



# Perfil da cirurgia de aumento de mama no Brasil

## *Profile of breast augmentation surgery in Brazil*

LUIZ CHARLES-DE-SÁ <sup>1\*</sup>  
NATALE FERREIRA GONTIJO-DE-AMORIM <sup>2</sup>  
JUAN PABLO ALBELAEZ <sup>3</sup>  
PAULO ROBERTO LEAL <sup>4</sup>

Instituição: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Artigo submetido: 28/6/2018.  
Artigo aceito: 21/4/2019.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2019RBCP0132

### ■ RESUMO

**Introdução:** A última pesquisa da Sociedade Internacional de Cirurgia Estética (ISAPS) mostrou que 2.524.115 cirurgias plásticas foram realizadas no Brasil em 2017. O aumento de mama tem sido um dos procedimentos plásticos mais comumente realizados no Brasil, totalizando mais de 200.000 cirurgias no ano de 2016. O objetivo é avaliar as práticas e tendências atuais em aumento de mama no Brasil. **Métodos:** Um questionário de 31 itens foi construído e enviado para 6.200 membros ativos da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP). A pesquisa abordou algumas tendências atuais e práticas controversas considerando cinco áreas: controvérsias atuais, novas tecnologias, implantes mamários, considerações técnicas em procedimentos secundários e aspectos demográficos. O questionário foi desenhado para delinear o perfil das práticas, procedimentos e crenças entre os cirurgiões plásticos sobre o uso dos implantes mamários no Brasil. **Resultados:** Foram coletadas 505 respostas, representando uma taxa de resposta em torno de 10%, bem acima da taxa média de resposta de um questionário da SBCP. Os resultados foram distribuídos em 5 tabelas de acordo com as áreas de interesse. **Conclusão:** Nesta pesquisa, as práticas mais comuns incluíram o uso de implantes redondos de microtextura e silicone revestido com poliuretano no procedimento primário, poket subglandular, incisões inframamárias, dimensionamento pré-operatório com amostras de implante redondas, antibióticos intravenosos e orais, irrigação com duplo antibiótico, implante faixa de tamanho geralmente menos 325cc e sem drenagem. Não há consenso sobre a lipotransferência mamária e o manejo da contratatura capsular e da deformidade da bolha dupla. **Descritores:** Mamoplastia; Mama; Contratatura capsular em implantes; Implante mamário; Ruptura.

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade de Verona, Verona, Itália.

<sup>3</sup> Instituto Ivo Pitanguy, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

## ■ ABSTRACT

**Introduction:** The latest research by the International Society of Aesthetic Plastic Surgery (ISAPS) showed that 2,524,115 plastic surgeries were performed in Brazil in 2017. Breast augmentation has been one of the most commonly-performed plastic procedures in Brazil, totaling more than 200,000 surgeries in 2016. The objective is to evaluate the current practices and trends in breast augmentation in Brazil. **Methods:** A 31-item questionnaire was constructed and sent to 6,200 active members of the Brazilian Society of Plastic Surgery (SBCP). The research addresses The objective is to sed some current trends and controversial practices in five areas: current controversies, new technologies, breast implants, technical considerations in secondary procedures, and demographic aspects. The questionnaire was designed to profile practices, procedures, and beliefs among plastic surgeons regarding the use of breast implants in Brazil. **Results:** A total of 505 responses were collected, representing a response rate around 10%, which is well above the average response rate for Brazilian Society of Plastic Surgery (SBCP) questionnaires. The results were distributed in five tables by area of interest. **Conclusion:** In this study, the most common practices included the use of microtexture round implants and polyurethane-coated silicone as the primary procedure, a subglandular pocket, inframammary incisions, preoperative sizing with round implant samples, intravenous and oral antibiotics, double irrigation antibiotics, an implant size that was generally less than 325 cc, and without drainage. There is no consensus on breast lip balancing and the management of capsular contracture and double bubble deformity.

**Keywords:** Mammoplasty; Breast; Capsular contracture in implants; Breast implants; Break .

## INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos líderes mundiais em número de procedimentos de cirurgia plástica realizados anualmente; considerando sua área e população (207 milhões de habitantes) é o quinto maior país do mundo. Em uma pesquisa recente, a Sociedade Internacional de Cirurgia Estética (ISAPS) mostrou que, em 2017, foram realizadas 2.524.115 cirurgias plásticas no Brasil, com fins estéticos<sup>1</sup>.

A cirurgia para aumento das mamas tem sido um dos procedimentos mais comumente realizados, totalizando mais de 200.000 cirurgias em 2016. Dois fatores principais contribuíram para esse cenário: o grande número de cirurgiões plásticos no Brasil (6.200 membros ativos da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica - SBCP) e a disponibilidade de várias marcas de implantes, incluindo fabricantes nacionais, como Silimed® e LifeSil®, além de diferentes marcas internacionais, como Allergan®, Mentor®, Polytech®, Motiva®, dentre outras.

Por outro lado, muitos estudos clínicos foram conduzidos para compreender o efeito do implante de silicone no tecido mamário, bem como abordagens para resolver complicações ou outras ocorrências inesperadas<sup>2-9</sup>. Existem diferentes critérios e métodos que podem ser aplicados para a seleção de um implante ideal, em termos de *design*, forma e volume, entre elas, incisões, contorno da mama, anatomia do complexo areolopapilar (CAP)<sup>10-12</sup>.

Uma análise metódica das características da mama e a cooperação do paciente durante o planejamento cirúrgico são a chave para alcançar um resultado agradável. Tebbetts & Adams<sup>13</sup> estabeleceram um protocolo importante, adotando cinco medidas anatômicas da parede torácica e da mama para orientar o planejamento da cirurgia de aumento mamário. Entretanto, não há consenso entre os cirurgiões plásticos sobre o aumento das mamas, como por exemplo, a melhor abordagem para ondulação (“*rippling*”) e contratura capsular, desenho ideal do implante e outras questões controversas. Em

um estudo recente, Hidalgo & Sinno<sup>14</sup> analisaram o perfil dos cirurgiões plásticos norte-americanos em relação ao aumento mamário e mostraram algumas tendências atuais nessa cirurgia nos EUA.

Apesar de cirurgiões e pacientes apresentarem grande interesse em realizar o aumento mamário, algumas questões ainda permanecem indefinidas, como a técnica “ideal”, o tipo de implante, incluindo a determinação da melhor marca comercial, incisões, uso de matriz dérmica acelular (ADM), entre outras.

## OBJETIVO

O objetivo deste estudo é avaliar as práticas e tendências atuais na cirurgia de aumento mamário no Brasil.

## MÉTODOS

Um questionário de 31 itens foi elaborado e enviado para todos os membros associados e titulares da SBCP. A pesquisa abordou tendências atuais e práticas controversas, considerando cinco áreas: controvérsias atuais, novas tecnologias, implantes mamários, considerações técnicas em procedimentos secundários e aspectos demográficos.

O questionário foi preparado para delinear os conhecimentos do cirurgião plástico, suas práticas, procedimentos e crenças quanto ao uso de implantes mamários no Brasil. As perguntas foram de múltipla escolha com variáveis extraídas do questionário Hidalgo & Sinno<sup>14</sup> para posterior comparação de dados. A pesquisa foi enviada por e-mail, por aplicativo WhatsApp e plataforma Facebook de maio a junho de 2017. A pesquisa foi realizada usando o site [www.junkmonkey.com](http://www.junkmonkey.com) (SurveyMonkey. Microsoft Corporation. EUA).

## RESULTADOS

Um total de 505 respostas foi coletado (representando uma taxa de resposta de aproximadamente 8%). Os resultados foram distribuídos em 5 tabelas de acordo com as áreas de interesse principal. A Tabela 1, que expressa controvérsias atuais, mostrou que 50% dos entrevistados não usam nenhum protocolo de diretrizes, baseando seus procedimentos simplesmente em sua própria experiência. Em especial, não usam implantes anatômicos e as razões para esse fato foram principalmente: não comprovada superioridade estética da prótese anatômica quando comparada aos implantes redondos, possibilidade de rotação e maior custo.

Os implantes mamários foram utilizados para o aumento primário em 78,13%, associados à mastopexia em 18,29% e à reconstrução mamária em 3,58%.

A lipoenxertia autóloga foi realizada por 29,08% dos cirurgiões entrevistados, enquanto 68,92% nunca a utilizaram para esse fim. A técnica de lipoenxertia, como procedimento complementar, foi empregada por 54,9%. As principais preocupações em relação à lipotransferência na região das mamas como procedimento de aumento primário foram (em ordem de importância): a possível necessidade de múltiplas sessões de enxertia, potencial limitado de aumento e interferência no rastreamento de um câncer de mama (análise de exames de imagem).

Alguns cirurgiões relataram casos de linfoma anaplásico de grandes células (ALCL), representando uma taxa de incidência extremamente baixa entre os cirurgiões plásticos brasileiros (0,08%).

A tecnologia de mídia atualmente usada como suporte durante o planejamento cirúrgico, para fins educacionais e de marketing, não considera o estudo de imagem tridimensional das mamas um método adequado para atingir esses objetivos (Tabela 2). A grande maioria dos cirurgiões não usa matriz dérmica acelular (ADM), tão pouco dispositivo plástico em funil na colocação do implante. Película plástica adesiva, como protetor de pele, não é usada rotineiramente. No entanto, houve relatos de indicações de matrizes para o tratamento de contratura capsular, deformidades de contorno e ondulações.

Os resultados obtidos demonstram que implantes de silicone redondos são os prevalentes. Noventa e oito por cento utilizam implantes preenchidos com 100% de silicone. De acordo com a superfície de cobertura do implante: mais da metade dos cirurgiões (52,51%) preferiu implantes microtexturados e 26,46% usaram implantes de poliuretano quando os implantes foram colocados no plano subpeitoral. Por outro lado, quando o plano foi subglandular, os implantes microtexturados foram os mais usados (45,36%), seguidos por macrotextura (25,64%) e poliuretano (23,33%). A faixa de volume mais usada foi entre 275-325ml (39,17%) e 250-300ml (31,41%).

As marcas de implantes de silicone mais usadas foram, na sequência: Silimed® (54,69%), Mentor® (44,71%), Allergan® (31,74%), Polytech® (23,95%), LifeSil® (11,78%) e outras (20,16%) (Tabela 3).

A incisão inframamária foi apontada como a favorita pela grande maioria dos cirurgiões (89,66%) e a loja subglandular (54,78%) foi a abordagem mais usual para a colocação de implantes. A irrigação da bolsa com solução antibiótica dupla foi utilizada por 38,25% dos cirurgiões e mais da metade utilizou antibioticoprofilaxia endovenosa (94,22%) e oral (65,74%). Os drenos foram utilizados por 18,53%.

Considerando a abordagem da contratura capsular, mais da metade dos cirurgiões (52,89%)

**Tabela 1.** Controvérsias atuais.

	Total de respostas (%)
<b>Preocupação com a prática e perícia</b>	
O cirurgião segue sua própria experiência	48,01
Existem diferentes abordagens para o mesmo problema.	20,72
Não há protocolo elaborado pela SBCP	3,57
Há algum protocolo pela SBCP	5,78
Não sabe informar	4,58
<b>Uso de implantes anatômicos</b>	
Nunca usou	46,52
Usa < 50% dos casos	47,32
Usa em 50% dos casos	1,79
Usa em > 50% dos casos	358
Sempre	0,80
<b>Preocupações sobre implantes anatômicos</b>	
Resultado estético não é superior aos implantes redondos	55,49
Potencial de rotação	34,93
Não há limitações	11,38
Alto custo	23,95
Incisões maiores	3,99
Problemas com a texturização (seroma tardio, ALCL)	2,00
Opções limitadas de incisão	1,80
Outros	17,56
<b>Uso de gordura autóloga no procedimento primário de aumento</b>	
Nunca	98,92
< 50% dos casos	29,08
Usa em 50% dos casos	1,20
> 50% dos casos	0,60
Sempre	0,20
<b>Preocupações sobre uso de enxerto de gordura no procedimento primário</b>	
Potencial limitado de aumento	43,17
Pode requerer múltiplos procedimentos	43,80
Potential de interferir nos exames de imagem	27,31
Sem preocupações	26,91
Custo	1165
Complexidade do procedimento	5,02
Outros	10,04
<b>Uso de gordura autóloga como técnica suplementar</b>	
< 50% dos casos	54,91
Nunca	35,67
> 50% dos casos	7,01
Sempre	2,4
<b>Apresentou caso de ALCL em sua prática</b>	
Não	99,20
Sim	0,80
<b>Uso implantes mamários na sua prática atual</b>	
Aumento mamário primário	78,13
Mastopexia	18,29
Cirurgia de reconstrução mamária	3,58
Não usa implantes mamários	0,00

SBCP: Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica; ALCL: Linfoma Anaplásico de Grandes Células.

**Tabela 2.** Novas Tecnologias.

Uso de tecnologia tridimensional	Total de respostas (%)
Não	96,41
Sim	3,59
Avalie o papel da imagiologia tridimensional na sua prática	
Não provou que vale a pena o custo e o esforço	61,11
É uma ferramenta de marketing eficaz	11,73
Tornou o processo de consulta excessivamente complexo	11,73
É uma ferramenta de dimensionamento eficaz	11,10
É uma ferramenta educacional eficaz	6,79
Outras	7,90
Uso de ADM em casos secundários	
Não	98,40
Sim	1,60
Se sim, usa ADM, para que fim se propõe	
Ondulações ou tecidos finos	24,44
Deformidades de contorno	17,78
Contratura capsular	15,56
Pós-capsulotomia	6,67
Outras	48,89
Uso de funil para a colocação do implante	
Nunca	90,64
< 50% dos casos	5,38
Somente para incisões pequenas/implantes grandes	1,20
50% dos casos	0,40
> 50% dos casos	0,80
Sempre	1,59
Por que não usar o funil?	
Não é necessário	76,43
Custo extra	34,14
Adiciona tempo extra	6,17
Uso de adesivos plásticos para proteção da pele antes da inserção do implante	
Não uso	90,60
Sim, sobre o complexo mamilo-aréola	6,60
Sim, sobre a incisão	1,80
Sim, sobre o complexo aréolo-mamilo e incisão	1,00

ADM: Matriz Dérmica Acelular

nunca utilizou nenhum agente farmacológico para prevenir ou tratar essa complicação. Em 33,93% dos casos, os moduladores imunológicos foram utilizados nos primeiros sinais de contratura capsular.

As causas mais frequentes para a cirurgia secundária foram: contratura capsular (49,80%) e mudança de tamanho do implante (35,14%) (Tabela 4). Contratura capsular primária foi mais comumente tratada com capsulectomia total (39,88%), capsulotomia (22,65%) e capsulectomia anterior (18,64%). Contratura

recorrente na loja subpeitoral foi tratada por meio de troca de loja (47,15%) e capsulectomia anterior (15,86%).

Contratura recorrente na loja subglandular foi tratada com a mudança dos implantes para loja subpeitoral (51,56%) e capsulectomia total (29,46%). O tratamento mais comum para a deformidade de “dupla-bolha” (“double-bubble”) é a troca de loja (54,04%), a troca do implante usando a mesma bolsa (22,13%) e a troca de implante e redimensionamento

**Tabela 3.** Protocolo do Implante.

Método para seleção do implante	Total de respostas (%)
Dimensionamento com moldes de silicone	47,40
Dimensionamento com implantes de silicone redondos	31,80
“High-five” ou outro sistema de avaliação dos tecidos	13,20
“Rice bags” ou outro “sizers” pré-operatório	4,60
Tecnologia de Imagem	2,60
Nenhum	9,80
<b>Tipo de preenchimento do Implante</b>	
100% Silicone	98,60
Maioria de silicone/alguma solução salina	1,40
Quantidades iguais	0,00
Maioria de solução salina/algum silicone	0,00
100% Solução Salina	0,00
<b>Cobertura do Implante submuscular</b>	
Microtextura	52,51
Cobertura de poliuretano	26,46
Macrotextura	19,64
Espuma	1,00
Lisa	0,40
<b>Cobertura do Implante subglandular</b>	
Microtextura	45,36
Cobertura de poliuretano	23,33
Macrotextura	25,64
Espuma	0,00
Lisa	0,66
<b>Tamanho Usual do implante</b>	
< 250ml	3,18
250 – 300ml	31,41
275 – 325ml	39,17
300 – 350ml	24,06
> 350ml	2,19
<b>Fabricante do Implante</b>	
Silimed	54,69
Mentor	44,71
Allergan	31,74
PolyTech	23,95
LifeSil	11,78
Motiva	2,00
Outros	20,16
<b>Local da Incisão</b>	
Inframamário	89,66
Periareolar	8,75
Axilar	1,59
Periumbilical	0,00
<b>Localização da loja</b>	
Subglandular	54,78
Subfascial	26,49
Parcial submuscular	14,14
Completa submuscular	4,58

continua...

... continuação

**Tabela 3.** Protocolo do Implante.

Antibioticoprofilaxia	
Intravenosa na indução anestésica	94,22
Antibióticos orais Pós-operatórios	65,74
Irrigação Dupla-antibiótica	38,25
Irrigação Povidone-iodine (somente)	0,60
Povidone-iodine/bacitracina ou neomicina	1,59
Irrigação clássica tripla-antibiótica	3,19
Outro tipo de irrigação	8,17
Nunca usa antibioticoprofilaxia	0,80
Drenos aspirativos pós-operatórios	
Não	81,47
Sim	18,53
Período de drenagem	
Menos de 24 hrs	31,58
1 dia	30,08
2 dias	18,80
3-5 dias	18,05
> 5 dias	1,50
Agentes Farmacológicos para contratura capsular	
Sim, profilaticamente em todos os casos	3,79
Sim, somente no primeiro sinal de começo	33,93
Sim, como primeira opção no estabelecimento da contratura	9,38
Nunca	52,89
Estes agentes efetivamente reduziram a contratura capsular?	
Sim	10,39
Somente se iniciados precocemente	17,39
Não tenho certeza	57,00
Não	15,22
Métodos não cirúrgicos no tratamento da contratura capsular	
Inibidores de Leucotrienos	42,07
Massagem	32,77
Ultrassom Externo	11,42
Capsulotomia Fechada	6,55
Inibidores da Cox-2	5,92
Terapia eletromagnética Pulsada	1,27
Papaverina	0,42
Nenhuma	35,94
Outra	4,65

da loja com sutura inframamária para criar um novo sulco (16,60%) (Tabela 4).

Três questões foram elaboradas para analisar aspectos demográficos gerais. Considerando a experiência do cirurgião, foi demonstrado que 26,24% apresentam 0-5 anos de tempo de prática em cirurgia plástica (Tabela 5), sendo que a maioria dos entrevistados relata que apresenta uma prática na

área estética. A média de mamoplastias de aumento executadas anualmente oscilou entre 11-30 casos (34,26%) e 31-60 (31,27%) (Tabela 5).

## DISCUSSÃO

O cenário mundial de mamoplastia de aumento apresenta grande diversidade em suas práticas e

tendências em diferentes países. É extremamente importante avaliar essas diferenças e padronizar as mais aceitas pela maioria dos cirurgiões, aumentando, assim, o nível de segurança da cirurgia e a qualidade dos resultados. O presente estudo tem como objetivo analisar a prática atual dos cirurgiões plásticos brasileiros, em relação à cirurgia de aumento de mama, representando em última instância a prática dos cirurgiões plásticos brasileiros.

Quase metade dos cirurgiões plásticos consultados (48%) segue a própria experiência como diretrizes, descartando qualquer protocolo da SBCP. A maioria utilizou implantes mamários para aumento primário (78,13%) e mastopexia (18,29%), representando um consenso internacional.

A maioria dos cirurgiões não utiliza implantes anatômicos, pois considera seu resultado estético equivalente ao implante redondo, porém, com maior taxa de mau posicionamento e maior custo dos anatômicos, o que influenciou na escolha do implante redondo. Entretanto, a escolha também foi baseada em uma expertise pessoal e não em dados clínicos.

O fato é que um estudo prospectivo ainda não foi divulgado aludindo a esse assunto. O consenso observado é que não há um implante ideal que atenda às necessidades de todos os pacientes. Cirurgiões experientes sugerem que tanto implantes redondos quanto anatômicos podem trazer resultados bem sucedidos, independentemente da forma do implante<sup>15</sup>.

Há pouca diferença no resultado final entre implantes anatômicos e redondos em algumas condições, como em pacientes com boa cobertura e espessura tecidual. Considerando a inclinação e o volume do polo superior, os implantes redondos e anatômicos podem produzir um polo superior excessivamente cheio ou vazio se forem colocados muito altos ou muito baixos, respectivamente.

Algumas condições, como mamas tuberosas, em que se observa uma deficiência de tecido glandular e cutâneo no polo inferior, o risco de deformidades de contorno, como a silhueta em “bolha-dupla”, é maior com implantes redondos; em tais casos, implantes anatômicos são uma alternativa adequada<sup>16</sup>. Um algoritmo para selecionar implantes anatômicos ou redondos, baseado em dados clínicos aplicados por cirurgiões plásticos americanos por muitos anos, relatam baixas taxas de contratura capsular e outras complicações, além de altas taxas de satisfação do paciente<sup>15-17</sup>.

Os resultados da pesquisa em relação ao uso da lipotransferência no aumento primário da mama mostraram que a maioria dos cirurgiões plásticos nunca a utilizou (68,92%), devido ao baixo potencial de aumento com a necessidade de múltiplas sessões.

A incidência de ALCL associada ao implante entre os cirurgiões apresentou um baixo índice (0,80%), provavelmente devido à falta de protocolo de diagnóstico adequado e ao uso de implantes revestidos de poliuretano no Brasil. Essa entidade parece ser uma novidade de causa multifatorial e relacionada à textura dos implantes, sendo mais frequente do que se acreditava anteriormente. Se a texturização provar ser um fator que contribui ou que especificamente causa o ALCL, o uso continuado de implantes de textura aumentaria logicamente o grupo de pacientes com risco de desenvolver este tumor<sup>19-25</sup>.

Anualmente surgem novas tecnologias, com implantes de nova geração e novos protocolos. Em relação ao uso do estudo com imagem tridimensional para avaliação da mama, 96,41% dos entrevistados não utilizam tal ferramenta por acharem que o alto custo e o tempo gasto não justificam o investimento (61,11%). Muitos atribuem o uso desse dispositivo como uma ferramenta de marketing, com valor agregado limitado à avaliação pré-operatória. Esta última crença é corroborada por estudos recentes que mostram que sua utilização permanece controversa<sup>26</sup>.

Os métodos baseados na avaliação dos tecidos locais fornecem informações críticas sobre as restrições de tamanho impostas pela anatomia individual<sup>13</sup>. O papel dos métodos baseados nos tecidos locais pode ser mais adequado como um complemento aos métodos de dimensionamento, pelos quais a preferência de tamanho do paciente é modificada com base nas limitações anatômicas reveladas através da análise baseada nos tecidos<sup>27</sup>.

As características do implante mamário são analisadas neste questionário.

A maioria dos cirurgiões plásticos preferiu os implantes de gel de silicone (98,60%). Quanto à superfície do invólucro do implante, os implantes de microtextura representam uma preferência de mais de 50%, seguidos pelo revestimento com poliuretano e macrotextura no caso de implantes subglandulares. Superfícies lisas são frequentemente indicadas na técnica subpeitoral ou submuscular.

O Brasil possui duas fábricas que abastecem o mercado interno, difundindo o uso de implantes de poliuretano (Silimed®) e implantes de espuma (LifeSil®). Existem muitas marcas de implantes disponíveis com boas características para uma prática segura. A classificação da marca usada mostrou a seguinte ordem decrescente: Silimed® (54,69%); Mentor® (44,71%); Allergan® (31,74%); Polytech® (23,95%); LifeSil® (11,78%), Motiva® (2,0%) e outros (20,16%). O volume de implantes mais comumente usado estava na faixa de 275-325ml.

**Tabela 4.** Mamoplastia Secundária.

Razões mais comuns reoperação tardia	Total de respostas (%)
Contratura Capsular	49,80
Mudança do tamanho	35,14
Malposição	7,83
Ruptura do Implante	1,00
Seroma	2,81
Ondulações ("Rippling")	3,41
Técnica cirúrgica mais comumente usada na contratura capsular	
Capsulectomia Total	39,88
Capsulotomia	22,65
Capsulectomia Anterior	18,64
Mudança de loja	18,64
Matriz Dérmica Acelular (ADM)	0,20
Técnica para tratamento de contratura capsular recorrente em implantes subglandulares	
Mudança de loja	51,56
Total Capsulectomia	29,46
Anterior Capsulectomia	8,48
Sem troca e considerar a retirada dos implantes	2,68
Capsulotomia Aberta	0,67
Capsulectomia+ Matriz Dérmica Acelular (ADM)	1,69
Não tratamento cirúrgico se a contratura for bilateral e simétrica	0,22
Técnica para tratamento de contratura capsular recorrente em implantes submusculares	
Mudança de loja	47,15
Total Capsulectomia	17,1
Anterior Capsulectomia	15,86
Capsulotomia aberta	7,40
Capsulectomia+ Matriz Dérmica Acelular (ADM)	1,69
Não tratamento cirúrgico se a contratura for bilateral e simétrica	1,06
Sem troca e considerar a retirada dos implantes	9,73
Tratamento mais comum para deformidade em "dupla-bolha" (" <i>double-bubble deformity</i> ")	
Mudança de loja	54,04
Recolocação de implante na mesma loja já existente	22,13
Sutura Percutânea ou suporte externo para um aparecimento precoce	16,60
Capsulorrafia somente	5,32
Capsulorrafia e suporte com ADM	0,85
Remoção dos implantes	1,06

O uso de implantes redondos de silicone microtexturados ou revestidos com poliuretano inseridos no plano submuscular (52,51% e 26,46%, respectivamente) (Tabela 3) representa a maioria neste estudo<sup>22</sup>. No entanto, os revestimentos microtexturados foram preferidos em uma proporção de 45,36%, seguidos por macrotextura (25,64%) e poliuretano (23,33%) no plano subglandular.

Diversos estudos comparativos revelam o baixo índice de contratura capsular quando são utilizados implantes de poliuretano e texturizados, o que justificaria essa prática, independentemente dos benefícios proclamados pelos usuários de implantes lisos<sup>23,24</sup>. Por outro lado, a pesquisa de Hidalgo & Sinno<sup>14</sup> sugere que atualmente pode-se observar uma preferência americana por implantes de silicone liso inseridos no plano submuscular, provavelmente

**Tabela 5.** Aspectos Demográficos Gerais.

Anos de prática	Total de respostas (%)
0-5	26,24
6-10	19,48
11-15	15,11
16-20	12,72
21-25	8,15
>25	18,29
Natureza da prática	
25% estética, 75% reconstrutora	0,20
50% estética, 50% reconstrutora	5,79
75% estética, 25% reconstrutora	16,77
100% estética	50,70
100% estética	26,55
Número anual de cirurgia primária de aumento das mamas	
1 – 10	11,35
11 - 30	34,26
31 - 60	31,27
61-100	15,34
> 100	7,77

ADM: Matriz Dérmica Acelular

devido à prevalência de ALCL entre as próteses macroteturadas.

Considerando-se os tipos de incisão para colocação dos implantes, a grande maioria optou pela incisão inframamária (IMF) (89,66%), confirmando uma preferência histórica que atualmente é incentivada com base nos riscos de infecção quando a técnica periareolar é empregada. Em relação à cavidade do implante, no aumento mamário primário, 54,78% dos cirurgiões declararam sua preferência pelo espaço subglandular, seguido por espaços subfasciais (26,49%) e parcialmente submusculares (“*dual plane*”) (14,14%), sendo este perfil observado em outros estudos<sup>24-27</sup>. Entretanto, Singh et al.<sup>22</sup> apresentaram um cenário diferente, apontando para uma predileção significativa (58,9%) para as lojas “*dual plane*” e subglandular (11,2%). Namnoum et al.<sup>25</sup> mostraram uma incidência de 83% e 14% para os planos “*dual plane*” e subglandular, respectivamente<sup>26</sup>.

O uso da drenagem aspirativa ainda é um tema controverso e seu benefício permanece indefinido. Na amostra analisada, mais de 80% não usam drenos. Aqueles que utilizaram drenos de sucção (18,53%), a maioria deles não os mantém por mais de 48 horas (61,66%). Esses cirurgiões justificam o uso rotineiro dos drenos por seus baixos índices de hematoma/seroma (menor resposta inflamatória, menores taxas de infecção e menor presença de fistulas cutâneas, levando à exposição do implante e, virtualmente,

contratura capsular). A grande maioria (94,22%) utiliza antibióticos profiláticos intravenosos na indução anestésica, continuando por via oral no período pós-operatório (65,74%)<sup>28</sup>.

Além disso, 38,25% dos entrevistados são favoráveis à irrigação da loja da prótese com soro fisiológico adicionado ao esquema de dupla antibioticoterapia (aminoglicosídeo e cefalosporina). A bacitracina líquida não está disponível no Brasil, mas é amplamente utilizada no esquema de tripla antibioticoterapia em outros países. Uma pesquisa recente da Sociedade Americana de Cirurgiões Plásticos mostrou o mesmo protocolo, exceto a irrigação com tripla antibioticoterapia na loja do implante<sup>14</sup>.

O uso de antibióticos intravenosos perioperatórios e irrigação antibiótica no intraoperatório é predominantemente prescrito, mas a utilização de antibióticos orais no pós-operatório é defendida por apenas metade dos cirurgiões americanos<sup>14,29</sup>. A irrigação da loja do implante tem sido amplamente estudada e recomendada há muitos anos, mas nunca foi investigada em uma pesquisa randomizada.

Além disso, as especificações dessa técnica ainda precisam ser definidas<sup>31</sup>. Muitas das soluções de irrigação utilizadas pelos cirurgiões mostraram-se inadequadas para reduzir significativamente a contratura capsular. A investigação *in vitro* da eficácia das irrigações da loja, incluindo povidoneiodine, dupla solução de antibióticos (polimixina B e gentamicina), cefazolina e bacitracina, determinou que todas essas

irrigações forneceram cobertura inadequada contra bactérias envolvidas no processo infeccioso subclínico, produzindo biofilme e contratura capsular<sup>30,31</sup>.

Infelizmente, os cirurgiões plásticos tendem a usar antibióticos profiláticos inapropriadamente. Embora existam diretrizes baseadas em evidências para a seleção apropriada de agente antibiótico profilático, tempo e duração da administração, muitos cirurgiões plásticos as ignoram<sup>32,33</sup>.

Geralmente, o uso de antibióticos profiláticos é muito frequente e muito prolongado. Nas últimas décadas, o uso de antibióticos profiláticos em cirurgia plástica, especialmente para procedimentos estéticos, aumentou dramaticamente, apesar da ausência de evidências clínicas que demonstrem uma redução drástica das taxas de infecção ou uma eficácia antibiótica<sup>34</sup>.

As taxas de contratura capsular após implantes mamários variam de 1,3 a 17%<sup>35-38</sup>. Vários estudos demonstraram que a contratura capsular tem uma causa multifatorial e não completamente caracterizada<sup>36</sup>. Estudos mostraram que a contratura capsular é uma das principais causas de substituição do implante de mama<sup>37</sup>, demonstrando taxas diversas com variáveis de 1,9%, 5,3%, 19,1%, 52,6% e 58%<sup>38-42</sup>.

Essas taxas são inconsistentes, uma vez que os estudos são extremamente heterogêneos e o acompanhamento é altamente inconstante. Quando esses estudos são comparados, notamos uma falta de padronização das técnicas cirúrgicas envolvendo vários tipos de implantes e incisões, favorecendo a heterogeneidade de resultados. Em recente investigação britânica feita por Headon et al.<sup>39</sup>, os autores analisaram vários estudos abrangendo 3716 pacientes e demonstraram uma média de contratura capsular de 10%.

Fatores associados a taxas reduzidas de contratura capsular são relacionados ao manuseio dos implantes durante a cirurgia<sup>43</sup>, à irrigação da loja com soluções de tripla antibioticoterapia durante a cirurgia<sup>29</sup>, ao uso de implantes recobertos com poliuretano<sup>44</sup>, à irrigação com esteroides e vitamina E ao redor do implante<sup>3,45</sup>, ao uso de antagonistas sistêmicos de leucotrienos<sup>46,47</sup>, posicionamento de adesivos anti-inflamatórios localmente ativos<sup>48</sup>, aplicação tópica de 5-fluorouracil<sup>49</sup> e tratamento fotoquímico dos tecidos<sup>50</sup>.

Agentes farmacológicos para prevenção de contratura capsular não são muito populares no Brasil, uma vez que 52,89% dos entrevistados nunca os utilizaram devido a evidências pouco claras de comprovação de sua efetividade<sup>51</sup>. Métodos não cirúrgicos para abordagem da contratura capsular foram investigados, revelando que 35,94% não usam quaisquer métodos clínicos (exemplos: massagens, capsulotomia fechada, uso de leucotrienos, etc).

Os antagonistas de leucotrieno (42,7%), massagem (32,77%) e ultrassonografia externa (11,42%) foram utilizados por parte dos entrevistados. Muitos cirurgiões plásticos acreditam que os agentes farmacológicos são mais propensos a trabalhar no início do processo de contratura e os inibidores de leucotrieno sejam os melhores agentes<sup>52</sup>.

As principais causas de substituição tardia do implante mamário neste estudo foram a contratura capsular e a troca de tamanho do implante, representando índices de 49,80% e 35,14%, respectivamente. Essa alta incidência de cirurgias de troca de volume de implantes observada na pesquisa parece passível de melhora com um manejo pré-operatório mais adequado. Por outro lado, a atrofia do tecido mamário relacionada à pressão contínua produzida pelo implante contra a glândula deve ser considerada<sup>53</sup>.

Quanto à abordagem cirúrgica da contratura capsular primária, o método mais utilizado foi a capsulectomia total (39,88%), seguida de capsulotomia (22,65%), capsulectomia anterior/troca de sítio (18,6%) e uso de matriz dérmica acelular (ADM) (Tabela 4). Não há consenso se a capsulectomia anterior isoladamente é um tratamento adequado para a contratura capsular primária, ao invés da capsulectomia total.

Uma revisão sistemática foi realizada por Wan & Rohrich<sup>37</sup> atestando evidências clínicas limitadas a respeito do tratamento cirúrgico da contratura capsular. A troca de local e a substituição do implante foram associadas a taxas reduzidas de recorrência de contratura e provavelmente desempenharam um papel benéfico no tratamento da contratura capsular. Os dados da capsulectomia foram menos conclusivos. A matriz dérmica acelular foi considerada útil, mas ainda requer dados de longo prazo<sup>54</sup>.

Quanto à abordagem cirúrgica da contratura capsular recorrente, nos casos de implante subpeitoral ou subglandular a preferência foi pela troca da loja do implante (47,15% e 51,56%), capsulectomia total (17,1% e 29,46%), seguida de capsulectomia anterior (15,86% e 8,48%), respectivamente (Tabela 4). Entre os cirurgiões plásticos americanos, o uso de ADMs isoladamente ou combinada com as técnicas discutidas acima está ganhando cada vez mais popularidade<sup>54-58</sup>.

Como mostrado anteriormente nesta pesquisa, a maioria dos cirurgiões plásticos brasileiros não opta pela loja subpeitoral na cirurgia primária e capsulectomia mais sítio, e a troca de implantes é referida por muitos como o tratamento padrão-ouro para contratura capsular clinicamente significativa<sup>59-61</sup>.

O padrão demográfico encontrado nesta pesquisa demonstrou uma visão ampla ao considerar a experiência do cirurgião, com uma distribuição

homogênea entre 1 a 25 anos de prática, atribuindo equilíbrio e credibilidade a este questionário. O perfil encontrado foi distribuído em diferentes grupos, e os procedimentos estéticos são os mais frequentes entre cirurgões plásticos no Brasil.

## CONCLUSÕES

A pesquisa apontou que os cirurgões plásticos brasileiros têm uma notável preferência por implantes de silicone com microtexturas e com camada de poliuretano, em procedimentos primários. O uso da loja subglandular e incisão no sulco inframamário também representam a maioria. O dimensionamento com moldes redondos também foi o preferido como medida importante no pré-operatório. Antibióticos são recomendados, por via intravenosa no perioperatório e por via oral no pós-operatório.

Durante a cirurgia, a irrigação da loja com solução antibiótica dupla faz parte da rotina. Tamanhos de implantes geralmente usados são abaixo de 325ml. Drenagem não foi considerada uma ferramenta eficaz pela maioria. Por fim, não houve consenso quando questionados sobre lipotransferência nas mamas, manejo da contratatura capsular e deformidade da dupla-bolha (“*double bubble deformity*”).

## AGRADECIMENTOS

À empresa LifeSil, que patrocinou e disponibilizou o aplicativo utilizado nesta pesquisa.

## COLABORAÇÕES

- LCS** Coleta de dados, concepção e desenho do estudo, gerenciamento do projeto, metodologia, realização das operações e/ou experimentos.
- NFGA** Análise e/ou interpretação dos dados, conceitualização, redação - revisão e edição.
- JPA** Coleta de dados, investigação.
- PRL** Aprovação final do manuscrito, redação - revisão e edição, supervisão, validação.

## REFERÊNCIAS

1. International Society of Aesthetic Plastic Surgery - ISAPS. 2016 Global Statistics [Internet]. Hanover, NH: ISAPS. Disponível em: <https://www.isaps.org/medical-professionals/isaps-global-statistics/>
2. Spear SL. Capsulotomy, capsulectomy, and implantectomy. *Plast Reconstr Surg.* 1993;92(2):323-4.
3. Araco A, Caruso R, Araco F, Overton J, Gravante G. Capsular contractures: A systematic review. *Plast Reconstr Surg.* 2009;124(6):1808-19.
4. Lee HK, Jin US, Lee YH. Subpectoral and precapsular implant repositioning technique: Correction of capsular contracture and implant malposition. *Aesthetic Plast Surg.* 2011;35(6):1126-32.

5. Handel N, Cordray T, Gutierrez J, Jensen JA. A long-term study of outcomes, complications, and patient satisfaction with breast implants. *Plast Reconstr Surg.* 2006;117(3):757-67.
6. Tebbetts JB. “Out points” criteria for breast implant removal without replacement and criteria to minimize reoperations following breast augmentation. *Plast Reconstr Surg.* 2004;114(5):1258-62.
7. Freeman BS. Successful treatment of some fibrous envelope contractures around breast implants. *Plast Reconstr Surg.* 1972;50(2):107-13.
8. Hipps CJ, Raju R, Straith RE. Influence of some operative and postoperative factors on capsular contracture around breast prostheses. *Plast Reconstr Surg.* 1978;61(3):384-9.
9. Sugimoto T. Open capsulotomy for capsular contracture: a new procedure for the prevention of recurrence. *Aesthetic Plast Surg.* 1982;6(4):225-30.
10. Chang JB, Small KH, Choi M, Karp NS. Three-dimensional surface imaging in plastic surgery: foundation, practical applications, and beyond. *Plast Reconstr Surg.* 2015;135(5):1295-304.
11. Del Vecchio DA, Bucky LP. Breast augmentation using preexpansion and autologous fat transplantation: a clinical radiographic study. *Plast Reconstr Surg.* 2011;127(6):2441-50.
12. Khouri R, Del Vecchio D. Breast reconstruction and augmentation using pre-expansion and autologous fat transplantation. *Clin Plast Surg.* 2009;36(2):269-80.
13. Tebbetts JB, Adams WP. Five critical decisions in breast augmentation using five measurements in 5 minutes: the high five decision support process. *Plast Reconstr Surg.* 2005;116(7):2005-16.
14. Hidalgo DA, Sinno S. Current Trends and Controversies in Breast Augmentation. *Plast Reconstr Surg.* 2016;137(4):1142-50.
15. Friedman T, Davidovitch N, Scheffan M. Comparative double blind clinical study on round versus shaped cohesive gel implants. *Aesthet Surg J.* 2006;26(5):530-6.
16. Hedén P. Breast augmentation with anatomic, high-cohesiveness silicone gel implants (European experience). In: Spear SL, Willey SC, Robb GL, Hammond DC, Nahabedian MY, eds. *Surgery of the Breast: Principles and Art.* 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011. p. 1322-45.
17. Hedén P, Montemurro P, Adams WP Jr, Germann G, Scheffan M, Maxwell GP, et al. Anatomical and Round Breast Implants: How to Select and Indications for Use. *Plast Reconstr Surg.* 2015;136(2):263-72.
18. Bronz G. A comparison of naturally shaped and round implants. *Aesthet Surg J.* 2002;22(3):238-46.
19. Hu H, Jacobs A, Vickery K, Merten SL, Pennington DG, Deva AK. Chronic biofilm infection in breast implants is associated with an increased T-cell lymphocytic infiltrate: implications for breast implant-associated lymphoma. *Plast Reconstr Surg.* 2015;135(2):319-29. DOI: 10.1097/PRS.0000000000000886
20. Kim B, Roth C, Chung KC, Young VL, van Busum K, Schnyer C, et al. Anaplastic large cell lymphoma and breast implants: a systematic review. *Plast Reconstr Surg.* 2011;127(6):2141-50.
21. Lechner MG, Megiel C, Church CH, Angell TE, Russell SM, Sevell RB, et al. Survival signals and targets for therapy in breast implant-associated ALK–anaplastic large cell lymphoma. *Clin Cancer Res.* 2012;18(17):4549-59.
22. Singh N, Picha G, Murphy D. Natrelle Silicone Breast Implant Follow-Up Study. *Plastic and Reconstructive Surgery.* 2016;137(1):70-81.
23. Montandon RE. Estudo de complicações em próteses mamárias: avaliação de 546 casos em oito anos. *Rev Bras Cir Plást.* 2014;29(3):352-60.
24. Hedén P, Bronz G, Elberg JJ, Deraemaeker R, Murphy DK, Slicton A, et al. Long-term safety and effectiveness of style 410 highly cohesive silicone breast implants. *Aesthetic Plast Surg.* 2009;33(3):430-6.

25. Namnoum JD, Largent J, Kaplan HM, Oefelein MG, Brown MH. Primary breast augmentation clinical trial outcomes stratified by surgical incision, anatomical placement and implant device type. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2013;66(9):1165-72.
26. Strasser EJ. Results of subglandular versus subpectoral augmentation over time: one surgeon's observations. *Aesthet Surg J.* 2006;26(1):45-50.
27. Cheng A, Lakhiani C, Saint-Cyr M. Treatment of capsular contracture using complete implant coverage by acellular dermal matrix: a novel technique. *Plast Reconstr Surg.* 2013;132(3):519-29.
28. Hunter JG. Appropriate prophylactic antibiotic use in plastic surgery: the time has come. *Plast Reconstr Surg.* 2007;120(6):1732-4.
29. Adams WP Jr, Rios JL, Smith SJ. Enhancing patient outcomes in aesthetic and reconstructive breast surgery using triple antibiotic breast irrigation: six-year prospective clinical study. *Plast Reconstr Surg.* 2006;118(7 Suppl):46S-52S.
30. Adams WP Jr, Conner WC, Barton FE Jr, Rohrich RJ. Optimizing breast pocket irrigation: an in vitro study and clinical implications. *Plast Reconstr Surg.* 2000;105(1):334-8.
31. Lyle WG, Outlaw K, Krizek TJ, Koss N, Payne WG, Robson MC. Prophylactic antibiotics in plastic surgery: trends of use over 25 years of an evolving specialty. *Aesthet Surg J.* 2003;23(3):177-83.
32. Grunebaum LD, Reiter D. Perioperative antibiotic usage by facial plastic surgeons: national survey results and comparison with evidence-based guidelines. *Arch Facial Plast Surg.* 2006;8(2):88-91.
33. Perrotti JA, Castor SA, Perez PC, Zins JE. Antibiotic use in aesthetic surgery: a national survey and literature review. *Plast Reconstr Surg.* 2002;109(5):1685-93.
34. Peled IJ, Dvir G, Berger J, Ramon I, Ullmann Y, Nachlieli T. Prophylactic antibiotics in aesthetic and reconstructive surgery. *Aesthetic Plast Surg.* 2000;24(4):299-302.
35. Stump A, Holton LH 3rd, Connor J, Harper JR, Slezak S, Silverman RP. The use of acellular dermal matrix to prevent capsule formation around implants in a primate model. *Plast Reconstr Surg.* 2009;124(1):82-91.
36. Araco A, Gravante G, Araco F, Delogu D, Cervelli V, Walgenbach K. A retrospective analysis of 3,000 primary aesthetic breast augmentations: postoperative complications and associated factors. *Aesthetic Plast Surg.* 2007;31(5):532-9.
37. Wan D, Rohrich RJ. Revisiting the Management of Capsular Contracture in Breast Augmentation: A Systematic Review. *Plast Reconstr Surg.* 2016;137(3):826-41.
38. Maxwell GP, Van Natta BW, Bengtson BP, Murphy DK. Ten-year results from the Natrelle 410 anatomical form-stable silicone breast implant core study. *Aesthet Surg J.* 2015;35(2):145-55.
39. Headon H, Kasem A, Mokbel K. Capsular Contracture after Breast Augmentation: An Update for Clinical Practice. *Arch Plast Surg.* 2015;42(5):532-43.
40. Pitanguy I, Amorim NFG, Ferreira AV, Berger R. Análise das trocas de implantes mamários nos últimos cinco anos na Clínica Ivo Pitanguy. *Rev Bras Cir Plást.* 2010;25(4):668-74.
41. Martins MRC, Hakme F, Garofo FLE, Rosa LA, Carreiro M, Shugen C. Estudo retrospectivo sobre implantes mamários em nosso serviço. *Rev Bras Cir Plást.* 2012;27(3 Suppl.1):71.
42. Collis N, Coleman D, Foo IT, Sharpe DT. Ten-year review of a prospective randomized controlled trial of textured versus smooth subglandular silicone gel breast implants. *Plast Reconstr Surg.* 2000;106(4):786-91.
43. Adams WP Jr. Capsular contracture: what is it? What causes it? How can it be prevented and managed? *Clin Plast Surg.* 2009;36(1):119-26.
44. Vázquez G, Pellón A. Polyurethane-coated silicone gel breast implants used for 18 years. *Aesthetic Plast Surg.* 2007;31(4):330-6.
45. Seckel BR, Costas PD. Total versus partial musculofascial coverage for steroid-containing double-lumen breast implants in augmentation mammoplasty. *Ann Plast Surg.* 1993;30(4):296-301.
46. Spano A, Palmieri B, Taidelli TP, Nava MB. Reduction of capsular thickness around silicone breast implants by zafirlukast in rats. *Eur Surg Res.* 2008;41:8-14.
47. Scuderi N, Mazzocchi M, Rubino C. Effects of zafirlukast on capsular contracture: controlled study measuring the mammary compliance. *Int J Immunopathol Pharmacol.* 2007;20(3):577-84.
48. Le Louarn C, Buis J, Auclair E. Flector tissugel used to treat capsular contracture after breast augmentation surgery. *Aesthetic Plast Surg.* 2008;32(3):453-8.
49. Ibrahim Canter H, Konas E, Bozdogan O, Vargel I, Ozbatur B, Oner F, et al. Effect of slow-release 5-Fluorouracil on capsule formation around silicone breast implants: an experimental study with mice. *Aesthetic Plast Surg.* 2007;31(6):674-9.
50. Fernandes JR, Salinas HM, Broelsch GF, McCormack MC, Meppelink AM, Randolph MA, et al. Prevention of capsular contracture with photochemical tissue passivation. *Plast Reconstr Surg.* 2014;133(3):571-7.
51. Cheng HT, Lin FY, Chang SC. The effects of antileukotriene agents on capsular contracture: an evidence-based analysis. *Plast Reconstr Surg.* 2012;129(6):1018e-20.
52. Huang CK, Handel N. Effects of Singulair (montelukast) treatment for capsular contracture. *Aesthet Surg J.* 2010;30(3):404-8.
53. Roxo AC, Nahas FX, Bazi F, de Castro CC, Aboudib JH, Marques RG. Evaluation of the effects of silicone implants on the breast parenchyma. *Aesthet Surg J.* 2015;35(8):929-35. DOI: 10.1093/asj/sjv120
54. Maxwell GP, Gabriel A. Acellular dermal matrix for reoperative breast augmentation. *Plast Reconstr Surg.* 2014;134(5):932-8.
55. Costagliola M, Atiyeh BS, Rampillon F. An innovative procedure for the treatment of primary and recurrent capsular contracture (CC) following breast augmentation. *Aesthet Surg J.* 2013;33(7):1008-17.
56. Spear SL, Carter ME, Ganz JC. The correction of capsular contracture by conversion to "dual-plane" positioning: technique and outcomes. *Plast Reconstr Surg.* 2003;112(2):456-66.
57. Hidalgo DA, Spector JA. Breast augmentation. *Plast Reconstr Surg.* 2014;133(4):567e-83.
58. Rohrich RJ, Parker TH 3rd. Aesthetic management of the breast after explantation: evaluation and mastopexy options. *Plast Reconstr Surg.* 2007;120(1):312-5.
59. Maschio AG, Graf RM, Mascante RFR, Paula DR, Masi FDJ, Varaschin BFB. Mamoplastia de aumento - dicas para melhor adaptação da prótese na loja subfascial. *Rev Bras Cir Plást.* 2018;33(Suppl.1):18-9.
60. Mansur JRB, Bozola AR. Mastopexia e aumento das mamas com proteção e suporte inferior da prótese com retalho de pedículo inferior. *Rev Bras Cir Plást.* 2009;24(3):304-9.
61. Sperli A Jr, AB, Freitas JOG, Michalany N. Complicações com Próteses Mamárias. *Rev Bras Cir Plást.* 2000;15(3):33-46.

\*Autor correspondente:

**Luiz Charles-de-Sá**

Rua Visconde Pirajá, 351, Sls 1211-1212, Ipanema, Rio de Janeiro, Brasil.

CEP: 22410-003

E-mail: clinicaperforma@uol.com.br