



Tatuagem associada ao retalho em C-V para reconstrução do complexo areolopapilar em tempo único

Tattooing associated with C-V flap placement in one-stage reconstruction of the nipple-areola complex

FRANCISCO FELIPE LAITANO^{1,2,3*}
FRANCISCO LAITANO NETO^{2,3,4}
MILTON PAULO DE OLIVEIRA^{1,2,3}

Instituição: Hospital São Lucas,
Pontifícia Universidade Católica do Rio
Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

Artigo submetido: 28/8/2017.
Artigo aceito: 19/10/2017.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2018RBCP0004

RESUMO

Introdução: A reconstrução do complexo areolopapilar (CAP) é etapa fundamental no tratamento do câncer de mama. Tipicamente, é realizada em dois tempos distintos, sendo primeiro a papila reconstruída e somente após sua completa cicatrização que a tatuagem é realizada. **Métodos:** Estudo retrospectivo realizado no período de 2015 a 2016 no Hospital São Lucas da PUCRS. Foram incluídas 21 pacientes com ausência do CAP unilateral. É descrita a técnica de reconstrução da papila com retalho local em C-V associado à tatuagem para pigmentação do CAP em tempo único. Foram apresentados os dados referentes ao tipo de reconstrução mamária realizada, às complicações e à presença de radioterapia prévia. **Resultados:** A maioria das pacientes foi reconstruída com implante (48%). Houve três complicações relacionadas à papila (14%), uma necrose parcial e duas deiscências pequenas. Não houve complicação relacionada à tatuagem. Onze pacientes (52%) haviam realizado radioterapia prévia na mama. **Conclusão:** A tatuagem associada ao retalho em C-V em tempo único é uma técnica simples e com baixo índice de complicações.

Descritores: Tatuagem; Mamilos; Mama; Procedimentos cirúrgicos reconstitutivos; Retalhos cirúrgicos.

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

² Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

³ Hospital São Lucas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

⁴ Instituto do Câncer, Hospital Mãe de Deus, Porto Alegre, RS, Brasil.

■ ABSTRACT

Introduction: Reconstruction of the nipple-areola complex (NAC) is a fundamental step in the treatment of breast cancer. It is usually performed in two distinct stages. Tattooing is performed only after reconstruction and complete scarring of the nipple. **Methods:** This retrospective study was conducted from 2015 to 2016 at the Hospital São Lucas of the Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul. Twenty-one patients with a single NAC were included. One-stage reconstruction of the nipple using a local C-V flap associated with tattooing for pigmentation of the NAC is described. Data on the type of breast reconstruction performed, associated complications, and presence of previous breast radiotherapy were presented. **Results:** Most patients (48%) underwent reconstruction with an implant. Three complications (14%) were observed in the nipple, including one case of partial necrosis and two cases of small dehiscence. None of the patients had complications due to tattooing. Eleven patients (52%) underwent breast radiotherapy previously. **Conclusion:** Tattooing combined with one-stage reconstruction using a C-V flap is a simple technique with a low rate of complication.

Keywords: Tattooing; Nipples; Breast; Reconstructive surgical procedure; Surgical flap.

INTRODUÇÃO

O complexo areolopapilar (CAP) é uma estrutura fundamental na estética mamária, sendo um fator importante sua reconstrução após a mastectomia. Representa a última etapa de uma série que envolve o tratamento do câncer de mama.

A aréola ideal deve ter localização, cor, e simetria com a contralateral, devendo a papila, além destes atributos, ter uma projeção adequada. Existem duas formas difundidas para reconstrução da aréola, o enxerto de pele e a tatuagem. Já para reconstrução da papila podem ser utilizados enxertos e diversos tipos de retalhos locais descritos na literatura¹⁻⁸.

A reconstrução do CAP é tipicamente realizada em dois tempos distintos, sendo a tatuagem realizada apenas após a reconstrução e completa cicatrização da papila⁹.

OBJETIVO

O objetivo deste artigo é descrever a técnica e apresentar a casuística dos autores na reconstrução da papila com retalho local em C-V associado à tatuagem para pigmentação do CAP em tempo único.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo de 21 reconstruções do CAP com tatuagem e retalho em C-V no período de 2015 e 2016 no Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS),

em Porto Alegre, RS. Foram coletados dados referentes ao tipo de reconstrução mamária realizada, às complicações e à presença de radioterapia prévia.

Para tatuagem, foi utilizada uma máquina de tatuagem profissional com ponteiros descartáveis de 13 agulhas.

Técnica Cirúrgica

A cirurgia é realizada no centro cirúrgico de forma ambulatorial, geralmente de 3 a 6 meses após o término da reconstrução mamária.

Primeiramente, é realizada a marcação com a paciente em ortostatismo, quando a posição do CAP é determinada em conjunto com a paciente, em frente ao espelho e com o auxílio de um eletrodo. A circunferência desejada da aréola e da papila são desenhadas e então as dimensões das partes do retalho em C-V são marcadas. A projeção da nova papila é baseada na largura dos retalhos em 'V' e o seu diâmetro é baseado no diâmetro do retalho em 'C' (Figura 1). Deve-se planejar estas medidas sempre maior do desejado, uma vez que a perda de projeção no pós-operatório é esperada.

A cor do pigmento também é escolhida em conjunto com a paciente, sendo normalmente realizado uma mistura com as tintas até se chegar na cor semelhante à contralateral. Idealmente, a cor escolhida deve ser um pouco mais escura que a desejada, já que algum grau de clareamento é esperado no pós-operatório.

Após a realização da anestesia local com lidocaína 1% e antisepsia com clorexedine aquosa, inicia-se a



Figura 1. Marcação pré-operatória tomando-se como referência o complexo areolopapilar contralateral.

tatuagem com pigmentação de toda circunferência do CAP, tendo cuidado para que as agulhas cheguem até a profundidade da derme, local em que o pigmento deve ser incorporado pelo organismo. Em seguida, realiza-se a incisão no retalho previamente marcado da papila e montagem dos mesmos com os retalhos em V se abraçando entre si e o retalho em C servindo com tampa.

Realiza-se sutura primária da área doadora com alguns pontos simples de vicryl 4.0 subdérmicos seguido de mononylon 5.0 para aproximação da pele. O próximo passo é uma nova demarcação da circunferência da aréola e realização do complemento da tatuagem com pigmentação de toda sua circunferência (Figura 2). É importante comentar que sempre realizamos pigmentação do CAP contralateral, para que o resultado final das cores fique mais semelhante (Figura 3).

O curativo é realizado com gaze petrolada e pomada de neomicina, cuidando-se para manter um coxim de gazes furadas no centro para não comprimir o retalho da papila. O curativo é mantido fechado por 4 dias, quando então a paciente é orientada a realizá-lo com gaze e vaselina líquida pelo período mínimo de um mês. Os pontos são retirados com 10 a 14 dias.

RESULTADOS

Nos anos de 2015 e 2016, o procedimento foi realizado em 21 pacientes. Em todos os casos, a ausência do CAP foi unilateral. Dez pacientes (48%) haviam sido reconstruídas com implante, 5 (24%) com retalho miocutâneo do reto abdominal, 3 (14%) com retalho miocutâneo do grande dorsal e uma (5%) com enxerto de gordura. Duas (9%) pacientes haviam realizado cirurgia conservadora (setor com ressecção do CAP). Onze pacientes (52%) haviam realizado radioterapia prévia na mama.

Houve três complicações relacionadas a papila (14%), uma necrose parcial e duas deiscências pequenas.

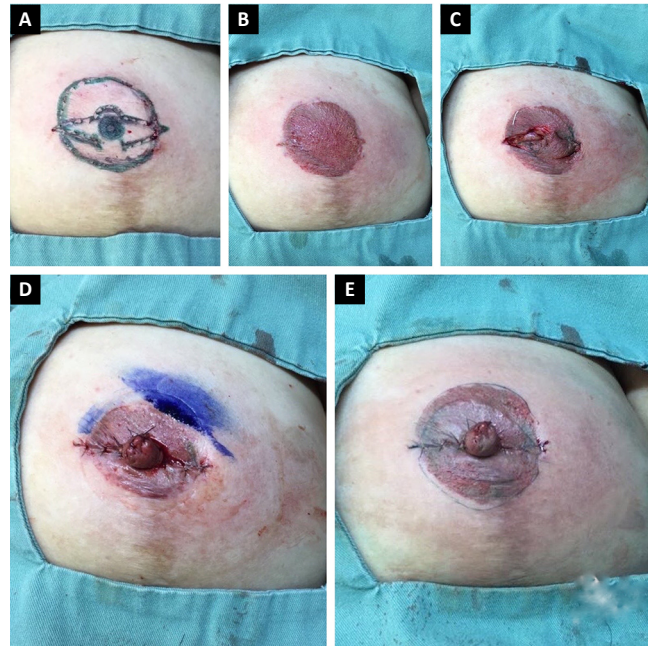


Figura 2. A: Marcação cutânea; B: Tatuagem de toda circunferência da aréola incluindo a pele que será utilizada no retalho em C-V da papila; C: Incisão e montagem dos retalhos; D: Nova demarcação da circunferência da aréola; E: Tatuagem da nova circunferência da aréola e resultado final imediato.



Figura 3. A: Marcação pré-operatória em paciente reconstruída previamente com retalho miocutâneo transverso do reto abdominal; B: Resultado pós-operatório imediato. Notar a tatuagem do complex areolopapilar nativo para que tenhamos melhor semelhança de cor.

Não houve complicação com a tatuagem (Tabela 1). Nenhuma paciente necessitou retocar a tatuagem do CAP reconstruído neste período de seguimento de aproximadamente dois anos (Figura 4). Uma paciente necessitou aumentar a aréola contralateral com tatuagem para melhor simetria do diâmetro.

Tabela 1. Complicações relacionadas ao retalho em C-V e à tatuagem.

Complicação	n = 21
Retalho em C-V	3 (15%)
• Deiscência ferida operatória	2 (10%)
• Necrose da ponta dos retalhos	1 (5%)
Tatuagem	0



Figura 4. A: Paciente com mamas pequenas submetida à mastectomia poupadora de pele à direita e reconstrução com enxerto de gordura tardiamente em dois tempos; **B:** Resultado um ano pós-operatório de reconstrução de complexo areolopapilar direito e tatuagem bilateral com aumento da circunferência da aréola nativa.

DISCUSSÃO

No processo de reconstrução mamária são realizadas várias cirurgias, sendo a reconstrução do CAP normalmente a última etapa. O papel da projeção, do tamanho, da cor e da forma do CAP vêm sendo enfatizados na literatura como sendo determinantes para satisfação do paciente¹⁰⁻¹².

A técnica ideal para reconstrução do CAP deve ser simples, reproduzível, e ter um resultado final adequado esteticamente com poucas complicações. Acreditamos que a técnica descrita responde a todos estes critérios. Com o retalho em C-V, obtém-se uma papila de forma e projeção adequada. A tatuagem permite pigmentar tanto a aréola como a papila com cor semelhante à contralateral,

sem a morbidade associada ao enxerto de pele. A ampla variedade de cor dos pigmentos disponíveis no mercado atualmente permite uma escolha simples e confiável, com resultados que devem se manter ao longo do tempo. Quando ocorrer clareamento da tatuagem, consegue-se realizar o reforço no consultório.

Rees¹³, em 1975, foi o primeiro autor a relatar a tatuagem para pigmentação do CAP. Apesar do ensinamento da tatuagem a médicos ainda ser pouco difundido, acreditamos que a curva de aprendizagem para cirurgiões plásticos seja pequena. A tatuagem médica é um procedimento simples com alto nível de satisfação por parte dos pacientes⁹. É importante salientar a segurança e baixíssimo índice de complicações com a tatuagem. Nota-se que não houve complicação como infecção, alergia ou demora na cicatrização.

Liliav et al.⁹, em um estudo que relatou uma técnica semelhante para reconstrução do CAP, relataram que 100% das 18 pacientes ficaram “muito satisfeitas”, apresentando 17% de complicações (14% integração inadequada do pigmento e 3% deiscência). Similarmente, obteve-se 14% de complicações, porém, ao contrário do estudo acima, não houve caso de integração inadequada do pigmento, sendo a complicação mais comum a deiscência em dois pacientes. Não foi o objetivo deste artigo relatar o grau de satisfação das pacientes com a técnica proposta, porém já estamos realizando um estudo sobre este tema, que é fundamental ao se propor uma técnica cirúrgica.

Valdatta et al.¹⁴ publicaram uma técnica semelhante, porém em dois tempos, apresentando alto índice de satisfação das pacientes e uma diferença de 29% da projeção das papilas reconstruídas quando comparadas as nativas. Isto mostra a importância do planejamento de retalhos um pouco maiores que o desejado. No artigo em questão o planejamento cirúrgico é realizado em dois tempos (primeiro a papila e depois a tatuagem), ao contrário da nossa experiência, em que se realiza no mesmo tempo cirúrgico a tatuagem e o retalho para papila. Salienta-se esse fato como uma das principais vantagens desta técnica. Percebe-se que, assim como Valdatta, a maioria dos autores realiza primeiramente a reconstrução da papila, variando muito as técnicas¹⁴⁻¹⁹ e apenas num segundo momento, geralmente 3 meses após, a tatuagem para pigmentação do CAP. Acredita-se que ao diminuir o número de cirurgias é agregada maior qualidade e conforto para este grupo de pacientes submetidas a reconstrução mamária.

A tatuagem 3D do CAP deve ser lembrada como uma opção possível para a maioria das pacientes, obtendo-se ótimos resultados²⁰. Acreditamos que o relevo da papila é um fator fundamental para uma boa reconstrução, por isto, não temos praticado esta técnica.

Percebe-se que uma papila com relevo e real ao toque é desejada pela maioria das pacientes.

Spear & Arias²¹ apresentaram sua experiência em 6 anos com 151 pacientes e média de 2 anos de seguimento, em um estudo retrospectivo, apresentando como resultado a necessidade de apenas 10% de retoque devido ao clareamento do pigmento, alcançando um elevado índice de satisfação das pacientes. Em nossa experiência não houve necessidade de retoque para reforçar o pigmento, embora o curto tempo de acompanhamento não permita uma análise mais acurada neste sentido.

CONCLUSÃO

Concluindo, a reconstrução do CAP é uma etapa essencial no processo de reconstrução da mama, devolvendo a autoestima das mulheres acometidas por esta enfermidade. A tatuagem associada ao retalho em C-V em tempo único são técnicas simples, com baixo índice de complicação, podendo ser realizadas por qualquer cirurgião plástico treinado que se proponha a realizar reconstrução mamária.

COLABORAÇÕES

- FFL** Análise e/ou interpretação dos dados; aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- FLN** Concepção e desenho do estudo; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- MPO** Análise e/ou interpretação dos dados; concepção e desenho do estudo; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.

REFERÊNCIAS

- Farhadi J, Maksvytyte GK, Schaefer DJ, Pierer G, Scheufler O. Reconstruction of the nipple-areola complex: an update. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2006;59(1):40-53. PMID: 16482789 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjps.2005.08.006>
- Kroll SS, Hamilton S. Nipple reconstruction with the double-opposing-tab flap. *Plast Reconstr Surg.* 1989;84(3):520-5. PMID: 2762412 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-198909000-00026>
- Weiss J, Herman O, Rosenberg L, Shafir R. The S nipple-areola reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 1989;83(5):904-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-198905000-00026>
- Chang WH. Nipple reconstruction with a T flap. *Plast Reconstr Surg.* 1984;73(1):140-3. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-198401000-00035>
- Thomas SV, Gellis MB, Pool R. Nipple reconstruction with a new local tissue flap. *Plast Reconstr Surg.* 1996;97(5):1053-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-199604001-00027>
- Schoeller T, Schubert HM, Püzl P, Wechselberger G. Nipple reconstruction using a modified arrow flap technique. *Breast.* 2006;15(6):762-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.breast.2006.03.010>
- Little JW 3rd, Munasifi T, McCulloch DT. One-stage reconstruction of a projecting nipple: the quadrupod flap. *Plast Reconstr Surg.* 1983;71(1):126-33. PMID: 6336842 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-198301000-00029>
- Hartrampf CR Jr, Culbertson JH. A dermal-fat flap for nipple reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 1984;73(6):982-6. PMID: 6728951 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-198406000-00027>
- Liliav B, Loeb J, Hassid VJ, Antony AK. Single-stage nipple-areolar complex reconstruction technique, outcomes, and patient satisfaction. *Ann Plast Surg.* 2014;73(5):492-7. PMID: 24135688 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/SAP.0b013e318276dac0>
- Wellisch DK, Schain WS, Noone RB, Little JW 3rd. The psychological contribution of nipple addition in breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 1987;80(5):699-704. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-198711000-00007>
- Goh SC, Martin NA, Pandya AN, Cutress RI. Patient satisfaction following nipple-areolar complex reconstruction and tattooing. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2011;64(3):360-3. PMID: 20570584 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjps.2010.05.010>
- Buck DW 2nd, Shenaq D, Heyer K, Kato C, Kim JY. Patient-subjective cosmetic outcomes following the varying stages of tissue expander breast reconstruction: the importance of completion. *Breast.* 2010;19(6):521-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.breast.2010.05.017>
- Rees TD. Reconstruction of the breast areola by intradermal tattooing and transfer. Case report. *Plast Reconstr Surg.* 1975;55(5):620-1. PMID: 1144541 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-197505000-00019>
- Valdatta L, Montemurro P, Tamborini F, Fidanza C, Gottardi A, Scamoni S. Our experience of nipple reconstruction using the C-V flap technique: 1 year evaluation. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2009;62(10):1293-8. PMID: 18691957 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjps.2008.03.064>
- EO S, Kim SS, Da Lio AL. Nipple reconstruction with C-v flap using dermofat graft. *Ann Plast Surg.* 2007;58(2):137-40. PMID: 17245138 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.sap.0000235445.86570.80>
- Delay E, Mojallal A, Vasseur C, Delaporte T. Immediate nipple reconstruction during immediate autologous latissimus breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2006;118(6):1303-12. PMID: 17051099 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.prs.0000244013.11974.ec>
- Nahabedian MY. Nipple reconstruction. *Clin Plast Surg.* 2007;34(1):131-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cps.2006.11.009>
- Anton MA, Eskenazi LB, Hartrampf CR Jr. Nipple reconstruction with local flaps: star and wrap flaps. *Perspect Plast Surg.* 1991;5(1):67-78. DOI: <http://dx.doi.org/10.1055/s-2008-1080415>
- Jones G, Bostwick J III. Nipple-areolar reconstruction. *Oper Technol Plast Reconstr Surg.* 1994;1(1):35-38. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1071-0949\(10\)80017-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1071-0949(10)80017-4)
- Halvorson EG, Cormican M, West ME, Myers V. Three-dimensional nipple-areola tattooing: a new technique with superior results. *Plast Reconstr Surg.* 2014;133(5):1073-5. PMID: 24776543 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0000000000000144>
- Spear SL, Arias J. Long-term experience with nipple-areola tattooing. *Ann Plast Surg.* 1995;35(3):232-6. PMID: 7503514 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006637-199509000-00002>

*Autor correspondente:

Francisco Felipe Laitano

Avenida Ipiranga, 6690, conjunto 520 - Jardim Botânico - Porto Alegre, RS, Brasil
CEP 90160-090
E-mail: fflpoa@hotmail.com