





Tratamento de mama tuberosa: Uma nova perspectiva fotoquímica

Tuberous Breast Treatment: A New Photochemical Perspective

Patricio Centurion^{1,2,3}  Alexandro Carlo Cavenago-Arce^{1,2}  Edoardo Angello Cavenago-Arce^{1,2} 
Cynthia Montenegro^{1,2} 

¹Prática privada, Lima, Peru

²Associação dos Ex-Alunos do Professor Ivo Pitanguy (AEXPI), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

³Departamento de Investigación, Universidad Ricardo Palma, Lima, Peru

Endereço para correspondência Alexandro Carlo Cavenago-Arce, Departamento de Investigación, Universidad Ricardo Palma, Lima, Peru (e-mail: alexandrocavenago@yahoo.com; comite.eticafamurp@urp.edu.pe).

Rev Bras Cir Plást 2024;39(4):s00451802313.

Resumo

Introdução A mama tuberosa é uma anomalia congênita com apresentações variadas que sempre foi um verdadeiro desafio para os cirurgiões plásticos. Por isso propomos a utilização da técnica One Selective Tissue Engineering Photostimulation (STEP), que atua diretamente na desnaturalização dos septos fibrosos, liberando o sulco inframamário permitindo a criação da bolsa subglandular.

Materiais e Métodos Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo que incluiu 15 pacientes do autor sênior que foram tratados com a técnica One STEP no período de 2017 a 2020. Sedação e anestesia local foram utilizadas em todos os casos. O Sistema de Meara/Kolker foi utilizado para classificar a deformidade tuberosa da mama em todas as pacientes. Nosso protocolo proposto é baseado na onda da luz infravermelha de 1.210 nm, que possui propriedades fotoquímicas

Resultados Entre 2017 e 2020, 15 pacientes do sexo feminino com mama tuberosa foram tratadas com a técnica One STEP apresentando resultados atraumáticos, com menos sangramento, retração da herniação areolomamilar e do complexo aréolo-papilar (CAP), e permitindo a colocação de um implante mamário subglandular com resultado satisfatório para as pacientes.

Conclusão Existem diferentes técnicas para tratar a mama tuberosa, mas elas nem sempre alcançam o mesmo resultado em classificações distintas. Em nosso estudo, as pacientes com mama tuberosa foram tratadas da mesma forma com a técnica One STEP independentemente da classificação com correção em um estágio, obtendo resultados satisfatórios em todos os casos. A técnica One STEP apresentou excelentes resultados no tratamento de pacientes com mama tuberosa, com menor trauma, menor sangramento, menor edema e melhor tempo de recuperação pósoperatória.

Palavras-chave

- ▶ células-tronco
- ▶ implante mamário
- ▶ lasers
- ▶ lipectomia
- ▶ mama
- ▶ mamoplastia
- ▶ transplante de células-tronco
- ▶ stem cells

recebido
11 de março de 2024
aceito
16 de novembro de 2024

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0045-1802313>.
ISSN 2177-1235.

© 2025. The Author(s).

This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Thieme Revinter Publicações Ltda., Rua do Matoso 170, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20270-135, Brazil

Abstract

Background Tuberos breast deformity is a congenital anomaly with several presentations that has always been a real challenge for plastic surgeons. As such, we propose using the One Selective Tissue Engineering Photostimulation (STEP) technique, which acts directly on the denaturalization of the fibrous septae, releasing the inframammary fold, and allowing a subglandular pocket creation.

Materials and Methods The present retrospective descriptive study included 15 patients treated by the senior author using the One STEP technique from 2017 to 2020. All subjects received sedation and local anesthesia. The Meara/Kolker system was used to classify tuberos breast deformity in all patients. Our proposed protocol relies on infrared light at 1,210 nm wavelength, which has photochemical properties.

Results From 2017 to 2020, 15 female patients with tuberos breasts underwent treatment with the One STEP technique. These subjects presented atraumatic results, less bleeding, and retraction of the areolomamillary herniation and nipple-areolar complex, enabling the placement of a subglandular round breast implant with a satisfactory outcome for the patients.

Conclusion Although different techniques may be used to treat tuberos breasts, they do not always provide the same outcome in distinct classifications. In our study, patients with tuberos breast deformity underwent the same treatment using the One STEP technique, regardless of the classification, with one-stage correction, obtaining satisfactory outcomes in all cases. The One STEP technique showed excellent results in the treatment of patients with tuberos breasts, with less trauma, bleeding, and edema, in addition to a better postoperative recovery time.

Keywords

- ▶ breast
- ▶ breast implant
- ▶ lasers
- ▶ lipectomy
- ▶ mammoplasty
- ▶ stem cell transplantation

Introdução

O tratamento da mama tuberosa sempre foi um verdadeiro desafio reconstrutivo para os cirurgiões plásticos. A mama tuberosa é uma deformidade congênita rara, podendo ser uni ou bilateral causada pelo desenvolvimento anormal das mamas, que se torna evidente na puberdade. Foi descrita em 1976 por Rees e Aston.¹ As principais características clínicas são redução do parênquima mamário (hipoplasia de um ou todos os quadrantes mamários), elevação anormal do sulco inframamário, diminuição do envelope cutâneo nas dimensões horizontal e vertical, aumento do diâmetro areolar com herniação do parênquima mamário através do complexo aréolo-papilar (CAP) e base mamária constrita.²⁻⁶ Os septos fibrosos são o fator mais importante desta patologia, afetando o desenvolvimento normal das mamas.

A classificação da mama tuberosa foi introduzida pela primeira vez por Von Heimburg⁴ em 1996; depois, em 1999, Grolleau⁵ modificou essa classificação para descrever apenas três grupos, com base na deformidade da base mamária. Em 2013, Costagliola⁶ et al. propuseram acrescentar o tipo 0 para às formas menores, caracterizadas por protrusão areolar simples, que pode ser permanente ou intermitente em base mamária normal. Em 2017, Innocenti⁷ et al., propuseram uma nova classificação incluindo todas as formas de apresentação, considerando a localização anatômica do defeito, volume da mama e qualidade do tecido.

Neste artigo optamos pela classificação proposta por Kolker⁸ et al., em 2015, baseada na classificação de Meara

et al.,⁹ publicada em 2000, para mama tuberosa. É um sistema de classificação de três níveis baseado em considerações anatômicas e na gravidade das deformidades tuberosas da mama. (▶ **Tabela 1**)

Além das múltiplas classificações, a confirmação objetiva da mama tuberosa é determinada pelo índice de Northwood de acordo com a revisão de Pacífico et al.,¹⁰ que é a relação entre o diâmetro das auréolas e a herniação medida em perfil. O índice maior que 0,4 define uma mama tuberosa, que pode ser classificada, em relação à gravidade, como leve (0,4–0,5), moderada (0,51–0,6) ou grave (0,61–0,7).

O tratamento da mama tuberosa sempre foi discutível devido à sua complexidade anatômica, tendo sido previamente tratado em duas ou mais etapas com técnicas muito complexas, traumáticas e insatisfatórias.^{1,10-21} A técnica One Selective Tissue Engineering Photostimulation (STEP) utiliza um novo diodo laser infravermelho com comprimento de onda de 1.210 nm, que atua diretamente na desnaturalização dos septos fibrosos, responsáveis pela rigidez do suporte histológico do tecido acometido, liberando fibrose mamária (fibras de colágeno e reticulina) e também o sulco inframamário, permitindo criar a bolsa subglandular, aumentando o polo inferior e descendo o sulco para implante mamário. A gordura previamente coletada preservada pela técnica One STEP^{22,23} com células-tronco estimuladas por luz infravermelha foi utilizada para injeção imediata nas áreas onde o volume e a elasticidade da pele eram necessários. Com esta técnica obtivemos resultados satisfatórios, naturais e menos traumáticos

Tabela 1 Classificação de mama tuberosa

TIPO	BASE	SULCO INFRAMAMARIO	COBERTURA DA PELE	VOLUME DOS SEIOS	PTOSIS	AURÉOLA
I	Constricção leve	Lateralmente normal, leve elevação medial	Suficiente	Deficiência mínima, nenhuma deficiência ou hipertrofia	Leve, moderado ou grave	Ampliada
II	Constricção moderada	Elevação medial e lateral	Insuficiência inferior	Deficiência moderada	Nenhuma ou leve	Normal, hérnia leve ou moderada
III	Constricção severa	Elevação de todo o sulco ou ausência dele	Insuficiência global	Deficiência severa	Leve ou moderada	Hérnia grave

Nota: Classificação Meara e Kolker.⁸

para os pacientes independentemente de sua classificação com correção de um estágio.

Neste artigo apresentamos a eficiência e simplicidade da técnica One STEP para correção adequada dessa deformidade em todas as suas possíveis apresentações (graus I–III) com pós-operatório atraumático independentemente da classificação com correção em um estágio.

Materiais e Métodos

Este é um estudo descritivo retrospectivo no qual incluímos 15 pacientes (30 mamas) do autor sênior com idade média de 28 anos (variação, 18–39) que foram tratadas com a técnica One STEP de 2017 a 2020. Nós usamos a classificação de Meara et al./Kolker ilustrada na **Tabela 1**.

As informações do paciente coletadas incluíram a classificação da mama tuberosa, feita por três cirurgiões plásticos independentes, resultado cirúrgico e complicações. As pacientes foram incluídas com seguimento mínimo de 10 meses. Para medir a satisfação, todas as pacientes foram convidadas a preencher um questionário Breast Cancer Quality of Life Questionnaire (BREAST-Q). Foram utilizadas quatro escalas do módulo de redução/mastopexia do BREAST Q: satisfação com o resultado, satisfação com as mamas, bem-estar psicossocial, e bem-estar sexual. Os escores das pacientes foram apresentados em uma escala de 0 a 100.

A avaliação pós-operatória foi baseada (fotografias) na simetria, formato das mamas, normalização do tamanho da auréola, cicatriz e resultado estético geral. Os resultados pós-operatórios foram classificados como excelentes, muito bons, bons ou ruins.

Técnica Cirúrgica

Todas as pacientes foram submetidas ao mesmo procedimento cirúrgico, independentemente de sua classificação. Todas as pacientes foram marcadas no pré-operatório na posição vertical. Marcações importantes incluem uma marcação vertical na linha média, o sulco inframamário existente, bem como o sulco inframamário proposto. Em todos os casos foram utilizadas sedação e anestesia local.

–Fig. 1

Descreveremos nosso procedimento em três fases.

Emissão de Laser

Desnaturalização de septos fibrosos. Foi utilizado um novo diodo laser de comprimento de onda infravermelho de 1.210 nm (DMC Brasil, Curitiba, PR, Brasil) com a técnica One STEP, pré-configurado para *body lipoesculpture*, de acordo com o qual a energia do laser é emitida através de uma fibra óptica de 600 microns contida em uma cânula de 2 mm de diâmetro em uma área para tratar todo o tecido afetado. Uma solução salina de 0,9% 160 cc + 40 cc lidocaína + 1 cc adrenalina foi infiltrada na base da mama e no sulco inframamário existente. O ponto de entrada da cânula foi uma incisão na porção lateral do sulco inframamário.

A energia do laser é aplicada liberando o sulco inframamário e desnaturalizando os septos fibrosos, responsáveis pela rigidez dos septos fibrosos e demais suportes histológicos, liberando a fibrose mamária (fibras de colágeno e reticulina) nos quadrantes mamários e sulco inframamário. A aplicação do laser foi feita em pequenos movimentos lentos até que a resistência do tecido fosse bastante diminuída. Em seguida, a energia do laser foi aplicada subdermicamente no complexo da auréola para obter a retração da pele com o endurecimento da pele pré-definido.²⁴

Colocação do Implante

Após a emissão do laser de septos fibrosos desnaturalizados/dissolvidos, é fácil dissecar a bolsa subglandular, aumentando assim o polo inferior da mama e criando um novo sulco inframamário. Todos os implantes utilizados eram microtexturizados, com volumes entre 240 e 280 ml e colocados subglandulares através de uma incisão trans areolo-mamilar (Pitanguy).

Enxerto de Gordura

Uma pequena lipoaspiração foi realizada na região abdominal usando a técnica One STEP⁹ coletando tecido adiposo para o enxerto de gordura. O enxerto de gordura foi colocado em áreas onde eram necessários volume e elasticidade da pele, utilizando o PicoGraft, sem manipulação de gordura e preservando todos os elementos regenerativos do estroma. Foi utilizada uma cânula curva de 2 mm conectada a uma seringa de 10 cc, através de 2 pequenas incisões—uma no novo sulco inframamário lateral e outra no sulco

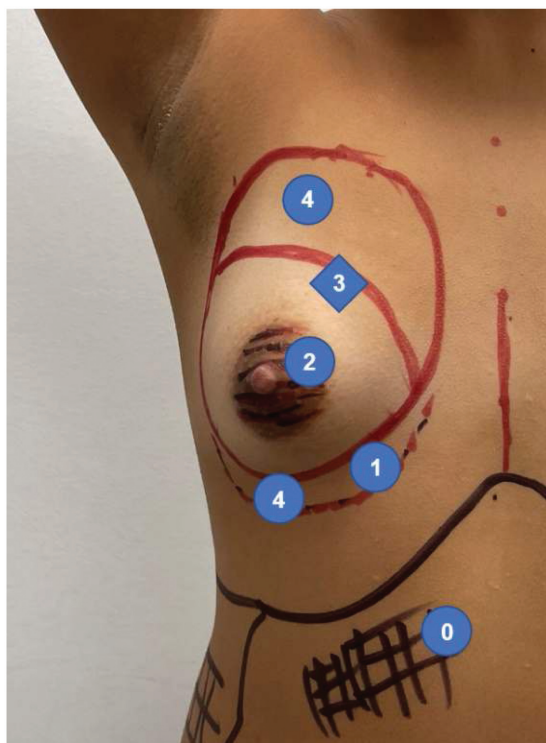


Fig. 1 Marcação cirúrgica com a paciente em pe. (0) Coleta de gordura: técnica One STEP. Adipócitos 98% preservados. (1) Desnaturação de fibras de colágeno: laser. -Polo inferior. -Sulco submamário. (2) CAP tensor da pele (subdérmico). (3) Bolsa de implante subglandular. (4) Enxerto de gordura em polo superior e inferior.

inframamário medial. O volume injetado ficou entre 120 e 220 cc. Finalmente, um ponto foi colocado nas incisões medial e lateral.

Esse método trata a deformidade da mama com correção de um estágio; não necessitando de outro tempo cirúrgico para reconstrução e independe da classificação do paciente (→Fig. 2).

Resultados

Entre 2017 e 2020, um total de 15 pacientes do sexo feminino com mama tuberosa foram tratadas com a técnica One STEP e acompanhadas no pós-operatório por uma duração média de 10 meses (variando de 8–12 meses). As informações demográficas das pacientes estão resumidas nas →Tabelas 2 e 3. Oito deformações do tipo I, quatro deformidades do tipo II; e três deformidades do tipo III. Uma abordagem de incisão de

0) Coleta de gordura: técnica One STEP™ Adipócitos 98% preservados

1) Desnaturação de fibras de colágeno: laser

-Polo inferior
-Sulco submamário

2) NAC tensor da pele (subdérmico).

3) Bolsa de implante subglandular.

4) Enxerto de gordura em polo superior e inferior.

solco inframamário de 2 mm foi usada em todos os pacientes. A média da escala de satisfação pós-operatória BREAST-Q foi de 80 ± 12 . A satisfação com a pontuação média da mama foi de 88 ± 11 , a média de bem-estar psicossocial foi de 83 ± 12 e a pontuação de bem-estar sexual foi de 80 ± 16 .

A fibrose mamária de cada paciente foi liberada nos quadrantes acometidos, e o sulco inframamário foi descido, possibilitando a colocação de implante mamário redondo subglandular, com redução (pré-configuração do skin tightening) da herniação areolomamilar e CAP. Observou-se importante retração da pele do CAP, aumentando a distância entre o CAP e o novo sulco inframamário.

Um aumento de volume e elasticidade para o polo inferior foi obtido em todas as pacientes com enxerto de gordura

Tabela 3 Informações demográficas da deformidade da mama tuberosa do estudo

	Valor
Número de pacientes	15
Número de mamas	30
Idade no momento da cirurgia	
Média	28
Faixa	18–39
Duração do acompanhamento	
Média	10
Faixa	08–12

Tabela 2 Apresentação de deformidade tuberosa da mama

Classificação de deformidade	Número de pacientes (%)
Tipo I	8 (53,3)
Tipo II	4 (26,6)
Tipo III	3(20)
Apresentação de deformidade	
Unilateral	0 (0)
Bilateral	15 (100)

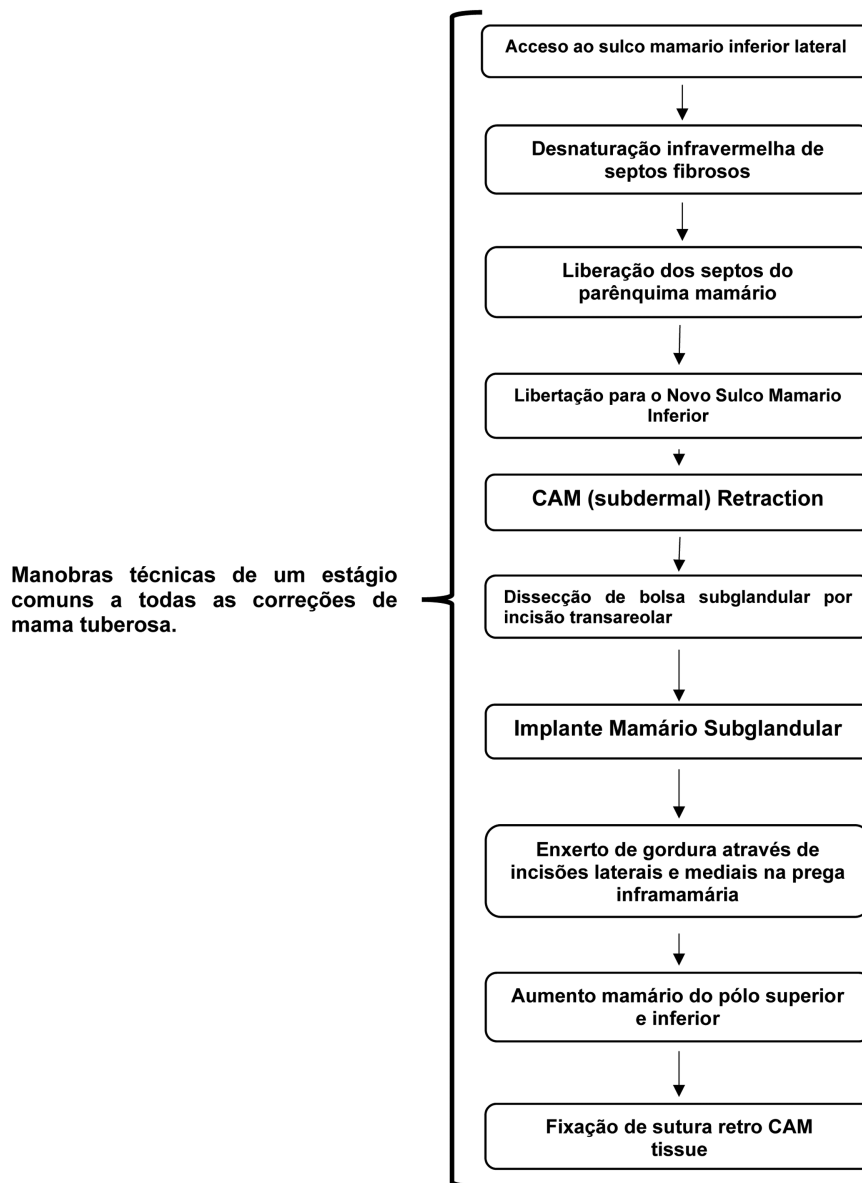


Fig. 2 Algoritmo de tratamento para deformidade de mama tuberosa. Abreviaturas: CAP, complexo aréolo-papilar. Antes da cirurgia de correção mamária; a gordura é colhida seguindo a técnica One STEP.

PicoGraft, em conjunto com o implante mamário subglandular com resultados atraumáticos naturais para as pacientes com menos sangramento e menos edema

Em todos os casos, um resultado estético final aceitável foi alcançado para a satisfação do paciente e da equipe cirúrgica com correção de um estágio. Os resultados estéticos baseados na simetria, formato da mama, normalização do tamanho da aréola, cicatriz e resultado estético geral por pontuação cega foram excelentes em 9 (60%) pacientes e muito bons em 6 (40%) pacientes. Não houve resultados estéticos ruins.

Não foram observadas complicações como infecção, seroma ou hematoma durante o período de acompanhamento. A técnica não tem impacto funcional nas mamas, nem interfere nas futuras lactações. Drenos foram usados quando implantes mamários foram associados (► **Figs. 3–5**).

Discussão

Existem diferentes técnicas propostas para tratar a deformidade tuberosa da mama; entretanto, nem sempre fornecem o mesmo resultado em diferentes pacientes com a mesma classificação de deformidade; exigindo, por vezes, uma intervenção em duas fases. Também se a deformidade for mais notória; há necessidade de um planejamento criterioso do ato cirúrgico, a fim de proporcionar um resultado satisfatório.^{1,10,13–21} Fasciotomias ou retalhos são geralmente usados.

A fasciotomia, ou confecção de retalhos, é um padrão utilizado para liberar/dissolver os septos fibrosos do polo inferior da mama tuberosa assim como o curto sulco submamário. É importante lembrar que as conexões químicas entre os tecidos são uniões fortes e qualquer tentativa de

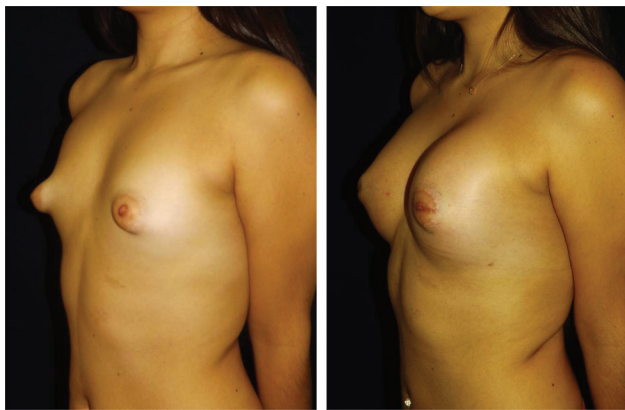


Fig. 3 Resultado pós-operatório de paciente com deformidade mamária tuberosa grau III, utilizando a técnica descrita.

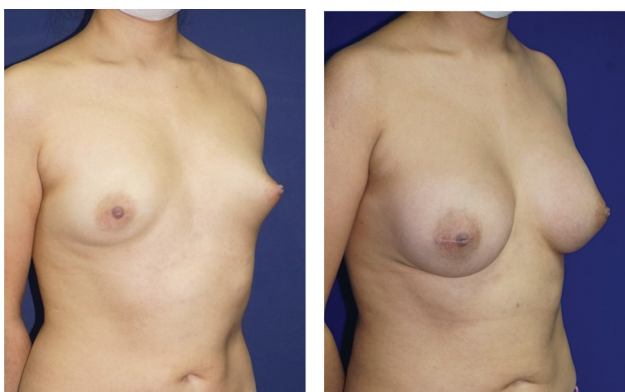


Fig. 4 Resultado pós-operatório de paciente com deformidade mamária tuberosa grau I, utilizando a técnica descrita.

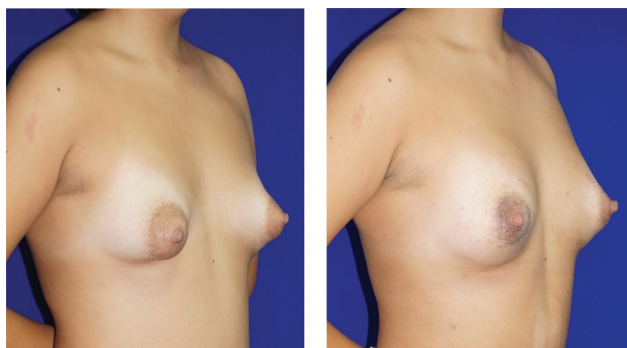


Fig. 5 Resultado pós-operatório de paciente com deformidade mamária tuberosa grau II, utilizando a técnica descrita.

utilizar disrupção mecânica para dissolver o tecido conectivo não será possível nem total.

A reação fotoquímica produzida pela nossa técnica consegue dissolver esses septos fibrosos ao de naturalizá-los, sem efeito térmico de outros lasers²²⁻²⁴. Isso libera o tecido celular subcutâneo assim como o tecido mamário da rigidez presente no polo inferior. Na colheita de gordura para enxerto esta técnica permite também preservar a gordura com viabilidade de 98%.^{11,12,22-24}

Ao contrário, as pacientes com mama tuberosa em nosso estudo foram tratadas da mesma forma usando a técnica One

STEP independentemente de sua classificação com correção de um estágio. Isso permitiu uma forma muito mais simples de tratar o tecido acometido dos quadrantes, liberando fibrose mamária, herniação/flacidez retroareolar, retração do CAP, além de um reposicionamento do sulco inframamário; a técnica permitiu também a lipoenxertia (previamente colhida) e o preparo de uma ampla bolsa retroglandular para colocação do implante através de uma incisão trans areolomamilar (Pitanguy).

Não houve complicações em nenhuma paciente; no entanto, como não há dados claros na literatura que abordem o tempo para complicações como o desenvolvimento da contração capsular, nosso período de acompanhamento pode ter sido insuficiente para capturar casos de contração capsular tardia, assimetria ou desenvolvimento de deformidades. É possível que as complicações surjam em um período de tempo mais longo; portanto, não se pode descartar a possibilidade de complicações tardias do desenvolvimento^{8,9}

Nossa pesquisa teve muitas limitações. Embora nossos resultados, técnica e satisfação do paciente sejam promissores, esta é uma revisão retrospectiva de 30 mamas em 15 pacientes; portanto, nossos resultados não refletem necessariamente a população em geral. No entanto, nossos resultados são promissores no uso de nossa técnica no tratamento de pacientes com deformidade tuberosa da mama. Mais e maiores estudos são necessários para reafirmar os resultados deste estudo.

Conclusão

Esta série de casos mostra que o uso dessa nova tecnologia é um procedimento seguro e que permite liberar os septos fibrosos pela propriedade fotoquímica da luz, permitindo uma expansão do polo inferior para ser tratado com uso de próteses e/ou enxerto de gordura de boa qualidade.

Contribuições dos Autores

PHC: concepção e desenho do estudo, conceito, curadoria de dados, aprovação final do manuscrito, investigação, metodologia, administração do projeto, realização de operações e/ou testes, e redação - preparação da versão original.

ACCA: análise e/ou interpretação de dados, concepção e desenho do estudo, conceito, curadoria de dados, aprovação final do manuscrito, análise formal, investigação, metodologia, administração do projeto, realização de operações e/ou testes, software, supervisão, validação, visualização, redação - preparação do original e redação - revisão e edição.

EACA: análise e/ou interpretação de dados, concepção e desenho do estudo, conceito, curadoria de dados, aprovação final do manuscrito, análise formal, investigação, metodologia, realização de operações e/ou testes, software, supervisão, validação, visualização, redação - preparação do original e redação - revisão e edição.

CM: análise e/ou interpretação de dados, concepção e desenho do estudo, conceito, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia..

Ensaio Clínico

Não.

Suporte Financeiro

Os autores declaram que não receberam suporte financeiro de agências dos setores público, privado ou sem fins lucrativos para a realização deste estudo.

Conflito de Interesses

Os autores não têm conflito de interesses a declarar.

Referências

- 1 Rees TD, Aston SJ. The tuberous breast. *Clin Plast Surg* 1976;3(02):339–347
- 2 Nahabedian MY. Breast deformities and mastopexy. *Plast Reconstr Surg* 2011;127(04):91e–102e
- 3 Gorvetzian J, Funderburk C, Copeland-Halperin LR, Nigriny J. Correction of the tuberous breast deformity in a prepubescent male patient: A surgical approach to an unusual problem. *JPRAS Open* 2019;19:98–105
- 4 von Heimburg D, Exner K, Krufft S, Lemperle G. The tuberous breast deformity: classification and treatment. *Br J Plast Surg* 1996;49(06):339–345
- 5 Grolleau JL, Lanfrey E, Lavigne B, Chavoïn JP, Costagliola M. Breast base anomalies: treatment strategy for tuberous breasts, minor deformities, and asymmetry. *Plast Reconstr Surg* 1999;104(07):2040–2048
- 6 Costagliola M, Atiyeh B, Rampillon F. Tuberous breast: revised classification and a new hypothesis for its development. *Aesthetic Plast Surg* 2013;37(05):896–903
- 7 Alessandro Innocenti MD, Marco Innocenti MD, Francesco Mori MD e cols. Tuberous Breast: Past, Present, and Future: Personal Classification, Treatment, and Surgical Outcomes. *Annals of Plastic Surgery* www.annalsplasticsurgery.com. Volume 00, Number 00, Month 2017.
- 8 Kolker AR, Collins MS. Tuberous breast deformity: classification and treatment strategy for improving consistency in aesthetic correction. *Plast Reconstr Surg* 2015;135(01):73–86
- 9 Meara JG, Kolker A, Bartlett G, Theile R, Mutimer K, Holmes AD. Tuberous breast deformity: principles and practice. *Ann Plast Surg* 2000;45(06):607–611
- 10 Pacifico MD, Kang NV. The tuberous breast revisited. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2007;60(05):455–464
- 11 Centurión P, Gamarra R, Caballero G, et al. Optimizing harvesting for facial lipografting with a new photochemical stimulation concept: One STEP technique™. *Eur J Plast Surg* 2020;43:733–742. Doi: 10.1007/s00238-020-01643-x
- 12 Centurion P, Noriega A. Fat preserving by laser 1210-nm. *J Cosmet Laser Ther* 2013;15(01):2–12. Doi: 10.3109/14764172.2012.758376
- 13 Aston SS, Rees TD. (1980) Mammary augmentation, correction of asymmetry and gynecomastia. In: TD Rees (ed) *Aesthetic plastic surgery*. Philadelphia: Saunders; 990–995
- 14 Puckett CL, Concannon MJ. Augmenting the narrow-based breast: the unfurling technique to prevent the double-bubble deformity. *Aesthetic Plast Surg* 1990;14(01):15–19
- 15 Ribeiro L, Canzi W, Buss A Jr, Accorsi A Jr. Tuberous breast: a new approach. *Plast Reconstr Surg* 1998;101(01):42–50, discussion 51–52
- 16 Ribeiro L, Accorsi A Jr, Buss A, Pessôa MC. Short scar correction of the tuberous breast. *Clin Plast Surg* 2002;29(03):423–431, vii
- 17 Mandrekas AD, Zambacos GJ. Aesthetic reconstruction of the tuberous breast deformity: a 10-year experience. *Aesthet Surg J* 2010;30(05):680–692
- 18 Mandrekas AD, Zambacos GJ, Anastasopoulos A, Hapsas D, Lambrinaki N, Ioannidou-Mouzaka L. Aesthetic reconstruction of the tuberous breast deformity. *Plast Reconstr Surg* 2003;112(04):1099–1108, discussion 1109
- 19 Serra-Renom JM, Muñoz-Olmo J, Serra-Mestre JM. Treatment of grade 3 tuberous breasts with Puckett's technique (modified) and fat grafting to correct the constricting ring. *Aesthetic Plast Surg* 2011;35(05):773–781
- 20 Silva Neto MP, Rodrigues da Cunha Colombo L, et al. Tratamento de mamas tuberosas com incisões combinadas. *Rev Bras Cir Plást* 2012;27(03):421–427
- 21 Gutierrez-Ontalvilla P, Naidu NS, Blanco EL, Brito EC, Ruiz-Valls A. Autologous Fat Grafting with Percutaneous Fasciotomy and Reduction of the Nipple-Areolar Complex for the Correction of Tuberous Breast Deformity in Teenagers. *Aesthetic Plast Surg* 2020;44(02):264–269. Doi: 10.1007/s00266-019-01531-1
- 22 Centurion P, Caballero G, Weiss M. Comment to: "Laser-Assisted Liposuction (LAL) Versus Traditional Liposuction: Systematic Review". *Aesthetic Plast Surg* 2019;43(04):1122–1123
- 23 Centurion P Letter to Editor: Rediscovering the – involuted-regenerative system? *Aesthetic Plastic Surgery Journal Manuscript* Number: APSU-D-21-00791. Doi: 10.1007/s00266-021-02585-w September 2021.
- 24 Centurion P, Delgado M, Talavera J, Dela Cruz J *American Journal of Surgery Case Reports Research Article*. Study and Assessment of a New Stromal Vascular Fraction Harvest Technique: Subcutaneous Tissue Source Harvesting with One STEPTM Technique. *Am J Surg Case Rep*. 2024;5(03):1121