

# Reconstrução mamária imediata com expensor de tecido: estudo retrospectivo

*Immediate breast reconstruction with tissue expander: retrospective study*

GENÊS LOPES DE ALMEIDA  
JÚNIOR<sup>1</sup>

## RESUMO

**Introdução:** As reconstruções mamárias tornaram-se parte integrante do tratamento do câncer de mama, fornecendo melhor qualidade de vida às pacientes mastectomizadas. **Objetivo:** O propósito do estudo é mostrar a experiência do autor com reconstrução mamária imediata em dois tempos operatórios com a utilização do expensor de tecido / implante de silicone. **Método:** O trabalho compreendeu 39 pacientes com diagnóstico de câncer de mama submetidas a mastectomia poupadora de pele e reconstrução imediata com expensor provisório de pele posicionado em bolsa submuscular total e posterior substituição por prótese de silicone no período de junho de 2002 a julho de 2007. **Resultados:** O índice de complicações pós-operatórias foi de 25,58%. **Conclusão:** A reconstrução mamária imediata em dois estágios cirúrgicos é um método de simples execução, seguro e flexível.

**Descritores:** Neoplasias da mama. Mamoplastia. Implantes de mama. Procedimentos cirúrgicos reconstitutivos/métodos.

## SUMMARY

**Introduction:** Reconstruction has become a fundamental part of breast cancer treatment, improving the quality of live of women submitted to mastectomy. **Objective:** The purpose of this study is to demonstrate the author's experience in immediate breast reconstruction in two stages with tissue expander / silicone implant. **Method:** This paper included 39 patients with a cancer diagnostic were performed a skin sparing mastectomy method and immediate reconstruction with tissue expander placed in submuscular pocket and exchange for a permanent implant between June of 2002 and July 2007. **Results:** General rate of complications was 25.58%. **Conclusion:** The immediate breast reconstruction in two-stage is a simple method, safe and flexible.

**Descriptors:** Breast neoplasms. Mammoplasty. Breast implants. Reconstructive surgical procedures/methods.

Trabalho realizado na clínica  
privada do autor, Brasília, DF.  
Artigo recebido: 4/9/2008  
Artigo aceito: 12/12/2008

## INTRODUÇÃO

A reconstrução mamária imediata com prótese começou a se desenvolver nos anos de 1980 com a redução da agressividade terapêutica do câncer de mama. Esta evolução técnica da cirurgia oncológica permitiu maior preservação de pele e músculos peitorais, viabilizando a indicação de reconstrução mamária com próteses. Foi também um importante passo para melhoria da qualidade de vida das pacientes, reduzindo o sentimento de mutilação provocado pelo tratamento oncológico e favorecendo um retorno social mais rápido<sup>1,2</sup>.

A mastectomia poupadora de pele é oncológicamente segura em pacientes com tumores mamários em estágios

iniciais. A preservação do envelope de pele da mama fornece uma satisfatória tonalidade de cor, textura e contorno para a mama reconstruída com expensor de tecido / implante de silicone<sup>3,4</sup>.

A expansão de tecido foi descrita pela primeira vez por Neumann<sup>5</sup>, em 1957. Os expansores de pele são próteses com um envoltório de elastômero de silicone, porém sem o silicone gel de preenchimento. Nas reconstruções mamárias imediatas, os expansores são posicionados em bolsa submuscular total para oferecer uma adequada proteção do expensor de tecido<sup>3,4</sup>.

O propósito do estudo é mostrar a experiência do autor com reconstrução mamária imediata em dois tempos

1. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica; Membro da Federação Ibero-Latinoamericana de Cirurgia Plástica.

operatórios com a utilização do expansor de tecido e posterior substituição pelo implante de silicone.

## MÉTODO

O estudo foi uma série retrospectiva e consecutiva de casos e compreendeu 39 pacientes que foram submetidas a mastectomia poupadora de pele para tratamento do câncer de mama e reconstrução mamária com a utilização de expansor provisório de pele e posterior substituição por implante de silicone, no período de junho de 2002 a julho de 2007.

Os critérios de inclusão foram: carcinoma invasivo T1 e T2 com indicação de mastectomia; tumor multifocal ou multicêntrico na ausência de comprometimento de pele; carcinoma *in situ* com indicação de mastectomia; mastectomia para redução de risco; pacientes com perfil psicológico favorável para a reconstrução; risco cirúrgico elevado; idade avançada e desejo da paciente de uma cirurgia mais rápida e simples.

Os critérios de exclusão foram: pacientes com clara indicação de radioterapia pós-operatória; pacientes tabagistas;

irradiação prévia da parede torácica; pacientes obesas; pacientes com estágio clínico III e pacientes com perfil psicológico instável que não aceitavam a doença.

Foram estudadas 39 reconstruções, dessas 35 foram unilaterais e quatro bilaterais, totalizando 43 reconstruções. A idade média das pacientes na época da operação foi de 48,48 anos (variação de 32 a 68 anos). O tempo médio da implantação da prótese expansora foi de 43 minutos (variação de 30 a 55 minutos). Cada paciente necessitou, em média, de quatro sessões de expansão, variando de 2 a 6 sessões.

Em relação ao tratamento complementar, 34 (87,17%) pacientes realizaram quimioterapia, 23 (58,97%) iniciaram hormonioterapia e seis (15,38%) fizeram radioterapia.

A inserção do expansor foi realizada através de uma bolsa muscular total interessando o músculo peitoral maior, bainha anterior do músculo reto abdominal, músculo oblíquo externo e músculo serrátil anterior (Figuras 1 a 4).

Foram utilizados expansores redondos com válvula remota. Os volumes dos expansores variaram de 300 a 600 ml. A base e a altura da mama foram utilizadas como indicador do volume do expansor a ser escolhido (Tabela 1).



**Figura 1** – Marcação da área de descolamento da loja muscular. Detalhe da marcação 2 cm abaixo do sulco inframamário original.



**Figura 2** – Musculatura descolada: músculo peitoral maior, bainha anterior do músculo reto abdominal, músculo oblíquo externo e músculo serrátil anterior.



**Figura 3** – Expansor de pele posicionado no interior da bolsa muscular total.



**Figura 4** – Expansão intra-operatória. Detalhe do enxerto de pele total do complexo aréolo-papilar.

A expansão foi iniciada no intra-operatório para diminuir o grau de contração primária do retalho de pele, porém evitando tensão excessiva. As expansões subsequentes foram realizadas a partir do décimo dia de pós-operatório, desde que livre de complicações, com um intervalo de 2 semanas e volume de 70 a 100 ml por sessão. O final da expansão era determinado pela obtenção de boa simetria e do volume desejado pela paciente. Uma semana antes da troca do expansor, foi realizada hiperexpansão do retalho de 20% acima do volume, para aumentar o potencial de ptose do retalho.

A segunda etapa cirúrgica consistiu na remoção do expansor, capsulotomia circunferencial, remodelagem do sulco inframamário e escolha do volume do implante mais adequado para simetrização mamária (Figuras 5 a 7). As próteses de silicone utilizadas foram de cobertura de poliuretano, forma redonda de perfil natural com alta projeção (Tabela 2).

## RESULTADOS

Em relação às complicações pós-operatórias, verificamos um total de 11 (25,58%), cinco (45,45%) destas relacionadas à radioterapia. Duas pacientes irradiadas foram submetidas

a cirurgia de salvamento com a utilização do retalho miocutâneo do grande dorsal.

Uma paciente submetida a reconstrução bilateral evoluiu com infecção local e consequente extrusão dos implantes. Duas necroses de pele da mastectomia foram tratadas com debridamentos e curativos. Um caso de deflação foi resolvido com a troca da válvula do expansor de pele.

As complicações estão demonstradas na Tabela 3 e nas Figuras 8 a 10. Alguns resultados das reconstruções efetuadas estão ilustrados nas Figuras 11 a 20.

## DISCUSSÃO

O tratamento do câncer de mama no início do século passado era mutilante para as pacientes, com cirurgias amplas que retiravam grande quantidade de pele e músculos. Além disso, o tratamento era associado a radioterapia externa, que deixava grandes sequelas estéticas, funcionais e psicológicas. Com a melhor compreensão das características biológicas dos tumores mamários, o tratamento começou a ser menos mutilante e aumentou a preocupação com o aspecto psicológico e com a qualidade de vida das pacientes<sup>1-3,6</sup>.

**Tabela 1. Expansores<sup>1</sup> utilizados nas reconstruções.**

Volume	Pacientes	Porcentagem	Base	Projeção
400 cc	22	51,16%	11,2 cm	5,5 cm
300 cc	13	30,23%	10,6 cm	5,5 cm
500 cc	6	13,95%	12,2 cm	6,2 cm
600 cc	2	4,65%	13,2 cm	6,5 cm

<sup>1</sup> Silimed. Expansores redondos com válvula remota.



**Figura 5** – Capsulotomia circunferencial.



**Figura 6** – Reposicionamento do sulco inframamário com pontos de nylon 2.0.



*Figura 7 – Sulco inframamário reconstruído.*



*Figura 8 – Infecção e conseqüente extrusão do expensor de pele.*



*Figura 9 – Contratura capsular após radioterapia.*



*Figura 10 – Pós-operatório de dois meses após a troca do expensor por prótese de silicone, reconstrução do complexo aréolo-papilar e simetrização mamária. A simetrização do sulco inframamário foi realizada através da capsulotomia inferior da loja da prótese expansora.*

**Tabela 2. Implantes<sup>1</sup> utilizados no segundo estágio cirúrgico.**

Volume	Pacientes	Porcentagem	Base	Projeção
435 cc	18	41,86%	12,4 cm	5,7 cm
475 cc	6	13,95%	12,6 cm	6,3 cm
315 cc	5	11,62%	11,3 cm	5,2 cm
285 cc	4	9,30%	11,0 cm	4,9 cm
345 cc	4	9,30%	11,5 cm	5,7 cm
385 cc	4	9,30%	11,9 cm	5,7 cm
515 cc	2	4,65%	12,9 cm	6,6 cm

<sup>1</sup> Silimed forma redonda de perfil natural com alta projeção, com revestimento de poliuretano.

**Tabela 3. Complicações.**

Complicações	Número de pacientes	Porcentagem	Literatura
Contratura <sup>1</sup>	5	11,62%	5,9 – 33,8%
Perda do implante	2	4,65%	6,1 – 11%
Necrose <sup>2</sup>	2	4,65%	3,6 – 8,5%
Infecção	1	2,32 %	0,9 – 5,7%
Deflação	1	2,32%	1,3 – 2,5%
Total	11	25,58%	5,8 – 51%

<sup>1</sup> Pacientes irradiadas.<sup>2</sup> Necrose de pele da mastectomia.**Figura 11** – Expansão completa do retalho de pele.**Figura 12** – Pós-operatório de dois meses após a troca do expansor por prótese de silicone e simetrização mamária.**Figura 13** – Mastectomia bilateral com expansão completa.**Figura 14** – Pós-operatório de quatro meses após a troca do expansor por prótese de silicone e reconstrução da areola. A simetrização do sulco inframamário foi realizada através da capsulotomia da extremidade inferior da loja da prótese expansora.**Figura 15** – Expansão completa do retalho de pele.**Figura 16** – Pós-operatório de seis meses após a troca do expansor por prótese de silicone e reconstrução da areola. A simetrização do sulco inframamário foi realizada através da capsulorrafia da extremidade inferior da loja da prótese expansora.



**Figura 17** – Expansão completa do retalho de pele.



**Figura 19** – Expansão completa do retalho de pele.

A reconstrução imediata de mama com expansor / implante de silicone é uma excelente opção em casos de mastectomias poupadoras de pele e em pacientes que não aceitam danos e cicatrizes em outras regiões do corpo. Necessita de boa interação das equipes multidisciplinares: cirurgia plástica, mastologia, oncologia, radioterapia, patologia, radiologia, medicina nuclear, enfermagem, fisioterapia e psicologia<sup>3</sup>.

A reconstrução realizada com expansor em dois estágios cirúrgicos apresenta como vantagens permitir a melhor equalização da reconstrução, com a realização no segundo tempo operatório da capsulotomia circunferencial; capsulorrafia lateral, superior ou inferior para o melhor posicionamento do sulco inframamário. Possibilita, também, a escolha do volume e da forma do implante de silicone no segundo tempo para uma melhor simetrização mamária. Além destas vantagens, permanece ainda a possibilidade do uso de retalhos autógenos quando necessário.

A técnica apresenta como desvantagens o aumento de mais uma etapa no tratamento da paciente para realizar a



**Figura 18** – Pós-operatório de 42 dias após a troca do expansor por prótese de silicone e reconstrução do complexo aréolo-papilar. A simetrização do sulco inframamário foi realizada através da capsulorrafia da extremidade inferior da loja da prótese expansora.



**Figura 20** – Pós-operatório de 44 dias após a troca do expansor por prótese de silicone e mamoplastia de simetrização. A simetrização do sulco inframamário foi realizada através da capsulorrafia da extremidade inferior da loja da prótese expansora. A equalização da altura do complexo aréolo-papilar foi realizada com a diminuição do segmento vertical da cicatriz da mama reconstruída.

troca pelo implante de silicone. A literatura mostra trabalhos que utilizam a reconstrução com o uso do expansor permanentemente em tempo único, com excelentes resultados<sup>7</sup>. Porém o aumento de mais uma etapa cirúrgica na finalização da reconstrução mamária das pacientes propicia mais benefícios, uma vez que as pacientes interagem mais com o processo da sua reconstrução.

Foram observadas neste estudo complicações em 25,58% dos casos, índice compatível com a literatura (5,8% a 51%)<sup>8-11</sup>. Das seis pacientes que fizeram radioterapia, duas foram submetidas a cirurgia de salvamento da reconstrução com a utilização do retalho miocutâneo do grande dorsal. Necrose da borda do retalho da mastectomia, geralmente, é decorrente da tração excessiva ou da confecção de retalho muito fino. As equipes da cirurgia plástica e da mastologia devem trabalhar em sintonia para evitarem este tipo de complicação.

A indicação da radioterapia para tratamento complementar do câncer de mama está aumentando<sup>9,12,13</sup>. Estudos relatam que a utilização de tecido autógeno é a melhor opção em

pacientes irradiadas<sup>6,9</sup>. Entretanto, nem todas as pacientes são candidatas à reconstrução autóloga devido a razões anatómicas ou por não desejarem uma cirurgia de maior porte, maior tempo de recuperação e maior número de cicatrizes residuais<sup>9,13</sup>.

Alguns estudos sugerem uma alta taxa de complicações e resultados estéticos insatisfatórios em reconstruções utilizando implantes expansores / próteses. Porém, esses estudos são retrospectivos, com limitado número de pacientes, heterogeneidade da população e com grande variação do tempo da radioterapia<sup>12-14</sup>.

Estudos de grandes serviços, como o de Cordeiro, mostra extensa casuística de reconstruções imediatas com utilização de expansores / próteses, evidenciando que apesar do índice mais elevado de complicações relacionadas à radioterapia, a taxa de sucesso da cirurgia e a satisfação das pacientes com o formato das mamas reconstruídas permanecem elevadas. Em sua grande maioria, as pacientes afirmam que repetiriam este procedimento mais rápido e simples quando comparado às reconstruções mais complexas com retalhos autólogos<sup>11-14</sup>.

Não existe método ideal de reconstrução mamária<sup>9</sup>, entretanto, a reconstrução com a utilização dos expansores / próteses proporciona resultados estéticos aceitáveis, com menor morbidade para essas pacientes. A simplicidade de execução do método e a flexibilidade para escolher e posicionar a prótese no segundo tempo operatório são pontos a serem lembrados no planejamento de uma reconstrução mamária.

## REFERÊNCIAS

1. Veronesi U, Saccozzi R, Del Velcchio 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.
2. Fisher B, Anderson S. Conservative surgery for the management of invasive and noninvasive carcinoma of the breast: NSABP trials. *National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project*. *Word J Surg*. 1994;18(1):63-9.
3. Rietjens M, Urban CA. Cirurgia da mama estética e reconstrutiva. Rio de Janeiro:Revinter;2007.
4. Freeman BS. Subcutaneous mastectomy for benign breast lesions with immediate or delayed prosthetic replacement. *Plast Reconstr Surg Transplant Bull*. 1962;30:676-82.
5. Neumann CG. The expansion of area of skin by progressive distention of a subcutaneous balloon; use of the method for securing skin for subtotal reconstruction of the ear. *Plast Reconstr Surg*. 1957;19(2):124-30.
6. Almeida Júnior GL, Macedo JLS, Borges SZ, Souza AO, Henriques FAM, Suschino CMH, et al. Reconstrução mamária imediata após cirurgia conservadora do câncer de mama. *Rev Soc Bras Cir Plast*. 2007;22(1):10-8.
7. Eskenazi LB. New options for immediate reconstruction: achieving optimal results with adjustable implants in a single stage. *Plast Reconstr Surg*. 2005;119(1):28-37.
8. Spear SL, Newman MK, Bedford MS, Schwartz JS, Cohen M. A retrospective analysis of outcomes using three common methods for immediate breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 2008;122(2):340-7.
9. Spear SL, Boehmler JH, Bogue DP, Mafi AA. Options in reconstructing the irradiated breast. *Plast Reconstr Surg*. 2008;122(2):379-88.
10. Spear SL, Spittler CJ. Breast reconstruction with implants and expanders. *Plast Reconstr Surg*. 2001;107(1):177-87.
11. Cordeiro PG, McCarthy CM. A single surgeon's 12-year experience with tissue expander/implant breast reconstruction: part II. An analysis of long-term complications, aesthetic outcomes, and patient satisfaction. *Plast Reconstr Surg*. 2006;118(4):832-9.
12. Cordeiro PG, Pusic AL, Disa JJ, McCormick B, VanZee K. Irradiation after immediate tissue expander/implant breast reconstruction: outcomes, complications, aesthetic results, and satisfaction among 156 patients. *Plast Reconstr Surg*. 2004;113(3):877-81.
13. Cordeiro PG, McCarthy CM. A single surgeon's 12-year experience with tissue expander/implant breast reconstruction: part I. A prospective analysis of early complications. *Plast Reconstr Surg*. 2006;118(4):825-31.
14. McCarthy CM, Pusic AL, Disa JJ, McCormick BL, Montgomery LL, Cordeiro PG. Unilateral postoperative chest wall radiotherapy in bilateral tissue expander/implant reconstructive patients: a prospective outcomes analysis. *Plast Reconstr Surg*. 2005;116(6):1642-47.

### Correspondência para:

Genês Lopes de Almeida Júnior  
SEP SUL 714/914 - Edifício Talento, salas 407/408 - Brasília, DF - CEP 71380-140  
E-mail: geneslopes@terra.com.br