



Alberto M. L. Caldeira,
Alfonso Lucas

*Trabalho realizado no Hospital
da Beneficência Portuguesa, no
Rio de Janeiro.*

RETALHO DO MÚSCULO GRANDE PEITORAL EM MAMOPLASTIA REDUTORA E MASTOPEXIA

Rev bras Mastol 1996; 6:111-118

UNITERMOS

Mastoplastia;
Ptose mamária.

RESUMO

O fato da mama sempre tender retornar à sua conformação prévia, meses após a intervenção plástica, provoca evidente insatisfação tanto nas pacientes quanto nos cirurgiões. Na tentativa de encontrar um procedimento para evitar estas evoluções morfológicas indesejáveis, iniciamos o desenvolvimento de nova abordagem de fixação mamária ampla, objetivando manter a forma e evitar a ptose da mama mediante uso de todo o terço inferior do músculo grande peitoral. Os autores relatam sua experiência com 58 casos consecutivos de mastoplastia redutora e mastopexia operados no período de março de 1994 a março de 1996. É analisada a técnica cirúrgica utilizada e assinaladas as suas indicações. O método permite a manutenção da forma mamária evitando, a longo prazo, a distensão excessiva da pele.

INTRODUÇÃO

Thomas Gaillard, em 1882, descreveu a incisão ao nível do sulco submamário para remover tumores benignos, por meio da qual levantava a mama e fixava-a à cartilagem da segunda costela. Existe uma preocupação constante e comum entre os vários autores quanto a evitar a ptose mamária. Já no começo do século foram utilizados diversos recursos técnicos. Dehner¹² realizava ressecção elíptica da parte superior da mama com fixação posterior ao periósteo da terceira costela. Dartigues¹¹ fixava a glândula à fáscia do músculo grande peitoral e Göbell¹³ descreveu a suspensão da mama por meio de tiras de fáscia lata fixadas à terceira costela.

Atualmente a fixação da glândula à parede torácica por suturas profundas é utilizada por um grande número de cirurgiões, tendo se tornado bastante conhecida a partir dos trabalhos de Arié² e de Pitanguy¹⁸.

A partir de 1987 passamos a observar a possibilidade de obter um melhor resultado estético mediante modificação da arquitetura da mama pela utilização de três retalhos interpostos de tecido mamário^{4,8}. O objetivo foi elaborar uma abordagem que possibilitasse a redução da base mamária e do polo axilar, que permitisse uma medialização do polo lateral e que além de conificar convenientemente o tecido mamário facilitasse a projeção do complexo areolo-mamilar ao ápice deste cone. Com esta técnica, a remodelagem tornou-se mais efetiva e duradoura, com preservação

máxima do envelope cutâneo, apresentando uma ptose pós-operatória menor.

Foi a partir da idéia de Daniel¹⁰ que começamos a associar a abordagem primária do tecido mamário a uma abordagem muscular para a manutenção da forma mamária. Esta técnica é baseada no emprego do *pars abdominalis* do músculo grande peitoral, que ao ser posicionado no polo inferior da mama e tracionado para cima, dificulta a ação da gravidade.

O conhecimento de certos detalhes anatômicos do músculo grande peitoral nos permitirá compreender porque o procedimento apresentado neste trabalho não produz alterações substanciais sobre a anatomia e função do referido músculo.

O músculo grande peitoral apresenta três origens principais (clavicular, esternal e abdominal), além de fibras que nascem a partir das cartilagens da 2ª a 6ª costela.

O *pars abdominalis* origina-se no terço distal do esterno, na bainha do músculo reto-abdominal e na aponeurose do oblíquo externo¹⁵. Na direção lateral e cranial e passando sob as porções clavicular e esternal, a porção abdominal se insere no sulco intertubercular do úmero em um nível mais posterior e profundo que o restante das fibras musculares.

Em contato com a fáscia peitoral, o tecido mamário apresenta uma série de pequenas prolongações que penetram até o músculo.

O suprimento sanguíneo para o músculo grande peitoral é tipo V, apresentando um pedículo vascular dominante e vários pedículos segmentares secundários. O pedículo dominante emerge da artéria toraco-acromial e os pedículos secundários da artéria torácica interna¹⁹. A 4ª perfurante da artéria torácica interna e o segmento terminal da artéria peitoral, ramo da toraco-acromial, nutrem o terço inferior do músculo. Além disto existem ramificações da artéria

torácica lateral e artérias intercostais que contribuem para o aporte sanguíneo.

A parte superior do músculo é innervada pelo nervo peitoral medial (C8 e T1), enquanto que o terço inferior é innervado pelo nervo peitoral lateral (C5, C6 e C7).

O terço inferior do músculo realiza o movimento final de adução e rotação interna do úmero, sendo esta função pouco significativa.

MÉTODO

Foi realizado um estudo prospectivo de 58 casos consecutivos de mastoplastias redutoras e mastopexias com utilização da técnica pessoal, no período de março de 1994 e março de 1996. A expectativa das pacientes era obter uma forma mamária cônica, uma posição bem definida no tórax e resultado permanente. A faixa etária situou-se entre 17 e 64 anos, com predominância de pacientes entre 30 e 39 anos de idade (tabela 1).

O método consiste na transformação do segmento inferior do músculo grande peitoral em um elemento sustentador do tecido mamário. O terço inferior do músculo (*pars abdominalis*) é aproveitado como retalho em graus diversos. Nesta porção, a espessura muscular é relativamente delgada em mulheres (0.5-0.8cm), o que permite uma mobilização e manipulação satisfatórias^{15,17,19}.

O nível de projeção da 4ª perfurante da artéria torácica interna delimitará a altura das incisões musculares e os diferentes tipos de retalho utilizados nesta técnica^{9,16}.

A paciente é mantida em decúbito dorsal, o dorso em posição de 45 graus e os braços em abdução. Isto permitirá uma visualização da mama em posição natural.

A marcação é variável e dependerá do tipo de mama, sendo dada preferência a resseções de pele que resultem em cicatrizes o mais reduzidas possíveis, e sempre feita de maneira tal que o fechamento das bordas seja realizado sem qualquer tensão.

Com a mama firmemente segura em sua base, é realizada incisão na pele seguida da manobra de Schwartzmann e ressecada a camada superficial através de um descolamento médio-dérmico. Em seguida, realiza-se descolamento cutâneo-glandular e glandulo-muscular do hemisfério inferior da mama.

A ressecção glandular dependerá da deformidade a ser corrigida e do tamanho da mama que pretendemos obter. A remodelagem do tecido mamário é iniciada mediante criação de três retalhos triangulares – medial, central e lateral – posteriormente interpostos, que produzirão a forma cônica desejada^{4,7}.

Tabela 1

Retalho do músculo grande peitoral nas mastoplastias - março 94/março 96 - 58 casos

Faixa etária	Nº de pacientes	%
11-19	1	1,7
20-29	10	17,2
30-39	21	36,3
40-49	17	29,4
50-59	7	10,9
60-69	2	3,5
	58	100,0

A confecção do retalho do músculo grande peitoral em suas três variantes será feito dependendo do tipo anatômico e histológico da mama.

Tipo 1 - O músculo é incisado no mesmo sentido de suas fibras atingindo-se toda a sua profundidade. A incisão é realizada no limite inferior da 4ª perfurante da artéria torácica interna. As fibras do músculo são divulsionadas caudalmente e com desinserção medial da musculatura, formando assim o envelope muscular. O ramo perfurante da artéria torácica interna não é sacrificado. O polo inferior e lateral da mama é introduzido neste envelope muscular e fixado com vários pontos de sutura com mononylon 3.0 (figura 1).



Figura 1 - Estudo em cadáver do procedimento tipo 1 simulando com um implante mamário o efeito produzido.

Indicado para mamas glandulares de volume moderado a grande e com pequena projeção axilar.

Tipo 2 - São realizadas duas incisões paralelas no músculo grande peitoral no mesmo sentido de suas fibras. A distância entre as duas paralelas varia entre quatro e cinco centímetros. Tracionamos o retalho muscular anteriormente e suturamos as bordas cruentas do músculo grande peitoral com pontos de mononylon 3.0. O retalho cobrirá parte do polo inferior e lateral da glândula, em cujo nível será fixada (figura 2).

Indicado para mamas de conteúdo adiposo e projeção axilar importante.

Tipo 3 - Similar ao tipo 1, consiste na criação de um envelope muscular, sendo que neste caso a incisão será realizada cranialmente à projeção da 4ª perfurante da artéria torácica interna. Também é feita desinserção medial do músculo, mas neste caso existe comprometimento da perfurante com ligadura da mesma (figura 3).



Figura 2 - O segmento muscular no procedimento tipo 2 abraça a glândula mamária simulada neste exemplo pelo implante mamário de gel de silicone.

Indicado para mamas de conteúdo adiposo e com discreta projeção axilar.

Os três tipos podem ser realizados de duas formas:

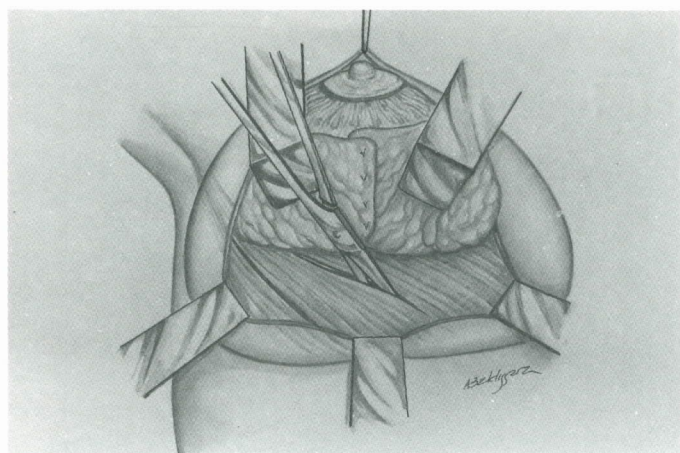
- Variante A - O retalho muscular envolve externamente o conjunto mamário (retalhos mamários lateral, central e medial) (figura 4). É utilizada quando o músculo se apresenta pouco desenvolvido.

- Variante B - A fixação do retalho muscular é feita diretamente no retalho central do tecido mamário e promove uma sustentação interna dos retalhos medial e lateral. Utilizada quando o músculo é de espessura e tamanho maiores (figura 5).

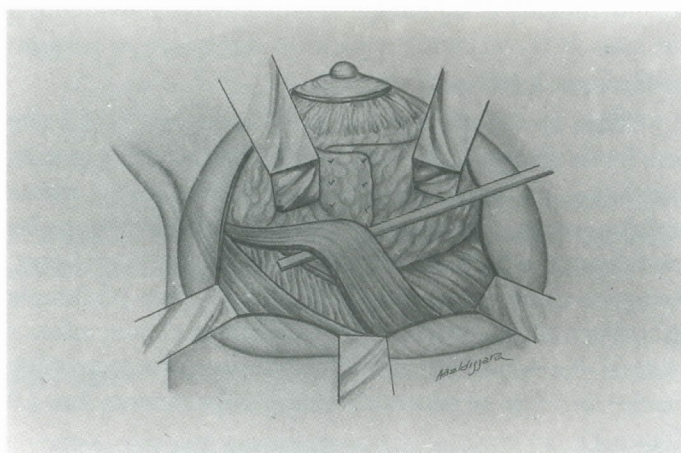
São colocados drenos de aspiração devido ao amplo descolamento glandular e muscular. O tecido subcutâneo é suturado com pontos separados de mononylon 4.0. A pele é



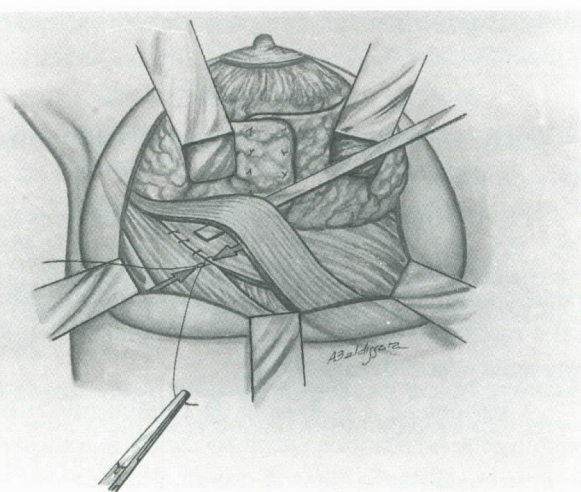
Figura 3 - Estudo em cadáver do procedimento tipo 3 simulando com um implante mamário o efeito produzido.



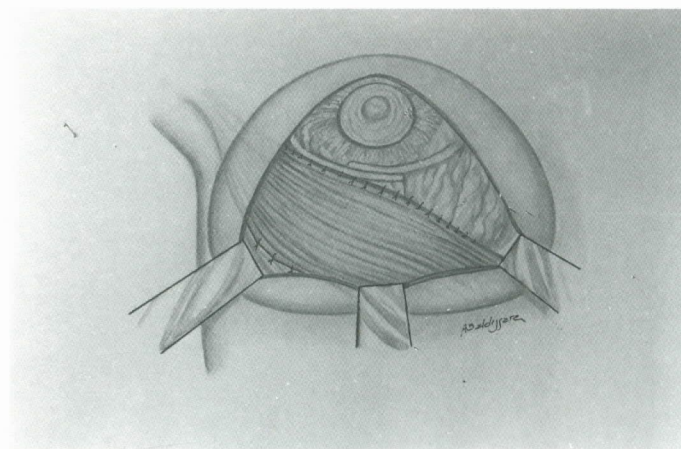
A



B



C



D

Figura 4 - Desenhos mostrando como é realizada a variante A, tomando como exemplo o procedimento tipo 2. Confecção do retalho muscular bipedicular (A). O retalho é levantado (B) e as bordas cruas do músculo grande peitoral são suturadas (C). A fixação do retalho muscular ao tecido glandulo-adiposo é realizada externamente (D).

distribuída ao redor do mamilo com oito pontos de Gillies de mononylon 5.0, seguindo-se sutura contínua intradérmica com mononylon 4.0. Também é utilizada sutura contínua intradérmica para fechamento das incisões vertical e horizontal quando presentes.

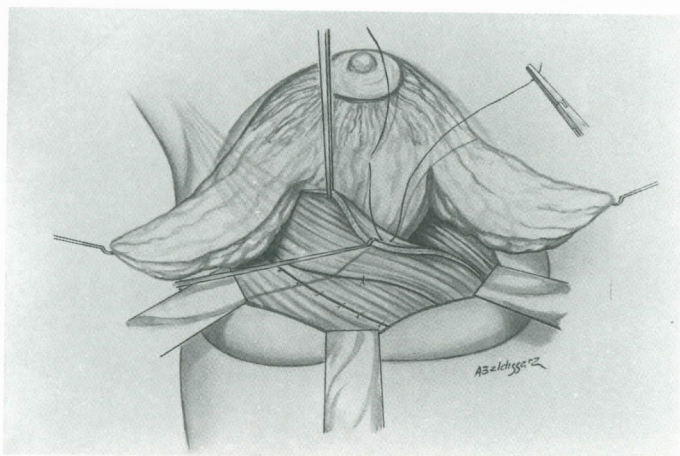
É solicitado às pacientes que iniciem exercícios de contração do músculo peitoral no sétimo dia para que a mama seja tracionada para cima, eliminando assim tração sobre as feridas.

RESULTADOS

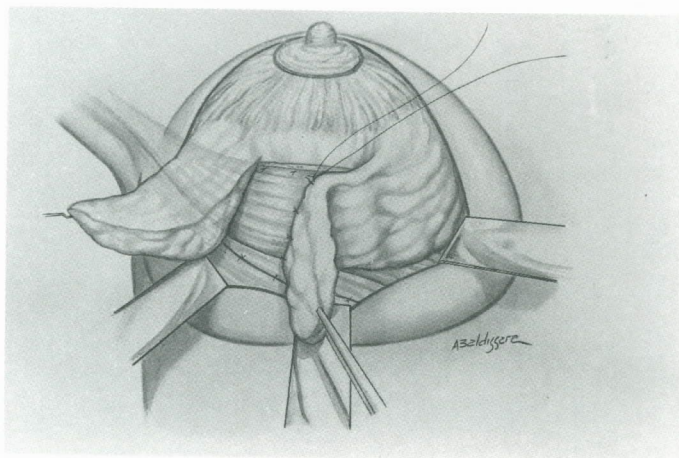
Com o uso do retalho do músculo peitoral maior o vértice da mama é mantido, o achatamento no sentido ântero-

posterior é coibido, o que impede perda de altura da mama, e quando em decúbito dorsal evita o deslizamento lateral da mesma sobre o tórax, o que suprime a deformidade da mama e da aréola. Além disso, em 100% dos casos o músculo impede o movimento de bascula, uma ocorrência constante a médio e longo prazo.

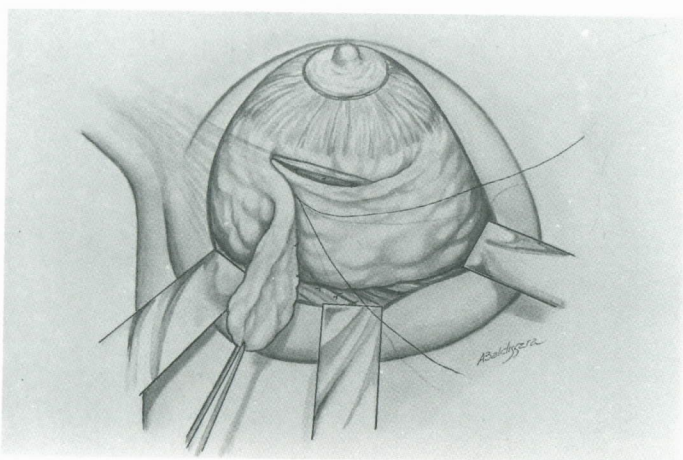
O tipo anatômico mais utilizado foi o 2 B (tabela 2) devido ao fato da maioria das mamas possuírem um componente axilar importante. Além disso, e ao contrário do esperado no início de nossa experiência, a atrofia muscular pós-operatória não foi tão importante, embora tenha sido realizada desinserção medial do músculo nos tipos 1 e 3, o que foi demonstrado pela movimentação mamária conseguida pela paciente após contração voluntária do músculo peitoral.



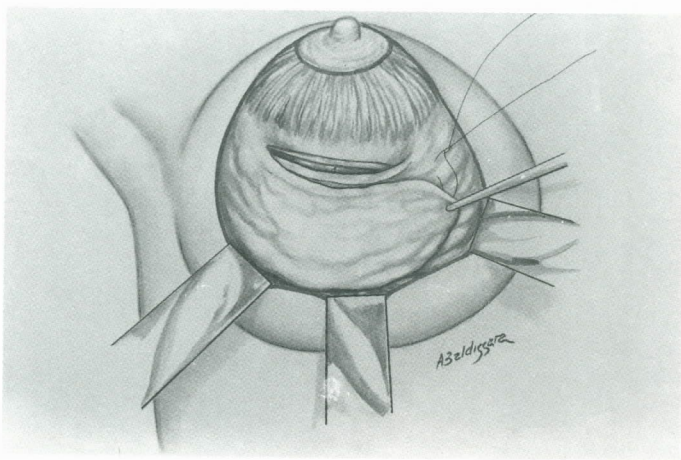
A



B



C



D

Figura 5 - A variante B é caracterizada pela sutura direta do retalho muscular no retalho glandulo-adiposo central (A). O retalho medial é rodado e fixado profundamente ao músculo (B e C) e em seguida o retalho glandulo-adiposo lateral é transposto sobre o medial (D).

Tabela 2

Retalho do músculo grande peitoral nas mastoplastias - março 94/março 96 - 58 casos

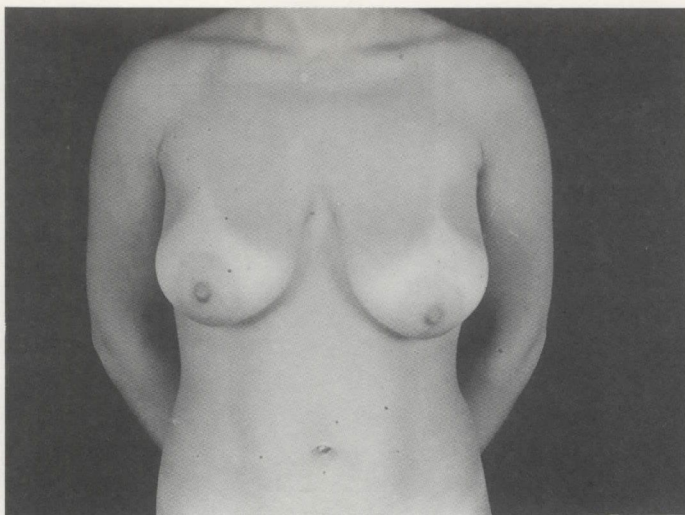
Tipo/Variante	A		B	
	nº	%	nº	%
1	4	6.9	13	22.4
2	9	15.5	24	41.3
3	3	5.1	5	8.6
TOTAL	16	27.5	42	72.4

A complicação específica mais importante relativa ao uso do músculo grande peitoral foi a deformação mamária

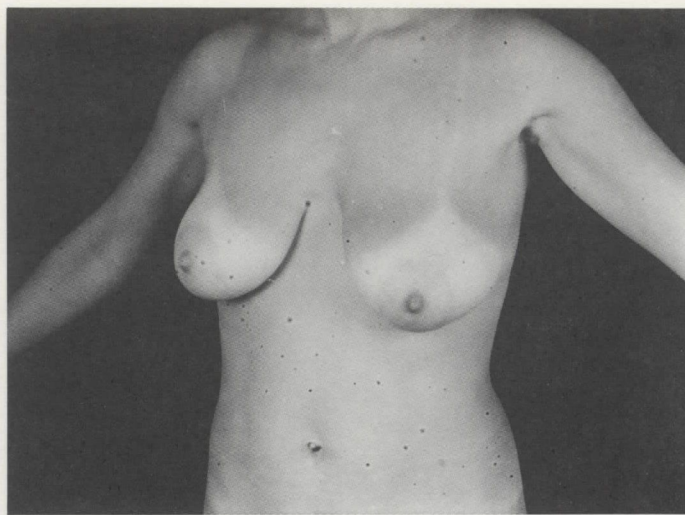
dinâmica. Em três das pacientes operadas com a variante A o músculo tracionou em excesso a parte infero-lateral da mama. Em um dos casos o músculo foi ressecado sob anestesia local e nos dois casos restantes o músculo foi posicionado de acordo com a variante B.

DISCUSSÃO

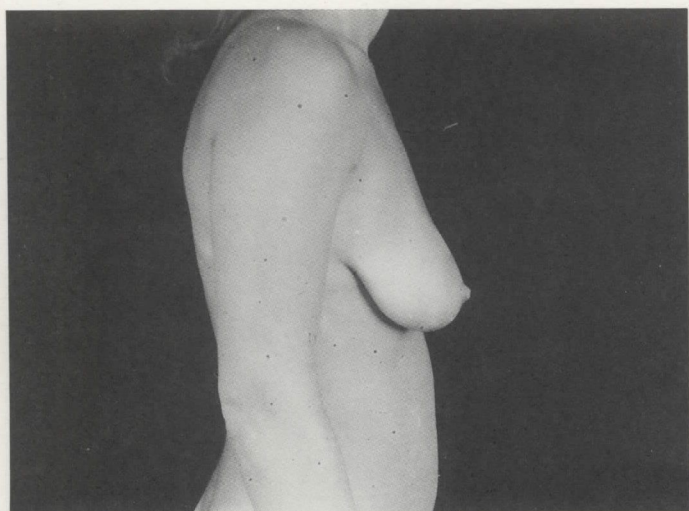
As diferentes técnicas utilizadas nas reduções e pexias mamárias apresentam um resultado temporário a médio e longo prazo, uma vez que as mamas mostram tendência a retomar sua configuração prévia mesmo com métodos tradicionais de fixação da glândula sobre o músculo grande peitoral^{12,18}.



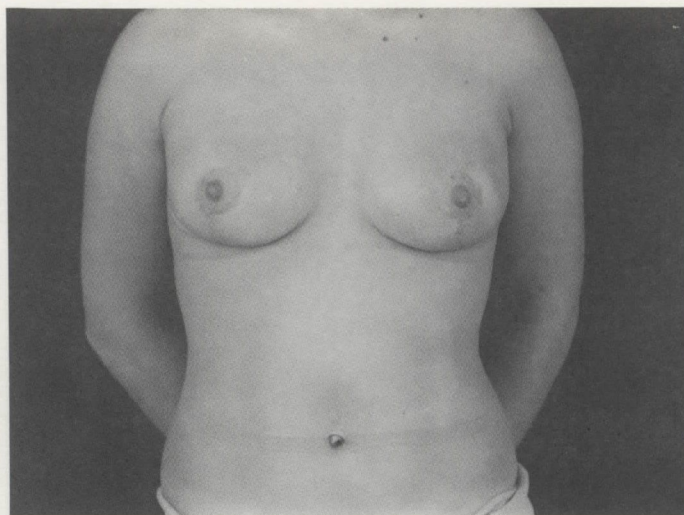
A



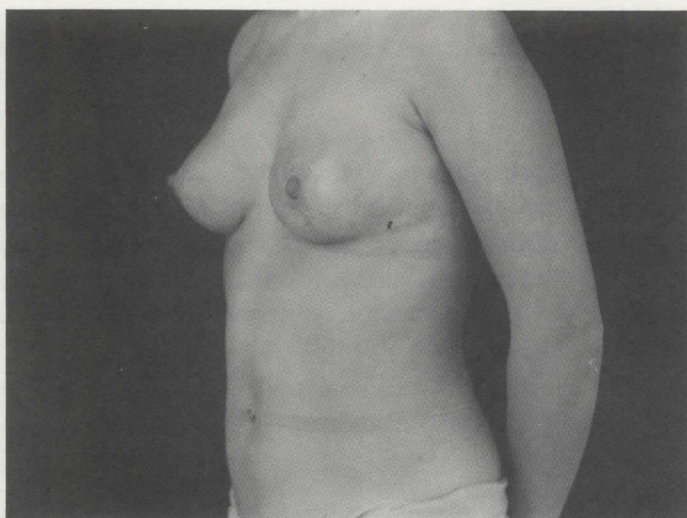
B



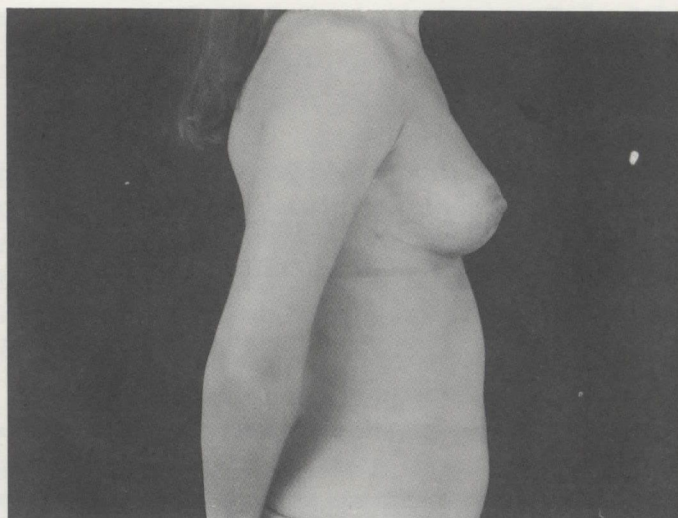
C



D



E



F

Figura 6 - (A,B,C) - Vista pré-operatória de paciente de 27 anos com ptose e assimetria mamária. (D,E,F) Pós-operatório 10 meses após a tríplice interposição de retalhos e variante 2 B. Notar a projeção satisfatória conseguida e a correção da assimetria.

Com o intuito de evitar a ptose mamária, alguns autores¹⁰ empregam fitas musculares que abraçam retalhos glandulares de pedículo inferior. Este retalho glandular tem que ser suficientemente extenso para impedir que o conjunto mamário bascule sobre si mesmo.

Outros autores^{14,20} empregam retalhos dérmicos de fixação interna para cujo uso é necessário a existência de dermis suficiente que permita a ancoragem do retalho no músculo peitoral. Além disso apresentam as limitações próprias das técnicas periareolares.

A natureza glandular de algumas mamas possibilita uma melhor manutenção da forma e do volume do polo superior mamário. A redistribuição tecidual e a sustentação a longo prazo obtida com a técnica que ora apresentamos, permite alcançar este objetivo também em mamas de conteúdo glândulo-adiposo.

O tratamento elaborado do polo axilar e lateral com diminuição e medialização do seu conteúdo e correção de assimetrias mamárias apresenta um resultado bem mais efetivo (figura 6). Acreditamos que esta técnica também oferece uma melhor sustentação e proteção aos implantes mamários.

Uma outra vantagem da utilização do retalho do músculo é a diminuição de complicações pós-operatórias. O músculo retira o peso da mama sobre a cicatriz, o que impede seu alargamento e a formação de cicatrizes hipertróficas. O repouso pós-operatório também torna-se desnecessário.

A contração do músculo promove uma movimentação ascendente e harmônica do conjunto mamário, mais intensa em mulheres que apresentam um desenvolvimento muscular acentuado. Acreditamos que mesmo em pacientes atletas, cujo desenvolvimento muscular é mais acentuado, a utilização desta técnica, e especificamente a variante B, promove uma tração superior de todo o conjunto mamário e impede assim a ptose mamária.

O contato entre músculo e glândula sem mediação da fáscia peitoral, não pressupõe qualquer agressão anatômica uma vez que o músculo em condições normais apresenta-se intimamente relacionado com o parênquima glandular por meio de projeções glandulares que se introduzem no tecido muscular. Esta técnica propõe uma transposição muscular para sustentação do conjunto mamário e conseqüente obtenção de um "sutiã" interno, mas sem risco de apresentar as complicações próprias da utilização de materiais aloplásticos³.

KEY WORDS

Mastoplasty;
Breast ptosis.

ABSTRACT

PECTORALIS MAJOR MUSCLE FLAP IN REDUCTION MASTOPLASTY AND MASTOPEXY

Despite the significant evolution of mammoplasty techniques, some undesirable changes on operated breasts result in evident unsatisfaction for both patients and doctors. The main reason is that the breast tends to resume its previous shape months after the operation. In pursuit of a procedure that may avoid this morphologic evolution, we set to work on the development of a new approach of broad fixation to maintain the breast shape and to avoid ptosis using the inferior third of the pectoralis major muscle. The authors report their experience with fifty eight consecutive cases of breast reduction and mastopexy operated between March 1994 and March 1996 and study the surgical procedure employed, its advantages, limitations and possible complications.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANSON BJ, McVAY CB. Surgical Anatomy. Philadelphia: WB Saunders 1984; 334-355.
2. ARIÉ G. Una nueva técnica de mastoplastia. Rev Lat Am Cir Plast 1957; 3:22-28.
3. BUSTOS R. Periareolar mammaplastie with silicone supporting lamina. Plast Reconst Surg 1992; 89:646-657.
4. CALDEIRA AML. New approach to breast surgery. Personal technique. Annals 8th International Congress on Senology, Rio de Janeiro, 1994.
5. CALDEIRA AML. Nova abordagem de sustentação nas mamoplastias. Jornada Paulista de Cirurgia Plástica, São Paulo, 1994.
6. CALDEIRA AML. Nova abordagem de sustentação nas mamoplastias redutoras. X Congresso Iberolatinoamericano de Cirurgia Plástica, Vina del Mar, 1994.
7. CALDEIRA AML. Triple flap interposition technique. 11th Congress of the International Confederation of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery, Yokohama, 1995.
8. CALDEIRA AML. A new support approach to mammaplasties; pectoralis major muscle flap. 11th Congress of the International Confederation of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery, Yokohama, 1995.
9. CORMACK GC, LAMBERTY BG. The arterial anatomy of skin flaps. New York: Churchill Livingstone. 1986; 144-150.
10. DANIEL MJ. Communication. 30th Brazilian Congress of Plastic Surgery, Curitiba, 1993.
11. DARTIGUES L. Traitement chirurgical du prolapsus mammaire. Arch Franco-Belges De Chir 1925; 28: 313-319.
12. DEHNER J. Mastopexie zur Beseitigung der Hängebrust. Munch Med Wochenschr 1908; 55:1878-1886.
13. GÖBELL R. Über Autoplastische freie Fascien und Aponeurosentransplantation nach Martin Kirschner. Arch Klin Chir 1927; 146:463-471.
14. GOULIAN Jr.D. Ptosis and its correction. In Plastic and reconstructive surgery of the breast. Boston: Little Brown & Co. 1976; 329-342.
15. GRAY H. Anatomy: descriptive and applied. London: Longmans. 1935.
16. MATHES SJ, NAHAI F. Clinical applications for muscle and musculocutaneous flaps. St Louis: Mosby. 1982.
17. MCGRAW JB, ARNOLD PG. Atlas of muscle and musculocutaneous Flaps. Norfolk: Virginia Hampton Press, 1986.
18. PITANGUY I. Une nouvelle technique de plastie mammaire. Ann Chir Plast 1962; 7:199-207.
19. RALPH TM. An anatomical study of the pectoralis major muscle as related to functioning free muscle transplantation. Plast Reconstr Surg 1980; 65:610-615.
20. SAMPAIO G. Minimizing scars in breast surgery. Perspec Plast Surg 1993; 7:59-85.

Endereço para correspondência:

Alberto M. L. Caldeira
R. Visconde de Pirajá, 414/508 - Ipanema
22410-002 - Rio de Janeiro - RJ