa de longo prazo quanto a influência da técnica, tempo de cirurgia, momento da reconstrução e tratamento adjuvante. *Rev Bras Cir Plást.* 2013;28(1):85-91. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752013000100015>
11. Tansini I. Sopra il mio nuovo processor di amputazione della mammella. *Gazz Mal Ital.* 1906;57:141.
12. Olivari N. The Latissimus flap. *Br J Plast Surg.* 1976(2);29:126-8. PMID: 776304
13. Schneider WJ, Hill HL Jr, Brown RG. Latissimus dorsi myocutaneous flap for breast reconstruction. *Br J Plast Surg.* 1977;30(4):277-81.
14. Bostwick J 3rd, Vasconez LO, Jurkiewicz MJ. Breast reconstruction after a radical mastectomy. *Plast Reconstr Surg.* 1978;61(5):682-93. PMID: 347475 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-197805000-00004>
15. Hammond DC. Latissimus dorsi flap breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2009;124(4):1055-63. PMID: 19935289 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181b6bf05>
16. Di Lamartine J, Galdino Júnior J, Daher JC, Guimarães GS, Camara Filho JPP, Borgatto MS, et al. Reconstrução mamária com retalho do músculo grande dorsal e materiais aloplásticos: análise de resultados e proposta de nova tática para cobertura do implante. *Rev Bras Cir Plást.* 2012;27(1):58-66. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752012000100010>
17. Gart MS, Smetona JT, Hanwright PJ, Fine NA, Bethke KP, Khan SA, et al. Autologous options for postmastectomy breast reconstruction: a comparison of outcomes based on the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program. *J Am Coll Surg.* 2013;216(2):229-38. PMID: 23211118
18. Cammarota MC. Reconstrução de mama com retalho de grande dorsal: estudo das pacientes operadas no período de junho de 2003 a junho de 2005 [Tese para concurso de titular]. In: XLIII Congresso Brasileiro de Cirurgia Plástica; 2006 Nov 11-14; Recife, Brasil.
19. Hazan ASB, Nahas FX, Barbosa MVJ, Pineda E, Juliano Y, Ferreira LM. Análise anátomo-histológica das subunidades musculares do músculo grande dorsal. *Rev Soc Bras Cir Plást.* 2006;21(4):203-10.
20. Overgaard M, Hansen PS, Overgaard J, Rose C, Andersson M, Bach F, et al. Postoperative radiotherapy in high-risk premenopausal women with breast cancer who receive adjuvant chemotherapy. Danish Breast Cancer Cooperative Group 82b Trial. *N Engl J Med.* 1997;337(14):949-55. DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM199710023371401>
21. Overgaard M, Jensen MB, Overgaard J, Hansen PS, Rose C, Andersson M, et al. Postoperative radiotherapy in high-risk postmenopausal breast-cancer patients given adjuvant tamoxifen: Danish Breast Cancer Cooperative Group DBCG 82c randomised trial. *Lancet.* 1999;353(9165):1641-8. PMID: 10335782
22. Ragaz J, Jackson SM, Le N, Plenderleith IH, Spinelli JJ, Basco VE, et al. Adjuvant radiotherapy and chemotherapy in node-positive premenopausal women with breast cancer. *N Engl J Med.* 1997;337(14):956-62. PMID: 9309100 DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM199710023371402>
23. Clarke M, Collins R, Darby S, Davies C, Elphinstone P, Evans E, et al.; Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Effects of radiotherapy and of differences in the extent of surgery for early breast cancer on local recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. *Lancet.* 2005;366(9503):2087-106.
24. Shah C, Kundu N, Arthur D, Vicini F. Radiation therapy following postmastectomy reconstruction: a systematic review. *Ann Surg Oncol.* 2013;20(4):1313-22. DOI: <http://dx.doi.org/10.1245/s10434-012-2689-4>
25. Perdiki G, Koonce S, Collis G, Eck D. Latissimus dorsi myocutaneous flap for breast reconstruction: bad rap or good flap? *Eplasty.* 2011;11:e39. PMID: 22031843
26. Venus MR, Prinsloo DJ. Immediate breast reconstruction with latissimus dorsi flap and implant: audit of outcomes and patient satisfaction survey. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2010;63(1):101-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjps.2008.08.064>
27. Losken A, Nicholas CS, Pineel XA, Carlson GW. Outcomes evaluation following bilateral breast reconstruction using latissimus

- dorsi myocutaneous flaps. *Ann Plast Surg.* 2010;65(1):17-22. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/SAP0b013e3181bda349>
28. Atisha D, Alderman AK, Lowery JC, Kuhn LE, Davis J, Wilkins EG. Prospective analysis of long-term psychosocial outcomes in breast reconstruction: two-year postoperative results from the Michigan Breast Reconstruction Outcomes Study. *Ann Surg.* 2008;247(6):1019-28. PMID:18520230 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/SLA.0b013e3181728a5c>
 29. Veronesi P, Ballardini B, De Lorenzi F, Magnoni F, Lissidini G, Caldarella P, et al. Immediate breast reconstruction after mastectomy. *Breast.* 2011;20 Suppl 3:S104-7. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0960-9776\(11\)70305-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0960-9776(11)70305-8)
 30. Delay E, Gounot N, Bouillot A, Zlatoff P, Rivoire M. Autologous latissimus breast reconstruction: a 3-year clinical experience with 100 patients. *Plast Reconstr Surg.* 1998;102(5):1461-78. PMID: 9774000 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-199810000-00020>
 31. Bonomi S, Settembrini F, Salval A, Gregorelli C, Musumarra G, Rapisarda V. Current indications for and comparative analysis of three different types of latissimus dorsi flaps. *Aesth Surg J.* 2012;32(3):294-302. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1090820X12437783>
 32. Chang DW, Youssef A, Cha S, Reece OR. Autologous breast reconstruction with the extended latissimus dorsi flap. *Plast Reconstr Surg.* 2002;110(3):751-9.
 33. 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. PMID: 16141810 DOI:<http://dx.doi.org/10.1097/01.prs.0000176251.15140.36>
 34. Roy MK, Shrotria S, Holcombe C, Webster DJ, Hughes LE, Mansel RE. Complications of latissimus dorsi myocutaneous flap breast reconstruction. *Eur J Surg Oncol.* 1998;24(3):162-5. PMID: 9630851 DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0748-7983\(98\)92810-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0748-7983(98)92810-4)
 35. Sternberg EG, Perdakis G, McLaughlin SA, Terkonda SP, Waldorf JC. Latissimus dorsi flap remains an excellent choice for breast reconstruction. *Ann Plast Surg.* 2006;56(1):31-5. PMID: 16374092 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.sap.0000186463.07617.6f>
 36. Rios JL, Pollock T, Adams WP Jr. Progressive tension sutures to prevent seroma formation after latissimus dorsi harvest. *Plast Reconstr Surg.* 2003;112(7):1779-83. PMID: 14663220 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.PRS.0000090542.68560.69>
 37. Bailey SH, Oni G, Guevara R, Wong C, Saint-Cyr M. Latissimus dorsi donor-site morbidity: the combination of quilting and fibrin sealant reduce length of drain placement and seroma rate. *Ann Plast Surg.* 2012;68(6):555-8 PMID: 21629082 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/SAP0b013e318216b65c>
 38. Brumback RJ, McBride MS, Ortolani NC. Functional evaluation of the shoulder after transfer of the vascularized latissimus dorsi muscle. *J Bone Joint Surg.* 1992(3);74:377-82. PMID: 1548264 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00005131-199212000-00068>
 39. Russell RC, Pribaz J, Zook EG, Leighton WD, Eriksson E, Smith CJ. Functional evaluation of latissimus dorsi donor site. *Plast Reconstr Surg.* 1986;78(3):336-44. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-198609000-00009>
 40. Dutra AK, Neto MS, Garcia EB, Veiga DF, Netto MM, Curado JH, et al. Patients' satisfaction with immediate breast reconstruction with a latissimus dorsi musculocutaneous flap. *J Plast Surg Hand Surg.* 2012;46(5):349-53. DOI: <http://dx.doi.org/10.3109/2000656X.2012.704726>

Autor correspondente:*Gabriel Salum D'Alessandro**

Rua Oscar Freire, 2250, conjunto 408, Pinheiros, São Paulo, SP, Brasil

CEP 05409-011

E-mail: dr.gabriel.dalessandro@gmail.com