

# Influência da técnica mioaponeurótica de crochete na cicatriz de mamoplastia: relato de caso

## Influence of the mio-aponeurotic crochet technique in mammoplasty scar reduction: case report

Taise de Souza Buchner<sup>†</sup>, Paulo Caminha de Amorim<sup>‡</sup>, Henrique Baumgarth<sup>‡</sup>, Eduardo Tavares Lima Trajano<sup>§</sup>

### Resumo

A mamoplastia redutora está entre as cinco cirurgias plásticas mais realizadas no Brasil, porém uma das possíveis complicações é a aderência cicatricial no local da cirurgia. O objetivo do estudo foi investigar o efeito da técnica de crochete na cicatriz de pós-operatório de mamoplastia. Uma paciente do sexo feminino com cicatriz decorrente de mamoplastia redutora, apresentando diminuição da amplitude de movimento (ADM) para extensão de tronco, abdução horizontal direita/esquerda e desconforto respiratório seis anos após a cirurgia procurou a fisioterapia e foi tratada através da técnica de crochete. Os graus de ADM antes e após o tratamento foram registrados e comparados. Após o tratamento, os seguintes percentuais de melhora nos movimentos foram observados: 100% na extensão do tronco, 21,8% na abdução horizontal direita, 31% na abdução horizontal esquerda. Em conclusão, a técnica de crochete obteve resultados positivos no tratamento da redução de movimentos originada de formação de cicatriz de mamoplastia, melhorando a taxa de ADM e reduzindo o desconforto respiratório nesta paciente.

**Palavras-chave:** Mamoplastia; Cicatriz; Especialidade fisioterápica.

### Abstract

Breast reduction is among the five most commonly performed plastic surgeries in Brazil, but one of the possible complications is the scar grip at the surgical site. The aim of the study was to investigate the effect of the mio-aponeurotic crochet technique in improving postoperative mammoplasty scars. A female patient, with breast scarring and a complaint of decreased range of motion (RM) in trunk extension, right to left horizontal abduction, and respiratory distress, sought physiotherapy six years after breast reduction surgery and was treated with the mio-aponeurotic crochet technique. The RM degrees before and after the intervention were recorded and compared. After treatment the following improvements were observed: 100% increase in trunk extension; 21.8% increase in right horizontal abduction; 31% increase in the left horizontal abduction. In conclusion the mio-aponeurotic crochet technique had positive results in treating RM reduction originated from mammoplasty scarring, producing a gain in RM and reduction in the respiratory distress observed in this patient.

**Keywords:** Mammoplasty; Scar; Physical Therapy Specialty.

**Como citar esse artigo.** Buchner TS, Amorim PC, Baumgarth H, Trajano ETL. Influência da técnica mioaponeurótica de crochete na cicatriz de mamoplastia: relato de caso. Revista de Saúde. 2016 Jan./Jun.; 07 (1): 46-49.

### Introdução

A hiperplasia mamária é definida como um aumento da glândula mamária além dos limites fisiológicos. Sua etiologia não está totalmente elucidada, mas sugere-se estar ligada a fatores genéticos e hormonais, o que pode gerar alterações cinético-funcionais. Portadoras de hiperplasia mamária procuram com frequência o tratamento cirúrgico para redução das mamas.<sup>1</sup> Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, em 2011 a mamoplastia redutora estava entre as cinco cirurgias mais realizadas no Brasil, com uma média de 66 mil procedimentos realizados no ano<sup>2</sup>, tendo como uma das complicações a aderência cicatricial no local da cirurgia.<sup>3</sup>

Segundo Amorim,<sup>4</sup> a crochete é um

método de tratamento fisioterapêutico que remove aderências e corpúsculos irritativos interaponeuróticos ou mioaponeuróticos com auxílio de um gancho, restabelecendo deslizamentos entre os planos tissulares. Apesar de estudos apontarem ser esta técnica efetiva na redução da aderência cicatricial seu benefício não está totalmente elucidado. O objetivo do estudo foi analisar os efeitos da técnica de crochete na cicatriz de mamoplastia redutora com a finalidade de reduzir alterações de movimento.

### Materiais e Métodos

**Sujeito:** Uma paciente do sexo feminino, 21 anos, foi encaminhada ao setor de fisioterapia da Universidade Severino Sombra (USS) após relatar limitação da

Afiliação dos autores: <sup>†</sup>Universidade Severino Sombra, Pró-Reitoria de Ciências da Saúde e Humanas, Curso de Fisioterapia, Vassouras-RJ, Brasil.

<sup>‡</sup>Universidade Estácio de Sá e Universidade Veiga de Almeida (UVA), Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

<sup>§</sup>Universidade Severino Sombra, Centro de Ciências da Saúde, Laboratório de Biomorfologia e Patologia Experimental (LBPE), Vassouras-RJ, Brasil.

\* Endereço para correspondência: Universidade Severino Sombra, Av. Exped. Oswaldo de Almeida Ramos, 280 - Centro - Vassouras, RJ - CEP 27700-000.  
E-mail: eduardolimatrajano@hotmail.com

Recebido em: 18/11/15. Aceito em: 01/06/16.

amplitude de movimento durante a extensão de tronco e abdução horizontal dos membros superiores. Durante a anamnese foi identificado que a paciente havia realizado uma mamoplastia redutora há seis anos em virtude de um diagnóstico de hiperplasia mamária. Durante o exame físico foi verificada uma aderência da cicatriz no local da incisão cirúrgica, sendo assim sugerida como tratamento a técnica de crocheteagem.

**Avaliação da amplitude de movimento (ADM):**

A fim de avaliar a ADM durante a extensão de tronco a paciente ficou em posição ortostática e a imagem foi capturada na vista lateral com distância padronizada (1,85 metros de distância e 1,10 metros de altura) utilizando de uma câmera digital (Sony Cibershot 16.0) para posterior análise através do software Image J®. Na imagem digitalizada, traçou-se uma linha virtual do quadril ao lobo da orelha e outra linha a partir do mesmo quadril em direção ao acrômio, formando-se um ângulo. Para avaliação da abdução horizontal de membro superior direito e esquerdo, a imagem foi capturada com o paciente sentado com a câmera acima des sua cabeça, antes e depois do movimento. Após a captura da imagem, traçaram-se linhas virtuais da parte central do crânio da paciente e a partir da protuberância occipital até o polegar (direito e esquerdo) formando-se outros dois ângulos.

**Avaliação da cicatriz:** A fim de avaliar a rigidez tecidual utilizou-se o posicionamento da mão do terapeuta com base na estrela de seis ramos de Robert Maigne em que os seguintes parâmetros foram avaliados: flexão/extensão, rotação direita/rotação esquerda, lateroflexão direita/lateroflexão esquerda e compressão.

**Descrição do gancho:** O gancho é composto por uma manopla cilíndrica ao centro. Saindo de cada extremidade dessa manopla há duas espátulas

de metal inoxidável, uma em formato semicircular, e outra em formato reto com uma inclinação de 22° a partir da manopla central com uma dobra de metal na extremidade. O dispositivo está registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (Figura 1).

**Técnica de tratamento:** A técnica consistiu em utilizar o gancho para realizar a “lise” das áreas aderidas da cicatriz, com o objetivo de promover a liberação tecidual devolvendo a elasticidade e a plasticidade ao tecido mole acometido. A paciente foi posicionada em uma maca, em decúbito dorsal, com a terapeuta posicionada lateralmente à região de tórax, ao lado da cicatriz. Com uma das mãos a terapeuta realizou a palpação digital e com a outra mão segurou o gancho realizando os movimentos em três etapas, no qual a 1ª compreendeu quatro trajetetos e a 2ª e a 3ª etapa, dois trajetetos cada, segundo a literatura<sup>5</sup> e descritos de maneira sucinta abaixo.

Na 1ª etapa foram realizados movimentos curtos de tração com aproximadamente 1 centímetro de distância entre cada ponto de tração, em um eixo paralelo à cicatriz por todo o seu trajeto longitudinal, da direita para esquerda e da esquerda para direita. Este procedimento deve ser realizado bilateralmente, de modo que completem 4 trajetetos de aplicação, 2 de cada lado da cicatriz.<sup>5</sup>

Na 2ª etapa, os movimentos foram realizados em um eixo perpendicular à cicatriz, também por todo seu trajeto longitudinal. Estes movimentos também são realizados bilateralmente, de modo que sigam dois trajetetos de aplicação de uma extremidade a outra da cicatriz.<sup>5</sup> Na 3ª etapa, os movimentos foram realizados de maneira semelhante à 2ª etapa, seguindo os mesmos eixos e trajetetos. A diferença consiste que nesta etapa, os movimentos não cruzarão sobre a cicatriz, ou seja, os

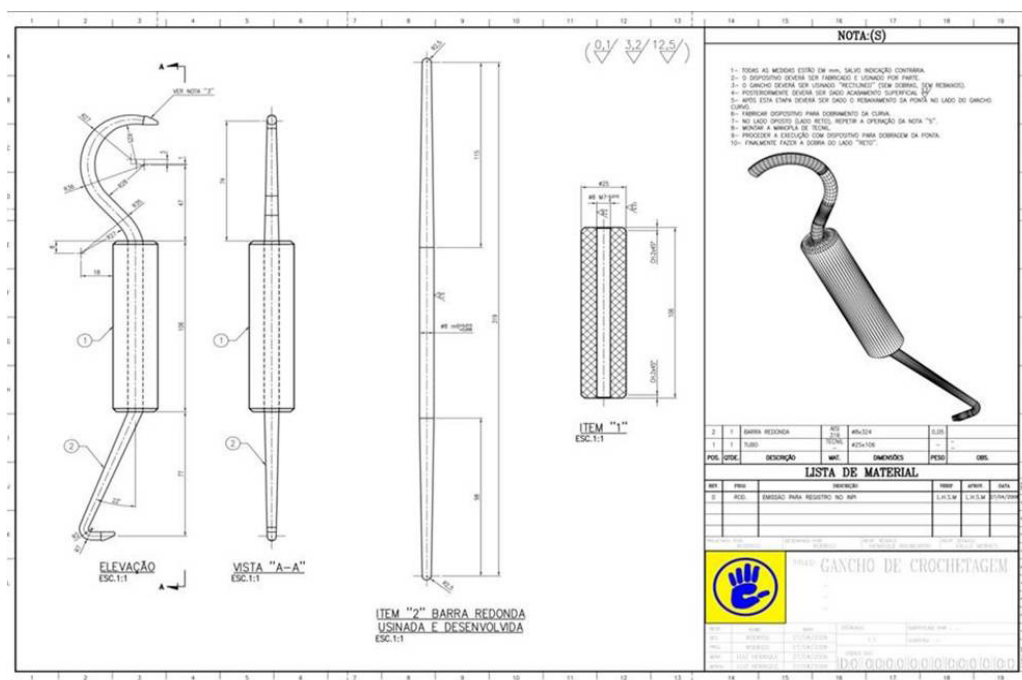


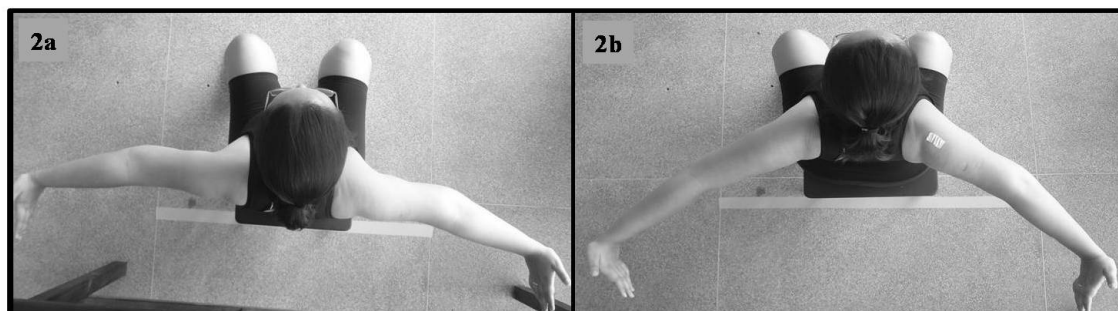
Figura 1. Descrição e medidas do gancho.

movimentos terão início imediatamente após o bordo mais externo da cicatriz.<sup>5</sup> Todo o procedimento foi realizado em uma única sessão.

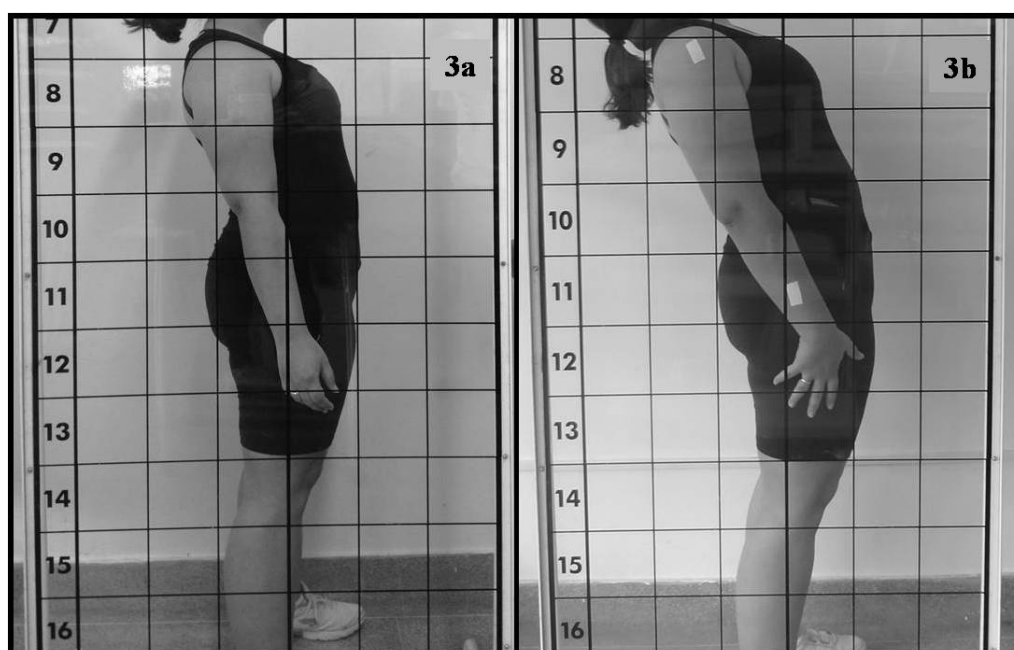
## Resultados

A crocheteagem promoveu um ganho de ADM nos movimentos de aumento de 21,8% na abdução horizontal

direita e 31% na abdução horizontal esquerda (Figura 2) e de 100% na extensão de tronco (Figura 3). Os resultados apresentados estão descritos na Tabela 1. Quanto à mobilidade da cicatriz, foi observado durante a manipulação da mesma maior mobilidade após o tratamento. A maior mobilidade da cicatriz resultou tanto na melhora da mobilidade de tronco quanto melhora do desconforto respiratório.



**Figura 2.** Movimento de abdução horizontal direita e esquerda antes (1a) e depois (1b) da aplicação da técnica de crocheteagem.



**Figura 3.** Movimento de extensão de tronco antes (2a) e depois (2b) da aplicação da técnica de crocheteagem.

**Tabela 1. Aumento da amplitude de movimento após a técnica de crocheteagem.**

Quantificação do aumento da amplitude de movimento (ADM) com auxílio do software Image J®. Os ganhos de amplitude foram apresentados em porcentagem (%) considerando a medida inicial como 100%.

| Plano   | Movimento                   | Antes   | Depois  | Ganho de ADM |
|---------|-----------------------------|---------|---------|--------------|
| Lateral | Extensão de tronco          | 12,6°   | 25,5 °  | 100 %        |
| Frontal | Abdução horizontal direita  | 100,3 ° | 122,3 ° | 21,8%        |
| Frontal | Abdução horizontal esquerda | 93,4 °  | 122,5 ° | 31%          |

## Discussão

A presença de cicatrizes aderidas no pós-cirúrgico podem interferir nos movimentos funcionais, estando ou não próxima às articulações. Assim, estudos que investiguem novas estratégias terapêuticas que visam remover ou minimizar essas aderências são de fundamental importância para melhor recuperação dos pacientes durante o pós-cirúrgico.<sup>4</sup>

Estudos têm sugerido que a técnica de crocheteagem teria a capacidade de remover as aderências mioaponeuróticas pela ação controlada da pressão do gancho sobre a pele.<sup>4</sup> Baumgarth e colaboradores realizaram um estudo com ratos Wistar submetidos a uma incisão cutânea e após 3 semanas tratados com a técnica de crocheteagem, observaram aumento na deposição de colágeno, o que poderá favorecer a cicatrização.<sup>7</sup>

O mesmo grupo de pesquisadores também sugere em outra publicação que a ação mecânica do gancho se destaca de outras técnicas manuais com o mesmo objetivo, como a manipulação ou fricção manual, pois atinge regiões inacessíveis às outras técnicas, atuando nos planos tissulares profundos produzindo hiperemia, aumentando a perfusão tecidual e estimulando os mecanorreceptores.<sup>6</sup>

Oliveira realizou um estudo no qual investigou o efeito da crocheteagem em cicatriz abdominal no qual foi observado aumento da ADM após a intervenção da técnica.<sup>8</sup> No presente estudo constatamos que houve aumento da amplitude para todos os movimentos avaliados após a aplicação da técnica, além de maior conforto respiratório conforme relatado pela paciente.

## Considerações Finais

Com base nos resultados do presente estudo, concluímos que a técnica de crocheteagem contribuiu de forma positiva aumentando a ADM e reduzindo a aderência da cicatriz, porém, futuros ensaios clínicos randomizados são necessários para comprovação da técnica.

## Declarações

Os autores não possuem conflitos de interesse diretos ou indiretos. A fonte de financiamento desta pesquisa não foi declarada.

## Referências

1. Tafuri LSA, Gobbi H. Hiperplasias epiteliais em espécimes de mamoplastia redutora estética bilateral e mamoplastia redutora contralateral a câncer de mama. *J Bras Patol Med Lab.* 2005 Abr 02 (41): 135-141.
2. Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP) [Internet] Cirurgia plástica [Acessado em 22/09/2012] Disponível em: <http://www2.cirurgiaplastica.org.br/materia-folha-de-sao-paulo/>
3. Araujo CDM *et. al.* Influência da Hipertrofia Mamária na Capacidade Funcional das Mulheres. *Revista Brasileira Reumatologia.* 2007. Abr 02 (47): 91-96.
4. Amorim PC. A técnica da diafibrólise percutânea no tratamento das aderências e cicatrizes. [Monografia]: Universidade Severino Sombra; 2005.
5. Borges FS. Modalidades Terapêuticas nas Disfunções Estéticas. Editora: Phorter; 2010.
6. Baumgarth, H [Internet]. Os benefícios da crocheteagem no tratamento dos sintomas do neuroma de morton – estudo de caso. 2005. Acessado em 22/09/2014 – Disponível em: [www.crochetagem.com](http://www.crochetagem.com).
7. Baumgarth, H., *et al.* Alterações morfofuncionais em processo cicatricial induzidos pela técnica de crocheteagem. *Revista NovaFisio.* Mar/Abril. 2008; Edição 61: 25-28.
8. Oliveira BTM. A utilização de crocheteagem na cicatriz queloidiana abdominal proporcionando ganho de arco de movimento no ombro. [Monografia]: Universidade Estácio de Sá; 2004.