Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Retalho inferior do músculo peitoral maior, tipo sutiã meia taça, para sustentação dos implantes mamários nas mastopexias de aumento

Lower flap of the pectoralis major muscle, half-cup bra type, for supporting breast implants in augmentation mastopexy

Colgajo inferior del músculo pectoral mayor, tipo media copa, para soporte de implantes mamarios en mastopexia de aumento

Fabiel Spani Vendramin[1,2,3].

RESUMO

Objetivo: Avaliar complicações, desfechos clínicos e satisfação de pacientes submetidas à mastopexia de aumento com sustentação dos implantes por retalho muscular da porção inferior do peitoral maior. **Métodos:** Estudo longitudinal de coorte prospectiva, com pacientes operadas entre março de 2022 e outubro de 2024, com seguimento mínimo de 12 meses. Foram analisadas as complicações pós-operatórias e a satisfação, mensurada pela escala Likert de 5 pontos (1 = ruim; 5 = excelente). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 81283224.8.0000.0018). **Resultados:** Foram avaliadas 43 pacientes, com seguimento médio de 19,2±5,4 meses. Vinte e uma pacientes (48,8%) possuíam cirurgia mamária prévia com implantes, sendo a indicação cirúrgica motivada por queixa estética. As complicações mais frequentes foram assimetria de altura do polo superior (3/43 pacientes; 7,0%), deslocamento inferior do parênquima sobre o implante (*waterfall deformity*) (2/43 pacientes; 4,7%) e deiscência parcial da ferida operatória (8/86 mamas; 9,3%). A satisfação pós-operatória foi classificada como “muito boa” ou “excelente” (Likert 4–5) em 86,0% das pacientes. **Conclusão:** A técnica representa uma alternativa promissora quando se busca maior projeção do polo superior e estabilidade do resultado estético. Recomenda-se discutir os riscos de assimetria do colo e *waterfall deformity*.

Palavras-chave: Mastopexia, Implantes mamários, Retalhos cirúrgicos, Cirurgia plástica.

ABSTRACT

Objective: To evaluate complications, clinical outcomes, and satisfaction of patients undergoing augmentation mastopexy with implant support using a muscular flap from the lower portion of the pectoralis major. **Methods:** Prospective longitudinal cohort study with patients operated between March 2022 and October 2024, with a minimum follow-up of 12 months. Postoperative complications and satisfaction, measured by a 5-point Likert scale (1 = poor; 5 = excellent), were analyzed. The study was approved by the Research Ethics Committee (CAAE: 81283224.8.0000.0018). **Results:** 43 patients were evaluated, with a mean follow-up of 19.2±5.4

[1] Universidade Federal do Pará, Belém – PA.
[2] Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, Belém – PA.
[3] Clínica Spani Vendramin, Belém – PA.

SUBMETIDO EM: 4/2026 | **ACEITO EM: 5/2026** | **PUBLICADO EM: 6/2026**

months. Twenty-one patients (48.8%) had previous breast surgery with implants, with the surgical indication motivated by aesthetic complaints. The most frequent complications were upper pole height asymmetry (3/43 patients; 7.0%), inferior displacement of the parenchyma over the implant (waterfall deformity) (2/43 patients; 4.7%), and partial wound dehiscence (8/86 breasts; 9.3%). Postoperative satisfaction was rated as “very good” or “excellent” (Likert 4–5) in 86.0% of patients. **Conclusion:** The technique represents a promising alternative when seeking greater upper pole projection and stability of the aesthetic result. It is recommended to discuss the risks of cleavage asymmetry and waterfall deformity.

Keywords: Mastopexy, Breast implants, Surgical flaps, Plastic surgery.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar complicaciones, resultados clínicos y satisfacción de pacientes sometidas a mastopexia de aumento con sustentación de implantes mediante colgajo muscular de la porción inferior del pectoral mayor. **Métodos:** Estudio longitudinal de cohorte prospectivo, con pacientes operadas entre marzo de 2022 y octubre de 2024, con seguimiento mínimo de 12 meses. Se analizaron las complicaciones postoperatorias y la satisfacción, medida por la escala Likert de 5 puntos (1 = malo; 5 = excelente). El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación (CAAE: 81283224.8.0000.0018). **Resultados:** Se evaluaron 43 pacientes, con seguimiento medio de 19,2±5,4 meses. Veintiuna pacientes (48,8%) tenían cirugía mamaria previa con implantes, siendo la indicación quirúrgica motivada por queja estética. Las complicaciones más frecuentes fueron asimetría de altura del polo superior (3/43 pacientes; 7,0%), desplazamiento inferior del parénquima sobre el implante (waterfall deformity) (2/43 pacientes; 4,7%) y dehiscencia parcial de la herida operatoria (8/86 mamas; 9,3%). La satisfacción postoperatoria se clasificó “muy buena” o “excelente” (Likert 4–5) en el 86,0% de las pacientes. **Conclusión:** La técnica representa una alternativa prometedora cuando se busca mayor proyección del polo superior y estabilidad del resultado estético. Se recomienda discutir los riesgos de asimetría del escote y waterfall deformity.

Palabras clave: Mastopexia, Implantes mamários, Colgajos quirúrgicos, Cirugía plástica.

INTRODUÇÃO

A mastopexia de aumento consolidou-se como um dos procedimentos mais realizados e complexos na cirurgia plástica mamária contemporânea (ARAÚJO LRR e ITIKAWA WM, 2022; RIGO MH, et al., 2020; MUNHOZ AM, et al., 2020; ISAPS, 2024). O desafio reside na dualidade de objetivos: a ressecção do excesso cutâneo para correção da ptose e a inclusão de implantes para restauração volumétrica (ARTZ JD, et al., 2019). Embora os resultados naturais sejam valorizados, há uma crescente demanda por maior definição e projeção do polo superior (colo mamário). A manutenção dessa projeção a longo prazo, entretanto, depende criticamente da estabilidade do implante e da eficiência das estruturas de suporte interno.

A relevância biomecânica do suporte interno na mastopexia de aumento reside na sua capacidade de contrabalançar as forças gravitacionais sobre o implante, distribuindo vetores de tensão que previnem o *bottoming-out* e estabilizam a projeção superior (ARAÚJO LRR e ITIKAWA WM, 2022). Por isto a manutenção do colo mamário projetado constitui um desafio frequente, uma vez que o peso do implante, combinado à atenuação tecidual progressiva, frequentemente leva à perda de definição superior, recidiva de ptose e deformidades como a *waterfall deformity*, mesmo em pacientes selecionadas. A utilização do músculo ajuda na estabilização, principalmente quando se utiliza como suporte inferiormente, não só devido maior resistência do tecido muscular, mas também pela sua dinâmica em empurrar o implante para cima, gerando uma ação antigravitacional.

Historicamente, o músculo peitoral maior tem sido utilizado como o principal componente de resistência mecânica. Contudo, as abordagens retromusculares totais apresentam limitações bem documentadas, como a atenuação da definição do polo superior devido à espessura da cobertura muscular e a ocorrência de deformidades dinâmicas (animação), além do que a contração muscular nessas técnicas frequentemente

induz ao deslocamento lateral da prótese, exacerba o achatamento superior e o risco de *bottoming-out* (ARAÚJO LRR e ITIKAWA WM, 2022; GRAF RM, 2004; GRAF RM, et al., 2025; VENDRAMIN FS, et al., 2025).

Diante desse cenário, estratégias que utilizam o suporte muscular seletivo têm ganhado destaque. O presente estudo propõe a utilização de um retalho da porção inferior do músculo peitoral maior para envolver o hemisfério inferior do implante, em uma configuração biomecânica que mimetiza um suporte em "meia taça", semelhante aos conceitos de Daniel MJB (2005) em seu trabalho intitulado "*Inclusão de Prótese de Mama em Duplo Espaço"* e do artigo "*Composite Reverse Inferior Muscle Support* (CRIMS)" de Munhoz AM, et al. (2020). Diferentemente das técnicas clássicas, esta abordagem mantém o polo superior em plano retroglandular, favorecendo a evidência do implante, enquanto o retalho muscular inferior atua como um vetor de força oposto à gravidade, impulsionando o implante superior e medialmente durante a atividade muscular.

O objetivo deste trabalho é avaliar os resultados clínicos, a incidência de complicações e o nível de satisfação de pacientes submetidas à mastopexia de aumento com estabilização dos implantes por meio do retalho muscular inferior do peitoral maior.

MÉTODOS

O estudo foi conduzido em conformidade com os princípios éticos da Declaração de Helsinki e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará através do parecer número 7.078.772 (CAAE: 81283224.8.0000.0018).

Trata-se de um estudo observacional, longitudinal, do tipo coorte prospectiva, com inclusão consecutiva de pacientes submetidas à mastopexia de aumento com implantes associada à sustentação inferior do implante por retalho músculo-fascial (técnica do autor), operadas entre março de 2022 e outubro de 2024, com seguimento mínimo de 12 meses, sendo o acompanhamento encerrado em dezembro de 2025.

Os critérios de inclusão foram: pacientes do sexo feminino, com idade entre 18 e 50 anos, portadoras de ptose mamária e submetidas à mastopexia de aumento pela técnica proposta no período acima informado, que desejavam mamas com grande projeção do polo superior.

E os critérios de exclusão foram: pacientes que não desejam grande projeção do polo superior das mamas, fumantes, índice de massa corporal (IMC) superior a 30 kg/m², percentual de gordura corporal (PGC) superior a 40%, medido por bioimpedância, ou que não completaram o seguimento proposto.

As variáveis coletadas incluíram: tipo de cirurgia (primária: mamas nunca operadas, sendo esta a primeira cirurgia; não primária: mamas previamente operadas, com ou sem implantes), motivo da troca de implantes (quando aplicável), características dos implantes utilizados (superfície, forma e volume), grau de ptose segundo a classificação de Regnault P (1976) e ocorrência de complicações.

As complicações foram avaliadas por exame físico e categorizadas em precoces (até 1 mês) e tardias (após 1 mês). Foram consideradas complicações precoces: infecção, hematoma, seroma, necrose do complexo aréolo-papilar (CAP) e deiscência de ferida operatória maior que 1 cm. Foram consideradas complicações tardias: rotação do implante, assimetria de altura do colo mamário, deslocamento inferior do parênquima sobre o implante (waterfall deformity), recidiva precoce de ptose e deslocamento do implante.

A satisfação pós-operatória foi mensurada no último retorno de acompanhamento, sempre após pelo menos 12 meses de pós-operatório, por meio de escala Likert de 5 pontos (1 = ruim; 2 = razoável; 3 = bom; 4 = muito bom; 5 = excelente), a partir da pergunta padronizada: "Qual sua satisfação com o resultado da cirurgia?".

Planejamento pré-operatório, marcação e técnica cirúrgica

As pacientes foram avaliadas previamente em consulta médica, e a indicação para mastopexia de aumento com sustentação dos implantes por retalho muscular foi estabelecida para aquelas que desejavam um colo mamário muito marcado e polo superior bastante projetado.

A técnica de mastopexia (vertical, em “L” ou em “T” invertido) foi definida priorizando a menor cicatriz possível, desde que compatível com o tratamento adequado do excesso cutâneo.

As cirurgias foram realizadas sob anestesia geral, com antibioticoprofilaxia utilizando cefazolina 2 g na indução anestésica e manutenção de 1 g a cada 8 horas até completar 24 horas. Não foram utilizados drenos.

Iniciou-se o procedimento com lipoaspiração de contorno da região mamária lateral e da axila anterior, reservando-se a gordura aspirada para eventual refinamento ao término da cirurgia. A utilização de lipoenxertia foi realizada apenas quando necessária para refinamento de contorno ou tratar assimetrias.

O ponto “A” foi marcado sobre a projeção do sulco submamário (SSM) na linha média da mama, geralmente entre 18 e 20 cm da fúrcula esternal. O ponto “B” foi demarcado no SSM, cerca de 10 cm lateral à linha mediana do corpo.

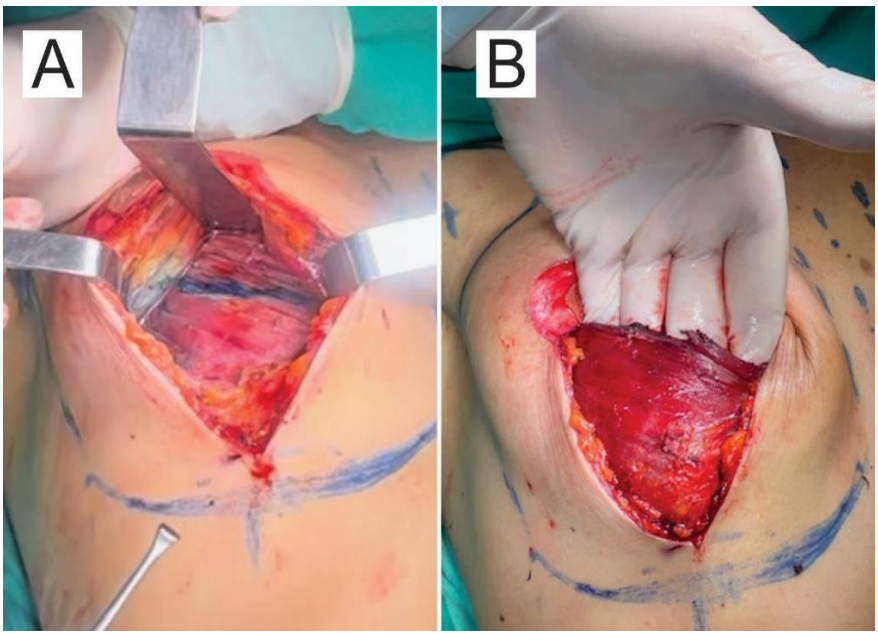
Duas linhas curvas foram traçadas unindo o ponto “A” ao ponto “B’”, uma medial e outra lateral à aréola, formando um fuso de pele. Essa marcação representou apenas uma estimativa inicial da área a ser ressecada, sendo ajustada após a colocação do implante.

Realizou-se decorticação periareolar, seguida de incisão do parênquima mamário no polo inferior, ao longo das margens marcadas, até o músculo peitoral maior. A dissecção prosseguiu superiormente no plano retroglandular. Quando necessário, realizou-se ressecção de tecido mamário, preservando espessura final aproximada de 3 a 4 cm.

Uma incisão foi realizada no músculo peitoral maior ao nível do quarto espaço intercostal, de forma oblíqua e acompanhando a orientação das fibras musculares, com extensão correspondente ao diâmetro do implante. Procedeu-se à dissecção do retalho muscular em direção distal, liberando sua inserção costal e prosseguindo no plano retrofascial, rente às costelas, até o nível do sulco submamário.

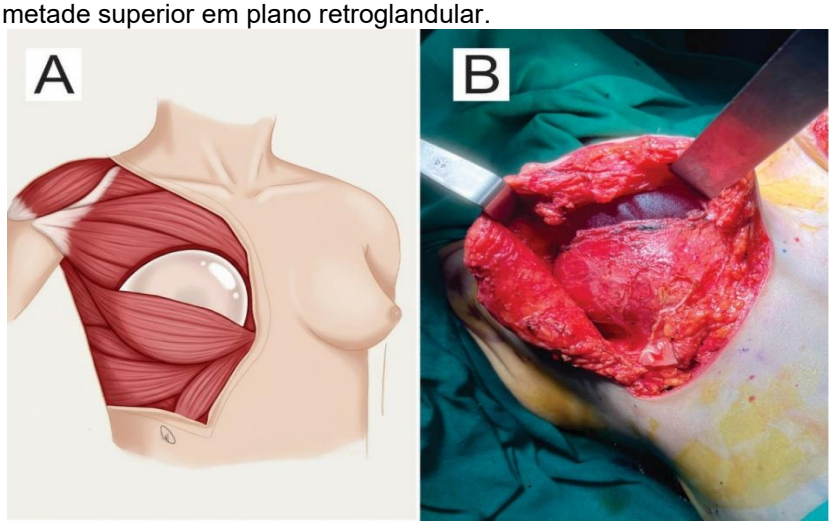
Ao final da dissecção, o retalho configurava uma bolsa músculo-fascial composta pela porção inferior do músculo peitoral maior e fáscias dos músculos serrátil, oblíquo externo e reto abdominal (**Figura 1**). O implante mamário foi introduzido, posicionando-se sua metade inferior sob o retalho muscular e a porção superior em plano retroglandular, conferindo sustentação semelhante à de um sutiã tipo meia taça (**Figura 2**).

Figura 1 - A) Marcação com azul de metileno onde será a incisão do músculo peitoral maior. B) Retalho dissecado formando uma bolsa músculo-fascial para colocação do implante.



Fonte: Vendramin FS, 2026.

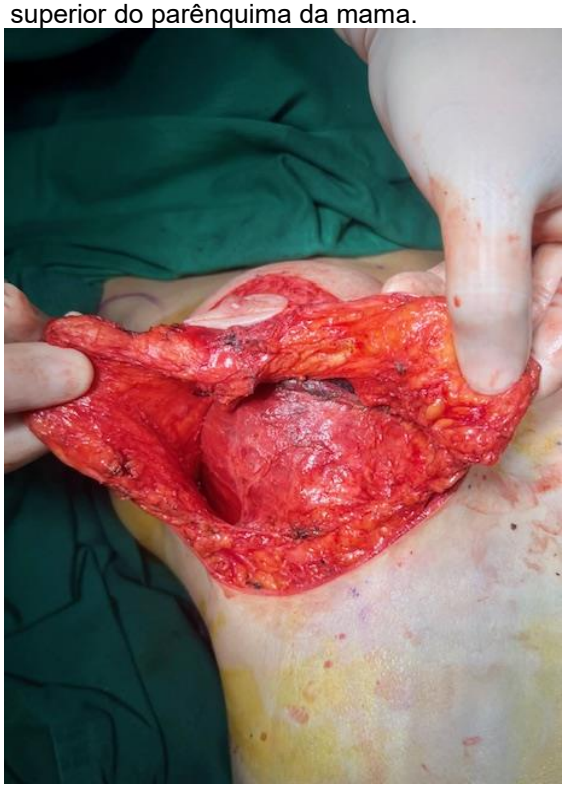
Figura 2 - A) Desenho esquemático da cirurgia com o implante colocado sob o retalho inferior do músculo peitoral maior B) Fotografia do implante com a metade inferior coberta pelo retalho muscular e a metade superior em plano retroglandular.



Fonte: Vendramin FS, 2026.

Quanto às próteses, todas foram redondas; a escolha do volume baseou-se na preferência da paciente, e utilizou-se predominantemente perfil alto ou super alto, visando maior projeção do colo mamário. Realizou-se o ajuste cutâneo tracionando inicialmente a borda medial em direção lateral, ressecando-se o excesso cutâneo com base no ponto “B” como referência do meridiano mamário. Em seguida, procedeu-se de forma equivalente com a borda lateral em direção medial. O retalho muscular foi fixado à parte interna da porção superior do parênquima mamário com 4 pontos em “X”, utilizando fio de poliglactina 2-0 (**Figura 3**).

Figura 3 - Retalho inferior do músculo peitoral maior suturado na parte interna da porção superior do parênquima da mama.



Fonte: Vendramin FS, 2026.

O CAP foi posicionado no ponto “A”, liberando-se cuidadosamente suas bordas lateral e medial para permitir acomodação sem tensão. A síntese do parênquima mamário foi realizada com fio de poliglactina 2-0, seguida da sutura da derme profunda com poliglactina 3-0. Com a paciente em posição sentada, marcou-se a posição final do CAP, resultando em cicatriz vertical de aproximadamente 6 cm. O procedimento foi finalizado com o ajuste cutâneo horizontal em “L” ou “T” invertido, conforme necessidade, e sutura intradérmica com poliglecaprone 4-0.

Cuidados Pós-operatórios

Bandagens elásticas (taping) foram colocados ao final da cirurgia e ficaram por 5 dias. Drenagem linfática foi iniciada após o terceiro dia de pós-operatório. Indicou-se o uso de sutiã cirúrgico no primeiro mês. Orientou-se evitar carregar pesos maiores que 10 quilos e movimentação excessiva dos braços por 2 semanas.

RESULTADOS

Durante o período do estudo, 48 pacientes foram operadas utilizando a técnica proposta. Destas, 5 (10,4%) não completaram o acompanhamento mínimo de 12 meses e foram excluídas da análise final, totalizando 43 pacientes incluídas, o que representou 86 mamas operadas. O tempo de seguimento foi de 19,2 ± 5,4 meses (variação: 13 a 30 meses).

A idade das pacientes variou entre 20 e 48 anos (média: 35,3 +/- 8,1 anos). O índice de massa corporal variou de 20,8 a 28,4 kg/m² (média: 26 +/- 2,2 kg/m²) e o percentual de gordura corporal variou de 16,8% a 37,6% (média: 29 +/- 7,5%).

Quanto ao grau de ptose segundo Regnault, considerando por mama, uma vez que haviam casos de assimetria com graus diferentes de ptose na mesma paciente, tivemos 24 mamas apresentavam ptose grau III, 35 grau II, 17 grau I e 10 pseudoptose. Foram utilizados implantes redondos de perfil alto ou super alto, com volumes entre 265 e 355 ml (mediana: 325 ml; IIQ: 50 ml). Em todas as pacientes foram utilizados um par de implantes iguais e quando havia assimetria, esta foi compensada na retirada de tecido mamário e/ou lipoenxertia. Trinta e seis pacientes utilizaram implantes texturizados e 7, implantes com revestimento de poliuretano. Vinte e uma pacientes (21/43; 48,8%) foram submetidas a cirurgias não primárias; entre aquelas que realizaram troca de implantes, o principal motivo foi queixa estética, e não problemas relacionados ao implante.

As complicações precoces (≤1 mês) incluíram deiscência parcial da ferida operatória >1 cm na junção das cicatrizes horizontal e vertical em 8/86 (9,3%) das mamas e necrose parcial da aréola em 2/86 (2,3%). Não houve casos infecção, hematoma ou seroma (**Quadro 1**).

Entre as complicações tardias (>1 mês), observou-se assimetria de altura do colo em 3/43 (7,0%) pacientes, deslocamento inferior do parênquima sobre o implante (waterfall deformity) em 2/43 (4,7%) e rotação do implante em 1/86 (1,2%) das mamas. Não foram observados casos de recidiva precoce de ptose ou pseudoptose e nem deslocamento do implante, conforme critérios definidos no protocolo do estudo (**Quadro 1**).

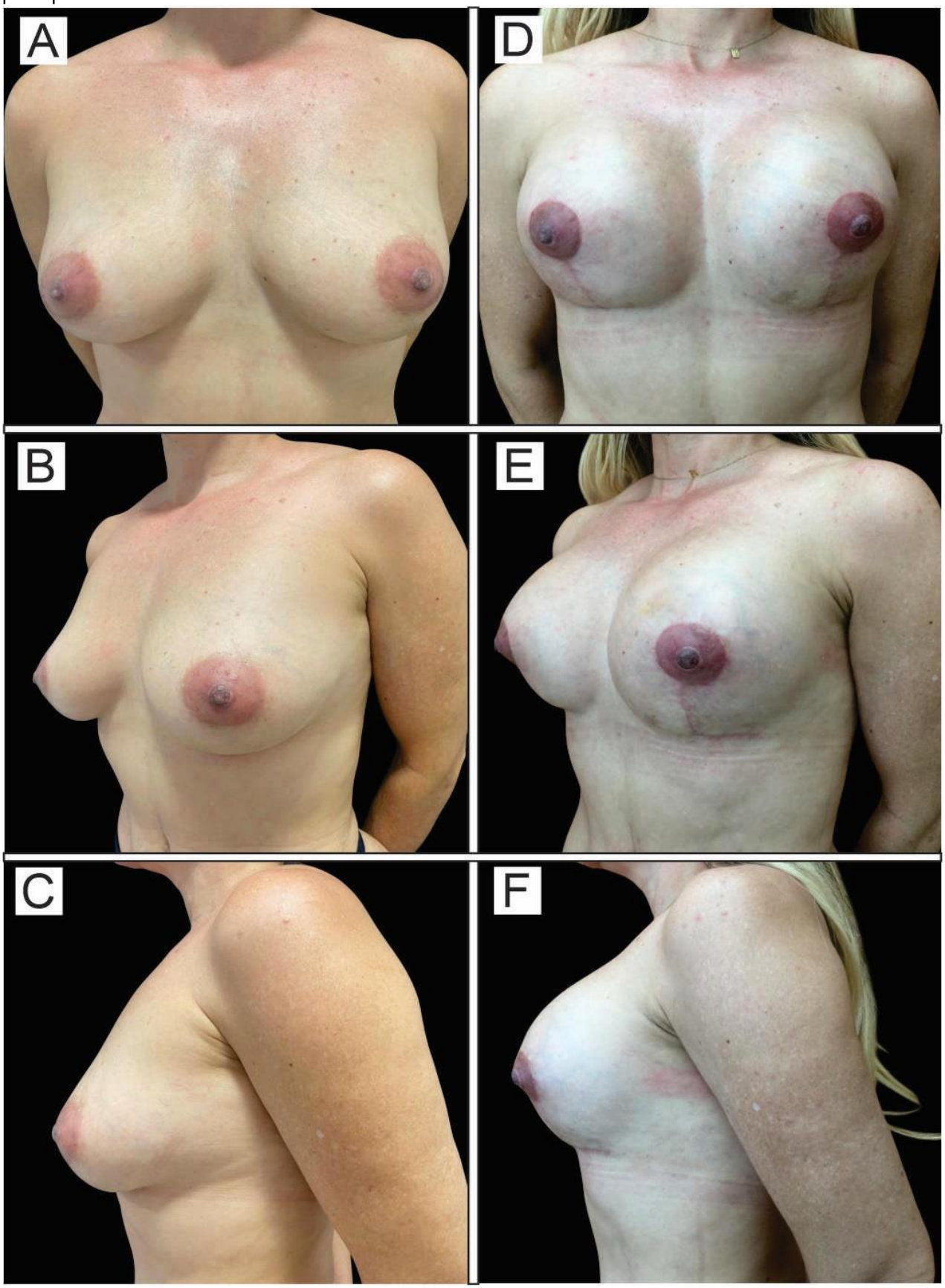
Quadro 1 - Complicações precoces e tardias.

Variável	Definição operacional (como contar)	n	%	Observações
Complicação precoce por mama– qualquer (≤1 mês)	Mama com ≥1 evento em até 1 mês de pós-operatório	10/86	11,6	-
Necrose de CAP	Necrose parcial/total do complexo aréolo-papilar	2/86	2,3	Parcial unilateral em 2 pacientes
Deiscência de ferida >1 cm	Abertura de ferida operatória maior que 1 cm	8/86	9,3	3 casos fizeram ressutura e 5 casos foram tratados somente com curativos
Hematoma	Coleção sanguínea clinicamente diagnosticada	0	0	-
Seroma	Coleção líquida clinicamente diagnosticada	0	0	-
Infecção	Quadro clínico compatível com infecção e necessidade de antibiótico e/ou drenagem	0	0	-
Complicação tardia por paciente – qualquer (>1 meses)	Paciente com ≥1 evento após 1 mês de pós-operatório	6/43	13,9	janela até o último seguimento (≥12 meses)
Rotação do implante (por mama)	Rotação clinicamente evidente do implante diagnosticada ao exame físico e confirmada por ressonância nuclear magnética	1/86	1,2	Implante texturizado. Exigiu revisão cirúrgica
Assimetria de altura do colo mamário (por paciente)	Diferença clínica perceptível maior que 2cm entre a altura do polo superior/colo nas mamas	3/43	7	Necessitou de reoperação em 1 paciente
Waterfall deformity (por paciente)	Deslocamento inferior do parênquima sobre o implante	2/43	4,7	Sem necessidade de reoperação
Recidiva precoce de ptose	Queda/descida clínica da mama com o implante, enquadrando em ptose ou pseudoptose pela classificação de Regnault	0	0	-
Deslocamento do implante	Mudança do posicionamento do implante (superior/inferior/lateral/medial) ao exame físico	0	0	-
Reoperação (qualquer causa, por paciente)	Nova cirurgia relacionada ao procedimento índice durante o seguimento	3/43	7	1 caso de assimetria de altura de colo; 1 caso de rotação do implante e 1 caso de necrose parcial do CAP

Fonte: Vendramin FS, 2026.

Três pacientes (3/43; 7,0%) necessitaram de reoperações: uma para correção de assimetria de colo, uma para correção de rotação do implante e outra para refinamento do complexo aréolo-papilar. O nível de satisfação pós-operatório, avaliado no último retorno após pelo menos 12 meses por escala Likert de 5 pontos, foi considerado “muito bom” ou “excelente” por 86,0% das pacientes (**Figura 5**).

Figura 5 - Resultado da cirurgia. A, B e C são as fotos do pré-operatório e D, E e F são de 18 meses de pós-operatório.



Fonte: Vendramin FS, 2026.

DISCUSSÃO

Muitas pacientes que procuram mastopexia de aumento desejam maior projeção e definição do polo superior, com manutenção desse aspecto ao longo do tempo. Esse foi o perfil selecionado no presente estudo, onde observamos pacientes mais jovens do que as que buscam resultados mais naturais, comparado a outro estudo (VENDRAMIN FS, et al., 2025). Foram escolhidos predominante implantes redondos de perfil alto ou super alto, com mediana de 325 ml (265–350 ml). Em algumas pacientes, a menor espessura de tecido mamário e a necessidade de ressecção tecidual para adequado rearranjo podem justificar a opção por volumes relativamente mais elevados, visando compatibilizar envelope cutâneo, projeção e definição do polo superior.

A maioria dos implantes utilizados apresentou superfície texturizada; em 7 casos, optou-se por implantes com revestimento de poliuretano, especialmente em cirurgias não primárias com implantes retromusculares, nas quais a estabilidade do conjunto implante–loja pode ser mais desafiadora. Ressalta-se que essa escolha foi individualizada e não teve objetivo comparativo, dado o pequeno número de casos com poliuretano.

A frustração clínica relacionada à perda da projeção do polo superior e à recidiva da ptose permanece um dos principais desafios nas mastopexias de aumento, particularmente quando não há suporte interno efetivo e quando ocorre alongamento progressivo do envelope cutâneo e dos tecidos de sustentação (ARAÚJO LR e ITIKAWA WM, 2022; DAHER JC, et al., 2012; KHAVANIN N, et al., 2014; SGARBI JM, et al., 2021; SPEAR SL, et al., 2004). Nesse contexto, técnicas que incorporam elementos de suporte adicional (fascial, glandular ou muscular) foram propostas para reduzir o risco de bottoming-out e melhorar a durabilidade do resultado. Neto LG (2020), Soares AB, et al. (2011) e Vendramin FS, et al. (2025) utilizaram a fáscia profunda. Já os retalhos glandulares foram sugeridos por Gomes RS (2008), Pessoa MCM, et al. (2013). E vários outros, como Ono MT e Karner BM (2019), Procópio LD, et al. (2019), Rigo MH, et al. (2020), Sgarbi JM, et al. (2021) e Xin M, et al. (2024) recorrem ao músculo peitoral maior para dar suporte. Inclusive uma técnica intramuscular de Graf RM, et al. (2025) foi descrita.

A técnica avaliada neste estudo busca equilibrar definição do polo superior e suporte inferior: a porção superior do implante é posicionada em plano retroglandular, favorecendo maior evidência do polo superior, enquanto a porção inferior é estabilizada por retalho músculo-fascial inferior do peitoral maior, com potencial para reduzir deslocamentos inferiores e laterais. Estratégias com princípios semelhantes têm sido descritas na literatura, com resultados encorajadores, embora com diferentes desenhos de loja e formas de fixação (ARAÚJO LRR e ITIKAWA WM, 2022; MUNHOZ AM, et al., 2020; MUNHOZ AM, et al., 2023; SOARES AB, et al., 2011).

Comparada à técnica submuscular tradicional, na qual a porção superior do implante é coberta pelo músculo peitoral maior, a abordagem proposta permite maior realce do implante no polo superior. Isso ocorre porque essa região permanece em plano retroglandular, sem cobertura muscular, enquanto a dinâmica da porção inferior do músculo — que estabiliza o implante — impulsiona-o superior e medialmente, realçando o colo mamário.

Nesta casuística, quase metade das pacientes (48,8%) foi submetida a cirurgias não primárias, várias com queixa de que as mamas haviam caído novamente. Esse aspecto é bastante relevante por representar um grupo potencialmente mais complexo quanto à qualidade tecidual, cicatrização e estabilidade do implante. A distribuição de ptose segundo Regnault P (1976) foi semelhante à observada em algumas séries contemporâneas, embora variações entre estudos possam refletir critérios de inclusão, perfil populacional, técnica de mastopexia utilizada e tempo de seguimento (ARAÚJO LR e ITIKAWA WM, 2022; ISMAIL KT, et al., 2019; MUNHOZ AM, et al., 2020; NETO LG, 2020).

A complicação tardia mais frequente foi assimetria de colo (7,0%), clinicamente representada por uma diferença na margem superior da mama maior que 2cm, e possivelmente relacionada à influência da dinâmica do músculo peitoral maior, variações anatômicas individuais, diferenças de resistência e acomodação tecidual, entre os lados direito e esquerdo, frente ao peso do implante no pós-operatório. Esse tipo de assimetria já foi descrito como limitação em técnicas retromusculares ou mistas que incorporam componentes

musculares (GRAF RM, 2004; VENDRAMIN FS, et al., 2025). Porém, poucos trabalhos especificam este tipo de complicação, talvez por fazerem parte do grupo “assimetria” de maneira geral, sem especificarem se seria de colo, de sulco, de volume ou de posição das mamas (ARAÚJO LR e ITIKAWA WM, 2022; ISMAIL KT, et al., 2019; KHAVANIN N, et al., 2014; MUNHOZ AM, et al., 2020; SGARBI JM, et al., 2021).

As demais complicações observadas — deiscência >1 cm, necrose parcial do CAP, rotação do implante e deformidade do tipo waterfall — foram pouco frequentes, compatível com a literatura pesquisada (ARAÚJO LRR e ITIKAWA WM, 2022; ARTZ JD, et al., 2019; ISMAIL KT, et al., 2019; KHAVANIN N, et al., 2014). A deformidade em cascata (*waterfall deformity*) foi interpretada como queda glandular sobre implante adequadamente posicionado. Essa distinção reforça a importância de diferenciar o mal posicionamento do implante — caracterizado pelo deslocamento inferior do dispositivo, que empurra o parênquima mamário e a pele, resultando em pseudoptose ou *bottoming-out* — das alterações evolutivas do envelope glandular. Nestes casos, o implante mantém a projeção do polo superior, enquanto o tecido mamário cede, conferindo à mama um aspecto alongado, com flacidez na porção inferior.

Embora os artigos de Procópio LD, et al. (2019) e Spear SL, et al. (2004) não deem importância a movimentação dos implantes retromusculares durante a contração do músculo peitoral maior, outros como os de Araújo LRR e Itikawa WM (2022), Becker H e Fregosi N (2017), e Graf RM (2004) dizem o contrário. Em nosso trabalho, a movimentação ocorre de maneira moderada, porém mais intensa do que quando comparado com o retalho fascial, mas realmente não foi um incomodo para nenhuma das pacientes. Outro problema que pode ocorrer é a deformidade ou retração da pele à contração muscular (ARAÚJO LR e ITIKAWA WM, 2022; DAHER JC, et al., 2012; PROCÓPIO LD, et al., 2019). Porém não tivemos nenhuma ocorrência deste tipo de situação.

Araújo LRR e Itikawa WM (2022), Ismail KT, et al. (2019), Khavanin N, et al. (2014) e Neto LG (2020) relataram incidência de recidiva de ptose, que variou de 4,6 a 10,9%. Nesse trabalho não houve ptose ou deslocamento inferior significativo de implante, mas tivemos 2 casos (4,6%) com um pequeno grau de waterfall.

A taxa de reoperações foi de 7,0% (3/43), dentro da faixa relatada em estudos comparáveis (ARAÚJO LRR e ITIKAWA WM, 2022; ARTZ JD, et al., 2019; HUBAIDE M, et al., 2024; KHAVANIN N, et al., 2014; SGARBI JM, et al., 2021). Além disso, não foram observados casos de infecção, hematoma ou seroma, nem recidiva precoce de ptose ou mal posicionamento global do implante (ex.: *bottoming-out*), conforme critérios definidos no protocolo do estudo.

A satisfação pós-operatória foi elevada, com 86,0% das pacientes classificando o resultado como “muito bom” ou “excelente”; ainda assim inferior ao ideal esperado. Isso pode refletir o perfil das pacientes operadas, que são jovens, com alto desejo de projeção do polo superior da mama, e a muitas delas frustradas com a cirurgia anterior, onde houve recidiva da ptose e perda da projeção do colo mamário. Elas frequentemente almejam resultados muito marcados, e cujas expectativas podem superar os limites anatômicos ou técnicos (ARAÚJO LRR e ITIKAWA WM, 2022).

A insatisfação relativa possivelmente decorre da diferença entre expectativa e resultado final, comum em cirurgias mamárias (especialmente mastopexia com implante), em que o equilíbrio entre projeção, forma e cicatrizes nem sempre alcança o ideal subjetivo da paciente.

CONCLUSÃO

Os resultados sugerem que a técnica empregada, com posicionamento superior do implante em plano retroglandular e com retalho fáscio-muscular inferior cobrindo a metade distal do mesmo, à semelhança de um sutiã meia taça, para sustentação, representa alternativa válida e promissora para pacientes que desejam colo marcado e menor risco de ptose recorrente. Entretanto, a possibilidade de assimetria de colo deve ser considerada e discutida previamente com a paciente, bem como a necessidade de seguimento cuidadoso e alinhamento individualizado de expectativas.

REFERÊNCIAS

1. ARAÚJO LRR, ITIKAWA WM. Modified double space technique for augmentation mastopexy. Rev. Bras. Cir. Plást. 2022; 37(1): 36-44.
2. ARTZ JD, et al. Mastopexia com retalho de pedículo superior e implante de silicone. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2019; 7(6): pe2272.
3. BECKER H, FREGOSI N. The Impact of Animation Deformity on Quality of Life in Post-Mastectomy Reconstruction Patients. Aesthetic Surgery Journal. 2017; 37(5): 531-536.
4. DAHER JC, et al. Mastopexia associada a implante de silicone submuscular ou subglandular: sistematização das escolhas e dificuldades. Rev. Bras. Cir. Plást. 2012; 27: 294-300.
5. GOMES RS. Mastopexia com retalho de pedículo superior e implante de silicone. Rev. Bras. Cir. Plást. 2008; 23(4): 241-247.
6. DANIEL MJB. Inclusion of the breast prosthesis in double space. Rev. Bras. Cir. Plást. 2005;20:82-87.
7. GRAF RM. Does fascia provide additional, meaningful coverage over a breast implant? Reply. Plast Reconstr Surg. 2004; 113(2): 779-80.
8. GRAF RM, et al. Intramuscular Breast Augmentation in Secondary Mastopexy Augmentation. Plast Reconstr Surg. 2025; 155(1): 44e-52e.
9. HUBAIDE M, et al. Safe Augmentation Mastopexy: Review of 500 Consecutive Cases Using a Vertical Approach and Muscular Sling. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2024; 12(1): e5504.
10. HUBAIDE M, et al. Composite Sling: A Strategy for Enhancing Inferolateral Support in Mastopexy whith Implant. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2024; 12: e6053.
11. International Society of Aesthetic Plastic Surgery (ISAPS) 2024. ISAPS global survey. Disponível em: https://www.isaps.org/media/oogpzodr/isaps-global-survey_2024.pdf. Acessado em 30 de março de 2026.
12. ISMAIL KT, et al. Triple-Plane Augmentation Mastopexy. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2019; 7: e2344.
13. KHAVANIN N, et al. A systematic review of single-stage augmentation-mastopexy. Plast Reconstr Surg. 2014; 134(5): 922-931.
14. MUNHOZ AM, et al. Single-stage augmentation mastopexy with composite reverse inferior muscle sling technique for autologous reinforcement of the inferior pole: technical refinements and outcomes. Aesthet Surg J. 2020; 40(6): 356-373.
15. MUNHOZ AM, et al. Hybrid Augmentation Mastopexy with New Generation of Smooth Surface Implants: Combining the Benefits of Fat Grafting, Inferior Muscle Support, and an L-Shaped Scar. Plast Reconstr Surg. 2023; 152: 29e-41e.
16. NETO LG. Tratamento da ptose mamária através da colocação de implantes de silicone subfascial seguidos de mastopexia em “T” invertido. Rev. Bras. Cir. Plást. 2020; 35: 269-275.
17. ONO MT, KARNER BM. Four-step augmentation mastopexy: Lift and augmentation at single time. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2019; 7(11): pe2523.
18. PESSOA MCM, et al. Mastopexia com implantes: uso sistemático dos retalhos de base inferior de Ribeiro. Rev. Bras. Cir. Plást. 2013; 28(3): 333-342.
19. PROCÓPIO LD, et al. Implante submuscular em duplo bolso para mastopexias de aumento. Rev. Bras. Cir. Plást. 2019; 34(2): 187-195.
20. REGNAULT P. Breast Ptosis: Definition and Treatment. Clin Plast Surg. 1976; 3(2): 193-203.
21. RIGO MH, et al. SMS-Split muscle support: A reproducible approach for breast implant stabilization. Aesthetic Plast Surg. 2020; 44(3): 698-705.
22. SGARBI JM, et al. Mastopexia com splitting de músculo peitoral superior e cinta muscular inferior. Rev. Bras. Cir. Plást. 2021; 36: 115-121.
23. SOARES AB, et al. Mastopexy with breast implants and the pectoralis major muscle flap: a technique adopted by the Department of Plastic Surgery of Unicamp. Rev. Bras. Cir. Plást. 2011; 26(4): 659-63.
24. SPEAR SL, et al. One-stage augmentation combined with mastopexy: aesthetic results and patient satisfaction. Aesthetic Plast Surg. 2004; 28(5): 259-67.
25. VENDRAMIN FS, et al. Mastopexy Associated with Silicone Implants: Implant Support Technique with a Half-Cup Bra-Type Inferior Fascial Flap. Rev. Bras. Cir. Plást. 2025; 40: s00451810587.
26. XIN M, et al. A new type of dual-plane breast augmentation: Redefining parenchyma-muscle interface in high mobile glandular ptotic breast. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery. 2024; 94: 72-80.