

Mamoplastia ligamentar

Ligamental mammoplasty

JOÃO EVARISTO PUZZI BONO¹

RESUMO

Introdução: Este trabalho apresenta a possibilidade de tratamento cirúrgico das alterações de posicionamento mamário nos sentidos ântero-posterior, crânio-caudal e látero-medial. **Método:** A técnica utilizada baseia-se na correção das estruturas ligamentares que são a base da fixação, sustentação e estática de todo o conjunto mamário, ou seja, a cápsula mamária (ligamento de Giraldeés) e seus prolongamentos (ligamentos de Cooper). Para o tratamento das estruturas ligamentares e aréolas é realizado primariamente a ressecção do excesso de pele areolar, peri-areolar e infra-areolar, nas porções epidérmicas e parcialmente dérmicas, baseado no excedente de pele preexistente nestas regiões, associado ao excedente provocado após o reposicionamento adequado das estruturas ligamentares. **Conclusão:** Esta técnica é pouco traumática aos tecidos mamários glandulares e gordurosos, não acarreta alterações funcionais e/ou sensitivas, tem baixa complexidade, facilidade e rapidez na execução, podendo ser realizada ambulatorialmente, com anestesia local associada à sedação, aliada a resultados estéticos satisfatórios.

Descritores: Mama/cirurgia. Mamoplastia. Mastopexia. Cirurgia plástica/métodos.

SUMMARY

Introduction: The purpose of this paper is to present a technique for the surgical treatment of the changes in breast positioning, either in the anteroposterior, cephalocaudal or mediolateral directions. **Methods:** This surgical technique mainly consists of strengthening the ligaments, including the breast capsule (Giraldeés's ligament) and its attachments (Cooper's ligaments), which are responsible for supporting and suspending the breast. For that purpose, it is necessary to resect the excess areolar, periareolar and infraerolar skin, both on epidermic and partially dermic levels, as observed before surgery. After the proper repositioning of the ligaments, we then proceed to the resection of the remaining measured excess of skin in these areas. **Conclusion:** This technique is less traumatic to the mammary gland and the fat tissue, and produces good aesthetic results with no functional or sensibility changes. It can be easily and quickly performed, even in ambulatory surgery, using local anesthesia and sedation.

Descriptors: Breast/surgery. Mammoplasty. Mastopexy. Surgery, plastic/methods.

Trabalho realizado na Clínica Privada, na Santa Casa de Misericórdia de Marília e no Hospital Universitário da Universidade de Marília (UNIMAR), Marília, SP.
Artigo recebido: 02/06/2008
Artigo aceito: 14/08/2008

INTRODUÇÃO

As mamas têm uma importância muito grande para as mulheres¹⁻¹⁵. Estão relacionadas a satisfação pessoal, relações sexuais, relações mãe-filho durante a amamentação, dentre outros. Portanto, as mulheres preocupam-se muito com suas mamas, inclusive do ponto de vista estético.

A proposta é realizar reparações cirúrgicas nas mamas, minimamente invasivas, baseadas nas correções das estruturas ligamentares que são a base da fixação, sustentação e estática de todo o conjunto mamário, ou seja, cápsula mamária (ligamento de Giraldeés) e seus prolongamentos (ligamentos de Cooper).

Para o tratamento das estruturas ligamentares e aréolas é realizada primariamente a ressecção do excesso de pele

1. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, Membro da FILACP e Mestre em Medicina.

areolar, peri-areolar e infra-areolar, nas porções epidérmicas e parcialmente dérmicas, considerando-se o excedente de pele preexistente nestas regiões, associado ao excedente provocado após o reposicionamento adequado das estruturas ligamentares.

A intenção é realizar procedimentos que produzam recuperação mais rápida, associados a menores chances de complicações, utilizando técnica simples e de baixa complexidade, produzindo resultados estéticos satisfatórios.

MÉTODO

Foram submetidas a mamoplastias, em nossa instituição, 65 pacientes, no período de fevereiro de 2004 a fevereiro de 2007.

O período de observação foi de seis meses.

A metodologia empregada foi a seguinte:

- **documentação fotográfica;**
- **marcação das mamas com:**
 - nova posição das aréolas;
 - área de ressecção dos excessos de pele: vertical, "L" ou "T", dependendo de cada caso (Figura 1);
- **tratamento cirúrgico:**
 - paciente em decúbito dorsal horizontal;
 - ressecção dos excessos de pele (Figura 2);
 - pinçamento da área decorticada supra-areolar em posição mediana, com pinça tipo Kocher, levantamento da mama, e conseqüente correção do posicionamento mamário ântero-posterior (Figuras 3A e 3B);
 - após o descrito anteriormente, é realizada manobra de posicionamento superior da mama, com auxílio de pinça tipo Kocher colocada em porção mediana infra-areolar da mama e conseqüente correção do posicionamento mamário no sentido crânio-caudal (Figura 4A) e látero-medial (Figura 4B);
 - com a mama nesta nova posição, é realizada sutura unindo as porções lateral e medial da mama (colunata lateral e colunata medial), por meio de sutura realizada com agulha perfurando a derme exposta e invadindo o tecido mamário cerca de 2,5cm, em "U" invertido com fios de poliamida (nylon) trançado 2-0 (Etralon® 2-0 agulha cortante 4,0 cm), desde logo inferiormente à aréola, até as porções finais da incisão (Figura 5);
 - existe ainda a possibilidade de, durante a realização desta sutura, fazermos a compensação dos excedentes de pele que possam existir em um ou outro lado da mama. Com estas suturas, a mama fica na posição predeterminada anteriormente;
 - são realizadas suturas intradérmicas em "U" invertido, desde logo inferiormente a aréola até as porções finais da incisão, seguidas por sutura contínua intradérmica, todas com fio de poliglecaprone 25 incolor 3-0 (monocryl® 3-0 agulha cortante 3/8 19mm) monofilamentado

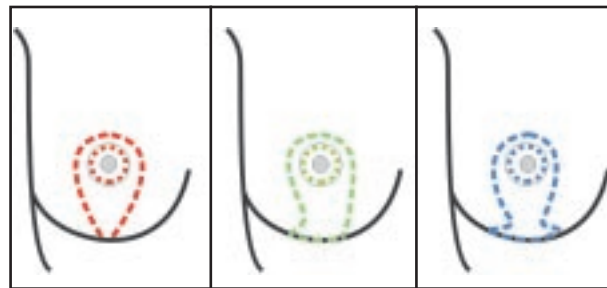


Figura 1 - Possibilidades de marcações das mamas para ressecção do excesso de pele.



Figura 2 - Ressecção dos excessos de pele.

absorvível. Nas aréolas, são realizados pontos cardinais simples parciais intradérmicos, num total de quatro, seguidos por sutura contínua intradérmica, todos com fio de nylon 4-0;

- curativos oclusivos com pomada de sulfato de neomicina com bacitracina, cobertura com gases secas e enfaixamento com atadura crepe;
- **pós-operatório:**
 - no primeiro pós-operatório, é retirado o curativo e a paciente banha-se diariamente com água e espuma de sabonete neutro na região das mamas, seguido por secagem, passagem de fina camada de pomada de sulfato de neomicina com bacitracina e colocação de gases sustentadas pelo sutiã;

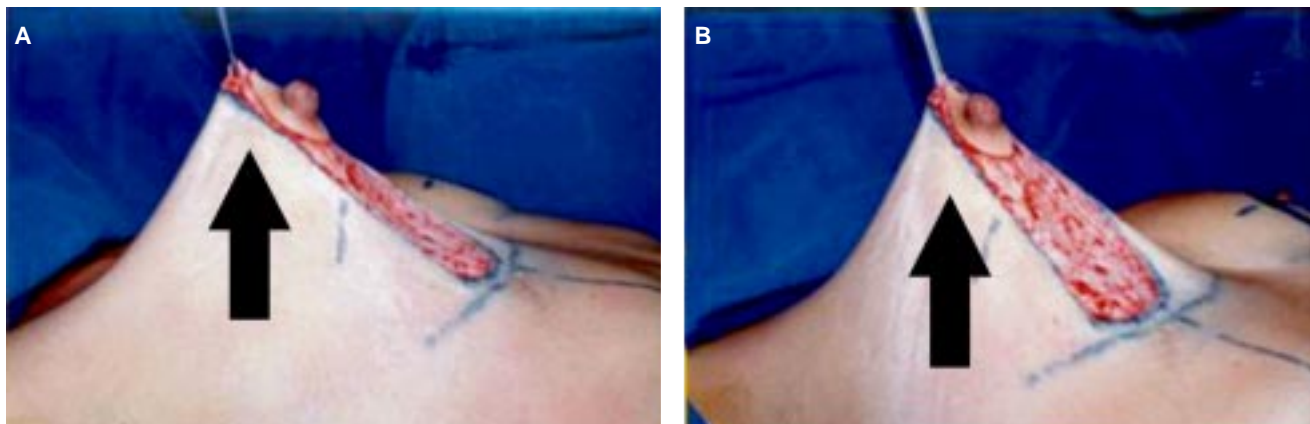


Figura 3 - A e B: correção do posicionamento mamário ântero-posterior.

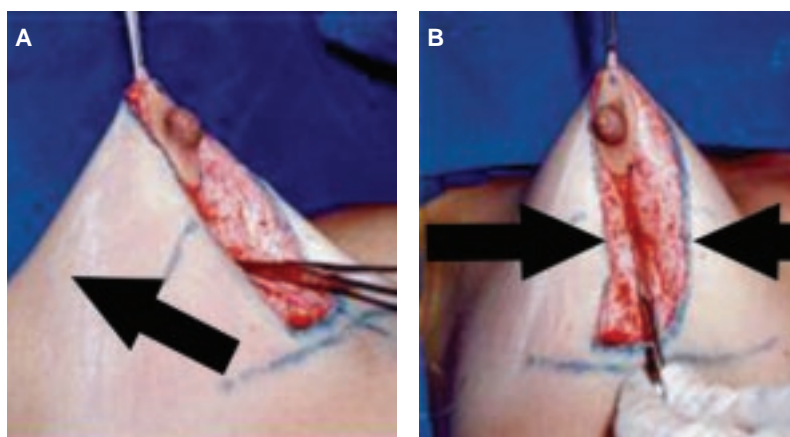



Figura 4 - Correção do posicionamento crânio-caudal (A) e látero-medial (B).



- ◆ Fios de sutura de poliamida (nylon) 2-0
- ◆ Trançado
- ◆ Branco

- ◆ Agulha 

 - TC-40
 - ▼ (Cortante)
 - 4,0 cm
 - Cury 3/8

Figura 5 - Plicatura dermo-ligamentar profunda (cerca de + 2,5cm).

- até o sétimo pós-operatório, é mantida restrição parcial dos movimentos dos membros superiores, ou seja, os cotovelos não podem ultrapassar a altura dos ombros;
- do sétimo pós-operatório em diante, a paciente é liberada para qualquer tipo de movimento com os membros superiores;
- após o trigésimo pós-operatório, a paciente é liberada para pequenos e médios esforços com os membros superiores;
- após o sexagésimo pós-operatório, a paciente é liberada para todos os esforços físicos com os membros superiores, inclusive atividades físicas, como ginástica.

RESULTADOS

Pela documentação fotográfica apresentada, observa-se, baseado nas condições pré-operatórias e limitações relativas a cada caso, que a técnica utilizada proporcionou resultados satisfatórios (Figuras 6 a 8).

DISCUSSÃO

O processo natural de envelhecimento que acomete os seres humanos não poupa as mamas nas mulheres.

Este processo nos tecidos mamários causa diminuição da elasticidade dos elementos de sustentação das estruturas e enfraquecimento em vários graus, desde leves até importantes e atua basicamente em quatro pontos distintos, porém unidos anatomicamente:

- **estruturas ligamentares de sustentação:** cápsula mamária ou Ligamento de Giraldeés e seus prolongamentos, os ligamentos de Cooper, que são extensões da cápsula mamária, interligando-a pósterio-anteriormente e que também se inserem nas porções profundas da derme (Figura 9);
- **glândula mamária:** aqui também ocorrem, usualmente, atrofia das glândulas e substituições gordurosas mamárias;
- **tecido gorduroso mamário;**
- **pele.**

Este quadro provoca flacidez mamária nos mais diversos graus, com ou sem ptoses, conseqüentemente, alterações de posicionamento mamário e/ou areolares (Figura 10).

A técnica proposta atua basicamente nas correções de:

- **estruturas ligamentares de sustentação e fixação mamária:** cápsula mamária e suas extensões, os ligamentos de Cooper - com reposicionamento nas porções medianas infra-areolares;
- **pele** - com ressecção dos excessos areolares, peri-areolares e infra-areolares.

A cápsula mamária, também denominada "ligamento de Giraldeés" ou "suspensor" da mama é uma fásia (tecido fibroso compacto) que se dobra sobre si mesmo e que envolve toda a glândula mamária, que por sua vez está suspensa no tecido subcutâneo na parede anterior do tórax. Posteriormente, a região entre o parênquima mamário e a fásia peitoral é constituída por uma fina camada de tecido gorduroso areolar frouxo, conhecido como espaço retromamário ou lâmina de Chassagnac.

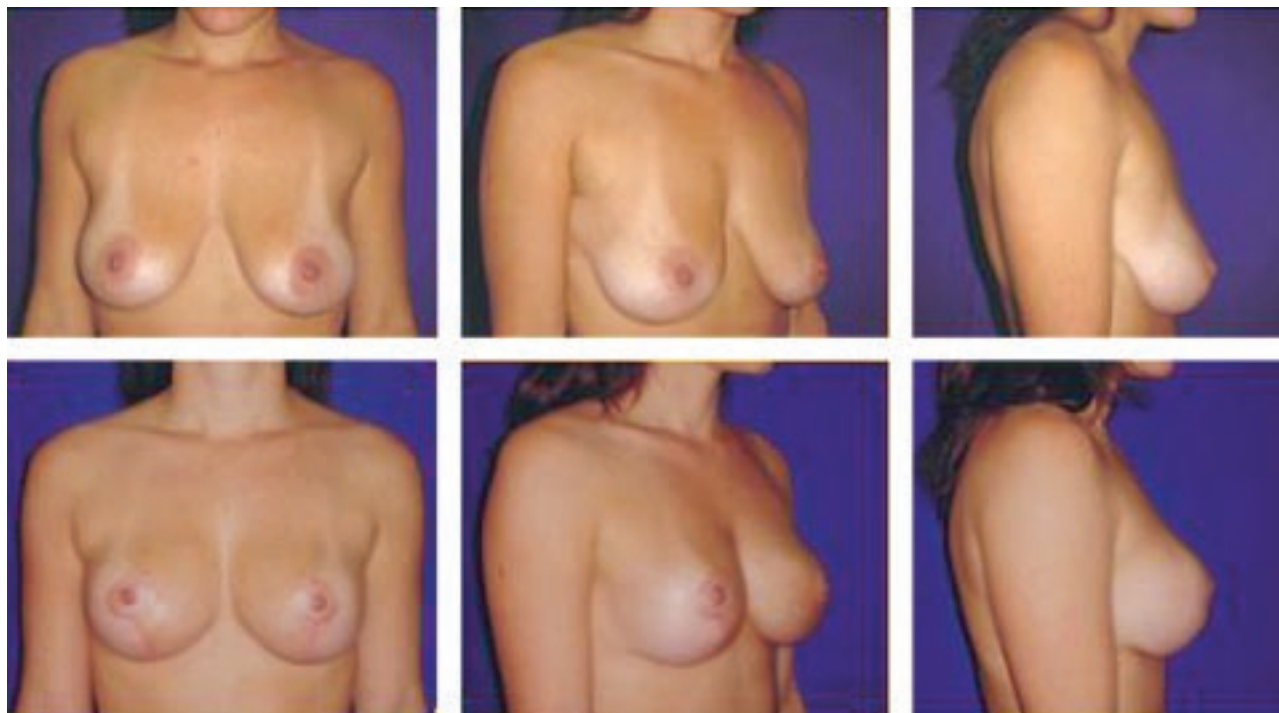


Figura 6 - Imagens pré e pós-operatórias de paciente submetida a mamoplastia ligamentar.

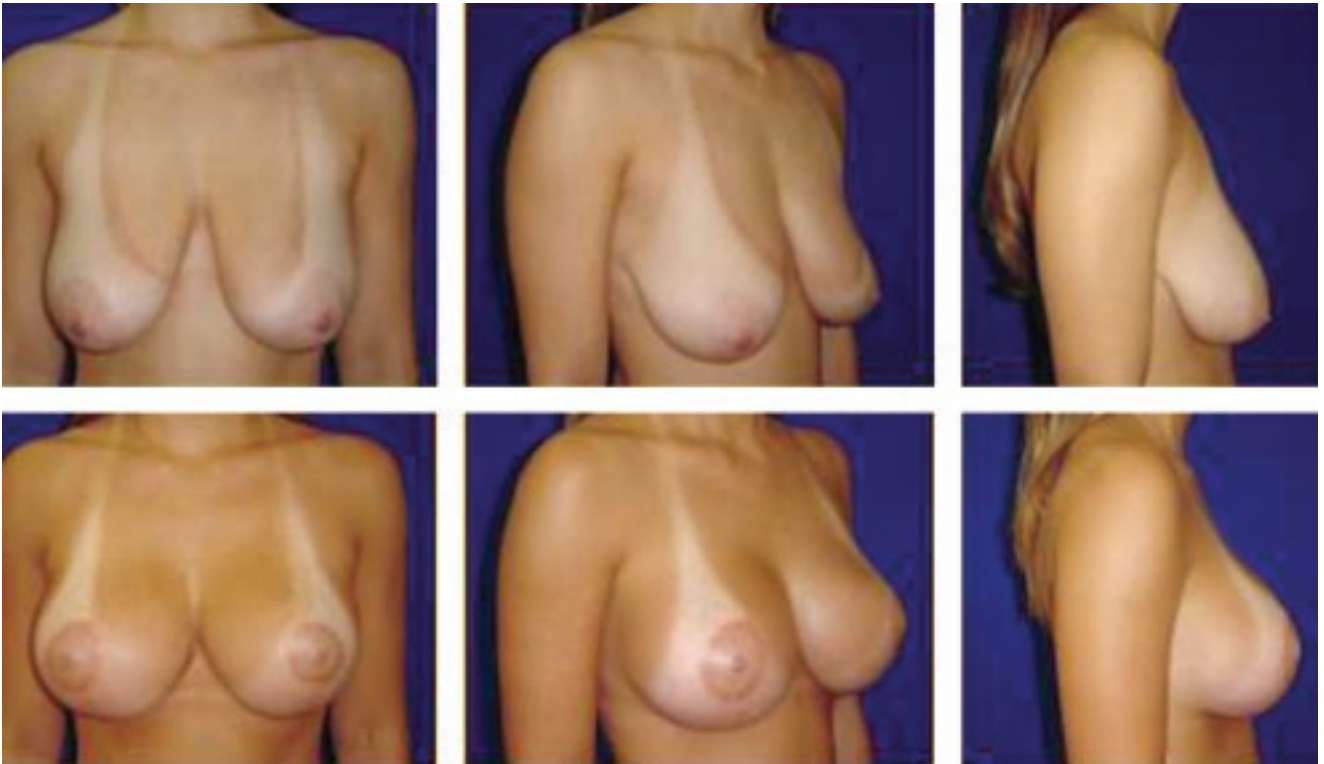


Figura 7 - Imagens pré e pós-operatórias de paciente submetida a mamoplastia ligamentar.



Figura 8 - Imagens pré e pós-operatórias de paciente submetida a mamoplastia ligamentar.



Figura 9 - Corte mamário esquemático, idealizando a cápsula mamária (em vermelho) e os ligamentos de Cooper (em verde). Observa-se as inserções cutâneas dos ligamentos de Cooper.

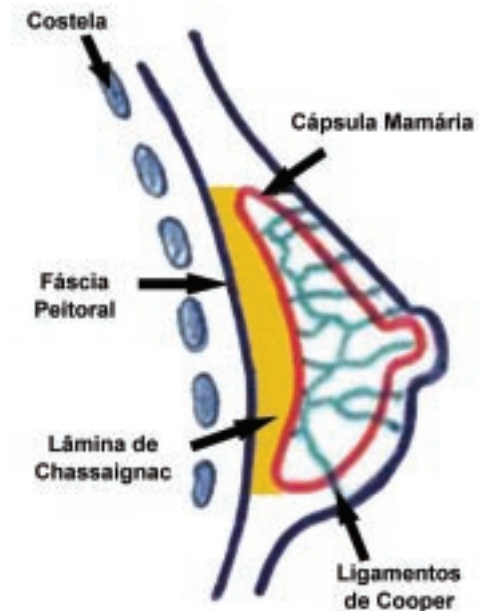


Figura 11 - Corte sagital idealizando a mama.

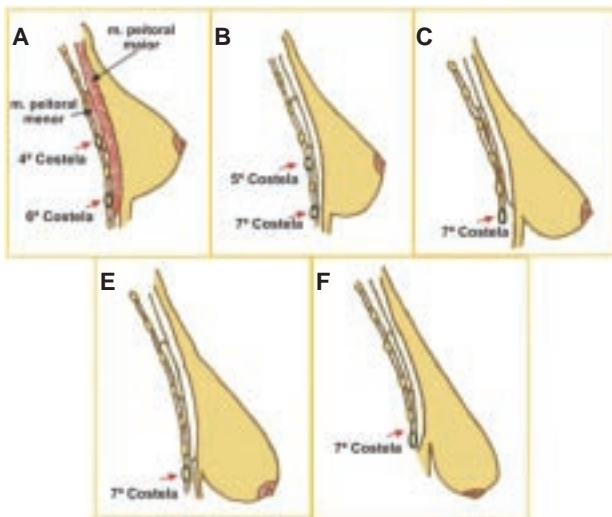


Figura 10 - Cortes sagitais das mamas: jovem (A); madura (B); ptose leve (C); ptose moderada (D); ptose importante (E).

A porção anterior da cápsula mamária, ou fáscia superficial é uma camada delgada e diminuta localizada no subcutâneo, entre o parênquima mamário e a pele. Os ligamentos de Cooper, que também são um tecido fibroso compacto, são extensões da cápsula mamária, unindo-a ântero-posteriormente, além de estenderem-se das porções anteriores da cápsula mamária, inserindo-se nas porções profundas da derme (Figura 11).

Sabendo-se que as frouxidão das estruturas ligamentares de sustentação e pele ocupam todo o território

das mamas, realiza-se propositadamente a correção das mesmas nas porções infra-areolares, no sentido de "aprisionar" as mamas numa posição mais superior, corrigindo assim a flacidez e/ou a ptose. A cápsula mamária nesta região é uma estrutura firme o suficiente para promover e estabelecer o novo posicionamento mamário (Figuras 12A e 12B).

Além disto, ao término das suturas é promovida a união das porções dérmicas das colunatas lateral e medial em posição mediana da mama, de forma que o contato derme com derme provoca um "reforço dérmico" na união das colunatas, o que possibilita maior aderência entre os tecidos.

Como conseqüência deste tratamento cirúrgico, existe a correção das alterações de posicionamento indesejado das mamas nos sentidos ântero-posterior, crânio-caudal e látero-medial aliado às correções areolares, tanto em tamanho e forma, quanto em posição.

A técnica é indicada nos casos em que não se deseja diminuição do volume mamário, podendo ser utilizada em qualquer mama que tenha alterações anatómicas das estruturas ligamentares de sustentação e/ou tecido mamário propriamente dito e em pele e/ou aréolas.

Os melhores resultados foram observados em mamas que apresentam volume mamário moderado, independentemente da flacidez das estruturas ligamentares de sustentação e/ou pele.

A técnica proposta não produz incisões abaixo da derme, portanto mantém o tecido mamário propriamente dito praticamente intacto, exceção feita às suturas realizadas para o tratamento das estruturas ligamentares de sustentação das mamas, onde os pontos invadem o tecido mamário

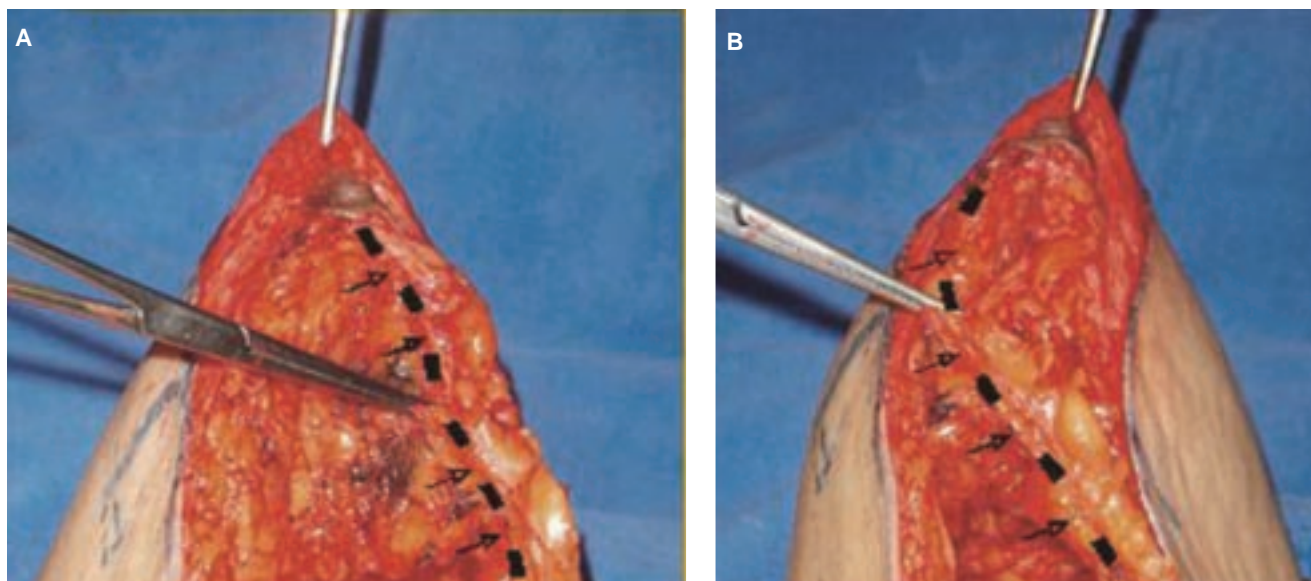


Figura 12 - A e B: demonstração da firmeza da cápsula mamária nas porções infra-areolares.

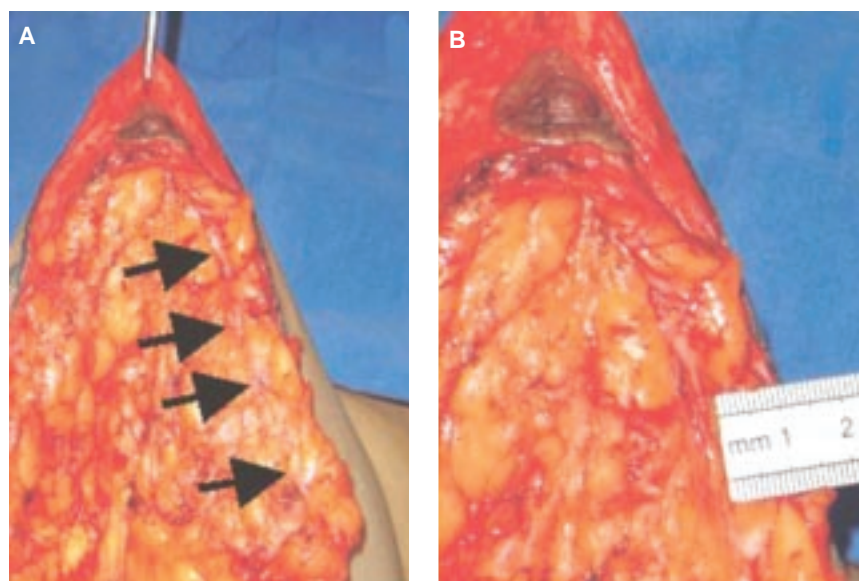


Figura 13 - A e B: demonstração do posicionamento da cápsula mamária nas porções infra-areolares.

propriamente dito cerca de 2,5cm, distância esta suficiente para alcançar a cápsula mamária que mesmo em mamas grandes em mulheres obesas distancia-se da pele entre 1,0 e 1,5cm nas suas porções infra-areolares (Figuras 13A e 13B).

É importante salientar a necessidade da sutura profunda, na intenção de atingir a cápsula mamária e não somente as porções dérmicas e justa-dérmicas.

A sutura promove, ainda, o novo posicionamento dos ligamentos de Cooper e de suas extensões que se fixam nas porções profundas da derme.

O procedimento, por ser minimamente invasivo, produz pequena agressão tecidual à anatomia interna mamária. A morbidade é baixa, com rápida recuperação, ausência de alterações funcionais e de sensibilidade, inclusive em pós-operatório recente, podendo ser realizado de maneira ambulatorial, com anestesia local associada à sedação.

Pela sua simplicidade, baixa complexidade, facilidade de execução, tempo cirúrgico relativamente rápido, aliado a resultado estético satisfatório, esta técnica representa uma

REFERÊNCIAS

possibilidade cirúrgica bastante interessante a ser considerada pelos cirurgiões que tratam as mamas.

O trabalho, pelos resultados apresentados, demonstra a necessidade de repensarmos e valorizarmos as estruturas ligamentares de sustentação (ligamentos de Giralde e Cooper), que são anatomicamente responsáveis pela base da sustentação, fixação e estática mamária. Será que quando fazemos incisões nestas estruturas e não as reposicionamos adequadamente não estamos prejudicando a forma mamária?

Em perspectivas futuras, abre-se ainda a possibilidade de associarmos à técnica o descolamento do espaço retromamário (lâmina de Chassaignac) que, sendo um tecido conjuntivo frouxo, pode ser descolado com cânula roma por mínima incisão no sulco submamário. Com esta manobra os tecidos mamários tenderiam a ficar mais soltos, facilitando o neoposicionamento das mamas.

Ainda, a mesma técnica poderá ser associada a lipoaspirações em todo o território gorduroso mamário ou alguns setores das mamas e/ou redondezas mamárias, desde que o componente gorduroso destas seja considerável, no sentido de associarmos as mamoplastias redutoras à técnica, inclusive utilizá-la em tratamento cirúrgico de gigantomastias sem necessidade de amputação areolar.

Com o acompanhamento tardio das pacientes, ou seja, por muitos anos, podemos pensar na possibilidade de duas ou mais plicaturas ligamentares, sendo uma sobreposta à outra, na intenção de "reforçar" as suturas.

CONCLUSÕES

- Técnica simples, de baixa complexidade, fácil e rápida execução;
- Pequena agressão tecidual mamária; promovendo rápida recuperação e preservação de função e sensibilidade mamárias;
- Resultados estéticos satisfatórios;
- Repensa a importância das estruturas ligamentares de sustentação das mamas;
- Devemos aguardar resultados tardios.

1. Bozola AR, Oliveira MC, Sanches VM, Kurimori NS, Chaem LHT. Sistematização da mamoplastia em "L". *Rev Soc Bras Cir Plast.* 1987;2(1):13-33.
2. Bozola AR. Breast reduction with short L scar. *Plast Reconstr Surg.* 1990;85(5):728-38.
3. Bozola AR. Reduction mammoplasty: preferred technique. In: Goldwyn RM, editor. *Reduction mammoplasty.* Boston:Little/Brown and Company;1990. p.407-39.
4. Faria-Corrêa MA. Redução e pexia mamária por videoendoscopia. In: Ribeiro RC, Saltz R, editores. *Cirurgia da mama estética e reconstrutiva.* Rio de Janeiro:Revinter;2001. p.319-27.
5. Garcia LC, Paschoal Filho G, Garcia RC. Mamoplastia com descolamento cutâneo: abordagem pessoal. In: Mélega JM, Baroudi R, editores. *Cirurgia plástica - fundamentos e arte.* Rio de Janeiro:Medsi;2003. p.513-25.
6. Graft RM. Mamoplastia redutora e mastopexia. In: Ribeiro RC, Saltz R, editores. *Cirurgia da mama estética e reconstrutiva.* Rio de Janeiro:Revinter;2001. p.343-9.
7. Lejour M. Mamoplastia vertical para redução mamária e mastopexia. In: Ribeiro RC, Saltz R, editores. *Cirurgia da mama estética e reconstrutiva.* Rio de Janeiro:Revinter;2001. p.271-83.
8. Maia CKF, Freitas GM, Monteiro SS. Anatomia da mama. In: Ribeiro RC, Saltz R, editores. *Cirurgia da mama estética e reconstrutiva.* Rio de Janeiro:Revinter;2001. p.3-10.
9. Martins PDE. Redução mamária com cicatrizes reduzidas. In: Mélega JM, Baroudi R, editores. *Cirurgia plástica - fundamentos e arte.* Rio de Janeiro:Medsi;2003. p.537-45.
10. Pitanguy I, Salgado F, Radwanski HN. Reduções mamárias: técnicas pessoais sem descolamento cutâneo. In: Mélega JM, Baroudi R, editores. *Cirurgia plástica - fundamentos e arte.* Rio de Janeiro:Medsi;2003. p.477-84.
11. Prates JC. Região mamária: anatomia cirúrgica. In: Mélega JM, Baroudi R, editores. *Cirurgia plástica - fundamentos e arte.* Rio de Janeiro:Medsi;2003. p.471-6.
12. Ribeiro L, Pessôa MCM, Accorsi Jr A, Buss A. Redução mamária: técnica com retalho de pedículo inferior. In: Mélega JM, Baroudi R, editores. *Cirurgia plástica - fundamentos e arte.* Rio de Janeiro:Medsi;2003. p.527-36.
13. Sinder R. História da mamoplastia redutora. In: Mélega JM, Baroudi R, editores. *Cirurgia plástica - fundamentos e arte.* Rio de Janeiro:Medsi;2003. p.435-69.
14. Souza Pinto EB, Erazo PJ, Abdalla PCSP, Regazzini DV, Lucon RL, Silveira LF. Mamoplastia redutora: evolução da técnica pessoal. In: Ribeiro RC, Saltz R, editores. *Cirurgia da mama estética e reconstrutiva.* Rio de Janeiro:Revinter;2001. p.241-58.
15. Tariki JY. Ptose mamária. In: Mélega JM, Baroudi R, editores. *Cirurgia plástica - fundamentos e arte.* Rio de Janeiro:Medsi;2003. p.547-54.

Correspondência para:

João Evaristo Puzzi Bono
Av. Rio Branco, 1300 - Salgado Filho - Marília - SP
CEP 17502-000
E.mail: joaobono@terra.com.br