

Impacto da radioterapia adjuvante no resultado cosmético da reconstrução mamária imediata com retalho TRAM

Impact of adjuvant radiotherapy on the cosmetic outcome of immediate breast reconstruction performed using a transverse rectus abdominis myocutaneous flap

SALUSTIANO GOMES DE
PINHO PESSOA¹

JULIANA RÉGIA FURTADO
MATOS²

IANA SILVA DIAS³

DIEGO TOMAZ TELES
PEIXOTO⁴

JÉSSICA SILVEIRA ARAÚJO⁴

RESUMO

Introdução: O efeito da radioterapia adjuvante após a reconstrução mamária com retalhos autólogos é controverso. O objetivo deste estudo é analisar se a radioterapia pós-operatória causa alterações volumétricas e cosméticas após a reconstrução mamária imediata com retalho do músculo reto abdominal (TRAM, do inglês *transverse rectus abdominis myocutaneous*). **Método:** No total, foram avaliadas 25 pacientes submetidas a reconstrução autóloga com retalho TRAM pediculado pós-mastectomia por câncer de mama e radioterapia adjuvante. Os resultados estéticos tardios foram coletados após o intervalo mínimo de 6 meses posteriormente ao esquema completo da radioterapia. **Resultados:** A média de idade das pacientes foi de 42,2 anos, variando de 30 anos a 53 anos. Duas (8%) perdas completas do retalho ocorreram por necrose gordurosa maciça, duas (8%) pacientes evoluíram com contratura do retalho e perda volumétrica, e 52% das pacientes apresentaram alterações cutâneas. Entretanto, a maioria das pacientes (84%) não evoluiu com perda significativa do volume inicial do retalho ou com distorção do contorno e contração do retalho. **Conclusões:** O resultado cosmético após a reconstrução mamária imediata com retalho TRAM irradiado foi aceitável, comparativamente aos dados descritos na literatura. Esses achados indicam que os retalhos podem sofrer distorções de contorno pela contração, além de perda volumétrica significativa em pacientes candidatas à reconstrução com TRAM e necessidade de radioterapia adjuvante pós-mastectomia. Assim, as complicações tardias da irradiação pós-operatória devem ser consideradas nesse contexto.

Descritores: Mamoplastia. Mama/cirurgia. Radioterapia.

ABSTRACT

Background: The outcome of adjuvant radiotherapy performed after breast reconstruction using autologous flaps is controversial. In this study, we aimed to assess whether postoperative radiotherapy would induce volumetric and cosmetic changes after immediate breast reconstruction performed using a transverse rectus abdominis myocutaneous (TRAM) flap. **Methods:** We evaluated 25 patients who were previously diagnosed with breast cancer and underwent post-mastectomy autologous reconstruction with a pedicled TRAM flap followed by adjuvant radiotherapy. Late aesthetic results were recorded starting 6 months after the completion of a full course of radiotherapy. **Results:** The average patient age was 42.2 years (range, 30–53 years). Two (8%) complete flap losses occurred due to massive fat necrosis. Two (8%) patients exhibited flap contracture and volume loss, whereas skin changes were observed in 52% of patients. Most of the patients (84%), however, had no significant initial flap volume loss, contour distortion, or flap contraction. **Conclusions:** The cosmetic result obtained in the present study by immediate breast reconstruction per-

Trabalho realizado no Serviço de
Cirurgia Plástica e Microcirurgia
Reconstrutiva do Hospital
Universitário Walter Cantídio
(HUWC), Fortaleza, CE, Brasil.

Artigo submetido pelo SGP
(Sistema de Gestão de
Publicações) da RBCP.

Artigo recebido: 4/7/2012
Artigo aceito: 15/9/2012

1. Membro titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP), regente do Serviço de Cirurgia Plástica e Microcirurgia Reconstrutiva do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), Fortaleza, CE, Brasil.
2. Médica residente do Serviço de Cirurgia Plástica e Microcirurgia Reconstrutiva do HUWC, Fortaleza, CE, Brasil.
3. Membro especialista da SBCP, preceptora do Serviço de Cirurgia Plástica e Microcirurgia Reconstrutiva do HUWC, Fortaleza, CE, Brasil.
4. Graduando de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC), membro da Liga de Cirurgia Plástica da UFC, Fortaleza, CE, Brasil.

formed using an irradiated TRAM flap was satisfactory compared to the data described in the literature. These findings suggest that the flap contours may be distorted by contraction and that significant volume losses can be observed in patients who may be candidates for TRAM flap reconstruction and require post-mastectomy adjuvant radiotherapy. Thus, in these circumstances, late complications due to postoperative irradiation should be considered.

Keywords: Mammoplastia. Breast/surgery. Radiotherapy.

INTRODUÇÃO

As reconstruções mamárias imediatas vêm alcançando cada vez mais popularidade no contexto da mastectomia para o manejo do câncer de mama¹. Esses procedimentos demonstraram elevar a qualidade de vida entre essas pacientes^{2,3}.

Entretanto, um subgrupo de pacientes mastectomizadas são submetidas a radioterapia adjuvante após o procedimento reconstrutivo para o controle locorregional da neoplasia^{1,3}.

Embora a radiação influencie negativamente na reconstrução com implantes, o efeito da radioterapia nos tecidos autólogos ainda é incerto^{1,3-5}.

O objetivo deste estudo foi analisar a incidência de atrofia e perda do volume da neomama após a reconstrução imediata com retalho do músculo reto abdominal (TRAM, do inglês *transverse rectus abdominis myocutaneous*) nas pacientes submetidas a radioterapia adjuvante para tratamento do câncer de mama.

MÉTODO

Foram avaliadas, prospectivamente, 25 pacientes submetidas a reconstrução mamária imediata com retalho TRAM, seguida de radioterapia adjuvante.

As cirurgias foram realizadas entre 2004 e 2011, no Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Universitário Walter Cantídio (Fortaleza, CE, Brasil).

Os dados referentes a perda volumétrica, necrose e alterações cutâneas foram colhidos e os registros fotográficos documentados durante o seguimento, após o período mínimo de 6 meses posteriormente à radioterapia.

RESULTADOS

Foram analisadas 25 pacientes submetidas a reconstrução mamária imediata seguida de radioterapia.

A média etária das pacientes estudadas foi de $42,2 \pm 6,8$ anos, variando de 30 anos a 53 anos de idade.

Ocorreu perda completa de 2 (8%) retalhos, por necrose gordurosa maciça e ulcerações cutâneas após a irradiação da neomama, sendo necessária a realização de novo procedimento reconstrutivo, com retalho de músculo grande dorsal e implante. Duas (8%) pacientes apresentaram atrofia

significativa do retalho, causando grande assimetria em relação à mama contralateral.

A maioria dos retalhos não sofreu redução volumétrica significativa que resultasse em assimetria. Em 13 (52%) pacientes ocorreram alterações da coloração cutânea (hiperpigmentação) ou fibrose, com alteração expressiva da consistência da pele nas áreas irradiadas.

As Figuras 1 a 10 ilustram alguns casos da presente casuística.

DISCUSSÃO

Não há consenso em relação ao tempo cirúrgico ideal em que a reconstrução mamária deve ser efetuada no contexto multimodal do tratamento oncológico, principalmente quando há indicação de radioterapia após a mastectomia¹.

Alguns autores recomendam a reconstrução tardia após a radioterapia, pois alegam que tecidos não pertencentes ao leito mamário (retalhos musculares, pele e próteses) seriam irradiados sem necessidade, podendo causar danos adicionais à neomama¹.

Em contrapartida, outros cientistas defendem a reconstrução imediata, porque consideram que, após a radioterapia, o comprometimento dos tecidos locais e da drenagem linfática dificulta a confecção do retalho e eleva os índices de complicações pós-operatórias^{1,6}.

Tran et al.^{5,6} relataram a incidência de deformidades estéticas em pacientes submetidas a reconstrução imediata com TRAM e radioterapia adjuvante, e referiram não ter ocorrido perda de nenhum retalho, mas 24% das pacientes tiveram que realizar novo procedimento reconstrutivo para correção de contratura do retalho. Nesse estudo, 24% das pacientes mantiveram o volume normal do retalho, mas 78% apresentaram perda da simetria.

Williams et al.⁷ demonstraram alterações pós-irradiação no retalho TRAM em 52,6% dos casos, com 31,6% das pacientes requerendo intervenção cirúrgica.

Chatterjee et al.⁸ realizaram estudo prospectivo em 28 casos de reconstrução imediata com retalho da artéria epigástrica inferior perfurante profunda (DIEP, do inglês *deep inferior epigastric perforators*) e mensuraram os volumes antes e após a irradiação, não evidenciando diferença significativa entre as medidas após a radioterapia.



Figura 1 – Paciente em pós-operatório de reconstrução mamária com emprego de TRAM contralateral e radioterapia adjuvante, evoluindo com perda completa do retalho, por necrose gordurosa maciça. Observam-se alterações cutâneas em torno da cicatriz, com fibrose e depressões.



Figura 4 – Paciente em pós-operatório de reconstrução mamária com emprego de TRAM contralateral, que, apesar do volume preservado, evoluiu com fibrose e alteração do contorno mamário.



Figura 2 – Paciente em pós-operatório de reconstrução mamária com emprego de TRAM contralateral, evoluindo com perda do retalho, por necrose gordurosa. Observam-se hiperpigmentação cutânea e distorção na forma da neomama.



Figura 5 – Paciente em pós-operatório de reconstrução mamária com emprego de TRAM. Observa-se hiperpigmentação cutânea após radioterapia.



Figura 3 – Paciente em pós-operatório de reconstrução mamária com emprego de TRAM contralateral, evoluindo com atrofia e perda volumétrica. Observam-se assimetria mamária e alterações cutâneas.



Figura 6 – Paciente em pós-operatório de reconstrução mamária com emprego de TRAM, seguida de radioterapia adjuvante. Observam-se alterações cutâneas e fibrose em torno da cicatriz superior.

Dados obtidos de uma metanálise abordando o impacto da radioterapia na reconstrução mamária confirmaram que a irradiação apresenta efeito prejudicial nos resultados,

independentemente do tempo ou da técnica cirúrgica. Esses estudos sugerem ainda que, se a radioterapia adjuvante estiver indicada, o melhor método para a reconstrução mamária é a abordagem autóloga imediata³.



Figura 7 – Paciente em pós-operatório de reconstrução mamária com emprego de TRAM, seguida de radioterapia adjuvante, que evoluiu sem alterações causadas pela irradiação.



Figura 10 – Paciente em pós-operatório de reconstrução mamária com emprego de TRAM. Observa-se volume preservado e ausência de alterações cutâneas.



Figura 8 – Paciente irradiada sem alterações tardias significativas causadas pela radioterapia.



Figura 9 – Pós-operatório de paciente irradiada, observando-se manutenção volumétrica e simetria mamárias.

Na casuística apresentada neste trabalho, 16% das pacientes necessitaram de correção cirúrgica após o tratamento radioterápico. Embora seja um porcentual abaixo do descrito na literatura, 2 pacientes apresentaram perda completa do retalho, dificultando a reconstrução posterior.

Apesar da reconstrução imediata bem-sucedida, o volume e o contorno imprevisível após irradiação tornam a obtenção

de resultados estéticos consistentes um desafio para o cirurgião plástico.

CONCLUSÕES

O resultado cosmético após a reconstrução mamária imediata com retalho TRAM irradiado foi compatível com os dados descritos na literatura. A incidência de alterações na aparência da neomama autóloga após irradiação foi significativa, podendo ocasionar inclusive a perda do retalho. É importante considerar a imprevisibilidade dos resultados e a necessidade de procedimentos corretivos após o tratamento radioterápico.

REFERÊNCIAS

1. Marta GN, Hanna SA, Martella E, Silva JLF. Radioterapia e reconstrução mamária após cirurgia para tratamento do câncer de mama. *Rev Assoc Med Bras.* 2011;57(2):132-3.
2. Webster RS. Avaliação da satisfação de pacientes submetidas a reconstrução mamária pós-setorectomia e simetrização mamária contralateral imediata. *Rev Bras Cir Plást.* 2010;25(1):85-91.
3. Barry MJ, Kell MR. Meta-analysis on the impact of post-mastectomy radiotherapy on breast reconstruction outcome. *J Clin Oncol.* 2010;28:15s.
4. Spear SL, Onyewu C. Staged breast reconstruction with saline-filled implants in the irradiated breast: recent trends and therapeutic implications. *Plast Reconstr Surg.* 2000;105(3):930-42.
5. Tran NV, Chang DW, Gupta A, Kroll SS, Robb GL. Comparison of immediate and delayed free TRAM flap breast reconstruction in patients receiving postmastectomy radiation therapy. *Plast Reconstr Surg.* 2001;108(1):78-82.
6. Tran NV, Evans GR, Kroll SS, Baldwin BJ, Miller MJ, Reece GP, et al. Postoperative adjuvant irradiation: effects on transverse rectus abdominis muscle flap breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2000; 106(2):313-7.
7. Williams JK, Carlson GW, Bostwick J 3rd, Bried JT, Mackay G. The effects of radiation treatment after TRAM flap breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 1997;100(5):1153-60.
8. Chatterjee JS, Lee A, Anderson W, Baker L, Stevenson JH, Dewar JA, et al. Effect of postoperative radiotherapy on autologous deep inferior epigastric perforator flap volume after immediate breast reconstruction. *Br J Surg.* 2009;96(10):1135-40.

Correspondência para:

Juliana Régia Furtado Matos
Rua Mombaça, 164 – Aldeota – Fortaleza, CE, Brasil – CEP 60160-190
E-mail: julianarfm@gmail.com