



# Prevalência de cirurgia de contorno corporal em pacientes pós-bariátricos em um hospital universitário

## *Prevalence of body contouring surgery in post-bariatric patients at a university hospital*

LUIZ HENRIQUE ZANATA  
PINHEIRO<sup>1\*</sup>

ENDRIGO TOREZAN ROSIM<sup>1</sup>

AMANDA SCHROEDER<sup>1</sup>

BRUNO BRACCO DA-SILVA<sup>1</sup>

DAVI REIS CALDERONI<sup>1</sup>

ELINTON ADAMI CHAIM<sup>1</sup>

PAULO KHARMANDAYAN<sup>1</sup>

### ■ RESUMO

**Introdução:** O número crescente de pacientes com perda ponderal maciça, após cirurgias bariátricas, correlaciona-se com a procura por cirurgias de contorno corporal. Tais procedimentos reduzem queixas físicas e psicológicas, influenciando positivamente a qualidade de vida dessas pessoas. Todavia, há poucos dados quanto à resposta dos serviços que oferecem tratamento cirúrgico para obesidade mórbida frente a essa necessidade. O estudo tem como objetivo aferir a prevalência de cirurgia do contorno corporal entre 2015 e 2018, em pacientes previamente submetidos à cirurgia bariátrica, nos anos de 2014 e 2015, em um hospital universitário. **Métodos:** Consulta ao sistema de informação hospitalar e a prontuários médicos a fim de aferir prevalência institucional de cirurgia de contorno corporal pós-bariátrica. Foram excluídos pacientes que não tenham sido submetidos a ambas as cirurgias em nosso Serviço, os que realizaram os referidos procedimentos cirúrgicos em outros anos, bem como aqueles com registros incompletos. **Resultados:** Foram realizadas cirurgias bariátricas em 208 pacientes. Desses, 11% (n=23) foram submetidos a 27 cirurgias do contorno corporal, sendo a dermolipectomia abdominal (n=16) a mais realizada. A realização de mais de um procedimento para correção de deformidade corporal ocorreu em 13% (n=3) dos pacientes. A média de idade dos pacientes submetidos a cirurgia do contorno corporal foi de 37 anos, a maioria do sexo feminino (96%, n=22). **Conclusão:** A cirurgia do contorno corporal constitui etapa importante do tratamento da obesidade mórbida e tem caráter reparador. Há imensa carência dessa terapêutica, o que compromete irremediavelmente os resultados obtidos pela cirurgia bariátrica.

**Descritores:** Cirurgia bariátrica; Procedimentos cirúrgicos reconstrutivos; Contorno corporal; Acesso efetivo aos serviços de saúde.

### ■ ABSTRACT

**Introduction:** The growing number of patients with massive weight loss after bariatric surgery is correlated with the demand for body contouring surgery. Such procedures reduce physical and psychological complaints, positively influencing the quality of life of these people. However, there is little data on the response of services that offer surgical treatment for morbid obesity to this need. The study aims to measure the prevalence of body contouring surgery between 2015 and 2018, in patients previously underwent on a bariatric surgery, in 2014 and 2015, at a University Hospital. **Methods:** Research in the hospital information system and medical records in order to assess the institutional prevalence of post-bariatric body contouring surgery. Patients who did not undergo both surgeries in our Service, those who underwent these surgical procedures in other years, as well as those with incomplete medical records were excluded. **Results:** Bariatric surgeries were performed in 208 patients. Of these, 11% (n=23) underwent 27 body contouring surgeries, with abdominal dermolipectomy (n=16) being the most frequently performed. The performance of more than one procedure to correct body deformity occurred in 13% (n=3) of patients. The mean age of patients undergoing body contouring surgery was 37 years, the majority was female (96%, n=22). **Conclusion:** Body contouring surgery is an important step in the treatment of morbid obesity and has a restorative feature. There is a huge lack of this therapy, which irreparably compromises the results obtained by bariatric surgery.

**Keywords:** Bariatric surgery; Reconstructive surgical procedures; Body contouring; Effective access to health services.

Instituição: Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

Artigo submetido: 25/09/2021.  
Artigo aceito: 13/12/2021.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2022RBCP635-pt

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Campinas, Departamento de Cirurgia, Área de Cirurgia Plástica - Campinas - São Paulo - Brasil.



## INTRODUÇÃO

Pacientes com obesidade severa alcançam por intermédio da cirurgia bariátrica uma maior e mais sustentada perda de peso quando comparada às abordagens não cirúrgicas. Independentemente da técnica escolhida, o procedimento cirúrgico melhora comorbidades como diabetes, hipertensão e a qualidade de vida relacionada à saúde. Com o número crescente de pacientes com perda ponderal maciça, há também aumento pela procura por cirurgias de contorno corporal<sup>1</sup>. Após a enorme perda de peso, os pacientes comumente apresentam dobras de pele redundante, o que pode levar a intertrigo, ulceração, infecção e desafios relacionados à mobilidade<sup>2</sup>. Apesar do emagrecimento bem-sucedido, a imagem do corpo e o estado psicológico de um paciente pós-cirurgia bariátrica podem deteriorar-se substancialmente<sup>3</sup>.

Embora a necessidade da cirurgia seja mais evidente em indivíduos que tenham sofrido perda de peso maciça, um indivíduo sem perda significativa pode apresentar uma deformidade semelhante. Critérios rígidos de seleção podem limitar o acesso a indivíduos que se beneficiariam da correção do contorno corporal; no entanto, critérios frouxos podem sobrecarregar o sistema de saúde e, dessa forma, também restringir o acesso dos pacientes ao serviço. Os procedimentos cirúrgicos realizados em um paciente com grande perda de peso são complexos, demandam intenso trabalho da equipe de saúde e possuem altas taxas de complicações<sup>4,5</sup>.

De acordo com a Portaria nº 425/GM/MS, de 19 de março de 2013, pacientes submetidos à gastroplastia redutora com aderência ao acompanhamento pós-operatório poderão ser submetidos à cirurgia plástica reparadora pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Dentre as indicações, temos: infecções cutâneas de repetição por excesso de pele, como infecções fúngicas e bacterianas; alterações psicopatológicas em virtude da redução de peso; limitação da atividade profissional pelo peso e impossibilidade de movimentação<sup>6</sup>. Já como contraindicação à cirurgia plástica reparadora, destacamos a ausência de redução de peso, bem como de estabilidade ponderal.

Há poucos dados quanto à resposta dos serviços que oferecem gastroplastias redutoras frente a esses anseios. Sendo assim, esse estudo poderá trazer mais dados à comunidade científica, de forma a compreender e direcionar as ações frente ao desafio do manejo destes pacientes, uma vez que eles se integrarão cada vez mais à sociedade.

## OBJETIVO

Aferir a prevalência de cirurgia do contorno corporal realizada entre 2015 e 2018, em pacientes previamente submetidos à cirurgia bariátrica entre os anos de 2014 e 2015, com ambos os procedimentos respectivamente realizados pelas equipes especialistas de

Cirurgia Plástica e Cirurgia do Aparelho Digestivo do Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas (HC-UNICAMP), na cidade de Campinas, São Paulo.

## MÉTODOS

Estudo observacional, retrospectivo, que aferiu a prevalência de pacientes submetidos à cirurgia do contorno corporal, ocorrida entre 2015 e 2018, após serem previamente submetidos à cirurgia bariátrica entre os anos de 2014 e 2015 no HC-UNICAMP. Trata-se de cirurgias bariátricas e cirurgias plásticas realizadas pelas equipes de Cirurgia do Aparelho Digestivo e de Cirurgia Plástica do HC-UNICAMP, respectivamente, que foram devidamente acompanhadas e registradas pelos pesquisadores.

A fim de buscar quais pacientes foram submetidos à cirurgia bariátrica entre 2014 e 2015, foi realizada tripla checagem. Primeiramente, através de registros próprios armazenados pela equipe multidisciplinar da Cirurgia Bariátrica, em seguida pelo sistema de informação do HC-UNICAMP, e, finalmente, por intermédio da revisão de prontuários médicos.

Uma vez identificados os pacientes que preenchem os critérios supracitados foi realizada, então, uma dupla checagem; a primeira no sistema de informação do Hospital Universitário, a fim de avaliar quantos desses pacientes, previamente submetidos à cirurgia da obesidade, foram também submetidos à cirurgia plástica reparadora, enquanto a segunda averiguação foi feita por meio da conferência de prontuários dos mesmos.

Com relação aos dados coletados em prontuário, foram escolhidas as seguintes variáveis para análise: sexo, técnica de cirurgia bariátrica utilizada, índice de massa corporal (IMC) na ocasião em que foi realizada a cirurgia bariátrica, IMC na data de indicação da cirurgia de contorno corporal, modalidade de cirurgia do contorno corporal utilizada, idade no dia de realização da cirurgia plástica, tempo entre a cirurgia de obesidade e a cirurgia realizada pela equipe da Plástica.

Foram incluídos nesse estudo pacientes submetidos à cirurgia do contorno corporal entre 2015 e 2018, após cirurgia bariátrica entre os anos de 2014 e 2015, pela equipe de Cirurgia Plástica e de Cirurgia do Aparelho Digestivo no HC-UNICAMP. Foram excluídos pacientes que não tenham sido submetidos tanto à gastroplastia redutora, quanto a cirurgia do contorno corporal no HC-UNICAMP, os que não tiveram prontuário localizado, os que realizaram os referidos procedimentos cirúrgicos em outros anos, pacientes com registros incompletos, bem como aqueles que se recusaram a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os participantes que se propuseram a participar do estudo assinaram o TCLE e receberam uma via do mesmo. Durante todas as etapas da investigação, os pesquisadores trataram a identidade dos pacientes com padrões profissionais de sigilo, atendendo à legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos. A equipe médica esteve e mantém-se à disposição para dirimir eventuais dúvidas de pacientes frente aos procedimentos dessa pesquisa.

A análise de dados foi realizada por meio do cálculo de porcentagens, médias e medianas, com o uso do Microsoft® Office Excel.

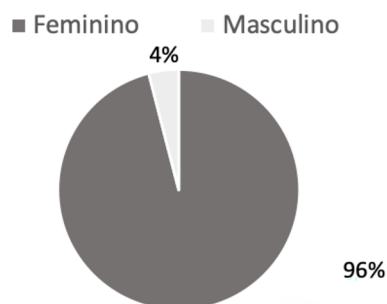
A coleta de dados dessa pesquisa foi iniciada após a aprovação da mesma pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), sob o número CAAE: 11081219.2.0000.5404.

## RESULTADOS

Foram realizadas 208 cirurgias bariátricas em 183 mulheres e 25 homens nos anos de 2014 e 2015. Desses, 11% (n=23) foram submetidos a 27 cirurgias do contorno corporal (Tabela 1). Quase a totalidade das cirurgias plásticas foram realizadas em pacientes do sexo feminino (Figura 1). A média de idade dos pacientes submetidos à cirurgia do contorno corporal foi de 36 anos, com mediana de 37 anos, variando entre 22 e 53 anos. Os 23 pacientes que preencheram os critérios desse estudo foram previamente submetidos à cirurgia de Fobi-Capella.

**Tabela 1.** Cirurgias de Contorno Corporal, realizadas entre 2015 e 2018, pela equipe de Cirurgia Plástica no HC-UNICAMP em pacientes previamente submetidos à cirurgia bariátrica nesse mesmo Hospital entre os anos de 2014 e 2015.

Cirurgia Realizada	Frequência (%) n=27
Dermolipectomia abdominal	59%
Braquioplastia	22%
Mamoplastia	7%
Dorsoplastia	7%
Cruroplastia	4%



**Figura 1.** Sexo dos pacientes submetidos à cirurgia de contorno corporal pós-cirurgia bariátrica, entre 2015 e 2018, pela equipe de Cirurgia Plástica no HC-UNICAMP.

O IMC médio pré-gastroplastia foi de 36 kg/m<sup>2</sup>, enquanto o IMC prévio à cirurgia de contorno corporal foi 23,6 kg/m<sup>2</sup>, sendo o delta IMC médio de 12,4 kg/m<sup>2</sup>. Já o intervalo de tempo entre a cirurgia bariátrica e a realização da cirurgia plástica reparadora, foi de 29 meses em nossa casuística. Todos os pacientes submetidos à cirurgia do contorno corporal dessa casuística receberam alta hospitalar no primeiro dia de pós-operatório (n=23).

A realização de mais de um procedimento para correção de deformidade corporal ocorreu em 13% (n=3) dos pacientes. Um paciente foi submetido à abdominoplastia em âncora e dorsoplastia simultaneamente. Outro, também teve primeiramente o abdômen operado, sendo mais tardiamente submetido à dorsoplastia e mamoplastia, que foram realizadas em um mesmo ato cirúrgico. Já o terceiro, durante seguimento teve necessidade de mamoplastia redutora após ter sido previamente submetido à dermolipectomia abdominal. Um caso, inicialmente submetido à dermolipectomia braquial, em seu acompanhamento teve indicação de ritidoplastia e lipoenxertia facial, ambos os procedimentos não entraram no cálculo de cirurgias de contorno corporal.

Nas abordagens abdominais, foi utilizada a técnica de abdominoplastia em âncora com exérese do umbigo original, da peça cirúrgica e confecção de neumbigo, com o uso de retalhos dermogordurosos bilaterais.

## DISCUSSÃO

As cirurgias do contorno corporal após grandes emagrecimentos ajudam na melhora da autoestima e na reintegração destes pacientes ao convívio social e profissional, facilitando a higienização e a deambulação, além de melhorar o desempenho sexual<sup>7</sup>. As técnicas cirúrgicas variam de acordo com cada caso e são de difícil execução devido à flacidez exuberante, à má qualidade da pele e perda de sua elasticidade. O aumento do calibre dos vasos, a anemia e desnutrição proteico-calórica elevam a incidência de complicações<sup>8</sup>.

Os resultados estéticos obtidos em pacientes que apresentavam obesidade mórbida estão aquém daqueles conseguidos em pacientes não obesos. Contudo, o alívio pela retirada dos excessos dermogordurosos é maior do que a presença das cicatrizes, levando à melhoria da qualidade de vida<sup>7</sup>. A seleção de pacientes ocorre por meio de história clínica e exame físico detalhados, que associados à técnica cirúrgica apurada permitem a obtenção de resultados estéticos satisfatórios e, principalmente, com um baixo índice de complicações<sup>9</sup>.

O desejo de cirurgias para melhora do contorno corporal após perda ponderal maciça constitui demanda crescente. Um estudo de Kitzinger et al.<sup>10</sup> descobriu que 75% das mulheres e 68% dos homens estavam interessados em cirurgia plástica após o emagrecimento.

Apesar de muitos pacientes desejarem ser submetidos à cirurgia do contorno corporal, infelizmente, os mesmos não têm acesso ao procedimento cirúrgico, trazendo diversas outras consequências ao SUS, tais como ocupação de leitos por complicações, aumento dos custos de assistência, dentre outros.

Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, os problemas de ordenação e hierarquização do sistema de saúde e de iniquidade de acesso aos serviços tornam a atenção em cirurgia plástica fora do alcance de grande parcela da população. Na cidade do Rio de Janeiro, por exemplo, o tempo médio existente para atendimento agendado da população oscila entre 30 dias para consulta em fisioterapia e 123 dias para cirurgia plástica reparadora, sendo essa última a especialidade com maior tempo de espera, o que corrobora nossa hipótese de dificuldade de acesso<sup>11</sup>. Um possível fator contribuinte pode ser a necessidade de os pacientes terem de percorrer grandes distâncias geográficas até o especialista, o que dificulta a manutenção de um cronograma regular de consultas de seguimento, além de criar barreiras para o estabelecimento de vínculos com a equipe e com o serviço.

Em nossa casuística foram evitadas associações de procedimentos uma vez que, além de as cirurgias já serem complexas por si só, os pacientes, ex-obesos mórbidos, muitas vezes possuem comorbidades como hipertensão arterial, diabetes mellitus, dentre outras, o que poderia aumentar os riscos de complicações.

A média do IMC antes da cirurgia plástica de 23,6 kg/m<sup>2</sup> foi inferior à encontrada por outros autores<sup>12-15</sup>. Da mesma forma, o delta IMC médio dos nossos pacientes, de 12,4 kg/m<sup>2</sup>, ficou abaixo de 18,3 kg/m<sup>2</sup>, 20,7kg/m<sup>2</sup> e de 22,3Kg/m<sup>2</sup> verificados em outros estudos<sup>12,14,16</sup>. Acreditamos que esse achado esteja relacionado ao acompanhamento pré-operatório por parte da equipe multidisciplinar, que durante todo o planejamento cirúrgico incentiva mudanças de hábito de vida, além de melhorias nos hábitos alimentares, o que é revertido em intensa perda ponderal mesmo antes da cirurgia para obesidade. A cirurgia plástica mais realizada nesse trabalho foi a dermolipectomia abdominal, o que também foi encontrado em diversos outros estudos<sup>10,14,17,18</sup>.

Em todo o mundo, há escassez de dados sobre a real taxa de pacientes que realizam cirurgias plásticas reparadoras após o procedimento bariátrico<sup>19</sup>. No Brasil, em particular, estudos que analisem cirurgias plásticas reparadoras pelo SUS são incomuns. Em nosso país, entre os anos de 2010 e 2016 ocorreram 6.654 internações para cirurgia plástica reparadora pós-bariátrica via rede pública, ou seja, apenas 14,5% do total de pacientes que realizaram a cirurgia bariátrica também tiveram acesso a esse tipo de cuidado.

Desse total de cirurgias, 52% dos procedimentos corresponderam à dermolipectomia abdominal, 17% à mamoplastia e 13% à dermolipectomia braquial, com um gasto total das internações para o SUS relacionados aos procedimentos cirúrgicos reparadores de R\$ 6.019.082,72. Considerando-se que um mesmo paciente possa ter realizado mais de um procedimento, tal prevalência deve ser ainda menor<sup>17</sup>.

Esses dados corroboram os achados de nossa pesquisa, que aferiu o nível de acesso à terapia reparadora em 11%. Ademais, 93% das cirurgias plásticas reparadoras pós-cirurgia bariátrica foram realizadas em pacientes do sexo feminino, taxa semelhante a divulgada por Rosa et al., em estudo sobre perfil de pacientes pós-bariátricos submetidos a procedimentos em cirurgia plástica em Brasília, e ao percentual encontrado em nosso trabalho, 96%<sup>14,17</sup>. Tal número foi pouco superior ao averiguado em trabalho anteriormente realizado pela equipe de Cirurgia Plástica no HC-UNICAMP, o qual reportou 91% de população feminina em análise retrospectiva de abdominoplastias pós-bariátrica<sup>20</sup>.

Com relação à idade dos pacientes no momento da cirurgia do contorno corporal, nossos achados são semelhantes aos divulgados por Aldaqal et al.<sup>18</sup>, em estudo realizado na Arábia Saudita, que encontraram média de 37 anos. Idade essa, inferior às publicadas por estudo anterior da UNICAMP<sup>20</sup>, 40 anos, pelo grupo de Rosa et al.<sup>14</sup>, 41 anos, e por Poyatos et al.<sup>16</sup>, em Barcelona, 48anos. A média do intervalo de tempo entre a cirurgia bariátrica e a realização da cirurgia plástica reparadora foi de 29 meses em nossa casuística, sendo inferior aos 42 meses e aos 47 meses verificados em outros estudos nacionais, mas superior aos 22 meses e aos 24 meses descritos em outros trabalhos<sup>10,14-16</sup>.

Gusenoff et al.<sup>21</sup> divulgaram que 11,3% de 926 pacientes que foram submetidos à cirurgia de *bypass* gástrico realizaram no seguimento cirurgia plástica em estudo realizado pela Universidade de Rochester, EUA. No mesmo estado de Nova Iorque, outro grupo de pesquisa publicou que a cirurgia plástica reparadora foi realizada por apenas 6% dos pacientes após procedimentos bariátricos<sup>19</sup>. Aldaqal et al.<sup>18</sup>, na Arábia Saudita, divulgaram taxa pouco superior, 14%. Com relação à Europa, Kitzinger et al.<sup>10</sup>, na Áustria, detectaram que entre pacientes que realizaram a cirurgia bariátrica entre 2003 e 2009, apenas 21% deles efetivamente submeteram-se à cirurgia de contorno corporal; enquanto na Grécia é reportada uma prevalência de 3,6%<sup>22</sup>. Seguro saúde e renda estão associados à busca pela cirurgia, bem como o acesso aprimorado aos serviços de saúde pode aumentar o número de pacientes capazes de se submeter a esses procedimentos reconstrutivos<sup>19</sup>.

Atualmente, menos de 10% dos pacientes que realizarem a cirurgia bariátrica pelo sistema público de saúde terão acesso à cirurgia de contorno corporal<sup>10,19</sup>. Sistemas públicos de saúde que não oferecem cobertura para as cirurgias plásticas reparadoras impedem que a maioria dos pacientes bariátricos tenha acesso aos procedimentos, já que apenas uma pequena parte deles dispõe de recursos financeiros para arcar com os custos particulares dos procedimentos corretivos.

É possível que essa seja uma explicação para o baixo percentual de cirurgias plásticas reparadoras pós-bariátrica descritas na literatura internacional. Outras possíveis razões para a baixa taxa de realização dos procedimentos reparadores são: medo de complicações em outras cirurgias, além de diferenças na qualidade das informações sobre aspectos dos procedimentos de contorno corporal<sup>18</sup>.

É importante que o SUS atue como instrumento de promoção de cidadania das pessoas que passam por perda ponderal maciça. Promovendo, assim, integralidade da atenção e ofertando, de forma articulada e contínua, os recursos que permitam enfrentar os determinantes e os condicionantes da saúde e do adoecimento desse tipo de paciente.

## CONCLUSÃO

Há imensa carência desse tratamento, o que compromete irremediavelmente os resultados funcionais e a qualidade de vida de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. Esse estudo, apesar de suas limitações por seu caráter unicêntrico e espaço amostral reduzido, fornece evidência inicial sobre a prevalência de procedimentos de contorno corporal após cirurgia bariátrica em nosso país. Dessa forma, acreditamos que mais trabalhos desse tipo devam ser realizados em outros centros de referência, a fim de constatar o real acesso à cirurgia de contorno corporal após cirurgia bariátrica entre os pacientes do SUS. Nossos achados poderão ser utilizados como indicadores para nortear as ações que visem à melhoria da assistência a pacientes em pós-operatório de Cirurgia Bariátrica em hospitais públicos brasileiros.

## COLABORAÇÕES

**LHZZP** Análise e/ou interpretação dos dados, Análise estatística, Aprovação final do manuscrito, Coleta de Dados, Conceitualização, Concepção e desenho do estudo, Gerenciamento de Recursos, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Realização das operações e/ou experimentos, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição, Validação, Visualização

**ETR** Aprovação final do manuscrito, Conceitualização, Concepção e desenho do estudo, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Validação, Visualização

**AS** Análise e/ou interpretação dos dados, Aprovação final do manuscrito, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Realização das operações e/ou experimentos, Visualização

**BBS** Investigação, Realização das operações e/ou experimentos, Redação - Revisão e Edição

**DRC** Concepção e desenho do estudo, Metodologia, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Visualização

**EAC** Aprovação final do manuscrito, Conceitualização, Concepção e desenho do estudo, Metodologia, Supervisão

**PK** Aprovação final do manuscrito, Supervisão

## REFERÊNCIAS

- Dietz WH, Baur LA, Hall K, Puhl RM, Taveras EM, Uauy R, et al. Management of obesity: improvement of health-care training and systems for prevention and care. *Lancet*. 2015;385(9986):2521-33.
- Soldin M, Mughal M, Al-Hadithy N; Department of Health; British association of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgeons; Royal College of Surgeons England. National commissioning guidelines: body contouring surgery after massive weight loss. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2014;67(8):1076-81.
- Aldaql SM, Makhdoum AM, Turki AM, Awan BA, Samargandi OA, Jamjom H. Post-bariatric surgery satisfaction and body-contouring consideration after massive weight loss. *N Am J Med Sci*. 2013;5(4):301-5.
- Giordano S, Victorzon M, Koskivuo I, Suominen E. Physical discomfort due to redundant skin in post-bariatric surgery patients. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2013;66(7):950-5.
- Kitzinger HB, Cakl T, Wenger R, Hacker S, Aszmann OC, Karle B. Prospective study on complications following a lower body lift after massive weight loss. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2013;66(2):231-8.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria N° 425, de 19 de março de 2013. Estabelece regulamento técnico, normas e critérios para a Assistência de Alta Complexidade ao Indivíduo com Obesidade. Brasília: Diário Oficial da União; 2013.
- Cortes JES, Oliveira DP, Sperli A. Abdominoplastias em âncora em pacientes ex-obesos. *Rev Bras Cir Plást*. 2009;24(1):57-63.
- Gerk PO. Cirurgia do Contorno Corporal Após Grandes Perdas Ponderais. *Rev Bras Cir Plást*. 2007;22(3):143-52.
- Almeida EG, Almeida Júnior GL. Abdominoplastia: Estudo Retrospectivo. *Rev Bras Cir Plást*. 2008;23(1):1-10.
- Kitzinger HB, Abayev S, Pittermann A, Karle B, Kubiena H, Bohdjalian A, et al. The prevalence of body contouring surgery after gastric bypass surgery. *Obes Surg*. 2012;22(1):8-12.
- Pinto LF, Soranz D, Tomasi Scardua MT, Silva IM. A regulação municipal ambulatorial de serviços do Sistema Único de Saúde no Rio de Janeiro: avanços, limites e desafios. *Ciênc Saúde Colet*. 2017;22(4):1257-67.
- Coon D, Michaels J 5th, Gusenoff JA, Purnell C, Friedman T, Rubin JP. Multiple procedures and staging in the massive weight loss population. *J Plast Reconstr Surg*. 2010;125(2):691-8.
- Orpheu SC, Coltro PS, Scopel GP, Saito FL, Ferreira MC. Body contour surgery in the massive weight loss patient: three year-experience in a secondary public hospital. *Rev Assoc Med Bras*. 2009;55(4):427-33.

14. Rosa SC, Macedo JLS, Casulari LA, Canedo LR, Marques JVA. Anthropometric and clinical profiles of post-bariatric patients submitted to procedures in plastic surgery. *Rev Col Bras Cir.* 2018;45(2):e1613.
15. Donnabella A, Neffa L, Barros BB, Santos FP. Abdominoplasty after bariatric surgery: experience in 315 cases. *Rev Bras Cir Plást.* 2016;31(4):510-5.
16. Poyatos JV, Del Castillo JMB, Sales BO, Vidal AA. Post-bariatric surgery body contouring treatment in the public health system: cost study and perception by patients. *Plast Reconstr Surg.* 2014;134(3):448-54.
17. Carvalho ADS. Cirurgias bariátricas realizadas pelo Sistema Único de Saúde-2010 a 2016: Uma Análise das Hospitalizações [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2018.
18. Aldaqal SM, Samargandi OA, El-Deek BS, Awan BA, Ashy AA, Kensarah AA. Prevalence and desire for body contouring surgery in postbariatric patients in Saudi Arabia. *N Am J Med Sci.* 2012;4(2):94-8.
19. Altieri MS, Yang J, Park J, Novikov D, Kang L, Spaniolas K, et al. Utilization of Body Contouring Procedures Following Weight Loss Surgery: A Study of 37,806 Patients. *Obes Surg.* 2017;27(11):2981-7.
20. Mizukami A, Ribeiro BB, Renó BA, Calaes IL, Calderoni DR, Basso RCF, et al. Análise retrospectiva de pacientes pós-bariátrica submetidos à abdominoplastia com neo-onfaloplastia: 70 casos. *Rev Bras Cir Plást.* 2014;29(1):89-93.
21. Gusenoff JA, Messing S, O'Malley W, Langstein HN. Patterns of plastic surgical use after gastric bypass: who can afford it and who will return for more. *Plast Reconstr Surg.* 2008;122(3):951-8.
22. Sioka E, Tzovaras G, Katsogridaki G, Bakalis V, Bampalitsa S, Zachari E, et al. Desire for Body Contouring Surgery After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy. *Aesthetic Plast Surg.* 2015;39(6):978-84.

---

**\*Autor correspondente: Luiz Henrique Zanata Pinheiro**

Cidade Universitária Zeferino Vaz, Barão Geraldo, Campinas, SP, Brasil.

CEP: 13083-970

E-mail: henriquez\_pinheiro@hotmail.com