



Reconstrução mamária com implantes e tela sintética

Breast reconstruction with implants and synthetic mesh

DANIEL GOUVEA LEAL^{1,2,3*}

■ RESUMO

Introdução: As mastectomias com reconstruções mamárias imediatas podem proteger a paciente de um período de estresse psicossocial, imagem corporal negativa e insatisfação sexual. O advento e utilização de novos materiais como os implantes, expansores e matrizes dérmicas acelulares também contribuíram para o sucesso das reconstruções mamárias. Porém, o uso das matrizes dérmicas acelulares é restrito no Brasil pela legislação e seu alto custo. O objetivo do estudo foi relatar a experiência do autor na reconstrução mamária com implantes e tela sintética como uma alternativa às matrizes dérmicas acelulares. **Método:** Foi realizada uma análise retrospectiva de 12 pacientes consecutivas (20 mamas reconstruídas) que foram submetidas à reconstrução mamária imediata ou tardia pela técnica descrita com implantes e tela sintética, entre novembro de 2015 e dezembro de 2016.

Resultados: Doze pacientes (20 mamas) foram operadas pela técnica apresentada no estudo. O tempo médio de *follow-up* foi de 14 meses. Nesta série, 15% apresentaram complicações menores como hematoma, deiscência de sutura e *rippling*. O número de complicações, apesar do número restrito de casos, é compatível com a literatura. O grau de satisfação global com a cirurgia foi, em média, de 75,2 pontos em uma escala de 0-100, sendo a nota mais alta atribuída à aparência das mamas (85 pontos). **Conclusão:** A reconstrução mamária com implantes e tela sintética se mostrou uma técnica com baixo índice de complicações, alto grau de satisfação das pacientes com o resultado estético e com menores custos em relação ao uso de matrizes dérmicas acelulares.

Descritores: Mamoplastia; Neoplasias da mama; Implantes de mama; Mastectomia simples; Telas cirúrgicas.

Instituição: Américas Centro de Oncologia Integrado, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Artigo submetido: 5/6/2017.

Artigo aceito: 7/8/2017.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2018RBCP0139

¹ Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.

² Américas Centro de Oncologia Integrado, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³ Hospital Federal de Ipanema, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

■ ABSTRACT

Introduction: Mastectomy with immediate breast reconstruction may prevent patients from experiencing a period of psychosocial stress, negative body image, and sexual dissatisfaction. The advent and implementation of novel materials such as implants, expanders, and acellular dermal matrices have also contributed to the success of breast reconstruction procedures. However, the use of acellular dermal matrices in Brazil is restricted by law and by their high cost. The objective of the present study was to report the author's experience in breast reconstruction with implants and synthetic mesh as an alternative to acellular dermal matrices. **Method:** This was a retrospective analysis of 12 consecutive patients (20 reconstructed breasts) who underwent immediate or delayed breast reconstruction using the described technique with implants and synthetic mesh between November 2015 and December 2016. **Results:** Twelve patients (20 breasts) were operated on using the technique described in this report. The mean time of follow-up was 14 months. In this series, 15% of patients had minor complications, including hematoma, suture dehiscence, and rippling. The rate of complications was similar to the rates reported in the literature, despite the limited number of cases. The average degree of overall satisfaction with the surgery was 75.2 points on a scale of 0-100, and the highest score was given to breast appearance (85 points). **Conclusion:** Breast reconstruction with implants and synthetic mesh was shown to be a technique with a low rate of complications, high degree of patient satisfaction with the cosmetic result, and decreased cost relative to acellular dermal matrices.

Keywords: Mammoplasty; Breast cancer; Breast implants; Simple mastectomy; Surgical meshes.

INTRODUÇÃO

Desde a introdução da mastectomia radical por Halsted¹, a cirurgia oncológica das mamas sofreu uma grande evolução no século passado, devido ao emprego de novas técnicas, tecnologias e o estudo biomolecular desses tumores. Até a década de 70, o tratamento cirúrgico “padrão ouro”, considerado um grande sucesso na época, era a mastectomia radical.

Porém, o medo da mutilação e de piora na qualidade de vida de muitas mulheres motivou a busca por técnicas menos agressivas no controle locorregional da doença. Assim, cirurgias como mastectomias radicais modificadas, mastectomias simples e cirurgias conservadoras foram incluídas no tratamento oncológico, com resultados semelhantes em termos de sobrevida livre de doença², porém imprimindo melhor percepção da qualidade de vida e imagem corporal das pacientes³.

Paralelamente à evolução no tratamento ablativo das pacientes mastectomizadas, também ocorreram avanços na cirurgia reconstitutiva das mamas. As cirurgias com retalhos autólogos tiveram grande avanço

com o emprego da microcirurgia e pela descrição dos angiossomos⁴ e dos retalhos baseados em perfurantes, tornando-se ótimas opções para a reconstrução, promovendo um pequeno ou nenhum dano à área doadora. O advento e utilização de novos materiais, que foram desenvolvidos durante os últimos anos, como os implantes anatômicos, expansores e matrizes dérmicas acelulares, também contribuíram para o sucesso das reconstruções mamárias.

Embora a reconstrução mamária possua um benefício evidente e impactante na qualidade de vida das pacientes mastectomizadas⁵, mais de 60% destas mulheres não se submetem ao procedimento⁶. A decisão pela reconstrução envolve diferentes variáveis e pode estar ligada a fatores sociodemográficos, étnicos ou até condições clínicas. No Brasil, desde 2013, existe uma lei que prevê que a toda mulher submetida à mastectomia pelo Sistema Único Saúde deve ter sua reconstrução imediata garantida, quando houver condições clínicas para tal⁷.

As mastectomias com reconstruções mamárias imediatas podem proteger a paciente de um período

de estresse psicossocial, imagem corporal negativa e insatisfação sexual, quando comparadas às reconstruções tardias⁸. As reconstruções mamárias imediatas são geralmente realizadas com implantes ou expansores, especialmente com a aumento de popularidade das mastectomias poupadoras de pele, poupadoras do complexo areolopapilar e até das mastectomias profiláticas. Estima-se em um aumento médio de 5% ao ano das reconstruções com implantes⁹, uma vez que é uma técnica com um índice aceitável de complicações e comprovada segurança oncológica¹⁰.

O uso de matrizes dérmicas acelulares também contribuiu para o aumento das reconstruções imediatas com implantes, uma vez que permite melhor cobertura dos implantes, expansão da loja submuscular¹¹ e diminuição do índice de contratura capsular¹². Porém, a maioria dos artigos publicados utiliza as matrizes de origem humana como fonte de estudo. Como a legislação brasileira não permite a utilização deste tipo de produto e o custo das matrizes dérmicas de origem animal ainda é alto em nosso país, novos materiais foram utilizados na busca dos evidentes benefícios estéticos proporcionados pelas matrizes.

O emprego de telas sintéticas em cirurgia já é amplamente estudado, mostrando-se um material seguro, biocompatível, hipoalergênico e com baixo índice de complicações¹³. Sendo assim, a utilização desses materiais pode ser um bom substitutivo às matrizes dérmicas nas cirurgias de reconstrução mamária com implante.

OBJETIVO

Relatar a experiência do autor na técnica de reconstrução mamária com implantes e tela sintética como uma alternativa às matrizes dérmicas acelulares.

MÉTODO

Seleção de pacientes

Foi realizada uma análise retrospectiva de 12 pacientes consecutivas (20 mamas reconstruídas) que foram submetidas à reconstrução mamária imediata ou tardia pela técnica descrita com implantes e tela sintética entre novembro de 2015 e dezembro de 2016.

Todas pacientes foram operadas pelo autor, provenientes da clínica privada e do núcleo de mama do Centro de Oncologia Integrado (COI), no Rio de Janeiro, RJ.

A seleção de pacientes, indicação da técnica da mastectomia, posicionamento das incisões e possibilidade da reconstrução mamária imediata com

implantes foi realizada em conjunto com a equipe da Mastologia.

Todas as pacientes foram submetidas à consulta pré-operatória com anamnese detalhada, exames físico, laboratoriais e radiológicos. Dados demográficos das pacientes foram obtidos como idade, história da doença atual, história de comorbidades, tabagismo, quimioterapia neoadjuvante ou radioterapia prévia. Registros fotográficos de pré-operatório também foram realizados.

O exame físico foi realizado pela palpação das mamas e aferição de medidas como base, altura e projeção. A avaliação da mama contralateral (em caso de reconstruções unilaterais) também foi realizada, além de presença de assimetrias, ptose, formato do tórax e biotipo da paciente. Esses dados, somados à técnica da mastectomia realizada, foram determinantes para a escolha do volume dos implantes. Todas as pacientes foram submetidas à reconstrução com implantes anatômicos texturizados Mentor® (Santa Barbara, CA) e tela semiabsorvível ULTRAPRO® (Ethicon, a Johnson & Johnson company, Amersfoort, The Netherlands).

Técnica Cirúrgica

O posicionamento e o tipo de incisão são discutidos em conjunto com a equipe da mastologia, levando-se em conta a localização do tumor, formato das mamas, presença de ptose e expectativa da paciente.

Ao término da mastectomia (poupadora de pele, poupadora de aréola ou profilática), nos casos de reconstrução imediata, avalia-se o retalho cutâneo, assim como o status oncológico da paciente. O retalho é avaliado clinicamente pela coloração, enchimento capilar e espessura. Se houver sinais de sofrimento vascular, a reconstrução imediata com implantes é abortada e opta-se pela reconstrução em 2 estágios com expansor. A indicação intraoperatória de radioterapia adjuvante, em casos de axila positiva, também é fundamental na escolha da técnica empregada. Pela alta incidência de contratura capsular em pacientes com implante submetidos à radioterapia, opta-se também pela reconstrução com expansor.

A reconstrução inicia-se com descolamento do músculo peitoral maior através de sua borda livre e sua desinserção do esterno e do sulco submamário, sem seccioná-lo, mantendo-o aderido pela fásia. O tamanho da loja subpeitoral é calculada por meio do volume do implante desejado e da anatomia da paciente. Um molde de volume do implante desejado então é inserido na loja submuscular parcial para orientar o tamanho da fásia do músculo serrátil anterior que deverá ser levantada para acomodar a porção lateral do implante, onde a tela será suturada.

Após a dissecação da fáscia do músculo serrátil anterior, pede-se para sentar a paciente na mesa cirúrgica, quando mais uma vez o molde é inserido e a incisão é fechada temporariamente com grampeador de pele. Nesse momento observa-se simetria, contorno e posicionamento do sulco submamário e o implante ideal é escolhido. A loja submuscular é então irrigada com solução antibiótica (cefazolina + garamicina), um dreno de aspiração a vácuo e o implante são inseridos.

A porção superolateral do músculo peitoral maior é suturada à fáscia do músculo serrátil anterior com Vicryl 2-0 e a tela é inserida sobre a porção exposta do implante. A tela então é suturada com fio de PDS 2-0 na borda lateral do músculo peitoral maior e na fáscia do músculo serrátil anterior, promovendo o suporte lateroinferior do implante (Figura 1). Anestesia local intramuscular com solução de bupivacaína (20 ml) é realizada para diminuir a dor pós-operatória. A pele é então suturada em 3 planos e o curativo é realizado com Steri-Strip® (Figuras 2 e 3) e sutiã cirúrgico.

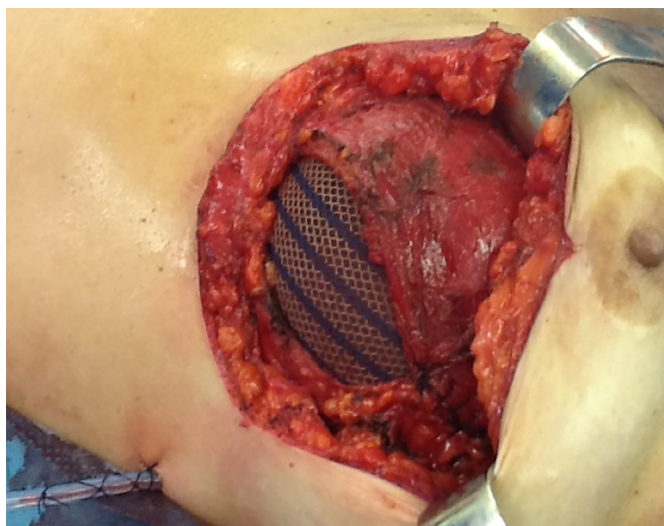


Figura 1. Demonstração da utilização da tela mista suturada entre o músculo peitoral maior e músculo serrátil anterior.

Nos casos das reconstruções secundárias, a técnica sofreu pequenas alterações em um caso, no qual não havia cobertura muscular suficiente. Assim, uma vez que o músculo peitoral maior havia sido seccionado na cirurgia primária, a tela foi suturada em sua porção inferolateral no músculo serrátil anterior e na aponeurose do músculo reto abdominal e superiormente na pequena porção de músculo peitoral maior remanescente (Figura 4). Capsulotomia ou capsulectomia também foram realizadas nesses casos.

Pós-operatório

As pacientes recebem alta hospitalar entre 24-48h com antibióticos e recomenda-se repouso de atividades



Figura 2. Vista lateral do perioperatório de uma paciente submetida à adenomastectomia bilateral profilática com implante e tela mista.



Figura 3. Vista lateral do perioperatório de uma paciente submetida à adenomastectomia bilateral profilática com implante e tela mista.

moderadas por um período de 30-45 dias, assim como o uso de sutiã cirúrgico.

As pacientes foram seguidas semanalmente durante o 1º mês de pós-operatório, com 3 e 6 meses de pós-operatório. Os drenos são retirados quando a drenagem diária for menor do que 30 ml.

Com 6 meses de pós-operatório, as pacientes foram fotografadas e questionadas sobre o grau de satisfação em relação à técnica cirúrgica empregada, atribuindo notas de 0-10, orientadas por uma escala analógica visual



Figura 4. Vista perioperatória de paciente submetida à reconstrução mamária secundária. Pela falta de cobertura muscular, a tela foi suturada na aponeurose do músculo reto abdominal inferiormente, lateralmente à fáscia do músculo serrátil anterior e superiormente ao músculo peitoral maior.

(Figura 5). Foram avaliadas: sensibilidade, aparência, palpação, simetria e qualidade da cicatriz. As pacientes também foram questionadas se teriam optado por outra técnica cirúrgica, com opção de “sim”, “talvez” e “não” como resposta.

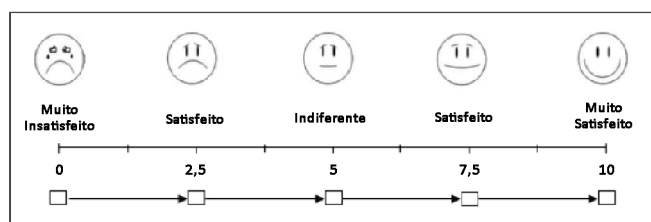


Figura 5. Escala Analógica Visual utilizada para a análise o grau de satisfação das pacientes.

Por fim, analisaram-se as complicações possíveis da técnica, que foram definidas como infecção (necessitando de antibiótico venosos), necrose do retalho da mastectomia ou do complexo areolopapilar (CAP), seroma, hematoma, deiscência de sutura, *rippling* e contratura capsular.

RESULTADOS

Doze pacientes (20 mamas) foram submetidas à reconstrução mamária com tela mista e implantes entre novembro de 2015 e dezembro de 2016. A média de idades das pacientes foi de 55,6 anos (35-67anos) com índice de massa corporal (IMC) médio de 25,6 kg/m² (19-29 kg/m²). As comorbidades mais comuns foram hipertensão (16%) e hipotireoidismo (8%). Uma paciente declarou-se tabagista (8%), duas possuíam história de radioterapia prévia (16%), uma paciente apresentava

história de quimioterapia neoadjuvante (8%) e três possuíam história de cirurgia mamária prévia (25%). O *follow-up* médio foi de 14 meses (Tabela 1).

Tabela 1. Características das pacientes.

Idade	55,6 anos (36-67 anos)
IMC	25,6 kg/m ² (19- 29 kg/m ²).
Hipertensão	n = 2 (16%)
Hipotireoidismo	n = 1 (8%)
Tabagismo	n = 1 (8%)
Radioterapia prévia	n = 2 (16%)
Quimioterapia neoadjuvante	n = 1 (8%)
Cirurgia mamária prévia	n = 3 (25%)
<i>Follow-up</i>	14 meses (6-18 meses)

IMC: Índice de massa corporal.

Do total de pacientes, 83% (n = 10) realizaram reconstrução mamária primária e 17% (n = 2) secundária. (Figura 6). As reconstruções secundárias foram de pacientes submetidas à cirurgia conservadora por câncer de mama e radioterapia adjuvante que apresentavam grave assimetria. Reconstrução bilaterais corresponderam a 66% (n = 8) dos casos, enquanto 34% (n = 4) corresponderam às reconstruções unilaterais. Considerando-se as reconstruções bilaterais, 75% (n = 6) foram primárias e 25% (n = 2) secundárias. Das reconstruções primárias bilaterais, 66% (n = 4) foram mastectomias poupadoras do CAP por câncer de mama e 34% (n = 2) profiláticas por pacientes com mutação do gene BRCA1.

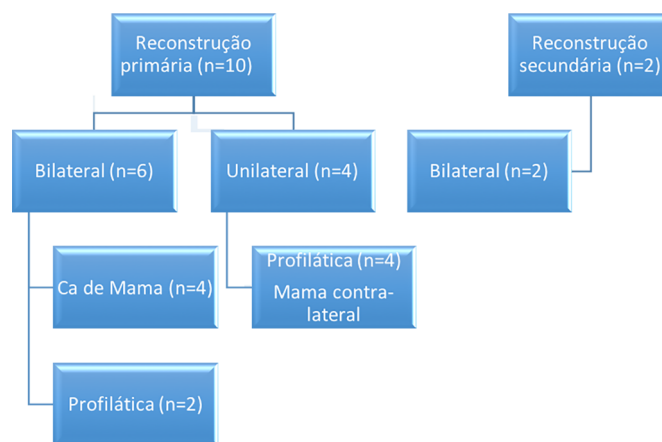


Figura 6. Distribuição das pacientes quanto ao tipo de reconstrução.

As adenomastectomias profiláticas das pacientes portadoras de mutação gênica foram associadas à ooforectomia bilateral videolaparoscópica. O tempo médio das cirurgias foi de 100 minutos para as cirurgias unilaterais (80-120 min) e 180 minutos para as cirurgias

bilaterais (100-240 min). O volume médio dos implantes utilizados foi de 345 ml (270-415 ml). O tempo de internação médio foi de 36 horas (12-72h). O tempo médio de permanência dos drenos foi de 12,2 dias.

As complicações estão listadas na Tabela 2. Três mamas apresentaram algum tipo de complicação (15%), sendo consideradas complicações menores. Uma paciente (5%) apresentou hematoma de moderado volume no pós-operatório imediato que foi tratado conservadoramente com drenagem ambulatorial. Outra paciente apresentou “*rippling*” no pós-operatório de 6 meses, com melhora espontânea após 12 meses (Figuras 7 e 8). Por fim, uma paciente apresentou epidermólise e deiscência da sutura após adenomastectomia unilateral e reconstrução mamária com implante e tela. Esta paciente foi tratada com desbridamento cirúrgico e ressuturada por residir em outra cidade, não podendo ser acompanhada com maior frequência.

Tabela 2. Complicações pós-operatórias.

	20 mamas
Infecção	0
Necrose do retalho	0
Necrose do CAP	0
Deiscência de sutura	n = 1 (5%)
Hematoma	n = 1 (5%)
<i>Rippling</i>	n = 1 (5%)
Seroma	0
Contratura capsular	0
Total	3 (15%)

CAP: Complexo areolopapilar.



Figura 7. Follow-up de 6 meses paciente de 47 anos submetida à adenomastectomia profilática esquerda após mastectomia direita por carcinoma ductal invasivo, apresentando *rippling* em mama esquerda.

A partir do 6º mês de pós-operatório as pacientes preencheram o questionário de grau de satisfação. A média de satisfação com a aparência das mamas foi de 85 pontos. Sensibilidade (58 pontos), palpação da mama



Figura 8. Follow-up de 12 meses paciente de 47 anos submetida à adenomastectomia profilática esquerda após mastectomia direita por carcinoma ductal invasivo. Nota-se a melhora do *rippling*.

(70 pontos), simetria (80 pontos) e qualidade da cicatriz (83 pontos) também tiveram notas atribuídas. A média global foi de 75,2 pontos (Figura 9). Apenas 1 paciente (6%) respondeu “talvez” quando questionada se teria optado por outra técnica cirúrgica.

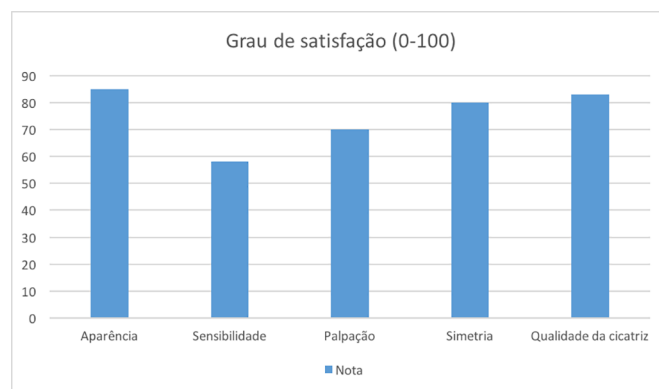


Figura 9. Grau de satisfação em 5 quesitos das pacientes após o procedimento cirúrgico.

DISCUSSÃO

A reconstrução mamária imediata possui benefícios comprovados em relação à melhora na qualidade de vida em pacientes mastectomizadas, principalmente em pacientes jovens¹⁴. O nível de estresse psicossocial com a sensação de mutilação é aliviado em pacientes que são reconstruídas de forma imediata⁸.

A grande vantagem da reconstrução imediata com implantes é porque pode ser realizada em tempo único, o que pode representar uma menor morbidade à paciente, assim como menores custos. Porém, uma seleção criteriosa dos pacientes é mandatória para o bom resultado estético da cirurgia. A decisão por essa opção de reconstrução deve ser tomada de forma multidisciplinar e deve levar em conta fatores pré-operatórios importantes como o status oncológico da

paciente, presença de comorbidades, tabagismo, história prévia de mamoplastia, quimioterapia ou radioterapia neoadjuvante¹⁵.

A avaliação do retalho da mastectomia também é de importância primordial no sucesso cirúrgico. Esta avaliação pode ser feita de forma clínica, analisando padrões de isquemia ou através de estudos de imagem intraoperatória¹⁶. Na indicação intraoperatória de radioterapia adjuvante, deve-se preferir a reconstrução em 2 estágios com expansor, uma vez que a irradiação dos implantes está relacionada com o aumento de complicações¹⁷.

O sucesso do resultado cosmético das reconstruções imediatas com implantes também deve ser atribuído à evolução das mastectomias, principalmente as poupadoras de pele e do CAP. As indicações primárias para este tipo de abordagem incluíam mastectomias profiláticas ou tumores em estágios iniciais, porém hoje o espectro de indicações vem aumentando, demonstrando-se um método com baixo índice de complicações e com segurança oncológica, quando bem indicado, mesmo em pacientes com tumores localmente avançados submetidos à quimioterapia neoadjuvante¹⁸.

A incorporação do uso das matrizes dérmicas acelulares em reconstruções mamárias também possibilitou aos cirurgiões melhores resultados cosméticos através de menor dissecação musculofascial, melhor controle do sulco inframamário com projeção do polo inferior, assim como expansão da loja submuscular, possibilitando o uso de implantes maiores com segurança¹⁹.

Apesar desses benefícios, no Brasil a utilização de matrizes dérmicas acelulares ainda esbarra em políticas regulamentadas pela Anvisa, que proíbe a utilização de material biológico humano (cadáver) em outros pacientes. As matrizes dérmicas de origem animal, porcinas ou bovinas, que também poderiam ser utilizadas e que apresentam resultados semelhantes²⁰, possuem outro fator limitador, o custo. Em termos gerais, estima-se um gasto entre 8-10 vezes maior com o uso das matrizes em relação às telas. Assim, a utilização de um material sintético para mimetizar as matrizes biológicas vem sendo advogada na busca pelo melhor resultado estético.

O presente estudo utilizou telas sintéticas leves parcialmente absorvíveis de Prolene (polipropileno) e Monocryl (poliglicaprone). A porção de Monocryl é absorvida entre 90-120 dias, integrando-se ao tecido. O uso de telas sintéticas em cirurgia plástica não é novidade, inclusive autores brasileiros possuem trabalhos publicados e com grande número de citações em técnicas de mastopexia com tela^{21,22}. A utilização deste material sintético em reconstruções mamárias também não é novidade e, apesar de algumas diferenças técnicas

entre os artigos publicados, demonstra-se um método bastante seguro com baixo índice de complicações^{23,24}.

A seleção criteriosa dos pacientes é mandatória para o bom resultado da cirurgia. Foram selecionadas 12 pacientes consecutivas que possuísem pelo menos 6 meses de *follow-up* pós-operatório. Sabe-se que obesidade, tabagismo e história de radiação podem aumentar o risco de complicações nessa cirurgia¹⁵. Por tratar-se de uma amostra muito pequena, uma análise multivariada das características das pacientes como fator de risco para complicações não foi realizada. Porém, na amostra estudada, as condições clínicas ou história de mamoplastia ou tabagismo das pacientes pareceram possuir menor impacto no índice de complicações, sendo a viabilidade do retalho da mastectomia fator primordial na presença de epidermólise e deiscência de sutura ocorrida.

As pacientes submetidas à adenomastectomias profiláticas bilaterais possuíam forte história familiar e mutação genética do BRCA1, sendo indicado o procedimento em conjunto com ooforectomia bilateral videolaparoscópica. A associação de uma cirurgia abdominal também não pareceu influenciar no aumento de complicações, mesmo com o aumento do tempo cirúrgico.

Todas as pacientes que realizaram procedimentos unilaterais com essa técnica haviam sido submetidas à mastectomia prévia e reconstrução mamária com expansor ou retalho. Na troca do expansor pelo implante definitivo ou em um segundo tempo, quando houve indicação, essas pacientes eram submetidas à adenomastectomia profilática contralateral e reconstrução com a técnica estudada. A paciente que evoluiu com deiscência de sutura e precisou ser reabordada inclui-se nesse grupo. Em casos de cirurgia profilática, é fundamental a percepção que o retalho da mastectomia deve ter uma espessura segura, uma vez que a paciente não possui doença local, evitando-se assim complicações isquêmicas.

Os casos de reconstruções secundárias possuíam o mesmo perfil. Pacientes que haviam sido submetidas à cirurgia conservadora e radioterapia adjuvante que apresentavam grande assimetria. Porém, uma paciente havia sido reconstruída com implantes na ocasião, evoluindo com contratura capsular além da assimetria (Figuras 10 a 13).

Outro fator determinante na diminuição das complicações é a posicionamento das incisões. Essas devem ser discutidas e planejadas a partir da experiência do mastologista, da localização do tumor (em casos de neoplasias) e pela presença ou não de cicatrizes prévias. No presente estudo as incisões foram realizadas pelo sulco submamário, incisões inferiores em "vírgula" (Figura 14), incisões periareolares com prolongamento lateral (Figura 15) e incisões de mastoplastias clássicas.



Figura 10. Vista pré-operatória de paciente com 52 anos submetida à cirurgia conservadora por carcinoma ductal invasor em mama esquerda há 10 anos com assimetria importante.



Figura 11. Vista pós-operatória (6 meses) de paciente com 52 anos após reconstrução mamária bilateral com implante e tela e enxerto de gordura.



Figura 12. Vista pré-operatória de paciente com 47 anos submetida à cirurgia conservadora por carcinoma ductal *in situ* em mama esquerda há 8 anos com assimetria importante e contratura capsular.

Incisões que envolvam a aréola parecem estar mais ligadas a complicações isquêmicas do CAP²⁵. Assim, pacientes com maior risco de necrose do CAP após a mastectomia, como tabagistas ou com história de mastoplastia prévia, podem fazer autonomização da



Figura 13. Vista pós-operatória (6 meses) de paciente com 47 anos após reconstrução mamária bilateral com implante e tela e enxerto de gordura.



Figura 14. Incisão em vírgula.



Figura 15. Incisão perarieolar superior com prolongamento lateral.

aréola de forma ambulatorial²⁶ na busca por uma melhor vascularização local. Entretanto, nenhuma paciente do presente estudo realizou este procedimento. É de suma importância que o retalho da mastectomia esteja bem vascularizado, principalmente quando utilizamos incisões visando a elevação do CAP

Uma das queixas principais das pacientes no período pós-operatório imediato é de dor, principalmente pela grande dissecação musculofascial. Assim, a utilização de bupivacaína intramuscular visou o controle da analgesia, diminuindo a necessidade do uso de opiáceos no pós-operatório. O uso de bupivacaína lipossomal tem demonstrado resultados promissores²⁷, porém sua utilização ainda não está liberada no Brasil. Estudos recentes que analisam a reconstrução mamária imediata com implantes envoltos em matrizes dérmicas em posição pré-peitoral também visam menor dor pós-operatória e diminuição de complicações como a hiperanimação muscular, porém ainda são frutos de grande polêmica²⁸.

Apesar da pequena amostra no estudo, o índice de complicações da reconstrução com implantes e tela mostra-se compatível com outras grandes séries^{29,30}. O grau de satisfação das pacientes foi medido por meio de uma escala analógica visual compreendendo 5 quesitos. O melhor método de avaliação na análise do grau de satisfação da qualidade de vida das pacientes submetidas a reconstrução mamária seria através de um questionário validado e traduzido, como o Breast-Q³¹. Porém, é um questionário longo e de difícil adesão por pacientes em clínica privada, não sendo utilizado no estudo.

A principal insatisfação das pacientes foi em relação à sensibilidade, porém como o questionário foi aplicado com 6 meses de pós-operatório, provavelmente algum grau de melhora essas pacientes podem referir em um *follow-up* mais tardio. Apesar da avaliação da palpação apresentar um bom grau de satisfação no questionário, algumas pacientes relatam sentir a superfície da tela, principalmente em retalhos finos. Entretanto, após o período de absorção do PDS, que é utilizado na síntese da tela à parede muscular, e da porção de Monocryl da tela, essa queixa não é frequente. O grau de satisfação das pacientes com o resultado estético também demonstrou resultados encorajadores para a manutenção da técnica (Figuras 16 a 19).

Apesar de se tratar de um estudo retrospectivo, com um número restrito de casos, os resultados demonstram uma tendência de que a técnica de reconstrução empregada, com implantes e tela mista, possui um baixo número de complicações quando comparada a outras técnicas de reconstrução imediata com implantes com cobertura muscular total ou com o uso das matrizes dérmicas.

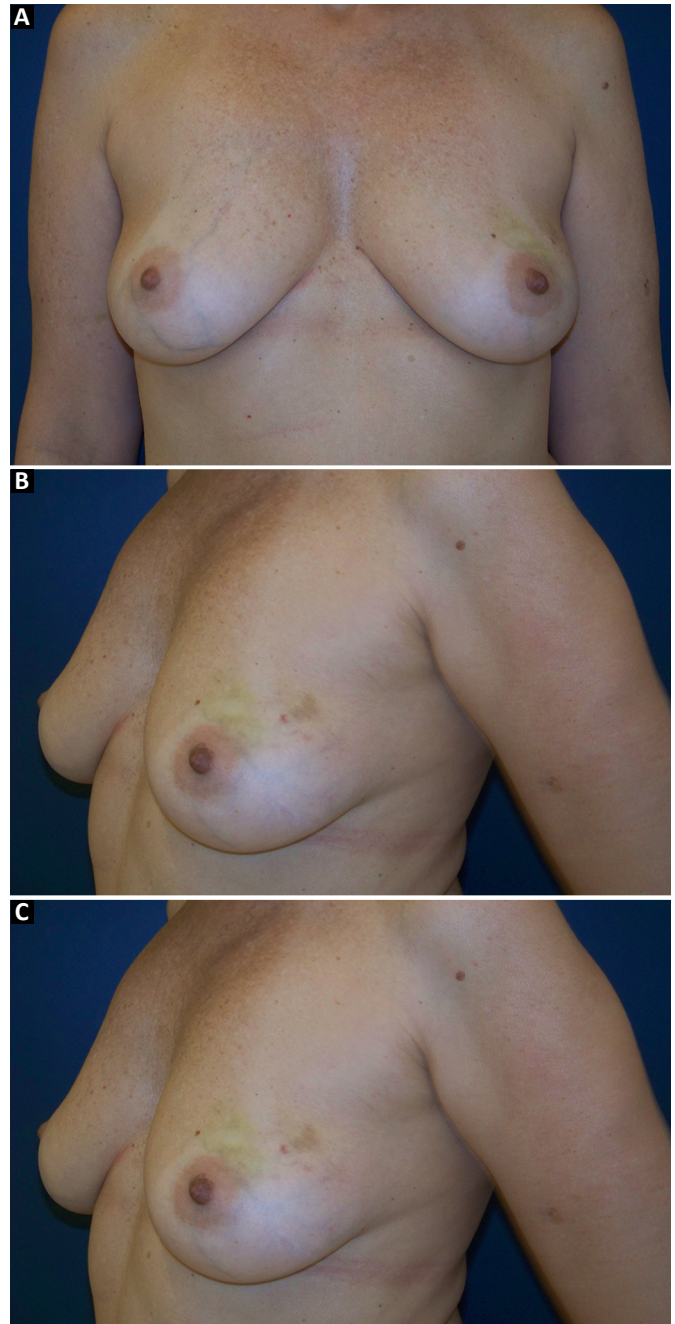


Figura 16. Vista pré-operatória de paciente, 47 anos, com história de carcinoma ductal *in situ* de mama esquerda. **A:** Visão frontal; **B:** Visão oblíqua esquerda; **C:** Visão oblíqua direita.

Estudos com a colocação de implantes com cobertura muscular total apresentam taxas de complicações de até 40%, principalmente em relação ao mal posicionamento dos implantes, assimetria do sulco submamário e contratura capsular³⁰. Portanto, as limitações dessa técnica baseiam-se em uma loja submuscular restrita, o que impede a colocação de implantes de maior volume e dificultam a criação de uma mama natural e um sulco submamário definido. O

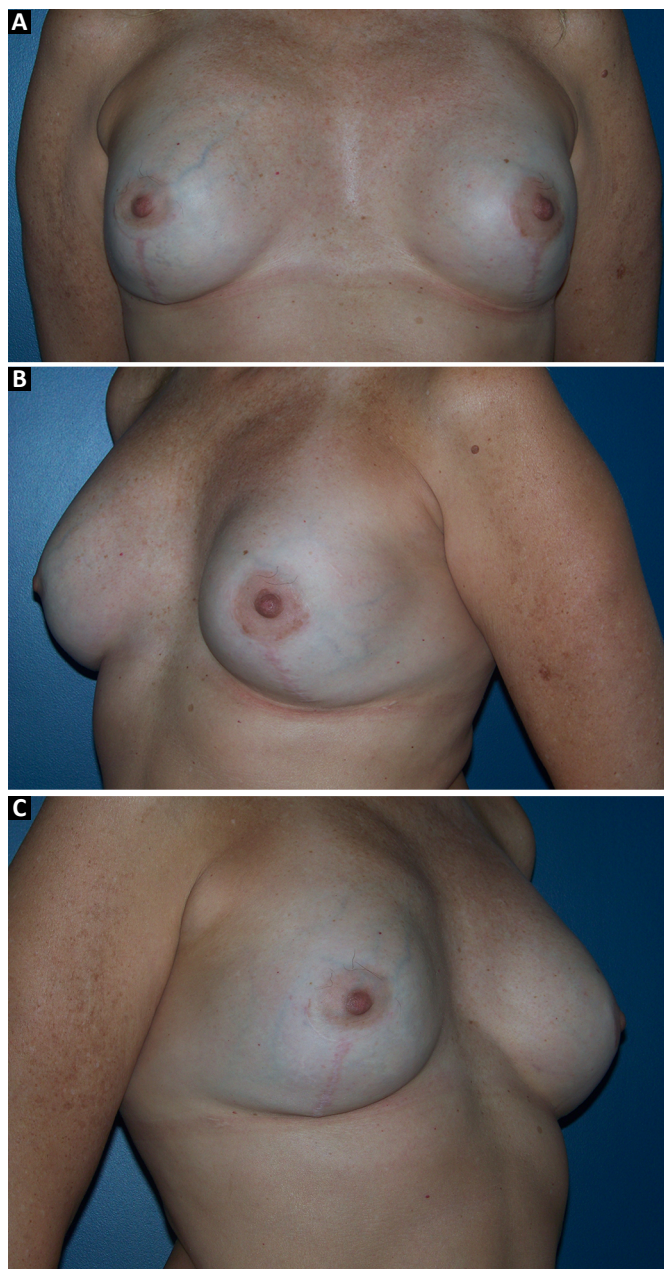


Figura 17. Vista pré-operatória de paciente, 47 anos, com história de carcinoma ductal *in situ* de mama esquerda. **A:** Visão frontal; **B:** Visão oblíqua esquerda; **C:** Visão oblíqua direita.

uso da tela auxilia na expansão da loja e melhor controle do posicionamento do implante, assim como uma maior expansão do polo inferior da mama.

Existe a necessidade de um estudo prospectivo, randomizado e controlado para comparar o uso de tela com as matrizes dérmicas acelulares. As taxas de complicações relacionadas às matrizes geralmente estão associadas à infecção e seroma, com dados que variam de 6 a 29%^{32,33}. O índice de complicações de nosso estudo foi de 15%, sendo apenas complicações menores. Portanto,



Figura 18. Vista pré-operatória de paciente, 53 anos, com história de carcinoma ductal invasor de mama direita.



Figura 19. Vista pós-operatória (6 meses) de paciente, 53 anos, com história de carcinoma ductal invasor *in situ* de mama direita submetida à reconstrução com grande dorsal e implante e mama direita e adenomastectomia profilática à esquerda e reconstrução com implante e tela.

um estudo de custo-efetividade poderia ser importante na comparação dos diferentes materiais.

CONCLUSÃO

A reconstrução mamária com implantes e tela sintética se mostrou uma técnica com baixo índice de complicações, alto grau de satisfação das pacientes com o resultado estético e com menores custos em relação ao uso de matrizes dérmicas acelulares. Porém, a seleção criteriosa de pacientes, o planejamento das incisões e um retalho bem vascularizado após as mastectomias são de vital importância para o sucesso da cirurgia.

COLABORAÇÕES

DGL Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.

REFERÊNCIAS

- Halsted WS. I. The Results of Radical Operations for the Cure of Carcinoma of the Breast. *Ann Surg.* 1907;46(1):1-19. PMID: 17861990
- Fisher B, Anderson S, Bryant J, Margolese RG, Deutsch M, Fisher ER, et al. Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer. *N Engl J Med.* 2002;347(16):1233-41. PMID: 12393820 DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa022152>
- Al-Ghazal SK, Fallowfield L, Blamey RW. Comparison of psychological aspects and patient satisfaction following breast conserving surgery, simple mastectomy and breast reconstruction. *Eur J Cancer.* 2000;36(15):1938-43. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0959-8049\(00\)00197-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0959-8049(00)00197-0)
- Taylor GI. The angiosomes of the body and their supply to perforator flaps. *Clin Plast Surg.* 2003;30(3):331-42. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0094-1298\(03\)00034-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0094-1298(03)00034-8)
- Reuben BC, Manwaring J, Neumayer LA. Recent trends and predictors in immediate breast reconstruction after mastectomy in the United States. *Am J Surg.* 2009;198(2):237-43. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2008.11.034>
- Alderman AK, Wei Y, Birkmeyer JD. Use of breast reconstruction after mastectomy following the Women's Health and Cancer Rights Act. *JAMA.* 2006;295(4):387-8. PMID: 16434628
- Brasil. Governo Federal. Ministério da Saúde. Lei Nº 9.797, de 6 de maio de 1999. Alterada pela Lei Federal 12.802, de 24/04/2013. Dispõe sobre a obrigatoriedade da cirurgia plástica reparadora da mama pela rede de unidades integrantes do Sistema Único de Saúde - SUS nos casos de mutilação decorrentes de tratamento de câncer. Brasília: Governo Federal; 2013.
- Zhong T, Hu J, Bagher S, Vo A, O'Neill AC, Butler K, et al. A Comparison of Psychological Response, Body Image, Sexuality, and Quality of Life between Immediate and Delayed Autologous Tissue Breast Reconstruction: A Prospective Long-Term Outcome Study. *Plast Reconstr Surg.* 2016;138(4):772-80. PMID: 27673514 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0000000000002536>
- Albornoz CR, Bach PB, Mehrara BJ, Disa JJ, Pusic AL, McCarthy CM, et al. A paradigm shift in U.S. Breast reconstruction: increasing implant rates. *Plast Reconstr Surg.* 2013;131(1):15-23. PMID: 23271515 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e3182729cde>
- Munhoz AM, Aldrighi CM, Montag E, Arruda EG, Aldrighi JM, Gemperli R, et al. Clinical outcomes following nipple-areola-sparing mastectomy with immediate implant-based breast reconstruction: a 12-year experience with an analysis of patient and breast-related factors for complications. *Breast Cancer Res Treat.* 2013;140(3):545-55. PMID: 23897416 DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10549-013-2634-7>
- Macadam SA, Lennox PA. Acellular dermal matrices: Use in reconstructive and aesthetic breast surgery. *Can J Plast Surg.* 2012;20(2):75-89. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/229255031202000201>
- Maxwell GP, Gabriel A. Use of the acellular dermal matrix in revisionary aesthetic breast surgery. *Aesthet Surg J.* 2009;29(6):485-93. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.asj.2009.09.007>
- Shulman AG, Amid PK, Lichtenstein IL. The safety of mesh repair for primary inguinal hernias: results of 3,019 operations from five diverse surgical sources. *Am Surg.* 1992;58(4):255-7. PMID: 1586085
- Dauplat J, Kwiatkowski F, Rouanet P, Delay E, Clough K, Verhaeghe JL, et al.; STIC-RMI working group. Quality of life after mastectomy with or without immediate breast reconstruction. *Br J Surg.* 2017;104(9):1197-206. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/bjs.10537>
- Tang R, Coopey SB, Colwell AS, Gadd MA, Kansal K, et al. Nipple-Sparing Mastectomy in Irradiated Breasts: Selecting Patients to Minimize Complications. *Ann Surg Oncol.* 2015;22(10):3331-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1245/s10434-015-4669-y>
- Gurtner GC, Jones GE, Neligan PC, Newman MI, Phillips BT, Sacks JM, et al. Intraoperative laser angiography using the SPY system: review of the literature and recommendations for use. *Ann Surg Innov Res.* 2013;7(1):1. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1750-1164-7-1>
- Kronowitz SJ, Robb GL. Radiation therapy and breast reconstruction: a critical review of the literature. *Plast Reconstr Surg.* 2009;124(2):395-408. PMID: 19644254 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181aee987>
- Coopey SB, Tang R, Lei L, Freer PE, Kansal K, Colwell AS, et al. Increasing eligibility for nipple-sparing mastectomy. *Ann Surg Oncol.* 2013;20(10):3218-22. DOI: <http://dx.doi.org/10.1245/s10434-013-3152-x>
- Vardanian AJ, Clayton JL, Roostaeian J, Shirvanian V, Da Lio A, Lipa JE, et al. Comparison of implant-based immediate breast reconstruction with and without acellular dermal matrix. *Plast Reconstr Surg.* 2011;128(5):403e-410e. PMID: 22030500
- Glasberg SB, Light D. AlloDerm and Strattice in breast reconstruction: a comparison and techniques for optimizing outcomes. *Plast Reconstr Surg.* 2012;129(6):1223-33. PMID: 22327891 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e31824ec429>
- Sampaio Góes JC. Periareolar mammaplasty: double-skin technique with application of mesh support. *Clin Plast Surg.* 2002;29(3):349-64. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0094-1298\(02\)00005-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0094-1298(02)00005-6)
- Bozola AR. Mamoplastia pós-cirurgia bariátrica usando suporte protético complementar de contenção glandular. *Rev Bras Cir Plást.* 2016;31(3):299-307.
- Tessler O, Reish RG, Maman DY, Smith BL, Austen WG Jr. Beyond biologics: absorbable mesh as a low-cost, low-complication sling for implant-based breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2014;133(2):90e-9e. PMID: 24469217 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.prs.0000437253.55457.63>
- Pukancsik D, Kelemen P, Gulyás G, Újhelyi M, Kovács E, Éles K, et al. Clinical experiences with the use of ULTRAPRO® mesh in single-stage direct-to-implant immediate postmastectomy breast reconstruction in 102 patients: A retrospective cohort study. *Eur J Surg Oncol.* 2017;43(7):1244-51. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejso.2017.01.236>
- Rawlani V, Fiuk J, Johnson SA, Buck DW 2nd, Hirsch E, Hansen N, et al. The effect of incision choice on outcomes of nipple-sparing mastectomy reconstruction. *Can J Plast Surg.* 2011;19(4):129-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/229255031101900410>
- Jensen JA, Lin JH, Kapoor N, Giuliano AE. Surgical delay of the nipple-areolar complex: a powerful technique to maximize nipple viability following nipple-sparing mastectomy. *Ann Surg Oncol.* 2012;19(10):3171-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1245/s10434-012-2528-7>
- Leiman D, Barlow M, Carpin K, Piña EM, Casso D, et al. Medial and lateral pectoral nerve block with liposomal bupivacaine for the management of postsurgical pain after submuscular breast augmentation. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2015;2(12):e282.
- Sigalove S, Maxwell GP, Sigalove NM, Storm-Dickerson TL, Pope N, Rice J, et al. Prepectoral Implant-Based Breast Reconstruction: Rationale, Indications, and Preliminary Results. *Plast Reconstr Surg.* 2017;139(2):287-94. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0000000000002950>
- Baldelli I, Cardoni G, Franchelli S, Fregatti P, Friedman D, Pesce M, et al. Implant-Based Breast Reconstruction Using a Polyester Mesh (Surgimesh-PET): A Retrospective Single-Center Study. *Plast Reconstr Surg.* 2016;137(6):931e-9e. PMID: 27219260 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0000000000002180>
- Meyer Ganz O, Tobalem M, Perneger T, Lam T, Modarressi A, Elias B, et al. Risks and benefits of using an absorbable mesh in one-stage immediate breast reconstruction: a comparative study. *Plast Reconstr Surg.* 2015;135(3):498e-507e. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0000000000001027>
- Pusic AL, Klassen AF, Scott AM, Klok JA, Cordeiro PG, Cano SJ. Development of a new patient-reported outcome measure for breast surgery: the BREAST-Q. *Plast Reconstr Surg.* 2009;124(2):345-53. PMID: 19644246 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181aee807>

32. Chun YS, Verma K, Rosen H, Lipsitz S, Morris D, Kenney P, et al. Implant-based breast reconstruction using acellular dermal matrix and the risk of postoperative complications. *Plast Reconstr Surg*. 2010;125(2):429-36. PMID: 20124828 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181c82d90>
33. Lanier ST, Wang ED, Chen JJ, Arora BP, Katz SM, Gelfand MA, et al. The effect of acellular dermal matrix use on complication rates in tissue expander/implant breast reconstruction. *Ann Plast Surg*. 2010;64(5):674-8. PMID: 20395795

***Autor correspondente:**

Daniel Gouvea Leal

Rua Redentor, 26 - Rio de Janeiro, RJ, Brasil

CEP 22421-030

E-mail: danileal.rlk@terra.com.br