



Dermolipectomias após procedimentos bariátricos no Sistema Público de Saúde: um longo caminho a percorrer

Dermolipectomies after bariatric procedures in the Public Health System: a long way to go

ANTONINHO JOSÉ TONATTO
FILHO^{1*}
JORGE LUÍS DE MORAES¹
FABIOLA GRIGOLETTO
LUPION¹
SILVIA HELENA MANDU¹
VANESSA SAYURI OGAWA¹
CAROLINA PERESSUTTI¹
RENATO DA SILVA FREITAS²

■ RESUMO

Introdução: A obesidade é um dos principais problemas de saúde enfrentados pela população e sua incidência cresce gradativamente nas últimas décadas. Em meio à epidemia global de obesidade, os procedimentos bariátricos aumentaram expressivamente e, apesar do crescente número dos procedimentos pós-bariátricos, esses não se equivalem ao número de cirurgias bariátricas. **Métodos:** Foram coletados dados do registro de saúde pública (DATASUS) entre 2008 e 2019 para análise dos parâmetros selecionados, com avaliação das principais técnicas de dermolipectomia pós-bariátrica, sua distribuição em território nacional, seu tempo de internação, sua mortalidade, os custos para o Sistema Público, a comparação entre as dermolipectomias pós-bariátricas e a distribuição dos procedimentos bariátricos no território nacional. Além disso, comparou-se as dermolipectomias e a distribuição de cirurgiões plásticos no Brasil. **Resultados:** Um aumento de 164% foi evidenciado no número de dermolipectomias pós-bariátricas durante o período estudado. A dermolipectomia abdominal pós-bariátrica foi o procedimento mais realizado, sendo responsável por 65% dos procedimentos, seguido da dermolipectomia braquial (14,8%), crural (14,7%) e circunferencial (4,7%). Observou-se uma desigualdade na distribuição dos procedimentos pós-bariátricos entre as macrorregiões brasileiras, sendo a Região Sudeste com o maior número percentual (49,8%) de dermolipectomias. **Conclusões:** Apesar do aumento progressivo do número de dermolipectomias pós-bariátricas, elas não acompanharam o número de procedimentos bariátricos em território nacional. Por isso, há necessidade de um crescimento paralelo entre ambas, para que haja uma complementação no tratamento desses pacientes. Sendo assim, poderá existir melhora na distribuição das dermolipectomias no território nacional, fazendo com que mais pacientes possam ser beneficiados.

Descritores: Abdominoplastia; Obesidade; Sistema Único de Saúde; Cirurgia bariátrica; Lipectomia.

■ ABSTRACT

Introduction: Obesity is one of the main health problems faced by the population, and its incidence has gradually increased in recent decades. Amid the global obesity epidemic, bariatric procedures have increased significantly and, despite the growing number of post-bariatric procedures, these are not equivalent to the number of bariatric surgeries. **Methods:** Data were collected from the public health registry (DATASUS) between 2008 and 2019 to analyze the selected parameters, with an assessment of the main post-bariatric dermolipectomy techniques, their distribution in the national territory, their length of stay, their mortality, costs for the Public System, the comparison between post-bariatric dermolipectomies and the distribution of bariatric procedures in the national territory. Furthermore, dermolipectomies and the distribution of plastic surgeons in Brazil were compared. **Results:** An increase of 164% was evidenced in the number of post-bariatric dermolipectomies during the studied period. Post-bariatric abdominal dermolipectomy was the most performed procedure, accounting for 65% of the procedures, followed by brachial (14.8%), crural (14.7%) and circumferential (4.7%) dermolipectomy. There was an inequality in the distribution of post-bariatric procedures among Brazilian macro-regions, with the Southeast Region having the highest percentage (49.8%) of dermolipectomies. **Conclusions:** Despite the progressive increase in post-bariatric dermolipectomies, they did not follow the number of bariatric procedures in the national territory. Therefore, there is a need for a parallel growth between both so that there is complementation in treating these patients. Then, there might be an improvement in the distribution of dermolipectomies in the national territory, allowing more patients to benefit.

Keywords: Abdominoplasty; Obesity; Unifield Health System; Bariatric surgery; Lipectomy.

Instituição: Hospital de Clínica de Curitiba, Cirurgia Plástica, Curitiba, PR, Brasil.

Artigo submetido: 17/05/2020.
Artigo aceito: 13/12/2021.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2022RBCP0009

¹ Hospital de Clínica de Curitiba, Cirurgia Plástica, Curitiba, PR, Brasil.

INTRODUÇÃO

A obesidade é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como o acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal em forma de tecido adiposo. É considerada uma doença de etiologia multifatorial, abrangendo fatores genéticos, comportamentais, metabólicos e ambientais. As consequências relacionadas à obesidade são consideradas, hoje, um dos problemas mais graves enfrentados na saúde pública brasileira e em outros países. A OMS considera atualmente que, nos países desenvolvidos, elas sejam os principais problemas de saúde a enfrentar. O aumento da incidência e da prevalência da obesidade se deve principalmente ao estilo de vida, ao consumo de alimentos ricos em gorduras e açúcares, ao sedentarismo e à redução do consumo de fibras¹.

Atualmente, no Brasil, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram que sobrepeso e obesidade juntos apresentam uma prevalência de aproximadamente 50%, tanto para homens como para mulheres, na população com faixa etária acima de 20 anos².

Inicialmente, a recomendação para o tratamento da obesidade se baseia em acompanhamento nutricional, atividade física e ao uso de medicamentos, quando indicados. Todavia, quando ela atinge o grau III (índice de massa corporal - IMC > 40), os resultados do tratamento clínico são insatisfatórios em 95% dos pacientes. Esses acabam por recuperar o peso inicial pré-nutricional em até dois anos³.

Cirurgias bariátricas são procedimentos variados que visam a redução ponderal e tratamento das doenças associadas ou agravadas pelo excesso de peso⁴. Assim, a cirurgia bariátrica (CB) constitui alternativa mais efetiva para o tratamento da obesidade mórbida e suas complicações no grupo de pacientes refratários⁵. As indicações, conforme a resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM)^{6,7} e a legislação brasileira, são para pacientes adultos com IMC > 40 ou IMC > 35 e comorbidades que ameacem a vida, refratários ao tratamento clínico por pelo menos dois anos. Adolescentes com 16 anos completos e menores de 18 anos poderão ser operados, mas, além das exigências anteriores, um pediatra deve estar presente na equipe multiprofissional. Além disso, é necessária que seja observada a consolidação das cartilagens das epífises de crescimento dos punhos.

A última resolução (nº 2.172/2017) deste Conselho acrescentou a utilização de CB em pacientes com diabetes como técnica adequada para o tratamento desta doença, para indivíduos entre 30-70 anos portadores de diabetes tipo 2 e IMC entre 30-34,9 desde que a enfermidade não tenha sido controlada com tratamento clínico.

O paciente deve ter diagnóstico definido de diabetes tipo 2 há menos de 10 anos, e não possuir contraindicações para o procedimento cirúrgico proposto. Ademais, o indivíduo deverá ter passado por outras tentativas de tratamento por métodos convencionais (nutricional e atividade física) e ter condições psicológicas de seguir a nova dieta imposta após a cirurgia.

A perda ponderal ocorre no período de 12 a 18 meses, levando a excedente cutâneo e flacidez, sendo a melhor época para realizar os procedimentos de contorno corporal entre 18 e 24 meses⁸. Assim, como forma de reparação, a procura pela cirurgia plástica vem crescendo para correção das consequências secundárias da cirurgia bariátrica, principalmente para a realização de dermolipectomia abdominal. Isso pode possibilitar melhora na qualidade de vida dos pacientes tratados cirurgicamente, uma vez que o abdome é um ponto de deformidade importante após grande perda ponderal, causando dificuldades no dia a dia, como higiene pessoal, interação social e na vida íntima⁹.

A dermolipectomia para tratamento do excesso de pele de pacientes ex-obesos iniciou-se no começo do século XX, com Kelly¹⁰. Diversos autores realizaram variações na técnica: na década de 1960 Castañares & Goethel¹¹ propuseram ressecção vertical e horizontal, conferindo aspecto de âncora à cicatriz final; na década de 1970, Regnault^{12,13} preconizou a retirada do excedente cutâneo com marcação em “flor de lis”. Já a abdominoplastia transversa foi proposta por Pitanguy¹⁴, realizando grande descolamento do retalho abdominal e plicatura dos músculos retos abdominais para correção da diástase. Essas técnicas continuam ainda em uso pela maioria dos cirurgiões.

Em meio à epidemia global da obesidade, na década de 1990 a cirurgia plástica pós-bariátrica ganhou força e atraiu a atenção de especialistas de todo Brasil no primeiro curso do Capítulo de Pós-Bariátrica, no 42º Congresso Brasileiro de Cirurgia Plástica, realizado em 2005, em Belo Horizonte, Minas Gerais. Esse procedimento evoluiu gradualmente no importante encargo de devolver a autoestima para pacientes recém-submetidos à cirurgia bariátrica¹⁵.

A OMS projeta que, em 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos estarão com sobrepeso no mundo (hoje, mais de 700 milhões de pessoas estão obesas). A estimativa leva em conta que, somente em 2017, de acordo com a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, 105.642 cirurgias bariátricas foram realizadas em todo o território nacional. Nossa equipe presume que o paciente pós-bariátrico precisa fazer, em média, ao menos duas cirurgias pós-bariátricas, dermolipectomia abdominal e torsoplastia. Entretanto, podem necessitar mamoplastia, coxoplastia, braquioplastia, entre outras. Considerando que cada paciente exige mais de uma intervenção

cirúrgica, com base no ano de 2017 a demanda de cirurgias chegaria a cerca de 200 mil por ano em todo país. Esses números gerariam uma demanda de aproximadamente 550 cirurgias plásticas pós-bariátricas por dia no Brasil¹⁵.

OBJETIVO

O objetivo desse estudo é analisar o atual patamar do tratamento cirúrgico reparador fornecido ao paciente pós-bariátrico realizado pelo Sistema Público de Saúde brasileiro, em face ao aumento de cirurgias bariátricas realizadas.

Visa interrogar os gestores e profissionais envolvidos no combate à obesidade para a formulação de políticas públicas para o tratamento do paciente obeso em sua totalidade, estabelecendo estratégias para que as cirurgias pós-bariátricas (CPB) possam ser instituídas para um maior número de pacientes, trazendo benefício físico e psicológico.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal com análise de prevalência dos procedimentos de dermolipectomia pós-bariátrica entre janeiro de 2008 e dezembro de 2019. Os dados foram extraídos do DATASUS (Banco de Dados Brasileiro de Registro de Saúde Pública). Os hospitais conveniados que fazem parte do Sistema Único de Saúde (SUS) emitem uma Autorização de Internação Hospitalar (AIH), a qual identifica o procedimento realizado, o tratamento proposto e o repasse que será realizado posteriormente pelo governo. No sistema do DATASUS, os dados são pré-selecionados e organizados em tabelas que permitem cruzamento das informações do período de tempo, região e demais dados de interesse.

Para o estudo, foram coletados dados das dermolipectomias pós-bariátricas abdominal, dermolipectomia braquial, dermolipectomia crural e dermolipectomia circunferencial, sendo as três primeiras computadas de 2008 ao ano de 2019, enquanto as dermolipectomias circunferenciais a partir do ano de 2013. Foram então comparadas suas respectivas frequências nas regiões brasileiras com o número de cirurgias bariátricas, também retirados através do DATASUS, e quanto ao número de cirurgias plásticas em território nacional, no mesmo período.

O número de cirurgias plásticas em território nacional foi obtido no estudo Demografia Médica (2018), coordenado pelo Dr. Mário Scheffer, do Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Tendo em vista que não houve contato com pacientes durante a realização deste trabalho, não houve

problemas éticos nesta pesquisa, dispensando necessidade de liberação pelo comitê de ética.

RESULTADOS

As principais técnicas de dermolipectomias e as suas respectivas frequências estão representadas na Tabela 1. Observa-se um predomínio da técnica de dermolipectomia abdominal nos anos avaliados, sendo ela responsável por 65,6% dos procedimentos em comparação com outras técnicas: dermolipectomia braquial (14,8%), dermolipectomia crural (14,7%), e dermolipectomia circunferencial (4,7%). A representação gráfica do aumento das cirurgias no período avaliado, ano a ano, é demonstrada na Figura 1.

Tabela 1. Dermolipectomias pós-bariátrica no SUS de 2008-2019.

Técnica	Frequência
Dermolipectomia abdominal pós-bariátrica	6242
Dermolipectomia braquial pós-bariátrica	1409
Dermolipectomia crural pós-bariátrica	1399
Dermolipectomia abdominal circunferencial pós-bariátrica	455

Houve aumento progressivo no número de procedimentos realizados entre os anos de 2008-2019, tendo sido realizadas 425 dermolipectomias em 2008, enquanto em 2019 foram 1124 cirurgias realizadas, acréscimo de 164%. A dermolipectomia abdominal foi a cirurgia mais realizada em todas as regiões do país durante este período, representando 80% do total de cirurgias realizadas em 2008 e 66% do total em 2019. A Região Sudeste apresentou o maior número absoluto de cirurgias realizadas durante o período, com 4739 (49,8%) cirurgias, seguida da Região Sul, com 2988 (31,4%) procedimentos. As regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte realizaram, respectivamente, 986 (10,3%), 655 (6,8%) e 137 (1,4%) cirurgias. A região que apresentou o maior aumento do número de procedimentos no período foi a Região Sudeste, com 224%, seguida da Região Nordeste (160%), Sul (142%) e Centro-Oeste (65%). A Região Norte apresentou decréscimo de 60% no número de procedimento durante o período avaliado. O número de procedimentos por região pode ser visto na Tabela 2.

Quando analisada a distribuição do número de cirurgias plásticas (CP), pode-se observar que entre 2011¹⁶ e 2018¹⁷ a Região Sudeste manteve-se com os maiores números absolutos, com 2653 CP em 2011 e 3956 em 2018 (representando 62,7% do total de CP neste último ano), seguidos no ano de 2018 pelas regiões: Sul com 1031 (16,3% do total), Nordeste 753 (11,9%), Centro-Oeste 402 (6,3%) e Norte com 162 CP (2,5%).

Dermolipectomias pós-bariátricas no SUS

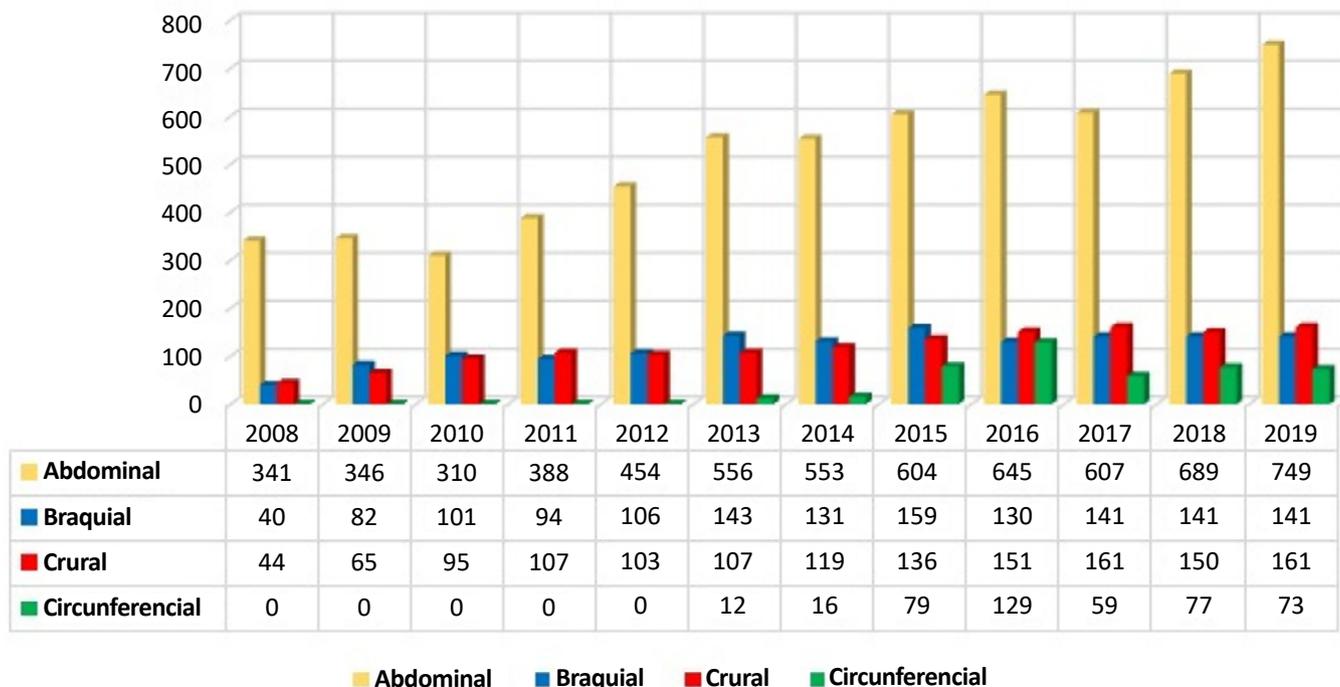


Figura 1. Dermolipectomias pós-bariátricas no SUS de 2008 a 2019¹⁵.

Tabela 2. Número de dermolipectomias pós-bariátricas por região¹⁷.

	Abdominal			Braquial			Crural			Circunferencial	
	2008	2013	2019	2008	2013	2019	2008	2013	2019	2013	2019
Norte	10	9	4	0	5	0	0	0	0	0	0
Nordeste	38	32	77	7	17	31	8	9	26	4	4
Sudeste	113	286	377	27	82	60	26	64	75	7	26
Sul	149	191	239	0	24	42	7	24	54	1	43
Centro-Oeste	31	38	52	6	15	8	3	11	6	0	0

Quanto ao aumento percentual de CP por região, a Região Centro-Oeste apresentou o crescimento mais expressivo, com 88% (213 em 2011 para 402 CP em 2018), seguida das regiões Norte 84% (88 para 162 CP), Sul 68% (611 para 1031), Nordeste 66% (451 para 753 CP) e Sudeste 49% (2653 para 3956). A comparação entre o número de cirurgias plásticas e as dermolipectomias pode ser vista na Figura 2. Já a análise entre o número de dermolipectomias pós-bariátricas e cirurgias bariátricas pode ser vista na Figura 3.

DISCUSSÃO

Nas últimas cinco décadas, a mudança dos hábitos alimentares, o aumento do sedentarismo, o aumento da renda das classes C e D, a presença de fatores genéticos e o consumo de produtos menos saudáveis, entre outros, vêm contribuindo para o aumento do

sobrepeso e obesidade no Brasil. Um levantamento realizado em 2017 pelo setor de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas do Ministério da Saúde demonstrou que 19% da população está obesa e que mais da metade desta população (54%) está com excesso de peso¹⁸. Em números absolutos, há mais de um milhão de pessoas com obesidade grave no país, afetando principalmente as mulheres¹⁹.

Neste âmbito, o número de procedimentos bariátricos vem crescendo vertiginosamente no território nacional e, com isso, há maior procura por cirurgia estética e funcional^{20,21}. Dessa forma, ambas devem ser tratadas de forma conjunta, ou o tratamento ficará comprometido. Ainda não existe um consenso quanto às consequências do ponto de vista psiquiátrico e psicológico da não retirada do excesso de pele ou do tempo de espera até que esses procedimentos sejam realizados.

Dermolipectomies por Nº de Cirurgiões Plásticos por Região em 2018

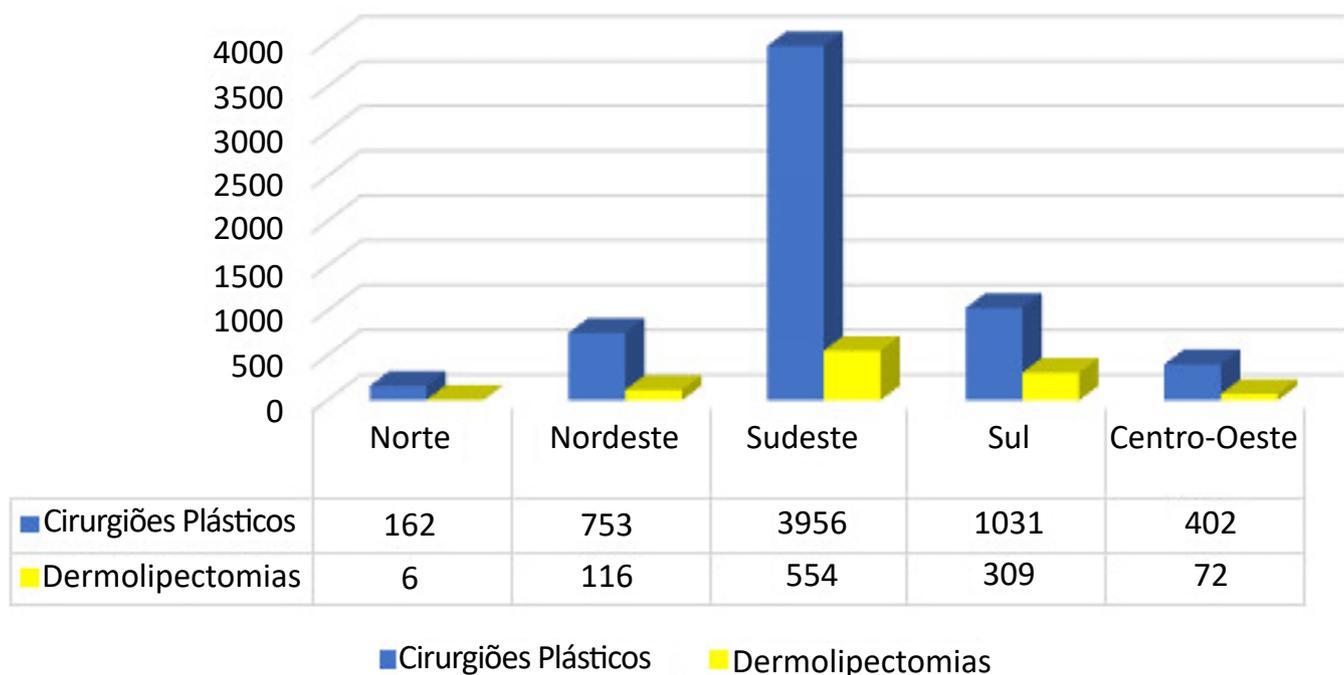


Figura 2. Número de cirurgiões plásticos e cirurgias realizadas¹⁴.

Cirurgias Bariátricas x Dermolipectomias

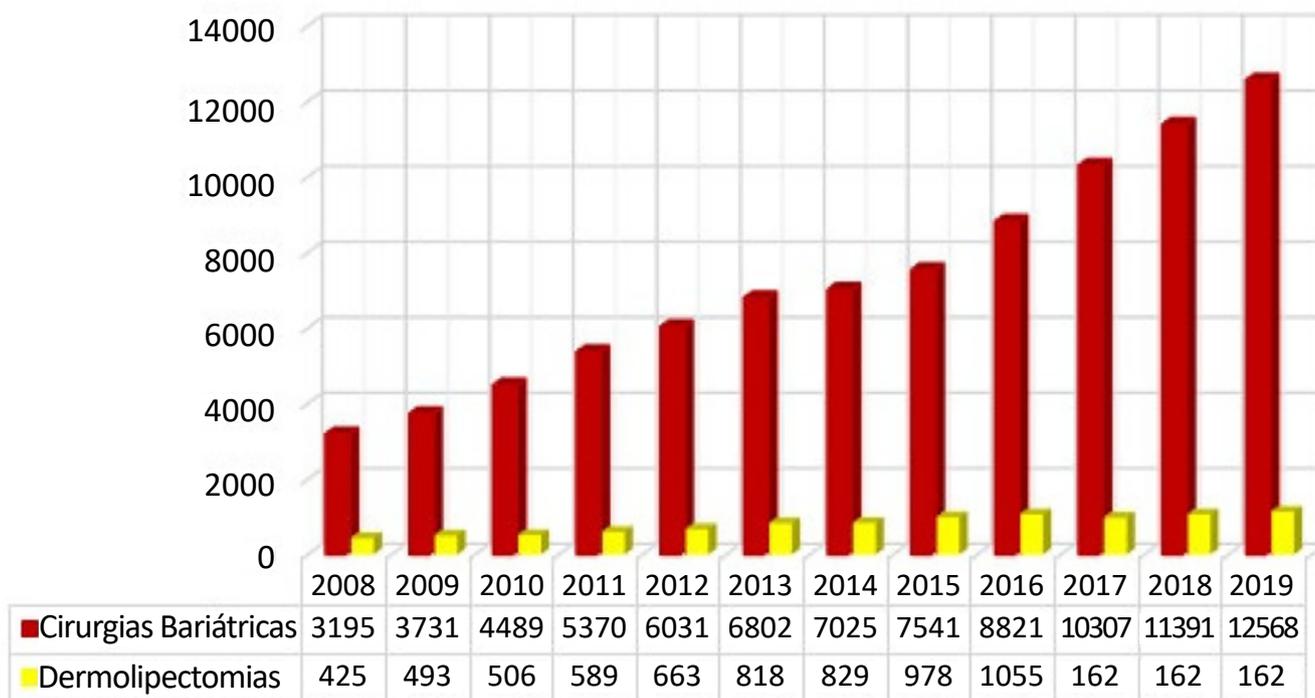


Figura 3. Número de cirurgias bariátricas e de dermolipectomias pós-bariátricas¹⁵.

Esta busca pode ser claramente avaliada pelo aumento de 164% nos procedimentos plásticos pós-bariátricos apenas na última década (2008-2019). Todavia, a procura por CB na mesma década teve aumento de 339%²², o que demonstra a carência da continuidade no tratamento destes pacientes submetidos a CB. Esses pacientes apresentam normalmente considerável distorção no contorno corporal, com excesso de pele, flacidez, dificuldade de movimentação e de higiene pessoal, que podem causar infecções cutâneas. Há uma percepção em nosso serviço de que a demanda estimada após o paciente ser submetido a bariátrica, é de, em média, duas cirurgias pós-bariátricas (dermolipectomia abdominal e torsioplastia com ou sem mamoplastia). Desta forma, analisamos que essa defasagem nacional vem aumentando anualmente.

O território brasileiro apresenta enorme disparidade entre as grandes regiões no número de CB realizadas, com a maioria dos procedimentos nas mais desenvolvidas, concentrando no Sul e Sudeste 94,5% de todo o montante de CB do sistema público no Brasil²². Quando analisadas as dermolipectomias, vê-se que ambas as regiões somadas também apresentam a maioria das plásticas pós-bariátricas, com 81,2%, concentrando-se principalmente na Região Sudeste, com 49,8% dos procedimentos, o que contrapõe com maior número de CB na Região Sul, com 56%. Ao passo que a Região Sul apresentou o maior aumento nas CB, 505% na última década, ela teve apenas o terceiro maior aumento nas CPB, com 142%. As demais regiões brasileiras também não acompanharam a demanda de CB, tendo a anterior aumento superior em todas as regiões do Brasil. A discrepância no aumento dos procedimentos pode ser avaliada na Figura 3.

Analisando o número de CPB, observa-se que o Brasil possuía em 2018 um cirurgião plástico para cada 33.312 habitantes^{17,19}, número considerado alto comparado a outros países. Após análise da distribuição dos CP em território nacional, avaliou-se que ocorre discrepância no número de profissionais, o que correspondeu também em uma disparidade nas CPB no Brasil. A Região Sudeste, que tem o maior número de cirurgões plásticos, 62,7%, também apresentou o maior número de procedimentos, com 49,8%, seguida pelas regiões Sul, com 16,3% dos CP e 31,4% dos procedimentos; Nordeste, com 11,9% dos CP e 10,3% de CPB; Centro-Oeste, 6,3% CP e 6,8% das CPB; e Norte, com 2,5% de CP e 1,4% das CPB.

Segundo dados do Ministério da Saúde, o tempo de internamento médio das CPB foi de dois dias²³, sendo o valor médio de cada internação de R\$ 887,96. Quando avaliado o valor médio da dermolipectomias abdominal pós-bariátrica, procedimento mais realizado, o custo médio da internação foi R\$ 879,56. O montante investido na última década foi de R\$ 8.440.057,57 em todas CPB.

Em meio ao cenário apresentado, importantes discussões devem ser levantadas. A primeira é sobre o relevante, mas ainda deficitário aumento no número de CPB em comparação às CB. Tendo em vista o crescente aumento de obesos e os investimentos do sistema público nas CB, analisa-se que os mesmos não estão sendo satisfatórios para realizar o tratamento por completo do paciente ex-obeso. Não se sabe a fila de espera e o tempo de espera das dermolipectomias no território nacional, mas usando como base o serviço onde foi realizado o estudo, é calculado que esteja em aproximados 30 anos.

O segundo ponto é a desigualdade na distribuição dos CP, que, apesar do grande número por habitantes, se encontram concentrados nos centros mais desenvolvidos do país, o que contribui para que parte da população não seja favorecida neste tratamento complementar.

CONCLUSÃO

Analisando que o número de cirurgias bariátricas vem aumentando consideravelmente na última década, entendemos que as dermolipectomias devem, por sua vez, acompanhar tal crescimento para que haja complementação no tratamento dos pacientes. Desta maneira, avaliamos que o patamar dos procedimentos pós-bariátricos se encontra defasado. Sinalizamos também que a abordagem dos demais procedimentos de dermolipectomia além da abdominal deveriam ser realizados com maior frequência. Da mesma forma, estes procedimentos devem estar melhor distribuídos no território nacional para que mais pacientes possam ser contemplados.

COLABORAÇÕES

- | | |
|-------------|--|
| AJTF | Análise e/ou interpretação dos dados, Análise estatística, Coleta de Dados, Conceitualização, Concepção e desenho do estudo, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição, Visualização |
| JLM | Coleta de Dados, Metodologia, Redação - Revisão e Edição, Visualização |
| FGL | Análise e/ou interpretação dos dados, Análise estatística, Redação - Revisão e Edição, Supervisão |
| SHM | Análise e/ou interpretação dos dados, Análise estatística, Coleta de Dados, Metodologia, Redação - Revisão e Edição, Supervisão |
| VSO | Análise e/ou interpretação dos dados, Análise estatística, Coleta de Dados, Redação - Revisão e Edição, Visualização |

CP Análise e/ou interpretação dos dados, Análise estatística, Conceitualização, Metodologia, Redação - Revisão e Edição, Visualização

RSF Aprovação final do manuscrito, Conceitualização, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Visualização

REFERÊNCIAS

- Souza JMB, Ribeiro AN, Almondes KM, Castro MM, Maia EMC, Silva NG. Obesidade e tratamento: desafio comportamental e social. *Rev Bras Ter Cogn* [Internet]. 2005;1(1):59-67 [acesso 2020 Aug 15]. Disponível em: http://www.rbtc.org.br/detalhe_artigo.asp?id=7
- Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Uma análise das condições de vida da população brasileira. Síntese dos Indicadores Sociais: 2016. Rio de Janeiro: IBGE; 2016.
- Segal A, Fandiño J. Indicações e contra-indicações para realização das operações bariátricas. *Rev Bras Psiquiatr* [Internet]. 2002 Dec [acesso 2020 Ago 15];24(Suppl 3):68-72. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462002000700015&lng=pt&tlng=pt
- Mansur AEC, Balbinot P, Colpo PG, Ascenço ASK, Freitas RS. Braquidorsal-mamoplastia: cirurgia do contorno corporal da região superior do tronco após grandes perdas ponderais. *Rev Bras Cir Plást.* 2016;31(3):339-46.
- Lyra R, Oliveira M, Lins D, Cavalcanti N, Gross JL, Maia FFR, et al. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes. Volume 5. Diabetes Mellitus Tipo 1 e Tipo 2. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes; 2020. p. 709-17.
- Conselho Federal de Medicina (CFM). CFM divulga critérios exigidos para a realização de cirurgia metabólica no País [Internet]. Brasília: CFM; 2017 [acesso 2020 Ago 15]. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/noticias/cfm-divulga-criterios-exigidos-para-a-realizacao-de-cirurgia-metabolica-no-pais/>
- Conselho Federal de Medicina (CFM). CFM detalha lista de comorbidades que podem levar a indicação da cirurgia bariátrica [Internet]. Brasília: CFM; 2016 [acesso 2020 Ago 15]. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/noticias/cfm-detalha-lista-de-comorbidades-que-podem-levar-a-indicacao-da-cirurgia-bariatrica/>
- Grando MC. Dermolipectomia em âncora após cirurgia bariátrica: complicações e índice de satisfação dos pacientes. *Rev Bras Cir Plást.* 2015;30(4):515-21.
- Donnabella A, Neffa L, Barros BB, Santos FP. Abdominoplastia pós cirurgia bariátrica: experiência de 315 casos. *Rev Bras Cir Plást.* 2016;31(4):510-5.
- Kelly HA. Excision of the fat of the abdominal wall lipectomy. *Surg Gynecol Obstet.* 1910;10:229-31.
- Castañares S, Goethel JA. Abdominal lipectomy: a modification in technique. *Plast Reconstr Surg.* 1967 Oct;40(4):378-83.
- Regnault P. Abdominoplasty by the W technique. *Plast Reconstr Surg.* 1975 Mar;55(3):265-74.
- Regnault P. Abdominal dermolipectomies. *Clin Plast Surg.* 1975 Jul;2(3):411-29.
- Pitanguy I. Abdominal lipectomy. *Clin Plast Surg.* 1975 Jul;2(3):401-10.
- Oliveira L. Pós-bariátrica em foco [Internet]. São Paulo: Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica; 2019 [acesso 2020 Ago 15]. Disponível em: <http://www2.cirurgiaplastica.org.br/blog/2019/05/15/pos-bariatrica-em-foco/>
- Scheffer M, Cassenote A, Poz MRD, Matijasevitch A, Castilho EA, Oliveira RA, et al. Demografia Médica no Brasil 2015 [Internet]. Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina da USP São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Conselho Federal de Medicina; 2015. 284 p [acesso 2020 Ago 15]. Disponível em: <http://www.usp.br/agen/wp-content/uploads/DemografiaMedica30nov20153.pdf>
- Scheffer M, Cassenote A, Guilloux AGA, Miotto BA, Mainardi GM, Matijasevitch A, Luna Filho B, et al. Demografia médica no Brasil 2018 [Internet]. São Paulo: Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da USP; Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo; Conselho Federal de Medicina; 2018. 286 p [acesso 2020 Ago 15]. Disponível em: [http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/files/DemografiaMedica2018\(3\).pdf](http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/files/DemografiaMedica2018(3).pdf)
- Castilho I, Maciel V. Com obesidade em alta, pesquisa mostra brasileiros iniciando vida mais saudável [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [acesso 2020 Ago 15]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2018/junho/apesar-de-obesidade-em-alta-pesquisa-mostra-brasileiros-mais-saudaveis>
- Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2020 [acesso 2020 Ago 17]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>
- Vico PG, De Vooght A, Nokerman B. Circumferential body contouring in bariatric and non-bariatric patient. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2010 May;63(5):814-9.
- van der Beek ES, van der Molen AM, van Ramshorst B. Complications after body contouring surgery in post-bariatric patients: the importance of a stable weight close to normal. *Obes Facts.* 2011;4(1):61-6.
- Tonatto-Filho AJ, Gallotti FM, Chedid MF, Grezzana-Filho TJM, Garcia AMSV. Bariatric surgery in Brazilian Public Health System: the good, the bad and the ugly, or a long way to go. *Yellow sign! Arq Bras Cir Dig.* 2019 Dec 20;32(4):e1470.
- Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS [Internet] [acesso 2020 Ago 15]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/qiuf.def>

***Autor correspondente:**

Antoninho José Tonatto-Filho

Rua Ubaldino do Amaral n° 124, ap 701, Bairro Alto da Gloria, Curitiba, PR, Brasil
CEP 80060-190

E-mail: aj.tonatto@gmail.com