

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO  
CAMPUS SÃO PAULO

PATRÍCIA CASTILHO PALMA

**MICROPIGMENTAÇÃO DÉRMICA NA  
RECONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ARÉOLO-PAPILAR:  
REVISÃO DE LITERATURA E ELABORAÇÃO DE  
PROTOCOLO**

SÃO PAULO

2016

PATRÍCIA CASTILHO PALMA

**MICROPIGMENTAÇÃO DÉRMICA NA  
RECONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ARÉOLO-PAPILAR:  
REVISÃO DE LITERATURA E ELABORAÇÃO DE  
PROTOCOLO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado  
como exigência para obtenção do título de  
Enfermeiro Especialista em Saúde da Mulher,  
ao programa de Residência Multiprofissional  
da Universidade Federal de São Paulo –  
Campus São Paulo.

SÃO PAULO

2016

Ficha Catalográfica

Palma, Patrícia Castilho

**Micropigmentação dérmica na reconstrução do complexo aréolo-papilar: revisão de literatura e elaboração de protocolo.** / Patrícia Castilho Palma – São Paulo, 2016

v, 33f

Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Enfermagem. Curso de Residência Multiprofissional em Saúde da Mulher.

Orientadora: Profa. Dra. Simone Elias. Pós-Doutorado na área de Radiologia Clínica pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Professor Afiliado da Escola Paulista de Medicina - UNIFESP, Orientador do Programa de Pós-Graduação em Ginecologia da Escola Paulista de Medicina - UNIFESP, São Paulo, SP – Brasil.

E-mail: [simone.elias3@gmail.com](mailto:simone.elias3@gmail.com)

Coorientadora: Danila Cristina Paquier Sala. Enfermeira, Especialista em Enfermagem Oncológica pela Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, São Paulo, SP – Brasil. E-mail: [danila.paquier@gmail.com](mailto:danila.paquier@gmail.com)

## SUMÁRIO

<b>Lista de quadros.....</b>	<b>iv</b>
<b>Resumo.....</b>	<b>v</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVO.....</b>	<b>3</b>
<b>3. MÉTODO.....</b>	<b>4</b>
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>6</b>
<b>5. DISCUSSÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>6. CONCLUSÕES.....</b>	<b>16</b>
<b>Referências.....</b>	<b>17</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>20</b>

## **Lista de Quadros**

Quadro 1. Distribuição dos estudos segundo o título, autor(es), ano e origem.....	<b>6</b>
---	----------

## RESUMO

Palma PC. Micropigmentação dérmica na reconstrução do complexoaréolo-papilar: revisão de literatura e elaboração de protocolo [Trabalho de conclusão de curso]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Enfermagem: 2016.

A reconstrução do complexoaréolo-papilar (CAP) é muito importante na qualidade da reconstrução da mama, constituindo a etapa final do processo. Apesar das diversas técnicas cirúrgicas existentes a dificuldade na obtenção de uma coloração adequada e semelhante à mama contra-lateral, torna o resultado insatisfatório. É neste contexto que a micropigmentação dérmica, vem construindo espaço neste processo de reconstrução do CAP. Por se tratar de um procedimento invasivo que exigem cuidados tanto com a paciente e com o profissional que realizará o procedimento, faz-se necessário a elaboração de um protocolo assistencial com suporte teórico baseado em evidências científicas que proporcione e estimule a assistência multiprofissional de forma segura e padronizada. A presente investigação visa identificar os estudos sobre micropigmentação dérmica em mulheres com câncer de mama submetidas a reconstrução mamária para auxiliar na elaboração de um protocolo de cuidados antes durante e após o procedimento. Para o delineamento do presente estudo optou-se pela utilização da revisão integrativa da literatura, a partir das bases de dados: LILACS, SciELO, PubMed, Cochrane, *National Institute Health* e consulta ao Banco Digital de Teses da CAPES . A amostra desta revisão constitui-se de 17 estudos. O procedimento de micropigmentação é seguro, rápido, raramente doloroso e com baixo risco de complicações desde que seguidas técnicas de assepsia e antisepsia. Como qualquer outro procedimento assistencial, medidas de biossegurança são indispensáveis tanto para o paciente como para o profissional. Todos os estudos selecionados neste trabalho contribuíram na elaboração de um protocolo assistencial para o procedimento de micropigmentação dérmica do CAP, contendo rotinas técnicas padronizadas e instruções sequenciais das operações a serem realizadas antes, durante e após o procedimento.

**Descritores:** Neoplasias da mama. Mamilos. Tatuagem.

## 1. INTRODUÇÃO

Durante muitos anos a mastectomia total foi considerada como única opção de tratamento para o câncer de mama. A partir de 1950, surgiram as primeiras recomendações para o tratamento conservador do tumor mamário, minimizando as situações de desconfortos estéticos, mas levando em consideração o adequado manuseio clínico sob o ponto de vista prognóstico, sem comprometer o controle da doença<sup>1</sup>.

O câncer de mama envolve em seu tratamento um fator de extrema importância: a alteração da imagem corporal, vivenciado de forma intensa por estas mulheres. Assim, uma alteração na estrutura física, como a retirada da mama, parcial ou total, representa não só uma alteração funcional, mas também psicossocial e cultural repleto de simbolismo e significados que interferem diretamente na autoestima da mulher<sup>2,3</sup>.

Na tentativa de reduzir esse trauma e renovar a autoestima dessa mulher, a cirurgia de reconstrução mamária é uma das fases mais reconfortantes do doloroso processo de tratamento. Desde abril de 2013, é previsto por lei que as mulheres mastectomizadas tem direito à cirurgia reparadora imediata, quando existir condições clínicas favoráveis ao procedimento. Caso não ocorra em seguida à retirada do tumor, a paciente deverá ter acompanhamento e terá garantida a realização da cirurgia imediatamente após alcançar as condições clínicas favoráveis<sup>4</sup>.

A reconstrução do complexo aréolo-papilar (CAP) é muito importante na qualidade da reconstrução da mama, constituindo a etapa final do processo. Ao longo dos anos este procedimento tem sofrido muitas inovações. Apesar das diversas técnicas cirúrgicas existentes utilizando enxerto de pele ou retalhos locais, a dificuldade na obtenção de uma coloração adequada e semelhante à mama contra-lateral, torna o resultado insatisfatório. É neste contexto que a micropigmentação, vem construindo espaço neste processo de restauração do CAP<sup>5</sup>.

Essa técnica também é conhecida como maquiagem permanente e semi-permanente. Consiste em implantar o pigmento na camada dérmica da pele (1 mm a 1,5 mm no máximo), diferente da tatuagem que atinge camadas mais profundas.

Inicialmente a técnica era a mesma, mas vem sendo aperfeiçoada, resultando em um trabalho mais suave e delicado. O aparelho (dermógrafo), as agulhas e os pigmentos foram desenvolvidos especialmente para este fim. Entretanto, o termo tatuagem é bastante utilizado<sup>6,7</sup>.

A micropigmentação do CAP era utilizada como complemento de técnicas cirúrgicas, por exemplo, enxerto de pele. Na maioria das vezes, a área doadora apresentava a tonalidade diferente do CAP contra-lateral, necessitando deste procedimento como complemento em sua cor. Em outros casos, utilizada para correção de formato ou simetria. Elliott & Hartrampf (1990) citado por Pessoa et al. (2012), passaram a utilizar a técnica de micropigmentação isoladamente para confecção da aréola e mamilo<sup>5</sup>.

Embora a tatuagem seja conhecida há muitos anos, foi introduzida a área médica apenas recentemente. Hoje é reconhecida como micropigmentação paramédica. No Brasil, este procedimento está crescendo e aos poucos sendo reconhecido.<sup>5</sup> Existem poucos estudos sobre o tema. O ambulatório de Mastologia da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) em maio de 2015 iniciou a experiência com a micropigmentação dérmica por meio do projeto intitulado “Projeto Cereja”, por compreender que esta é a última etapa do processo de reconstrução da mama, comparada a expressão “cereja do bolo”. A profissional Viviane Gabriella Batista especialista em micropigmentação paramédica é a responsável pela técnica de micropigmentação de aréola das pacientes do ambulatório, buscando impactar positivamente na autoestima dessas mulheres que passaram pelo processo de tratamento do câncer de mama<sup>8</sup>.

Diante deste contexto, estamos frente a um procedimento invasivo que exigem cuidados tanto com a paciente como também com o profissional que realizará o procedimento. Portanto, faz-se necessário a elaboração de um protocolo assistencial com suporte teórico baseado em evidências científicas que proporcione e estimule a assistência multiprofissional de forma segura e padronizada<sup>9</sup>.



## **2. OBJETIVO**

A presente investigação visa identificar os estudos sobre micropigmentação dérmica em mulheres com câncer de mama submetidas a reconstrução mamária para auxiliar na elaboração de um protocolo de cuidados antes durante e após o procedimento.

### 3. METODOLOGIA

Para o delineamento do presente estudo optou-se pela utilização da revisão integrativa da literatura, a qual possibilita uma busca sistematizada e analítica do conhecimento científico já produzido sobre o tema investigado<sup>10</sup>.

1. O estudo de revisão foi orientado pela questão norteadora: o que tem sido estudado e publicado em periódicos científicos sobre a prática de micropigmentação dérmica na reconstrução do CAP no tratamento do câncer de mama?
2. O levantamento bibliográfico foi realizado no período de janeiro a março de 2016. A amostra incluiu artigos publicados em periódicos indexados nas bases de dados: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde), SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), PubMed (US National Library of Medicine), Cochrane (*Cochrane Library*), National Institute Health (NIH) e consulta ao Banco Digital de Teses da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Foram empregados os seguintes descritores para a busca: neoplasias da mama, mamilos e tatuagem e em inglês: *breast neoplasms, nipples e tattooing*, utilizando-se o conector *booleano* AND. Estes descritores foram selecionados de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde – DeCS e *Medical Subject Headings* - MeSH. No banco de dados da CAPES realizou-se cruzamento dos descritores. Para construir a amostra foram selecionados os trabalhos que atenderam aos seguintes critérios: (a) textos na forma de artigos, teses ou dissertações disponíveis online e na íntegra; (b) circunscritos à temática do câncer de mama na mulher e que abordaram a tatuagem na reconstrução do CAP; (c) estudos nos idiomas português, inglês ou espanhol. Não houve delimitação temporal na pesquisa.
3. Para extração, organização e formação do banco de dados foi utilizado um instrumento que contemplou os seguintes aspectos considerados

pertinentes: Título do artigo, amostra do estudo (sujeitos), objetivo, metodologia, resultados e conclusão. (ANEXO 1).

4. A análise crítica dos estudos buscou-se classificar os artigos categorizando-os segundo nível de evidência<sup>11</sup>. Disponível no instrumento citado acima.
5. Para a interpretação e síntese dos resultados foi realizada uma discussão e resumo dos achados obtidos, assim como a construção de um protocolo piloto “Micropigmentação dérmica do CAP”, que será utilizado no ambulatório de Mastologia da UNIFESP.

#### 4. RESULTADOS

Seguindo os critérios adotados foram localizadas 83 pesquisas e após leitura aprofundada, selecionadas 12 para análise, sendo 10 artigos e duas dissertações. Somente nas bases de dados SciELO e Cochrane nenhuma pesquisa foi encontrada. Entretanto, para ampliar a amostra do estudo, optou-se por realizar busca reversa e consulta em sites de referência em saúde que apresentam *guidelines* elaborados com base em evidências científicas. Portanto, foi acrescentado à amostra um artigo obtido pela busca reversa e quatro diretrizes, sendo uma norma técnica publicada no Brasil pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, três *guidelines* provenientes da Inglaterra, dois publicados pelo *National Health Service in England* (NHS) e outro pelo *Salford City Council*. Sendo assim, a amostra total foi constituída por 17 estudos.

Os estudos integrantes desta pesquisa estão expostos no quadro 1, no qual são identificados o ano de produção, autor (es), título do trabalho e o local de publicação.

**Quadro 1** – Distribuição dos estudos segundo o título, autor(es), ano e origem.

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Origem Publicação</b>
<i>Breast reconstruction after surgery</i> <sup>12</sup> .	Watson JD, Sainsbury JRC, Dixon JM.	1995	<i>ABC of Breast Diseases</i>
<i>Breast reconstruction</i> <sup>13</sup> .	Brennan M.	2000	<i>Canadian Family Physician • Le Médecin de famille canadien</i>
Reconstrução do complexo aréola-papilar com retalho em fechadura associado à pigmentação por tatuagem <sup>14</sup> .	Saad JF	2001	Banco Digital de Teses da CAPES [dissertação]
<i>Advice and safe practice for micropigmentation: guidance for practitioners</i> <sup>6</sup> .	MSW Collaborative Special Treatment Working Group	2002	<i>Salford City Council [guideline]</i>
<i>History of breast</i>	Uroskie TW,	2004	<i>Seminars in Plastic</i>

<i>reconstruction</i> <sup>15</sup> .	Colen LB.		<i>Surgery</i>
Reconstrução do mamilo por meio da técnica do retalho CV: contribuição à técnica <sup>16</sup> .	Tostes ROG, Silva KDA, Júnior JCCGA, Ribeiro GVL, Rodrigues RBM.	2005	Rev Soc Bras Cir Plást
<i>Breast reconstruction with autologous tissue following mastectomy</i> <sup>17</sup> .	Teymouri HR, Stergioula S, Eder M, Kovacs L, Biemer E, Papadopulos NA.	2006	<i>Hippokratia</i>
<i>Patient Information Sheet for Nipple-Areola Micro-pigmentation (Tattooing)</i> <sup>7</sup> .	Buchanan C, Parry C.	2007	<i>National Health Service in England</i>
<i>Aesthetic quality of the nipple-areola complex in breast reconstruction with a new local graft technique</i> <sup>18</sup> .	Costa MP, Ferreira MC.	2009	<i>Aesthetic Plastic Surgery</i>
Referência técnica para o funcionamento dos serviços de tatuagem e piercing <sup>19</sup> .	Agência Nacional de Vigilância Sanitária	2009	portal.anvisa.gov [guideline]
<i>Técnica simples e segura para reconstrução areolopapilar com tatuagem intradérmica</i> <sup>5</sup> .	Pessoa SGP, Matos JRF, Dias IS, Pessoa BBGP, Alencar JCG.	2012	Rev Bras Cir Plást.
<i>Changes following nipple areolar complex reconstruction and tattooing resembling a recurrent Paget's disease of the breast</i> <sup>20</sup> .	Hanafiah M, Alhabshi SMI, Mahin AH.	2013	<i>BMJ Case Reports</i>
<i>Areola size and jugulum nipple distance after bilateral mastectomy and Breast reconstruction</i> <sup>21</sup> .	Guisado JP, Mérida CR, Rioja LF.	2013	<i>ePlasty</i>
<i>Nipple-areola complex reconstruction</i> <sup>22</sup> .	Nimboriboonporn A, Chuthapisith S.	2014	<i>Gland Surgery</i>
Riscos associados às tatuagens decorativas <sup>23</sup> .	Pires LMBAR.	2014	ICBAS – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar [dissertação]
<i>Autologous fat grafting for whole breast reconstruction</i> <sup>24</sup> .	Howes BHL, Fosh B, Watson DI, Yip JM, Eaton M, Smallman A, et al.	2014	<i>Plast Reconstr Surg Glob Open</i>
<i>Nipple and Areola Micro-</i>	Queen Victoria	2014	<i>National Health</i>

<i>Pigmentation</i> <sup>25</sup> .	Hospital		<i>Service in England</i>
-------------------------------------	----------	--	---------------------------

## 5. DISCUSSÃO

Verificou-se na amostra quanto ao tipo de delineamento de pesquisa: dois estudos experimentais, dois estudos quase-experimental, três estudos de caso, quatro revisões integrativas e seis estudos contemplando opinião de autoridades respeitáveis baseada na competência clínica ou opinião de comitês de especialistas. Dessa forma em relação à Galvão (2006) constatou-se dois (11,8%) trabalhos com nível de evidência 2, dois (11,8%) com nível de evidência 3, três (17,6%) com nível de evidência 4, quatro (23,5%) com nível de evidência 5 e seis (35,3%) com nível de evidência VI.

Analizando os achados desta revisão observou-se que a técnica de micropigmentação dérmica ou tatuagem da aréola tem sido incorporada à área médica por ser um procedimento que não necessita de internação, rápido, levando cerca de 20 a 30 minutos cada mama, simples, seguro e de baixo custo, além de apresentar baixa taxa de complicações, como alergia e infecções. Dispensa área doadora e apresenta bons resultados na finalização da reconstrução mamária pela simetria e coloração perfeita comparando-se a mama reconstruída à contralateral<sup>5, 8, 14, 25</sup>.

Atualmente, vários tons de pigmentos semelhantes à cor da pele areolar tornaram-se disponíveis, oferecendo um resultado mais natural. Fato que impacta de forma positiva na autoimagem corporal da mulher e sua autoestima<sup>5, 8, 14, 25</sup>. O formato do complexo aréola e mamilo podem ser implantadas na pele da mama com cor e técnicas especiais de sombreamento reproduzindo o formato natural<sup>7</sup>.

Entretanto, para obter uma reconstrução mamária ideal muitos cirurgiões optam pela associação de técnicas cirúrgica e a tatuagem, em virtude do resultado positivo da união de ambas, no que diz respeito à simetria, cor, textura e projeção, comparável com a mama normal<sup>5, 8, 14, 16</sup>.

Dentre as várias técnicas reconstrutivas descritas encontram-se a reconstrução do CAP através de retalhos locais, enxertos e procedimentos não cirúrgicos<sup>26</sup>. As técnicas que utilizam retalho local foram desenvolvidas com conceitos similares, a maioria

utilizam retalhos que se dobram sobre si para criar um mamilo. Os mais conhecidos são o Skate flap, C-V flap e suas variações, Double opposing flap, Star flap, dentre outros<sup>26</sup>.

Outras opções para reconstrução do mamilo são as técnicas que utilizam enxertos de tecido como: enxerto de mamilo contralateral, enxerto de pele sobre a aréola, o auto-enxerto de tecido adiposo, uso de enxerto de cartilagem auricular ou de costela, o enxerto de CAP completo; e o uso de matriz dérmica vascularizada acelular<sup>26</sup>.

Contudo, estudos mostram que ocorre uma perda da projeção da papila decorrente da contração da estrutura no período cicatricial. Essa perda varia entre 59% e 71% (média de 50%) durante os três primeiros meses e estabiliza-se após um ano da cirurgia e existe uma dificuldade de reconstrução do mamilo em mamas reconstituídas com implantes, devido a pouca gordura subcutânea. Na literatura, a incidência de complicações locais, como por exemplo, deiscência da ferida está entre 13% e 16%, sendo 4% perda parcial do retalho e 5,8% perda total<sup>26</sup>.

De um modo geral, as técnicas cirúrgicas para reconstrução do CAP demandam internação hospitalar, deve ser prevista a perda da projeção procedendo a uma correção que exceda entre 25% e 50% o resultado almejado em reconstruções com retalhos locais, nos casos de enxerto do mamilo contralateral exigem a incisão de 50% do mamilo saudável, que pode ser a única parte com sensibilidade tátil preservada, portanto, passível de estímulo sexual. Outro ponto importante que deve ser esclarecido é que nenhuma técnica de reconstrução irá oferecer função erétil ao novo mamilo<sup>26</sup>. Além disso, o tempo de recuperação, a dor e o risco de infecção é maior comparada à tatuagem. A simetria e a coloração perfeita não são atingidas com esses procedimentos isoladamente, autores mostram que a micropigmentação muitas vezes corrige o formato, tamanho e a cor do CAP reconstruído cirurgicamente, conferindo um resultado melhor na finalização da reconstrução mamária<sup>26</sup>.

Portanto, verifica-se que a micropigmentação dérmica é uma técnica que apresenta vantagens em relação às demais técnicas citadas, que traz satisfação às pacientes sem necessidade de submetê-la a uma nova cirurgia.

A tatuagem do CAP é descrito como um procedimento minimamente invasivo, que provoca o rompimento das barreiras naturais da pele nos quais são injetados pigmentos na camada dérmica. Atualmente esses pigmentos utilizados são inorgânicos, a base de dióxido de titânio e óxido férrico, diminuindo as reações alérgicas e a rejeição pelo próprio organismo, entretanto, essas características não anulam o risco de desenvolver alguma complicação<sup>5, 14</sup>.

Importante enfatizar que as pacientes submetidas à micropigmentação passaram por tratamento oncológico e possuem fatores de riscos em comum. Podendo cursar com alterações fisiopatológicas locorregionais e necessitar de cuidados especiais. Por este motivo, a pigmentação da aréola e mamilo torna-se um procedimento que requer uma avaliação prévia especializada. Sendo assim, com base na amostra deste estudo desenvolveu-se uma ficha com esta finalidade, disponível no ANEXO 2.

Sabe-se que o CAP é o último processo que finaliza a reconstrução da mama e a maioria dos artigos descreve a técnica de pigmentação do CAP associada a uma técnica cirúrgica. Autores referem à micropigmentação em 6 a 12 semanas após reconstrução mamária, incluindo reconstrução cirúrgica do CAP, permitindo assim a estabilização e a contração do mamilo<sup>5, 8, 12</sup>. Tostes (2005) e outros autores sugerem a pigmentação areolar após 12 semanas a reconstrução mamária. Justificam que após esse período a mama se aproximará mais ao resultado e com vascularização estável<sup>13, 17, 19, 22, 24</sup>. Saad (2001) baseando-se em outros autores preconizou um intervalo mínimo de um mês, assim como Teymouri (2006) relatou em seu estudo<sup>14, 17</sup>. Nenhuma complicação foi apontada por estes autores. No entanto, o momento da reconstrução do CAP é crucial para o resultado estético final e decisões cirúrgicas feitas muito cedo podem resultar na colocação assimétrica do mamilo<sup>22</sup>.

A paciente deve ser submetida a uma avaliação clínica para liberação da micropigmentação. Em casos de presença de comorbidades, como doenças infectocontagiosas, diabetes mellitus descompensado, SIDA (síndrome da imunodeficiência adquirida), entre outros, os estudos enfatizam que o procedimento deve ser contra-indicado. Consequentemente, toda paciente candidata ao procedimento deverá ser avaliada em consulta médica para autorização do mesmo<sup>6, 19</sup>.



Desde que respeitadas às técnicas de assepsia e esterilização a micropigmentação é considerada um procedimento de baixo risco (ANEXO 2 – roteiro de atendimento). Assim, é indispensável à utilização de técnicas asséptica e material e equipamentos de uso individual, estéreis e descartáveis. As tintas utilizadas devem ter registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) ou do órgão competente. Após o uso em uma paciente todo material deverá ser desprezado<sup>6, 14, 19, 22</sup>. Pessoa et al. (2012), descreve o uso de batoques descartáveis para separar as tintas da paleta de cores selecionada. Desta maneira, se a técnica adotada for asséptica e individualizada não há necessidade da utilização de antibioticoterapia profilático<sup>5</sup>.

A micropigmentação dérmica não deve ser dolorosa, embora seja esperado algum formigamento ou desconforto na região da mama. Alguns autores referem à utilização de anestésico local tópico, 45-60 minutos antes do início do procedimento ou uso do anestésico local injetável, lidocaína 2% com vasoconstritor, tornando o procedimento mais confortável para a paciente e diminuindo o sangramento dérmico<sup>5, 18, 25</sup>. Saad (2001) em sua casuística especifica que não houve a necessidade de utilizar anestésico local em nenhum momento<sup>14</sup>. É recomendado que quando o seu uso seja necessário, o mesmo deve ser realizado por um médico<sup>19</sup>. Contudo, não há relato do uso de nenhum instrumento para avaliação da dor que justifique a utilização do anestésico.

Diante da prática clínica observou-se que a avaliação da dor tem sido considerada relevante, portanto o protocolo de micropigmentação dérmica elaborado contempla avaliação de algia. Existem vários métodos para avaliação da intensidade da dor do paciente durante um tratamento, procedimento e em cada consulta clínica, podendo ser utilizado no início e no final de cada atendimento, sendo que o resultado encontrado e a conduta tomada devem ser sempre registrados. São exemplos, a Escala Visual Numérica (EVN), graduada de zero a dez, a Escala Visual Analógica (EVA), utilizado no protocolo de micropigmentação dérmica (ANEXO 3), que consiste de uma linha reta, não numerada, onde uma extremidade corresponde à “ausência de dor”, e a outra a “pior dor imaginável”, e a Escala de Faces contém seis faces que expressam a dor<sup>27</sup>.

Os autores relatam que as chances de uma reação alérgica ocorrer são mínimas devido ao uso de tintas inorgânicas. No entanto, se a paciente relatar alergia prévia às tintas utilizadas, é aconselhável a realização do “patch test”, ou seja, o teste de alergia antes do procedimento. O pigmento vermelho é o principal responsável pelas reações alérgicas tardias, ocorrendo de dias a anos após a tatuagem, sendo o agente mais envolvido nas dermatites de contato alérgico. O componente para obter a cor vermelha era o mercúrio, porém caiu em desuso junto com outros componentes que também causavam alergias<sup>5, 14, 23, 25</sup>.

Em um relato de caso houve descrição de uma reação alérgica ao pigmento apresentado após seis meses do procedimento. O resultado histopatológico revelou tecido fibrocolágeno contendo abundantes pigmentos de carbono, responsáveis pelo processo inflamatório<sup>20</sup>. Em contrapartida, estudos referem que o uso do pigmento de dióxido de titânio e óxido férrico na micropigmentação é totalmente seguro em pacientes sem nenhuma contra-indicação<sup>5, 14, 23</sup>.

O momento mais importante da reconstrução do CAP é a escolha da cor e tamanho da aréola e mamilo, sendo fundamental a participação da paciente neste processo. O profissional faz a marcação do CAP na paciente em frente ao espelho com uma caneta utilizando uma régua molde, com vários diâmetros de aréola e mamilo para a paciente aprovar (ANEXO 2 – roteiro de atendimento). No caso de reconstrução unilateral a aréola contra-lateral serve como modelo, porém quando a reconstrução é bilateral a escolha das características das aréolas ficam por conta da paciente. Guisado (2013), em seu estudo relata utilizar a medida da incisura jugular e mamilos para determinar a posição do CAP em tatuagem bilateral, em que os dois mamilos devem ser colocados nos ângulos básicos de um triângulo equilátero que tem seu ápice na incisura jugular. Para determinar o diâmetro da aréola foram utilizadas amostras de silicone circulares com tamanhos variados (2,5 – 6 cm) e a paciente utilizando um espelho selecionava a aréola esteticamente ideal<sup>7, 21, 25</sup>.

Em um artigo de revisão sobre reconstrução do CAP, os autores citam que o cirurgião deve fazer uso de valores padrão para criar o formato da aréola e mamilo, tanto em posição quanto em tamanho. Sendo o diâmetro médio da aréola aproximadamente 4,0 cm, do mamilo 1,3 cm e a projeção de 0,9 cm. Desta forma, a

localização é planejada segundo marcos anatômicos relativos e preferências estética da paciente. A escolha da aréola ideal é uma questão pessoal e deve ter a participação da paciente na definição do tamanho, posição e cor<sup>25, 26</sup>.

É importante que a paciente seja orientada da necessidade de retoques posteriormente. Autores indicam o uso de pigmentos com tons mais escuros que o CAP da mama oposta, pois há uma tendência de clareamento com o tempo, devido à descamação da epiderme e o processo de fagocitose dos pigmentos mais profundos. A maioria das pacientes requerem dois tratamentos iniciais com cerca de um mês de intervalo, mas podem realizar quantos retoques forem necessários para obtenção da coloração desejada, melhorando o aspecto do resultado final<sup>5, 7, 14, 22, 25</sup>.

Reações imediatas são observadas durante o procedimento, o local apresentará eritema com discretos pontos de sangramentos dérmicos, principalmente em áreas de cicatrização prévias. No período subsequente, pode-se esperar uma resposta inflamatória fisiológica como edema, eritema, dor e exsudato, que são comuns durante a fase de cicatrização, formando em alguns dias crostas superficiais na região pigmentada que permanecem de 14-21 dias, o qual irá gradualmente se desprendendo da pele. As crostas não devem ser retiradas para não causar infecção e atrapalhar o processo de cicatrização<sup>5, 6, 7, 23, 25</sup>.

Alguns autores citam à duração destes sinais e sintomas mais exuberantes de 1 a 2 dias<sup>6, 25</sup>, outro de 1 a 7 dias, dependendo da característica da pele da paciente<sup>7, 22</sup>. Alterações que ultrapassem as margens da área pigmentada ou que apareçam após o tempo esperado de cicatrização sugerem reação inflamatória exacerbada<sup>23</sup>.

O uso de radiação de infravermelho é benéfico ao término da micropigmentação. Artigos descrevem os efeitos fisiológicos desta fototerapia em feridas cutâneas, dentre os quais, promover reparo por desidratação da pele através de um calor ressecante, aumentar a circulação local por vasodilatação dos vasos sanguíneos da pele, remover substâncias inflamatórias e aumento do metabolismo celular<sup>28, 29</sup>.

Com relação aos cuidados pós micropigmentação, evidências relatam o uso de curativo com pomada cicatrizante (dexpanthenol) e filme plástico de policloreto de

polivinila (PVC)<sup>5</sup>. Meyer (2006) recomenda o uso do filme de PVC como curativo devido aos bons resultados que encontrou em sua pesquisa, nenhum caso de infecção, nem dor ou ardência importante, relata que a região manteve-se sempre úmida, ocorreu um acúmulo moderado de secreção serosa necessitando a troca do filme. Descreve que o processo de cicatrização deu-se em um tempo médio de 10 dias. Afirma ainda, que este curativo apresenta um resultado melhor do que a gaze<sup>30</sup>.

As pacientes são orientadas a manter o curativo, realizando a troca três vezes ao dia e não molhar a região por 48 horas ao término da micropigmentação. Após este período aconselham a higienização da região com sabonetes antissépticos em toda troca de curativo durante cinco dias ou enquanto a pele possuir aspecto de ferida, o que pode prolongar por até um mês<sup>5, 31</sup>.

O uso tópico do dexpanthenol é citado como produto que favorece o processo de cicatrização, com uso prescrito por pelo menos 20 dias, três vezes por dia na primeira semana. O filme de PVC associado à pomada também é descrito como facilitador da absorção dos componentes da medicação e funciona como barreira aos agentes externos. Sugere-se ainda, a utilização de pomada com ação antibiótica, entretanto, haverá necessidade de avaliação médica<sup>14, 22, 30, 31</sup>.

Os autores destacam a importância de evitar exposição solar, praia, sauna, piscina e banheira até que a área esteja totalmente cicatrizada. A exposição da região ao sol pode interferir na cicatrização e fixação dos pigmentos, uma vez que a radiação ultravioleta (UV) atinge a derme provocando um processo inflamatório que resulta na decomposição do pigmento, consequentemente seu desbotamento. Portanto, após este período é recomendado à proteção solar, com roupa ou protetor solar na região. O uso de cosméticos a base de ácidos e esfoliantes também diminuem a intensidade da cor com o tempo<sup>6, 7, 23, 25, 31</sup>.

O uso de vaselina é recomendado após a reepitalização total da região pigmentada durante o banho piscina, mar e banheira, criando uma barreira de proteção evitando que a água entre em contado com o pigmento preservando sua cor e brilho por mais tempo<sup>6, 7, 25</sup>.

Acredita-se que com essas recomendações de cuidados pré e pós micropigmentação será proporcionado à paciente um resultado duradouro e satisfatório por parte da paciente e equipe profissional.

Cabe ressaltar, que antes de iniciar a micropigmentação dérmica é indispensável que o profissional explique e disponibilize um termo de consentimento detalhado para a paciente com informações sobre o procedimento, contendo os potenciais riscos e as contra-indicações e solicite sua autorização ou recusa de forma livre, voluntária e esclarecida (ANEXO 4). Assim como, as orientações de cuidados pós-procedimento, além de verbalmente devem ser entregues por escrito, sugere-se a utilização de um folheto informativo para a paciente (ANEXO 5)<sup>6, 19</sup>.

## 6. CONCLUSÃO

O procedimento de micropigmentação dérmica para reconstrução do CAP é uma técnica que tem proporcionado benefícios psicossociais significativos para as mulheres e verifica-se que está sendo introduzida na prática clínica por oferecer a paciente uma aréola semelhante a mama contralateral, tanto no tamanho quanto na cor. Os estudos tem descrito que a técnica é rápida, raramente dolorosa e com baixo risco de complicações, desde que seguidas técnicas de assepsia e antissepsia. Como qualquer outro procedimento assistencial, medidas de biossegurança são indispensáveis tanto para o paciente como para o profissional. No entanto, observa-se a necessidade de estudos com maior força de evidência para avaliação da efetividade e eficácia deste procedimento quanto à sua segurança, assim como avaliação do impacto da paciente quanto aos aspectos biopsicossociais e emocionais.

Após análise integrativa da literatura, foi elaborado um protocolo com rotinas técnicas padronizadas contendo instruções sequenciais das operações a serem realizadas antes, durante e após o procedimento, o mesmo será testado e validado na instituição.

Algumas limitações estiveram presentes durante elaboração do trabalho como, poucos artigos publicados na íntegra e disponíveis de forma gratuita. Não foi encontrado estudos que abordassem reconstrução do CAP utilizando a micropigmentação dérmica somente, sempre associada a outra técnica, o que dificulta a análise de satisfação estética das pacientes isolada e específica para este procedimento.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Controle dos cânceres do colo do útero e da mama. Brasília. 2013;2(13):01-124.
2. Oliveira CL, Sousa FPA, Garcia CL, Mendonça MRK, Menezes IRA, Júnior FEB. Câncer e imagem corporal: perda da identidade feminina. Rev. Rene. 2010;11(Número Especial):53-60.
3. Simeão SFAP, Landro ICR, De Conti MHS, Gatti MAN, Delgallo WD, De Vitta A. Qualidade de vida de mulheres acometidas com câncer de mama. Ciência & Saúde Coletiva. 2013;18(3):779-788.
4. Brasil. Lei nº 12.802, de abril de 2013. Diário Oficial da União 25 abril 2013.
5. Pessoa SGP, Matos JRF, Dias IS, Pessoa BBGP, Alencar JCG. Técnica simples e segura para reconstrução areolopapilar com tatuagem intradérmica. Rev Bras Cir Plást. 2012;27(3):415-20.
6. Salford City Council (Reino Unido). MSW Collaborative Special Treatment Working Group. Advice and Safe Practice for Micropigmentation: guidance for practitioners. 2002.
7. Buchanan C, Parry C. Patient Information Sheet for Nipple-Areola Micropigmentation (Tattooing). Gateshead Health. National Health Service in England. 2007. [acessado em 2016 mar. 15]. Disponível em: <http://www.qegateshead.nhs.uk/sites/default/files/users/user1/leaflets/IL88v3%20Patient%20information%20sheet%20for%20nipple-areola%20micropigmentation.pdf>.
8. Elias S, Batista VG, Facina G, Pinto R, Resende VCL, Sanvido VM, et al. The cerise project – a positive impact on patients breast cancer. Goiania Breast Cancer Symposium 2015. May 14-15, 2015. Castro's Park Hotel. [internet]. Goiânia: 2015. [acesso em 2016 mar. 07]. Disponível em: <https://micropigmentacaodeareola.files.wordpress.com/2015/06/cancer-de-mama1.jpg>
9. Pimenta CAM, Pastana ICASS, Gonçalves MRCB, Gomes PC, Solha RKT, Souza W; Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (Brasil). Guia para a construção de protocolos assistências de enfermagem. São Paulo: 2014. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. 46 p.
10. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto and Contexto Enfermagem. 2008;17(4):758.
11. Galvão CM. Nível de evidência. Acta Paul Enferm. 2006;19(2).
12. Watson JD, Sainsbury JR, Dixon JM. ABC of breast diseases. Breast reconstruction after surgery. British Medical Journal. 1995;310(6972):117.
13. Brennan M. Breast reconstruction. Canadian Family Physician. Le Médecin de famille canadien. 2000 oct;46:1981-82.

14. Saad JF. Reconstrução do complexoaréolo-papilar com retalho em fechadura associado à pigmentação com tatuagem [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina, 2001.
15. Uroskie Jr TW, Colen LB. History of breast reconstruction. In *Seminars in Plastic Surgery*. Thieme Medical Publishers. 2004 May;18(2):65.
16. Tostes ROG, Silva KDA, Júnior JCCGA, Ribeiro GVC, Rodrigues RBM. Reconstrução do mamilo por meio da técnica do retalho CV: contribuição à técnica. *Rev Soc Bras Cir Plást*. 2005;20(1):36-9.
17. Teymouri HR, Stergioula S, Eder M, Kovacs L, Biemer E, Papadopoulos NA. Breast reconstruction with autologous tissue following mastectomy. *Hippokratia*. 2006;10(4):153.
18. Costa MP, Ferreira MC. Aesthetic quality of the nipple–areola complex in breast reconstruction with a new local graft technique. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2009 Sep 1;33(5):774-9.
19. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Referência técnica para o funcionamento dos serviços de tatuagem e piercing. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2009. 19 p.
20. Hanafiah M, Alhabshi SMI, Mahin AH. Changes following nipple areolar complex reconstruction and tattooing resembling a recurrent Paget's disease of the breast. *BMJ Case Reports*. 2013.
21. Pérez JG, Rodrigues MC, Rioja LF. Areola size and jugulum nipple distance after bilateral mastectomy and breast reconstruction. *Eplasty*. 2013 Nov 1;13(56):484-88.
22. Nimboriboonporn A, Chuthapisith S. Nipple-areola complex reconstruction. *Gland surgery*. 2014;3(1):35.
23. Pires LMBAR. Riscos associados às tatuagens decorativas. [dissertação]. 2014.
24. Howes, B. H., Fosh, B., Watson, D. I., Yip, J. M., Eaton, M., Smallman, A., & Dean, N. R. Autologous fat grafting for whole breast reconstruction. *Plastic and Reconstructive Surgery Global Open*. 2014;2(3):1-5.
25. National Health Service in England (England). Nipple and Areola Micro-Pigmentation. Queen Victoria Hospital. 2014
26. Ramos RFM, Strassburger CP, Falcão M, Uebel CO. Reconstrução do complexo areolo-papilar: do que dispomos atualmente? *Rev Bras Mastologia*. 2016;26(1): 18-23.
27. Rigotti MA, Ferreira AM. Intervenções de enfermagem ao paciente com dor. *Arq ciênc saúde*. 2005;12(1):50-4.
28. Marques CM, Moreira D, de Almeida PN. Atuação fisioterapêutica no tratamento de úlceras plantares em portadores de hanseníase: uma revisão bibliográfica. *Hansenologia Internationalis (Online)*. 2003;28(2):145-150.
29. Schimidt EMM, Gros M, Coutinho EC, Moraes R, Costa GJ, Carvalho JÁ, et al. Caracterização De Fonte De Radiação Infravermelha Aplicada A Fototerapia. *X INIC Encontro Latino Americano de Iniciação Científica*. 2006:244-6.



30. Meyer TN. Uso de filme de PVC em áreas doadoras de enxertos de pele parcial. Rev. Soc. Bras. Cir. Plást. 2006;21(3):186-189.
31. Martelli F. Cuidados depois da tatuagem [entrevista ao site Minha Vida]. Acessado em 09.03.2016. Disponível em: <http://www.minhavidade.com.br/beleza/galerias/14131-preste-atencao-nos-cuidados-depois-da-tatuagem/8>

## Anexos

### Anexo I

<b>Título:</b>	<i>Breast reconstruction after surgery</i>
<b>Amostra do estudo:</b>	Reconstrução mamária
<b>Objetivo:</b>	Descrever reconstrução mamária após a cirurgia.
<b>Metodologia:</b>	Relato de experiência
<b>Resultados e conclusões:</b>	A técnica de reconstrução do CAP é realizada após seis meses da reconstrução da mama permitindo que a mama se recupere. A nova aréola pode ser obtida através de áreas doadoras ou quando possível parte da aréola contralateral pode ser utilizada. A tatuagem também é uma opção, porém necessita de retoques posteriormente. O mamilo pode ser representado em cor e forma satisfatória por um bocal de silicone preparado através da técnica de cera.
<b>Nível de evidência:</b>	6

<b>Título:</b>	<i>Breast reconstruction</i>
<b>Amostra do estudo:</b>	Reconstrução mamária
<b>Objetivo:</b>	Discutir opções para reconstrução da mama.
<b>Metodologia:</b>	Relato de experiência
<b>Resultados e conclusões:</b>	O CAP pode ser construído com uma ou outra técnica. Isso geralmente é realizado usando retalhos locais para a reconstrução do mamilo e enxertos de pele ou tatuagem para a reconstrução areolar. É geralmente realizada três a seis meses após a criação cirúrgica do CAP. Entre as diversas técnicas existentes para reconstrução mamária, são todos amplamente aceitos e geralmente bem sucedidos. As vantagens e desvantagens devem apontadas e discutidas determinando o melhor método para a paciente.
<b>Nível de evidência:</b>	6

<b>Título:</b>	Reconstrução do complexo aréola-papilar com retalho em fechadura associado à pigmentação por tatuagem
<b>Amostra do estudo:</b>	22 pacientes mastectomizadas submetidas à reconstrução mamária.
<b>Objetivo:</b>	Avaliar a eficiência da técnica do retalho em fechadura associada à pigmentação por tatuagem na reconstrução do CAP.
<b>Metodologia:</b>	Descritiva
<b>Resultados e conclusões:</b>	Ao final do estudo observou-se uma perda da projeção da papila a aproximadamente 42,05% da projeção inicial. Quanto às colorações houve uma perda da intensidade com o tempo. Conclui-se se tratar de técnicas válidas, com ressalva da perda de projeção e coloração, já se prevendo, tais acontecimentos no pré-operatório. Sendo possível fazer o planejamento de tal forma, que o lado reconstruído fique similar ao lado contra-lateral, utilizando retalhos mais longos e pigmentação com tons mais escuros.
<b>Nível de evidência:</b>	3

<b>Título:</b>	<i>Advice and safe practice for micropigmentation: guidance for practitioners.</i>
<b>Amostra do estudo:</b>	-
<b>Objetivo:</b>	Guia de orientações para profissionais.
<b>Metodologia:</b>	<i>Guideline.</i> Opinião de autoridades respeitáveis baseada na competência clínica ou opinião de comitês de especialistas.
<b>Resultados e conclusões:</b>	Protocolo baseado em evidências científica que permite a prática da micropigmentação segura diminuindo os riscos de complicações.
<b>Nível de evidência:</b>	6

<b>Título:</b>	<i>History of breast reconstruction</i>
<b>Amostra do estudo:</b>	Revisão
<b>Objetivo:</b>	Descrever a história da reconstrução mamária.
<b>Metodologia:</b>	Revisão de literatura
<b>Resultados e conclusões:</b>	A partir da década de 80, os procedimentos para reconstrução do mamilo começaram a aparecer na

	literatura. Várias técnicas de reconstrução do mamilo surgiram permitindo o uso de tecido de áreas doadoras e cicatrizes para formar uma proeminência, o mamilo. No ano de 1986 realizou-se a primeira técnica de tatuagem de aréola. Pode-se esperar um desbotamento do pigmento sendo necessário.
<b>Nível de evidência:</b>	5

<b>Título:</b>	Reconstrução do mamilo por meio da técnica do retalho CV: contribuição à técnica.
<b>Amostra do estudo:</b>	Nove pacientes mastectomizadas submetidas a reconstrução do CAP.
<b>Objetivo:</b>	Propõe-se uma contribuição à técnica de retalho C-V para reconstrução do mamilo, a partir da inserção de fragmento de prótese de politetrafluoroetileno (PTFE), assegurando boa projeção papilar a longo prazo.
<b>Metodologia:</b>	Estudo clínico experimental. Mulheres mastectomizadas são submetidas a reconstrução do CAP por meio da técnica do retalho C-V, com inserção de fragmento de prótese de PTFE. Alguns casos foram complementados com tatuagem de aréola.
<b>Resultados e conclusões:</b>	Esta técnica apresenta resultados promissores a longo prazo, mantendo a projeção papilar e simetria com o lado oposto, podendo ser complementada por pigmentação intradérmica por meio de tatuagem, mimetizando a aréola natural.
<b>Nível de evidência:</b>	2

<b>Título:</b>	<i>Breast reconstruction with autologous tissue following mastectomy.</i>
<b>Amostra do estudo:</b>	Mulheres com câncer de mama submetidas a reconstrução mamária.
<b>Objetivo:</b>	Neste relatório é apresentada a história da reconstrução da mama. Os métodos estabelecidos que são levados em consideração após a mastectomia e sua evolução clínica são retratados.
<b>Metodologia:</b>	Revisão de literatura.
<b>Resultados e conclusões:</b>	Reconstrução da aréola é realizada após 4 a 6 semanas da reconstrução mamária. Anteriormente, foram utilizados enxertos da virilha ou os lábios podendo, causando efeitos dolorosos no local doador e a impossibilidade para

	influenciar a cor final. Hoje é possível moldar posição, forma e cor da aréola por tatuagem.
<b>Nível de evidência:</b>	5

<b>Título:</b>	<i>Patient Information Sheet for Nipple-Areola Micro-pigmentation (Tattooing)</i>
<b>Amostra do estudo:</b>	Mulheres aptas a realizar a reconstrução do CAP através da tatuagem.
<b>Objetivo:</b>	Manual com orientações da técnica e cuidados pré e pós-procedimento.
<b>Metodologia:</b>	<i>Guidiline.</i> Opinião de autoridades respeitáveis baseada na competência clínica ou opinião de comitês de especialistas.
<b>Resultados e conclusões:</b>	Realização do procedimento de forma segura diminuindo o risco de complicações.
<b>Nível de evidência:</b>	6

<b>Título:</b>	<i>Aesthetic quality of the nipple-areola complex in breast reconstruction with a new local graft technique.</i>
<b>Amostra do estudo:</b>	
<b>Objetivo:</b>	Apresentar uma técnica de reconstrução da aréola com enxerto de pele local e a tatuagem.
<b>Metodologia:</b>	Estudo experimental
<b>Resultados e conclusões:</b>	A utilização de um enxerto de pele no local, associada com C e V incisões permitidos alteração na textura da aréola reconstruída. O uso de diferentes tons de tinta durante a tatuagem ajudou a dar um aspecto tridimensional à aréola. Estes foram fatores-chave na obtenção de um bom resultado estético.
<b>Nível de evidência:</b>	2

<b>Título:</b>	Referência técnica para o funcionamento dos serviços de tatuagem e piercing.
<b>Amostra do estudo:</b>	-
<b>Objetivo:</b>	Manual de orientações e leis.
<b>Metodologia:</b>	<i>Guidiline.</i> Opinião de autoridades respeitáveis baseada na competência clínica ou opinião de comitês de especialistas.

<b>Resultados e conclusões:</b>	Oferecer subsídios para a prática e funcionamento de estabelecimentos que oferecem o serviço de tatuagens e piercing.
<b>Nível de evidência:</b>	6

<b>Título:</b>	Técnica simples e segura para reconstrução areolopapilar com tatuagem intradérmica.
<b>Amostra do estudo:</b>	10 pacientes submetidas à reconstrução mamária pós-mastectomia.
<b>Objetivo:</b>	Descrever a técnica e os equipamentos utilizados para a tatuagem intradérmica em pacientes mastectomizadas.
<b>Metodologia:</b>	Descritiva, não experimental
<b>Resultados e conclusões:</b>	O método demonstrou as vantagens da simplicidade técnica do procedimento, não querendo internamento nem resultando em morbidade de áreas doadoras. A tatuagem do é um procedimento seguro, rápido, com baixa morbidade e bons resultados na finalização da reconstrução mamária.
<b>Nível de evidência:</b>	4

<b>Título:</b>	<i>Changes following nipple areolar complex reconstruction and tattooing resembling a recurrent Paget's disease of the breast.</i>
<b>Amostra do estudo:</b>	Mulher de 50 anos mastectomizada que realizou reconstrução mamária.
<b>Objetivo:</b>	Relatar a ocorrência de uma reação associada após reconstrução do CAP através da tatuagem intradérmica.
<b>Metodologia:</b>	Relato de caso
<b>Resultados e conclusões:</b>	O resultado histopatológico revelou tecido fibrocolágenos contendo abundantes pigmentos de carbono dentro dos macrófagos e no estroma fundo. Uma reação de corpo estranho seguido da tatuagem do mamilo pode ser apresentada como uma massa intradérmica irregular podendo imitar uma lesão suspeita da mama.
<b>Nível de evidência:</b>	4

<b>Título:</b>	<i>Areola size and jugulum nipple distance after bilateral mastectomy and Breast reconstruction.</i>
<b>Amostra do estudo:</b>	103 pacientes que foram submetidos a tatuagem do CAP
<b>Objetivo:</b>	Embora muitas descrições técnicas de reconstrução do

	CAP existem na literatura médica, não há dados que definem o tamanho ideal da aréola após mastectomia bilateral e reconstrução da mama, considerando o tamanho da aréola anterior.
<b>Metodologia:</b>	estudo de 3 anos (2009-2012) observacional, analítico e longitudinal estudo prospectivo.
<b>Resultados e conclusões:</b>	A distância da incisura jugular e mamilo antes da mastectomia foi de 4,23 cm maior do que após reconstrução bilateral (distância média entre a incisura jugular e mamilos: 23,89 cm vs 19,66 cm), e para essa razão menor. O tamanho da aréola antes da mastectomia foi de 1,59 cm maior do que o escolhido pelo paciente para a reconstrução (diâmetro da aréola dizer: 5,25 cm vs 3,65 cm). Conclui-se que, após a mastectomia bilateral e reconstrução, a distância jugular-mamilos é menor e as mulheres preferem aréola com tamanhos menores.
<b>Nível de evidência:</b>	3

<b>Título:</b>	<i>Nipple-areola complex reconstruction.</i>
<b>Amostra do estudo:</b>	Revisão
<b>Objetivo:</b>	Princípios gerais de reconstrução do CAP e não incluem quaisquer técnicas cirúrgicas.
<b>Metodologia:</b>	Revisão de literatura
<b>Resultados e conclusões:</b>	Há muitas maneiras inovadoras para criar um mamilo e cada método tem suas características únicas que se aplicam a certos tipos de mama. técnicas de reconstrução NAC é composto por enxertos compostos de mamilo, retalho local, abas com o aumento do enxerto autólogo, retalhos com aumento aloplástica e abas com o aumento do enxerto. reconstrução areolar usando enxerto de pele e tatuagem são as técnicas mais fáceis e mais comuns. Com a evolução das técnicas e tecnologia, talvez os métodos mais recentes e reconstrução do CAP podem produzir resultado esteticamente aceitável de longa duração promissora, com mínima morbidade.
<b>Nível de evidência:</b>	5

<b>Título:</b>	Riscos associados às tatuagens decorativas.
----------------	---

<b>Amostra do estudo:</b>	Revisão
<b>Objetivo:</b>	Pretende-se a atual síntese do conhecimento científico sobre os riscos associados as tatuagens decorativas para que possa contribuir para a atualização e aperfeiçoamento da prática clínica.
<b>Metodologia:</b>	Revisão de literatura.
<b>Resultados e conclusões:</b>	As tatuagens decorativas permanentes estão associadas a reações inflamatórias, infecções, neoplasias, problemas médicos e de remoção. Surgem mais complicações nas tatuagens vermelhas e nas extremidades do corpo. Com o aumento da incidência de tatuagem, a idade cada vez mais jovem, a falta de legislação e o desconhecimento dos riscos pela população geral, levam a que o médico adquira um papel fundamental, não só no reconhecimento e tratamento de complicações, mas também no aconselhamento dos pacientes, especialmente os de alto risco.
<b>Nível de evidência:</b>	5

<b>Título:</b>	<i>Autologous fat grafting for whole breast reconstruction</i> <sup>27</sup>
<b>Amostra do estudo:</b>	Mulher submetida a reconstrução mamária através do enxerto de gordura autóloga, reconstrução cirúrgica do CAP e finalizando com a tatuagem.
<b>Objetivo:</b>	Avaliar a viabilidade de reconstrução da mama em gordura autóloga enxerto sozinho, no contexto de Rochester mastectomia.
<b>Metodologia:</b>	Relato de caso.
<b>Resultados e conclusões:</b>	A reconstrução da forma areolomamilar ocorreu 2 meses após a reconstrução da mama e a técnica de tatuagem realizada 3 meses mais tarde.
<b>Nível de evidência:</b>	4

<b>Título:</b>	<i>Nipple and Areola Micro-Pigmentation</i> <sup>28</sup>
<b>Amostra do estudo:</b>	Mulheres aptas a realizar a reconstrução do CAP através da tatuagem.
<b>Objetivo:</b>	Manual com orientações da técnica e cuidados pré e pós-procedimento.



<b>Metodologia:</b>	<i>Guidiline.</i> Opinião de autoridades respeitáveis baseada na competência clínica ou opinião de comitês de especialistas.
<b>Resultados e conclusões:</b>	Realização do procedimento de forma segura diminuindo o risco de complicações.
<b>Nível de evidência:</b>	6

## Anexo 2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO  
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA  
DISCIPLINA DE MASTOLOGIA



## PROJETO CEREJA

## FICHA DE AVALIAÇÃO PARA MICROPIGMENTAÇÃO DÉRMICA

DATA: ____ / ____ / ____			
NOME: _____		IDADE: ____	RH: _____
TEL.: _____			

CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE			
São elegíveis inicialmente para o procedimento as pacientes que finalizaram tratamento para câncer de mama (cirurgia, radioterapia e quimioterapia) há mais de 6 meses.			
HISTÓRICO DE TRATAMENTO ONCOLÓGICO			
Diagnóstico: _____		Data da cirurgia: _____	
Cirurgia:	Reconstrução cirúrgica do CAP:		
Prótese	Não ( ) Sim ( )		
Intercorrência pós-cirúrgica:	Linfedema ( ) Infecção ( )	Cicatrização prejudicada ( )	Seroma ( ) Outros: ( )
Hormonioterapia:	Não ( ) Sim ( )	Especificar: _____	
Terapia anti-HER-2:	Não ( ) Sim ( )	Especificar: _____	
Quimioterapia:	Não ( ) Sim ( )	Término (Data): ____ / ____ / ____	Radioterapia: Não ( ) Sim ( ) Término (Data): ____ / ____ / ____
Condições da região (pele) ao procedimento:	Íntegra: Sim ( ) Não ( )	Especificar: _____	
ANTECEDENTES PESSOAIS			
Reações Alérgicas:	Não ( ) Desconhece ( ) Sim ( )	Especificar: _____	
Tabagista	Não ( ) Sim ( )	Maços/ano: _____	Etilista: Não ( ) Sim ( )
DM	Não ( ) Sim ( )	Especificar: _____ Medicação em uso: _____ Hb glicada: _____ Glicemia de jejum: _____ (Data do exame) ____ / ____ / ____	
HAS	Não ( ) Sim ( )	Medicação em uso: _____	
Cardiopatia	Não ( ) Sim ( )	Especificar: _____ Medicação em uso: _____	
Respiratório	Não ( ) Sim ( )	Especificar: _____ Medicação em uso: _____	
Vascular	Não ( ) Sim ( )	Especificar: _____ Medicação em uso: _____	
Renal	Não ( ) Sim ( )	Especificar: _____ Medicação em uso: _____	
Dermatológico	Não ( ) Sim ( )	Especificar: _____ Medicação em uso: _____	
Neurológico	Não ( ) Sim ( )	Especificar: _____ Medicação em uso: _____	
Hematológico	Não ( ) Sim ( )	Especificar: _____ Medicação em uso: _____	
SIDA	Não ( ) Sim ( )	Especificar: _____ Medicação em uso: _____	
Infecto-contagiosa	Não ( ) Sim ( )	Especificar: _____ Medicação em uso: _____	
Doença autoimune	Não ( ) Sim ( )	Especificar: _____ Medicação em uso: _____	
Tatagem anterior	Não ( ) Sim ( )	Local: _____	Quanto tempo? _____
	Reação alérgica: Não ( ) Sim ( )		
Gravidez	Não ( ) Sim ( ) Não Sabe ( )	Amamentando: Não ( ) Sim ( )	
PROCEDIMENTO LIBERADO ( )		PROCEDIMENTO CONTRA-INDICADO ( )	
_____ Médico/CRM			

## Anexo 2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO  
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA  
DISCIPLINA DE MASTOLOGIA



## PROJETO CEREJA

DATA: _____ / _____ / _____	NOME: _____	IDADE: _____	RH: _____
TEL.: _____			

DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO				
DATA: _____ / _____ / _____				
Mama	Direita ( )	Esquerda ( )	Bilateral ( )	Avaliação da dor (EVA): _____
TÉCNICA	Simetria CAP:	Aréola Direita: _____	Papila Direita: _____	
		Aréola Esquerda: _____	Papila Esquerda: _____	
		Cores: _____	Agulha: _____	
Curativo	_____			
Informações adicionais:	_____			
Retorno em: _____ / _____ / _____				
Assinatura do profissional _____				

(1) DATA: _____ / _____ / _____	_____ dias pós procedimento.								
DESCRIÇÃO DO CAP	Eritema	Não ( )	Sim ( )	Prurido	Não ( )	Sim ( )	Sangramento	Não ( )	Sim ( )
	Infecção	Não ( )	Sim ( )	Crostas	Não ( )	Sim ( )	Exsudato	Não ( )	Sim ( )
	Hematoma	Não ( )	Sim ( )	Edema	Não ( )	Sim ( )	Outros		
RETOQUE	Não ( )	Sim ( )	Mama	Direita ( )	Esquerda ( )	Bilateral ( )	Avaliação da dor (EVA): _____		
TÉCNICA	Cores: _____						Agulha: _____		
	Curativo: _____								
Informações adicionais:	_____								
Retorno em: _____ / _____ / _____									
Assinatura do profissional _____									

(2) DATA: _____ / _____ / _____	_____ dias pós procedimento.								
DESCRIÇÃO DO CAP	Eritema	Não ( )	Sim ( )	Prurido	Não ( )	Sim ( )	Sangramento	Não ( )	Sim ( )
	Infecção	Não ( )	Sim ( )	Crostas	Não ( )	Sim ( )	Exsudato	Não ( )	Sim ( )
	Hematoma	Não ( )	Sim ( )	Edema	Não ( )	Sim ( )	Outros		
RETOQUE	Não ( )	Sim ( )	Mama	Direita ( )	Esquerda ( )	Bilateral ( )	Avaliação da dor (EVA): _____		
TÉCNICA	Cores: _____						Agulha: _____		
	Curativo: _____								
Informações adicionais:	_____								
Retorno em: _____ / _____ / _____									
Assinatura do profissional _____									

## Anexo 2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO  
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA  
DISCIPLINA DE MASTOLOGIA



## PROJETO CEREJA

## DESCRIÇÃO DE MATERIAIS

MATERIAL GERAL	QUANTIDADE
Rolo de papel descartável	2 metros
Clorexidina 0,5%	1 almotolia
Gaze estéril	2 pacotes
Avental descartável	1 unidade
Máscara descartável	1 unidade
Luva de procedimento	2 unidades
Filme de policloreto de polivinila (PVC)	necessário para curativo
Micropore	50 cm
Dexpantenol 50 mg/g (Pomada)	1 unidade
Lidocaina 2% sem vasoconstritor	1 unidade
Agulha gengival 27G	1 unidade
Carpule	1 unidade

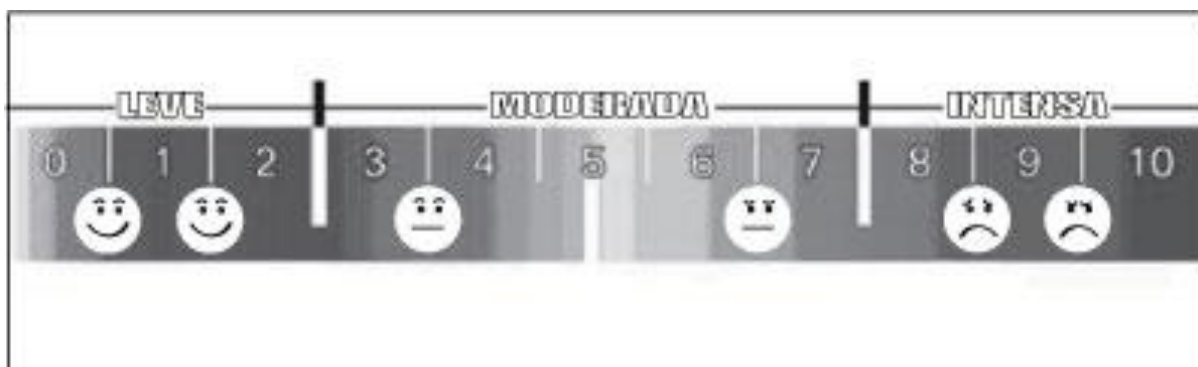
MATERIAL ESPECÍFICO	QUANTIDADE
Máquina elétrica para tatuagem artística	não se aplica
Agulhas do tipo flat descartáveis	3 unidades
Biqueira descartável	1 unidade
Batoques descartáveis	4 unidades
Caneta para marcação	1 unidades
Régua molde do CAP	1 unidades
Infra-vermelho	1 unidade
Óculos	1 unidade
Protetor ocular	1 unidade

## ROTEIRO DO PROCEDIMENTO

1. Preencher a ficha de avaliação médica;
2. Esclarecer dúvidas sobre o procedimento e informar sobre os riscos;
3. Verificar assinatura do "Termo de consentimento livre esclarecido do procedimento";
4. Separar do material a ser utilizado;
5. Avaliar a forma, posição e tamanho do CAP contralateral e transposição das medidas para a mama oposta com a régua molde;
7. Aprovar a simetria do CAP pela paciente;
6. Definir da tonalidade do pigmento e separação nos batoques descartáveis;
8. Higienizar as mãos;
9. Colocar equipamento de proteção individual (EPI): avental descartável, máscara descartável e luvas de procedimento;
10. Realizar antisepsia com solução de clorexidina alcoólica 0,5% na região a ser micropigmentada;
11. Realizar (médico) anestesia local na paciente se EVA  $\geq 6$ ;
12. Realizar procedimento de micropigmentação dérmica propriamente dito;
13. Proteção ocular do profissional e paciente para aplicação do infra-vermelho;
14. Avaliar resultado imediato após o procedimento, observando-se equimose, sangramento dérmico e prurido;
15. Realizar curativo com dexpantenol, filme de PVC e micropore;
16. Realizar as orientações de cuidado domiciliar;
17. Reavaliar em 30 dias.

## Anexo 3

## INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DA DOR



**Figura 1.** *Escala Visual Analógica – EVA.*

**Anexo 4****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
PARA MICROPIGMENTAÇÃO DÉRMICA****PROJETO CEREJA**

Eu, \_\_\_\_\_, portadora do documento nº \_\_\_\_\_, inscrita no CPF \_\_\_\_\_, declaro estar informada e ciente de que:

- A micropigmentação dérmica ou maquiagem permanente é um procedimento para reconstrução da aréola e mamilo com finalidade estética.
- Utiliza-se técnica invasiva que injeta pigmento (tinta especial) através de agulha estéril e descartável.
- Apresenta baixa taxa de complicações, mas podem ocorrer reações alérgicas imediatas ou tardias a alguns pigmentos ou rejeição orgânica como corpo estranho e até mesmo infecções.
- Após o procedimento pode ocorrer sangramento mínimo no local, formação de casquinha, inchaço, coceira e dor.
- Este procedimento é permanente com dificuldades de remoção, caso a paciente não aprove o resultado.
- O procedimento pode causar quelóide em pacientes com predisposição.
- Durante o processo de cicatrização a tonalidade da pigmentação pode vir a sofrer alteração, sendo necessário retoque após 30 dias e também após alguns anos devido descamação da pele.
- O procedimento de micropigmentação dérmica é contra-indicado em algumas situações, tais como, em pacientes portadores de:
  - Doenças infecto-contagiosas (hepatites, hanseníase, dentre outras);
  - Diabetes Mellitus descompensado;
  - AIDS ou outra imunodeficiência;
  - Coagulopatias;
  - Doença cardíaca;
  - Histórico de alergias / reações cutâneas severas.

Comunique o médico em caso de algumas das situações acima.

Confirmo que li as informações contidas neste termo, recebi as orientações de cuidados e complicações possíveis decorrentes do procedimento e me foram esclarecidas as dúvidas.

Autorizo a realização de micropigmentação dérmica na(s) região(ões):

\_\_\_\_\_.

São Paulo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura

## Anexo 5



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO  
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA  
DISCIPLINA DE MASTOLOGIA



## PROJETO CEREJA

## FOLHETO INFORMATIVO

## ORIENTAÇÕES PÓS-MICROPIGMENTAÇÃO DÉRMICA

Evite molhar a região por 48 horas após o procedimento, exceto no momento do curativo.

**CURATIVO PASSO A PASSO**

Separe todo o material que irá utilizar para o curativo: sabonete antisséptico, pomada dexpanthenol 50 mg/g e o filme de PVC.

Lavar as mãos com água e sabão antes e depois do contato com a região.

Lavar a região com água e sabonete antisséptico. Em seguida, secar com uma gaze ou toalha limpa.

Passar a pomada dexpanthenol 50 mg/g em toda a região. Após, fixar o filme de PVC na região, podendo utilizar uma fita de micropore para melhor fixação. Mantem-se o uso de sutiã normalmente.

**REALIZAR ESTE CURATIVO 3 VEZES/DIA NOS 5 PRIMEIROS DIAS.**

**DEPOIS SOMENTE HIDRATAR A REGIAO COM A POMADA 1 OU 2 VEZES/DIA ATE O RETORNO.**

**IMPORTANTE**

A região pode apresentar vermelhidão, inchaço e presença de secreção na região, formando umas casquinhas que **NÃO** devem ser retiradas. Caso os sinais persistirem por mais de sete dias, ou piorar o quadro, procure o ambulatório de mastologia.

Evitar banho com água em temperatura quente.

Evitar exposição ao sol, banhos de piscina, praia e/ou sauna por pelo menos um mês até o retorno.

Evitar contato da região micropigmentada com produtos químicos como: desodorante, perfume e hidratante corporal.

Evitar o uso de roupas apertadas sobre a região durante os primeiros 10 dias.

A duração do pigmento na pele permanece intacta por vários anos, desde que não ocorra trauma ou alterações físicas na pele, exposição solar repetida na região e utilização de cosméticos a base de ácidos e esfoliantes diminuindo a intensidade da cor.

O uso de vaselina é recomendado após a cura total da região pigmentada durante o banho, piscina, mar e banheira, criando uma barreira de proteção evitando que a água entre em contato com o pigmento preservando sua cor e brilho por mais tempo.

Lembrar que o tabagismo é um fator que dificulta a cicatrização.

DATA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_