



# Avaliação do emprego da técnica universal para mastoplastias marcação única de Pessoa em um serviço de ensino de Cirurgia Plástica

*Effectiveness of Pessoa's universal technique for single marking in mastoplasty performed while training plastic surgeons*

SALUSTIANO GOMES DE PINHO  
PESSOA<sup>1</sup>  
ALEKSANDRA MARKOVIC<sup>1,2\*</sup>  
JOSÉ ALBERTO DIAS LEITE<sup>1</sup>

Instituição: Serviço de Cirurgia Plástica e Microcirurgia Reconstructiva do Hospital Universitário Walter Cantídio da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

Artigo submetido: 5/7/2018.  
Artigo aceito: 21/4/2019.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2019RBCP0134

## RESUMO

**Introdução:** A mamoplastia redutora é ainda um procedimento que desafia o cirurgião plástico. O objetivo é demonstrar os resultados no tratamento de variados graus de hipertrofia e ptose mamária utilizando-se a técnica de Marcação Única, proposta por Pessoa, durante o treinamento de novos cirurgiões plásticos.

**Métodos:** Coorte retrospectivo de 95 pacientes submetidas à mamoplastia redutora pela técnica de Pessoa. Incluídas pacientes com ptose, hipertrofia, gigantomastia e/ou assimetria das mamas. Os procedimentos foram realizados por residentes do primeiro, segundo e terceiro ano. Como fatores de exclusão foram usados: distúrbios psicológicos, obesidade mórbida e/ou pacientes com indicação de implante de prótese sem redução de pele e/ou aréola. Foram avaliados a idade, sexo, volume resultante, grau de satisfação, complicações e dificuldades dos residentes para realização do procedimento cirúrgico.

**Resultados:** Todas as pacientes do sexo feminino, com idade entre 21 e 61 anos. 90,53% das pacientes declararam-se muito satisfeitas, 5,26% satisfeitas, 3,16% pouco satisfeitas e 1,05% insatisfeita. Como complicações, foram observadas necrose de complexo areolopapilar (1,05%), epidermólise (11,58%) e deiscência de sutura (9,47%). As dificuldades encontradas pelos residentes, dependendo da etapa do procedimento cirúrgico, variaram entre 11,1% e 55,6%. **Conclusões:** Verificou-se alto grau de satisfação tanto da parte das pacientes quanto dos residentes envolvidos. Os resultados encontrados confirmam a efetividade da técnica no treinamento de residentes.

**Descritores:** Mamoplastia; Cirurgia plástica; Mama; Contorno corporal; Procedimentos cirúrgicos reconstructivos.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

<sup>2</sup> University of Belgrade, Belgrado, Sérvia.

## ■ ABSTRACT

**Introduction:** Reduction mastoplasty is still a challenging procedure for plastic surgeons. The Objective is to show the results of the treatment of different degrees of breast hypertrophy using Pessoa's single marking technique performed while training plastic surgeons. **Methods:** A retrospective cohort of 95 patients underwent reduction mastoplasty using Pessoa's technique. The cohort included patients with breast ptosis, hypertrophy, gigantomastia, and/or breast asymmetry. The procedures were performed by first-, second-, and third-year residents. The exclusion criteria were psychological disorders, morbid obesity, and/or indication for prosthesis implantation without skin and/or areola reduction. The analyzed factors were age, sex, final size, patient's degree of satisfaction, complications, and difficulties experienced by the residents in performing the surgery. **Results:** All patients were women aged between 21 and 61 years. Of the patients, 90.53% reported being very satisfied; 5.26%, satisfied; 3.16%, poorly satisfied; and 1.05%, dissatisfied. The complications observed were necrosis of the nipple-areola complex (1.05%), epidermolysis (11.58%), and suture dehiscence (9.47%). The rate of difficulty experienced by the residents varied between 11.1% and 55.6%, depending on the step of the surgical procedure. **Conclusions:** A high degree of satisfaction was reported by both the patients and residents. The results confirm the effectiveness of the technique while training residents.

**Keywords:** Mastoplasty; Plastic surgery; Breast; Body contour; Reconstructive surgical procedures.

## INTRODUÇÃO

A mastoplastia redutora é, ainda, um procedimento que desafia o cirurgião plástico em sua execução, apesar de haver muitas técnicas descritas na literatura<sup>1-5</sup> com esta finalidade. Os citados métodos têm fundamentos empíricos, e em sua grande maioria, são baseados no *feeling* do cirurgião. Existem diversas formas de se realizar as marcações cutâneas, de ressecar o tecido mamário e de se incisar e excisar a pele, sendo que todas têm suas vantagens e desvantagens; algumas são aplicáveis somente em mamas pequenas ou com características próprias, mas nenhuma dessas técnicas possuem fundamentos aplicáveis a todos os procedimentos de reparo das alterações na morfologia mamária, causados por diversos agentes etiológicos.

A evolução das técnicas cirúrgicas para redução das mamas teve seu início com Paulus Aegenita, que descreveu de maneira detalhada, no século VII, o que se acredita ser a primeira correção cirúrgica de ginecomastia. Na década de 1920 tem início a descrição de procedimentos mais confiáveis, a partir

do trabalho de Thorek, Aubert e Passot. Na década de 1930, outros avanços técnicos foram obtidos por Schwartzmann e De Biesenberger. O primeiro ainda hoje tem seus ensinamentos utilizados.

A era das mastoplastias modernas tem início na década de 1960 com os trabalhos de Strombeck e Pitanguy, que publicam sua técnica baseados nos escritos de Lexer (1912), Kraske (1923) e Arié (1957). Não poderíamos deixar de citar ainda Skoog (1963), com seu pedículo dérmico lateral, e Mackissok (1972), com sua popular aréola bipediculada em retalhos dérmicos<sup>6</sup>.

A técnica cirúrgica conhecida como Marcação Única (MU) foi desenvolvida por

Pessoa<sup>7</sup>, a partir do ano de 1989, no Serviço de Cirurgia Plástica e Microcirurgia Reconstructiva do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC) da Universidade Federal do Ceará (UFC). A técnica foi apresentada no concurso para outorga do prêmio Georges Arié, promovido pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica em 2009, quando obteve menção honrosa.

Esta técnica foi criada considerando-se a morfologia da mama, mundialmente reconhecida e

denominada como cone, e suas relações anatômicas com a parede torácica. Portanto, o desenvolvimento desse método partiu do pressuposto que todos ao operar uma mama, buscam deixá-la no formato de um cone, nas situações em que este órgão sofreu agravos a sua integridade na forma, total ou parcial. A técnica baseia-se em princípios anatômicos e geométricos, o que torna seus fundamentos aplicáveis em todos os tipos de procedimentos, cujo objetivo seja manter, reparar ou reconstruir a mama, sendo seu emprego universal no tratamento dos diversos tipos de mamas (pequena, média, grande, gigante).

No planejamento de aplicação desta técnica, determina-se o tamanho das mamas utilizando-se o metro cúbico como a unidade padrão das medidas de volume pelo Sistema Internacional de Unidades (SI). Um metro cúbico ( $1\text{m}^3$ ) corresponde a uma capacidade de 1000 litros. Podemos, portanto, afirmar que uma mama é pequena ou grande apenas pela observação e cálculo da relação entre o espaço que ela ocupa sobre o tórax/abdômen.

Também foi utilizada a classificação de Lalardrie & Jouglard<sup>8</sup>. Estes autores definiram cinco categorias de tamanho mamário, utilizando medidas de altura (base da mama) e a projeção frontal dela: 1. Volume Ideal ( $250 - 300\text{ cm}^3$ ); 2. Hipertrofia moderada ( $400 - 600\text{ cm}^3$ ); 3. Significativo ( $600 - 800\text{ cm}^3$ ); 4. Bastante significativo ( $800 - 1000\text{ cm}^3$ ).

Para viabilizar o uso do volume como medida adotada no artigo e definir o tamanho das mamas, foi utilizado no pré-operatório a Web Calculadora<sup>9</sup>.

No intraoperatório, para calcular o volume do produto da ressecção cirúrgica da mama, foi utilizado o princípio de Arquimedes (Siracusa, Sicília 287 a.C)<sup>10,11</sup>.

O princípio diz que:

- a. todo corpo submerso em um líquido desloca desse líquido uma quantidade determinada, cujo volume é exatamente igual ao volume do corpo submerso.
- b. um corpo submerso no líquido “perde” de seu peso uma quantidade igual ao peso do volume de líquido igual ao volume submerso do corpo.

O emprego dos conceitos acima não está descrito na técnica original de Pessoa<sup>7</sup>, e foi devidamente demonstrado como aplicá-los no método deste trabalho. O exposto ainda permite a afirmação de que “todo cirurgião ao operar este órgão com a finalidade de repará-lo ou reconstruí-lo, por qualquer que seja o tipo de agravo sofrido, que comprometa a anatomia de forma total ou parcial se obriga a buscar, manter ou reconstruir um Cone”.

## OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é demonstrar a efetividade e os resultados obtidos em pacientes portadoras de variados graus de hipertrofia e ptose mamária, submetidas a cirurgia utilizando-se a técnica de Marcação Única proposta por Pessoa<sup>7</sup>, durante o treinamento de novos cirurgiões plásticos.

## MÉTODOS

Estudo retrospectivo descritivo, baseado nos dados colhidos por meio da revisão dos prontuários das pacientes do sexo feminino submetidas à mamoplastia redutora com diagnóstico de ptose, hipertrofia, gigantomastia e/ou assimetria da mama.

Foram avaliadas 95 pacientes para efeito comparativo e observacional do pré e pós-operatório. O estudo avaliou procedimentos realizados no período de janeiro de 2014 a maio de 2017 por residentes do primeiro, segundo e terceiro ano.

O presente artigo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição (parecer 69467517.5.0000.5045).

As cirurgias foram precedidas de anamnese, exame físico, avaliações laboratoriais, cardiológicas, rastreamento de afecções mamárias por ultrassonografia, além de mamografia nas pacientes com idade maior de 35 anos.

Os critérios de inclusão das pacientes foram:

1. Ser maior do que 21 anos.
2. Ter volume mamário maior do  $300\text{cm}^3$ .
3. Ter como principais queixas pré-operatórias o desconforto físico, má postura, dor na coluna e dor pré-menstrual.
4. Acompanhamento ambulatorial de um ano pós-cirurgia.
5. Assinar termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os critérios de exclusão foram:

1. Índice de Massa Corporal (IMC)  $\geq 28$
2. Distúrbios psicológicos
3. Indicação de implante de prótese sem redução de pele e/ou aréola

Na avaliação dos resultados, foi considerada a opinião dos cirurgiões (residentes) e das pacientes.

Todas as pacientes foram acompanhadas no pós-operatório, em datas agendadas no ambulatório do citado serviço por um período de 1 ano, ocasião em que os dados para execução do presente artigo foram coletados.

Os dados foram: idade, grau de satisfação das pacientes, aspecto das cicatrizes, volume de tecido

mamário ressecado por cirurgia, tipo de cicatriz resultante e complicações precoces e tardias.

No retorno anual pós cirurgia, as pacientes receberam questionário com tópicos que estão no Quadro 1, referentes a qualidade do resultado, volume final, forma e ptose das mamas, qualidade estética do complexo areolopapilar (CAP), simetria, qualidade da cicatriz e grau de satisfação (muito satisfeita, satisfeita, pouco satisfeita e insatisfeita).

**Quadro 1.** Satisfação das pacientes com o procedimento.

1. Grau de satisfação com volume mamário  
a) Nota 0 b) Nota 1 c) Nota 2
2. Grau de satisfação com forma e grau de ptose  
a) Nota 0 b) Nota 1 c) Nota 2
3. Grau de satisfação com qualidade de CAP  
a) Nota 0 b) Nota 1 c) Nota 2
4. Grau de satisfação com simetria das mamas  
a) Nota 0 b) Nota 1 c) Nota 2
5. Grau de satisfação com qualidade de cicatriz  
a) Nota 0 b) Nota 1 c) Nota 2

Para viabilizar o cálculo do volume do cone para definir tamanho desejado da mama no pré-operatório, foi utilizada a Web Calculadora<sup>9</sup> com as medidas obtidas do raio da base da mama e a projeção dela.

As Figuras 1 e 2 exemplificam como proceder para efetuar as medidas. A Figura 3 mostra exemplo da Web Calculadora para volume do cone reto.



**Figura 1.** Medidas para cálculo do volume das mamas (h) - altura ou projeção da mama, a distância entre a linha média do tórax e o complexo areolopapilar; (r) - raio da base da mama (na literatura inglesa *foot print*), a metade do diâmetro, medida entre a segunda e a sexta costela.

Para verificar o volume de mama retirado no intraoperatório, utiliza-se o princípio de Arquimedes de Siracusa, Sicília, tendo o método de execução ilustrado com a Figura 4.



**Figura 2.** Medidas para cálculo do volume das mamas (h) - altura ou projeção da mama, a distância entre a linha média do tórax e o complexo areolopapilar; (r) - raio da base da mama (na literatura inglesa *foot print*), a metade do diâmetro, medida entre a segunda e a sexta costela.

Exemplo: Paciente portadora de base da mama a 12cm, então com raio (r) de 6 cm e projeção a 16 cm.

Aplicando na calculadora as medidas temos como volume da mama avaliada: 603.186 cm<sup>3</sup>. A redução prevista será de 303.186 cm<sup>3</sup> (dentro da faixa ideal de volume para uma mama).

Calcular:

R =

h =

L =

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 h$$

Calcular >>

**Figura 3.** Web Calculadora para volume do cone reto.

Para aplicar o princípio, foram utilizados dois recipientes de plásticos descartáveis. Uma das embalagens foi preenchida com soro ou água destilada, no outro recipiente com a mesma capacidade se deposita os produtos da ressecção e se completa com o líquido contido na primeira embalagem. Desta forma, se obtém o volume das ressecções, que será igual à sobra da água contida no primeiro recipiente.

Os critérios observacionais para se estabelecer os parâmetros qualitativos dos resultados das mastoplastias realizadas foram:



**Figura 4.** Verificação de volume de mama retirado no intraoperatório com utilização de princípio de Arquimedes.

#### Mama Ideal:

- Cônica situada entre o 2º e o 6º espaço intercostal;
- Volume Ideal 250 – 300cm<sup>3</sup>;
- Aréolas com 4cm de diâmetro;
- Distância entre o bordo superior da aréola para a fúrcula externa ≤ 19 a 23cm;
- Distância da linha média ao bordo lateral da aréola de 9 a 11cm;
- Simétricas;
- CAP com mamilos evertidos, com sensibilidade preservada;
- Manutenção do potencial para lactação;
- Cicatrizes bem posicionadas dentro dos sulcos, e as que ficam sobre as mamas pouco aparentes.

Neste trabalho foram avaliadas as respostas do residente ao questionário estruturado, anônimo, incluindo variáveis referentes à aplicação da técnica cirúrgica de Marcação Única proposta por Pessoa<sup>7</sup>, autoavaliação da técnica e treinamento recebido. As respostas do questionário seguiram uma escala ordinal ímpar de 1 a 3, com uma quarta opção negativa que não media a variável (Quadro 2). Também foi avaliada a satisfação dos residentes com os resultados finais do procedimento, mesmo questionário utilizado para as pacientes (Quadro 1).

A tabulação das variáveis e gráficos foi desenvolvida no programa Microsoft Excel<sup>®</sup>.

Os dados estatísticos foram submetidos à análise pelo software EPIINFO 6.0<sup>®</sup>.

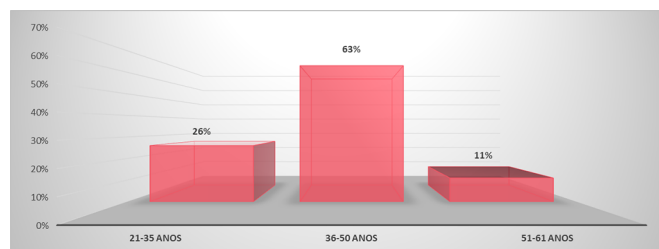
## RESULTADOS

Os resultados encontrados quanto a idade das pacientes, variou entre 21 e 61 anos (Gráfico 1).

As principais queixas pré-operatórias relatadas foram: desconforto físico (100%), má postura e dor na coluna (81%).

### Quadro 2. Questionário sobre dificuldade dos residentes durante o ato cirúrgico

1. Marcação		
a) Média	b) Pouca	c) Nenhuma
2. Acesso à glândula e escolha de pedículo		
a) Média	b) Pouca	c) Nenhuma
3. Modelagem da mama		
a) Média	b) Pouca	c) Nenhuma
4. Simetrização		
a) Média	b) Pouca	c) Nenhuma
5. Fechamento da mama - Sutura		
a) Média	b) Pouca	c) Nenhuma



**Gráfico 1.** Variação da idade das pacientes submetidas a mastoplastias redutoras.

Em 93 (97,89%) pacientes foi realizado pedículo superior, e em 2 (2,11%) pedículo inferior:

Os volumes resultantes foram calculados pela fórmula do cone mamário analisado no início deste trabalho. Os resultados variaram entre 315cm<sup>3</sup> e 690cm<sup>3</sup>.

Os tipos de cicatrizes resultantes foram: T (98,95%), L (1,05%). O tempo cirúrgico médio foi de três horas.

As complicações, observadas foram divididas em:

- Precoces: as que ocorreram até 30 dias após a realização do procedimento: Epidermólise (11,58%), Deiscência de sutura (9,47%), necrose de complexo areolopapilar CAP (1,05%) e infecções (0%) (Gráfico 2);
- Tardias: ao longo do tempo em que foram acompanhadas: Assimetria importante, com 1,05%, e recorrência da ptose ≤ tipo II de Renault, com 5,26% casos. Não houve relato de outros tipos.

O Gráfico 3 demonstra o grau de satisfação das pacientes com o procedimento, avaliado com a aplicação de três notas: dois, um e zero, referentes a cinco aspectos: volume ressecado, forma e grau de ptose, qualidade do CAP, simetria das mamas e qualidade da cicatriz.

Na análise do grau da satisfação das pacientes com o procedimento realizado 90,53% declararam-se muito satisfeita, 5,26% satisfeita, 3,16% pouco satisfeita e 1,05% insatisfeita (Gráfico 4).

Em relação à resposta aos questionários com avaliação de dificuldade durante o ato cirúrgico foram

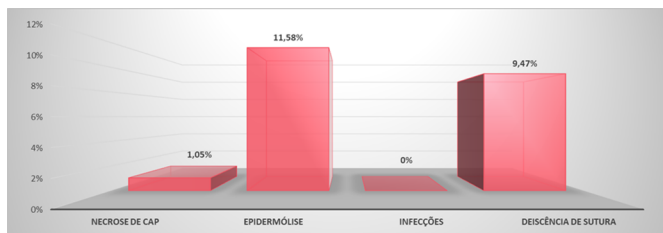


Gráfico 2. Complicações precoces da mastoplastia redutora.

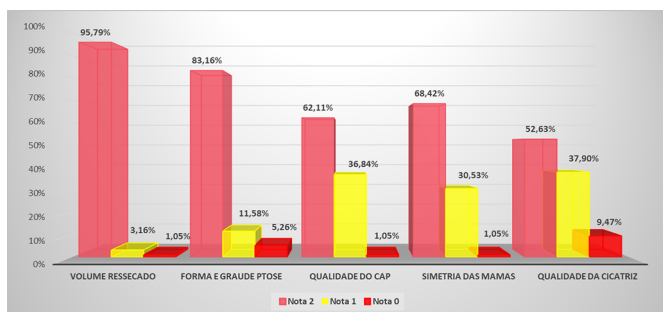


Gráfico 3. Grau de satisfação das pacientes com o procedimento quanto a volume ressecado, forma e grau de ptose, qualidade do complexo areolopapilar, simetria das mamas e qualidade da cicatriz.

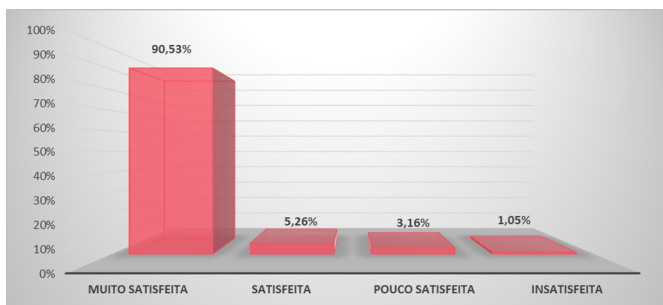


Gráfico 4 Análise do grau de satisfação das pacientes com o procedimento.

avaliados 9 residentes, 3 eram R1 (33,3%), 3 eram R2 (33,3%), 3 eram R3 (33,3%), 6 do sexo masculino (66,7%) e 3 (33,3%) do sexo feminino.

11,11% apresentou dificuldade média em etapa de marcação cirúrgica (um R1), 33,33% com pouca dificuldade (dois R1 e um R2) e 55,56% com nenhuma dificuldade de marcação cirúrgica (dois R2 e três R3).

Na parte de acesso à glândula e escolha de pedículo, 44,44% relata pouca dificuldade (três R1 e um R2) e 55,56% nenhuma dificuldade (dois R2 e três R3).

11,11% teve média dificuldade com a modelagem da mama (um R1), 33,33% pouca (dois R1 e um R2) e 55,56% (dois R2 e três R3) nenhuma dificuldade.

Para simetrizar a mama, 44,44% teve média dificuldade (três R1 e um R2), pouca com 22,22% (dois R2) e 33,33% com nenhuma (três R3).

Quanto ao fechamento da mama, 44,44% teve pouca dificuldade (três R1 e um R2) e 55,56% (dois R2 e três R3) nenhuma dificuldade na sutura (Gráfico 5).

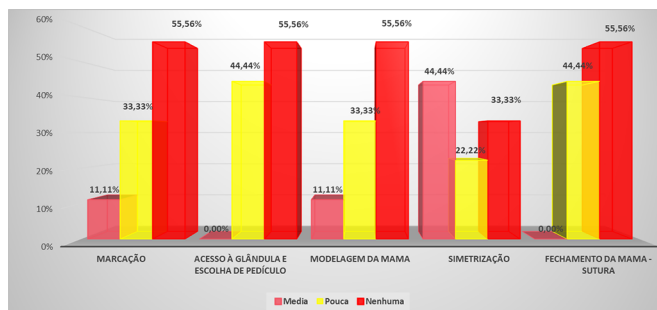


Gráfico 5. Grau da dificuldade dos residentes R1, R2 e R3 para executar as etapas do procedimento cirúrgico.

O grau de satisfação dos residentes com os resultados obtidos com o procedimento foi avaliado com a aplicação de três notas: dois, um e zero, referentes a cinco aspectos, e apresentado no Gráfico 6.

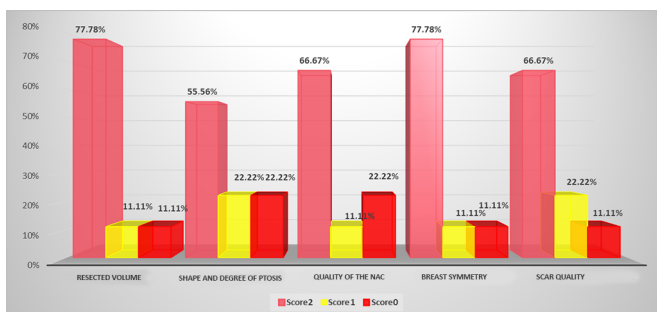


Gráfico 6. Grau de satisfação dos residentes com o procedimento, quanto a volume ressecado, forma e grau de ptose, qualidade do CAP, simetria das mamas e qualidade da cicatriz

Como casos ilustrativos, seguem as Figuras 5 e 6.



Figura 5. Os resultados da técnica de mamoplastia redutora com marcação única.



**Figura 6.** Os resultados da técnica de mamoplastia redutora com marcação única.

## DISCUSSÃO

A mastoplastia redutora é uma das cirurgias mais comuns na prática do cirurgião plástico<sup>12</sup>. Para a escolha do procedimento cirúrgico, uma das primeiras perguntas formuladas na mente do cirurgião é como transpor com segurança o CAP, deixando o cone mamário compatível com os desejos da paciente. O maior conhecimento da anatomia vascular obtido, principalmente, após a década de 80, permitiu ao cirurgião plástico um planejamento seguro para transposição da citada estrutura em 4 pedículos com prolongamentos axiais, a saber: superior e inferior e laterais medial e lateral.

O domínio da técnica de Marcação Única habilita o cirurgião, dentro da indicação e da individualidade de cada paciente, a transpor o CAP com segurança, sendo esta uma das grandes vantagens no emprego desse método.

O conceito da Marcação Única quebrou o paradigma que em cirurgia da mama não há técnica universal, pois seus fundamentos se aplicam a todos os tipos de procedimentos nas mamas, desde que seja destinado a manutenção, restauração e reconstrução do cone mamário. A técnica respeita a individualidade de cada paciente de forma matemática.

A definição de resultado ideal pode ser facilmente modificada, bastando para isso no planejamento se definir se o cone resultante será: mantido, reduzido ou aumentado com ressecção de pele ou de tecidos

componentes da mama ou por inclusão de prótese de silicone.

Outro ponto importante é a possibilidade de não se fazer ressecções cutâneas prévias, desnecessárias antes de ser definido o cone planejado. Esta característica técnica pode definir o tipo de cicatriz resultante: Circunferencial, Raquete, em “L”, em “T” ou Âncora. A literatura é pródiga na descrição de como formar cones com resultados cicatriciais diversos.

A chance do emprego de conceitos matemáticos faz com que os resultados sejam perfeitamente previsíveis, especialmente se associada a uma modelagem da glândula e pele, feita em tempos distintos. Esta prática evita erros, como as retiradas em excesso de glândula e pele, que são caminhos sem volta.

Cada paciente é operado de forma individualizada.

As cicatrizes desnecessárias são evitadas e o planejamento do involucre cutâneo previne assimetrias.

Outro ponto importante é o uso de infiltração de solução com anestésico e adrenalina, ajudando a reduzir o sangramento, espoliando menos a paciente e diminuindo o tempo cirúrgico, sem aumento da incidência de sangramentos ou hematomas e propiciando um pós-operatório confortável, com menor risco de infecção.

A técnica não faz ressecções sob o CAP que deve estar, preferencialmente, sobre 10cm de tecido mamário.

Neste estudo, necrose do CAP está descrita na literatura com a frequência de até 85- 90%<sup>13-15</sup> para cirurgias feitas em gigantomastias (hipertrofias bastante significativas). No presente estudo a viabilidade do complexo areolopapilar foi de 98,95%.

Foi observado alto grau de satisfação pelas pacientes (90,53%), com resultados entre bons e ótimos, equiparáveis aos de Ronconi et al.<sup>16</sup>, Cho et al.<sup>17</sup> e de Rohrich et al.<sup>18</sup>, que operam com técnicas consagradas na comunidade nacional e mundial da Cirurgia Plástica.

O estudo que descreve as opiniões dos residentes da Cirurgia Plástica sobre o ensino e o autoaprendizado da técnica cirúrgica foi altamente favorável e com curva rápida de aprendizado.

Apesar dos residentes terem declarado estarem muito ou mais ou menos satisfeitos com o resultado dos procedimentos realizados, todos apontaram vários aspectos em que desejam avanços e melhorias no tocante ao ensino/aprendizado cirúrgico da mama. O achado deixa clara a importância de avaliações serem feitas sem identificação do avaliando, para que se evite resultados não fidedignos.

As observações acima não foram vistas no grupo de R3 avaliados.

A técnica de Marcação Única de Pessoa é recente, de forma que o seu uso por um maior número de cirurgiões, sem dúvida, trará uma constante evolução e

melhoria nos resultados, com aperfeiçoamentos da sua descrição e emprego.

## CONCLUSÃO

Neste trabalho, o emprego da técnica cirúrgica Marcação Única, proposta por Pessoa<sup>7</sup> mostrou ser extremamente efetiva.

Foi verificado um alto grau de satisfação tanto da parte das pacientes operadas como junto aos residentes, e bons e ótimos resultados, com forma e cicatrizes bem posicionadas e minimizadas.

Os resultados apresentados confirmam também sua efetividade no treinamento de residentes, mostrando ser um método de aprendizado fácil, seguro e previsível.

## COLABORAÇÕES

- SGPP** Análise e/ou interpretação dos dados, análise estatística, coleta de dados, metodologia, visualização.
- AM** Análise e/ou interpretação dos dados, aprovação final do manuscrito, coleta de dados, concepção e desenho do estudo, gerenciamento do projeto, metodologia, redação - preparação do original.
- JADL** Aprovação final do manuscrito, concepção e desenho do estudo, gerenciamento do projeto, supervisão.

## REFERÊNCIAS

- Schartzman E. Die technik der mammaplastik. *Der Chirurg.* 1930;2:932.
- Ariê G. Nova técnica em mastoplastia. *Rev Latinoam Cir Plast.* 1957;3:22-8.

- Strombeck JO. Reduction mammaplasty. In: Grabb WC, Smith JW, eds. *Plastic surgery.* Boston: Little, Brown and Co; 1968.
- Pitanguy I. Hipertrofias mamárias: estudo crítico da técnica pessoal. *Rev Bras Cir.* 1966;56:263.
- Skoog T. *Plastic surgery: new methods and refinements.* Philadelphia: Saunders; 1974.
- Neligan PC, Grotting JC. *Cirurgia Plástica: Técnicas de Cirurgia Estética de Mama.* Rio de Janeiro: Elsevier; 2015. p. 153-64.
- Pessoa SGP, Dias IS, Pessoa LMGP. Mastoplastia com marcação única: uma abordagem pessoal. *Rev Bras Cir Plást.* 2009;24(4):509-20.
- Lalardrie JP, Jouglard JP. *Plasties Mammaries pour Hypertrophie et Ptose.* Paris: Masson; 1973.
- WebCalc. Área/Volume do Cone Reto. [acesso 2018 Out 2]. Disponível em: [http://webcalc.com.br/Matematica/form/cone\\_reto](http://webcalc.com.br/Matematica/form/cone_reto)
- Guimarães ABAB. O velho princípio de Arquimedes. *Cad Bras Ens Fís (Florianópolis).* 1999;16(2):170-5.
- Martins TF, Rodrigues FL, Malafaia PAM, Cruz FAO. Princípio de Arquimedes: do treinamento virtual a execução experimental. *Vivências.* 2015;11(21):199-205.
- Cammarota MC, Camara Filho JPP, Daher JC, Benedik Neto A, Faria CADC, Borgatto MS, et al. Aplicação estética e reconstrutora da mamoplastia com pedículo areolado. *Rev Bras Cir Plást.* 2014;29(2):237-42.
- Bostwick J. *Plastic and Reconstructive Breast Surgery.* St Louis: QMP; 1990. DOI: <https://doi.org/10.1097/00006534-199104000-00034>
- Hefter W, Elvenes OP, Lindholm P. A retrospective quantitative assessment of breast sensation after lateral pedicle mammaplasty. *Br J Plast Surg.* 2003;56(7):667-73. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0007-1226\(03\)00308-4](https://doi.org/10.1016/S0007-1226(03)00308-4)
- Graf R, Biggs TM. In search of better shape in mastopexy and reduction mammaplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2002;110(1):309-17. DOI: <https://doi.org/10.1097/00006534-200207000-00053>
- Ronconi RC, Vieira FA, Boechat CEJ, Nunes PSMR, Aboudib JHC, Castro CC. Estudo Retrospectivo de 730 Pacientes Submetidas a Mamoplastia Redutora. *Rev Bras Cir Plást.* 2004;19(2):58-62.
- Cho BC, Yang JD, Baik BS. Periareolar reduction mammaplasty using an inferior dermal pedicle or a central pedicle. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2008;61(3):275-81. PMID: 18037359 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2007.10.024>
- Rohrich RJ, Gosman AA, Brown SA, Reisch J. Mastopexy preferences: a survey of board-certified plastic surgeons. *Plast Reconstr Surg.* 2006;118(7):1631-8. PMID: 17102738 DOI: <https://doi.org/10.1097/01.prs.0000248397.83578.aa>

\*Autor correspondente:

**Aleksandra Markovic**

Avenida Beira Mar, 4260, Praia de Mucuripe, Fortaleza ,CE, Brasil.

CEP 60165-121

E-mail: 19quepasa19@gmail.com