

# Perfil clínico e cirúrgico de pacientes submetidos a procedimentos em cirurgia plástica após cirurgia bariátrica em hospital público do Centro-Oeste do Brasil

## *Clinical and surgical profiles of patients submitted to plastic surgery procedures after bariatric surgery in a public hospital in Brazil's Midwest*

JEFFERSON LESSA SOARES DE MACEDO, TCBC-DF<sup>1,2</sup> ; SIMONE CORRÊA ROSA<sup>1</sup> ; LUIS FELIPE ROSA DE MACEDO<sup>3</sup> ; CECÍLIA ROSA DE MACEDO<sup>4</sup> ; MARIANA FIUZA GONÇALVES<sup>2,5</sup> ; BRENNER DOLIS MARRETTO DE MOURA<sup>1</sup> .

### R E S U M O

**Introdução:** Pacientes submetidos à gastroplastia evoluem com grande perda de peso e a cirurgia plástica tem papel importante no tratamento do excesso de pele. O objetivo deste estudo é avaliar o perfil clínico e cirúrgico dos pacientes pós-bariátricos operados em um hospital público de referência do centro-oeste do Brasil. Métodos: Trata-se de estudo descritivo, analítico e retrospectivo realizado em um único hospital público com pacientes pós-bariátricos submetidos a procedimentos em cirurgia plástica após gastroplastia em Y-Roux no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2023. As variáveis analisadas incluíram: IMC (Índice de Massa Corporal) antes e depois da gastroplastia, presença de comorbidades e taxa de complicações. Resultados: A amostra estudada foi de trezentos e dezesseis pacientes. Sendo 297 (94%) mulheres com média de idade de 43 anos submetidas a 268 operações únicas. A média do IMC no momento da cirurgia plástica foi 27,39kg/m<sup>2</sup>. A média da perda de peso foi 47,44kg e IMC máximo foi 45,5kg/m<sup>2</sup>. Principais comorbidades pré-plástica foram: hipertensão arterial (12,7%), artropatia (7,0%), diabetes melito (5,7%) e síndrome metabólica (4,4%). Os principais procedimentos nos pacientes pós-bariátricos foram: abdominoplastia (75,7%), mastoplastia (41,4%), ritidoplastia (12,0%) e braquioplastia (12,0%). Trinta e nove (12,3%) pacientes foram submetidos à herniorrafia associado abdominoplastia. A taxa geral de complicações pós-operatórias foi 31,3%. Conclusão: Perfil epidemiológico dos pacientes pós-bariátricos que se submeteram a procedimentos em cirurgia plástica apresentaram características clínicas, antropométrica e cirúrgica específicas, especialmente na baixa prevalência de comorbidades residuais, no número de cirurgias associadas e taxa de complicações pós-operatórias no grupo estudado.

**Palavras-chave:** Cirurgia Plástica. Cirurgia Bariátrica. Complicações Pós-Operatórias. Abdominoplastia. Procedimentos de Cirurgia Plástica.

### INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, existem mais de 2 bilhões de pessoas acima do peso no mundo e a obesidade está presente em 650 milhões de indivíduos<sup>1</sup>. No Brasil, os dados não fogem da expectativa: 1 a cada 4 brasileiros são portadores de obesidade<sup>2</sup>, demonstrando que a grande prevalência dela tornou-se problema de saúde pública mundial, demandando grande preocupação dos setores de saúde<sup>3</sup>.

A obesidade está associada a várias comorbidades importantes, como diabetes, hipertensão, dislipidemia, apneia obstrutiva do sono e doenças cardiovasculares, e pode levar a uma redução da expectativa de vida de até 20 anos<sup>4</sup>. Dentre os

tratamentos para essa condição, observou-se sucesso por tempo limitado para métodos comportamentais e farmacológicos, enquanto a cirurgia bariátrica tem sido a mais popular e bem sucedida nos últimos tempos, pois é efetiva na perda de peso substancial e sustentada, e correlacionada com a melhora das comorbidades relacionadas<sup>4</sup>.

Uma queixa comum que ocorre entre os pacientes que optam por esse procedimento para o tratamento da obesidade, é o distorfo por excesso de pele e tecido adiposo remanescente da perda de peso, levando a uma fragilidade emocional com baixa autoestima, alterações no humor, infecções pela fricção da pele, e levando-os a procurar procedimentos em cirurgia plástica subsequentes para remodelamento e retirada do excesso de pele<sup>5</sup>.

1 - Hospital Regional da Asa Norte,, Unidade de Cirurgia Plástica - Brasília - DF - Brasil 2 - FEPECS, Escola Superior de Ciências Da Saúde - Brasília - DF - Brasil 3 - Universidade Católica de Brasília, Curso de Graduação em Medicina - Brasília - DF - Brasil 4 - UNICEUB, Curso de Graduação em Medicina - Brasília - DF - Brasil 5 - Hospital Regional da Asa Norte, Unidade de Cirurgia Geral - Brasília - DF - Brasil

O conhecimento do perfil epidemiológico, clínico e cirúrgico dos pacientes pós-bariátricos submetidos a procedimentos em cirurgia plástica é fundamental para o planejamento de políticas públicas visando ao tratamento desses pacientes. Assim como, proporcionar um adequado preparo pré-operatório e potencial diminuição de complicações pós-operatórias de pacientes pós-bariátricos. O estudo tem o objetivo de analisar o perfil epidemiológico, clínico e cirúrgico de pacientes pós-bariátricos que se submeteram a procedimentos reparadores em cirurgia plástica.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo de coorte retrospectiva, realizado em hospital público de referência para realização de cirurgia bariátrica e de cirurgia plástica na região centro-oeste do Brasil. Foram avaliados indivíduos submetidos à

derivação gástrica em Y-de-Roux e que, posteriormente, foram submetidos a procedimentos em cirurgia plástica entre janeiro de 2011 a dezembro de 2023, após perda ponderal maciça. As indicações para a cirurgia bariátrica seguiram as recomendações para cirurgia da obesidade da Federação Internacional para Cirurgia da Obesidade e Doenças metabólicas<sup>6</sup>. A amostra inicial foi de 341 pacientes que procuraram os procedimentos reparadores após perda ponderal maciça na Unidade de Cirurgia Plástica de hospital público do centro-oeste do Brasil. Vinte e cinco pacientes foram excluídos do estudo baseados nos critérios de exclusão (nove pacientes pelo tabagismo, cinco pacientes pela intenção gestacional, cinco pacientes por dados incompletos e seis pacientes por instabilidade ponderal). A amostra final foi de 316 pacientes pós-bariátricos que foram submetidos a procedimentos em cirurgia plástica após gastroplastia em Y de Roux. Os critérios de inclusão e exclusão encontram-se descritos na Tabela 1.

**Tabela 1** - Critérios de inclusão e exclusão do estudo.

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
A estabilidade de peso, por pelo menos, seis meses após ter sido atingida a meta de perda ponderal	Tabagismo, a intenção gestacional, a instabilidade ponderal com a não manutenção do peso por seis meses
Ausência de uso de drogas ilícitas ou alcoolismo	Indivíduos que não assinaram o TCLE
Ausência de quadros psicóticos ou demenciais moderados ou graves	Pacientes submetidos a outros procedimentos bariátricos depois da gastroplastia em Y-de-Roux
Pacientes com seguimento de pós-operatório por pelo menos seis meses	Pacientes pertencentes a grupos vulneráveis (doentes mentais, institucionalizados ou de idade inferior a 18 anos)

Esta pesquisa foi elaborada em conformidade com a resolução do Conselho Nacional de Saúde número 466, de 12/12/2012. Todos os indivíduos envolvidos neste estudo foram informados e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para anuência da execução. No presente estudo, não houve conflito de interesse. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Secretaria de Saúde do Distrito Federal com o número CAAE 50965321.1.0000.5553 (parecer nº 5.196.206).

### Variáveis analisadas

As variáveis analisadas incluíram: idade, sexo, peso, altura, IMC antes da cirurgia bariátrica ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), IMC antes da cirurgia plástica reparadora ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), perda de

peso total (kg), variação do IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), porcentagem de perda do excesso de peso (%PEP), %TWL (percentual da perda de peso total), intervalo de tempo entre a cirurgia bariátrica e a cirurgia plástica (meses), presença de comorbidades antes da cirurgia bariátrica, presença de comorbidades antes da cirurgia plástica, número de medicações utilizadas antes e depois da cirurgia bariátrica, tipos de procedimentos cirúrgicos em cirurgia plástica, peso do retalho do abdome retirado após a abdominoplastia e taxa de complicações pós-operatórias em cirurgia plástica.

### Variáveis antropométricas

A porcentagem de perda do excesso de peso (%PEP) foi obtida a partir da fórmula: perda de peso total após a operação/excesso de peso X 100. O excesso de

peso foi calculado levando-se em consideração o peso no início do acompanhamento pré-operatório e subtraindo dele o peso ideal, estabelecido pelo IMC de 25Kg/m<sup>2</sup>. A variação do IMC ( $\Delta$ IMC) foi calculada pela diferença entre o IMC máximo pré-bariátrico e o IMC no momento da operação plástica reparadora. O %TWL foi calculado dividindo o valor da perda de peso total (Kg) após a operação pelo peso no início do acompanhamento.

### Variáveis clínicas e comorbidades

O diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica, de dislipidemias, de diabetes melito tipo 2 e da síndrome metabólica foram baseados nos parâmetros constantes nas respectivas diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia, atualmente descritos na I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica<sup>7</sup>.

O diagnóstico pré-operatório da apneia obstrutiva do sono foi feito baseado no índice de apneia-hipopneia (IAH). O IAH foi definido como sendo a soma dos eventos de apneia e hipopneia por hora de sono<sup>8</sup>.

O diagnóstico de artropatia foi definido como o paciente que havia se submetido a tratamento cirúrgico por dor articular ou fazia uso regular de anti-inflamatório para tratamento de dor articular.

Os diagnósticos de transtorno de ansiedade e de depressão foram definidos segundo critérios da 5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5)<sup>9</sup>.

### Procedimentos cirúrgicos reparadores após gastroplastia

As cirurgias plásticas reparadoras realizadas nos pacientes pós-bariátricos foram: a abdominoplastia, a mastoplastia, a ritidoplastia, a braquioplastia, a torsoplastia e a cruroplastia<sup>10</sup>.

A abdominoplastia clássica incluiu a remoção do excesso de pele e gordura do abdome combinada com amplo descolamento do retalho abdominal superior, correção da diástase dos músculos retos abdominais e transposição umbilical. A abdominoplastia em âncora, também chamada abdominoplastia em flor de lis ou em "T", inclui a abdominoplastia clássica associada a ressecção vertical ao nível da linha média.

### Taxa de complicações em cirurgias plásticas em pacientes pós-bariátricos

As complicações avaliadas incluíram hematomas, seromas, deiscências, necrose tecidual, hérnia interna, tromboembolismo venoso profundo e embolia pulmonar. As complicações foram divididas em maiores e menores. As complicações maiores foram consideradas aquelas com necessidade de novo procedimento cirúrgico para drenagem de hematoma, drenagem de seroma, sutura de áreas de deiscência ou nova internação para realização de antibioticoterapia sistêmica.

### Análise estatística

A análise estatística foi feita usando o pacote estatístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versão 20.0 para Windows (SPSS Inc. Chicago, IL, EUA). As variáveis contínuas foram descritas com o uso de média e desvio-padrão e as variáveis categóricas com o uso de frequências relativas. A condição de normalidade das variáveis foi avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. A significância mínima aceita foi o nível de 5% ( $p < 0,05$ ).

As comparações entre os grupos foram realizadas por meio do teste do qui ao quadrado para as variáveis dicotômicas, do teste t de Student para as variáveis contínuas com distribuição normal e do teste U de Mann-Whitney para as variáveis contínuas sem distribuição normal.

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 316 pacientes pós-bariátricos submetidos a procedimentos em cirurgia plástica. Todos os pacientes foram submetidos previamente à mesma técnica de cirurgia bariátrica, gastroplastia redutora com derivação em Y de Roux, sendo 72,5% (229 pacientes) por videolaparoscopia e 27,5% (87 pacientes) por via laparotômica. A média de idade foi 43,6 anos  $\pm$  9,9 (variação de 22 a 70) e as operações no sexo feminino consistiram em 94,0% (297 pacientes) da amostra.

A média do IMC máximo antes da cirurgia bariátrica foi 45,47  $\pm$  7,34kg/m<sup>2</sup>. A média de peso máximo antes da cirurgia bariátrica foi 119,80  $\pm$  21,65kg. Os pacientes submetidos à cirurgia bariátrica eram

frequentemente obesos grau III (80,7%), seguido de pacientes classificados como obesidade grau II (19,3%).

Antes da operação plástica reparadora, a média do IMC foi  $27,39 \pm 3,91 \text{ kg/m}^2$ . A média da porcentagem da perda do excesso de peso (%PEP) foi  $79,30\% \pm 12,91$  e a média do percentual da perda de peso total (%TWL) foi  $39,55\% \pm 8,20$ . Os pacientes no momento da cirurgia plástica estavam mais

frequentemente em sobrepeso (52,2%), seguido de pacientes com IMC normal (25,6%) e com obesidade residual (22,2%).

As variáveis antropométricas são apresentadas na Tabela 2. Observou-se que 31,6% (100/316) pacientes apresentaram uma variação de IMC maior que 20 e que 38,0% (120/316) dos pacientes apresentaram uma perda de peso igual ou superior a 50kg.

**Tabela 2** - Características demográficas e antropométricas dos pacientes (N=316).

Variáveis	(Média $\pm$ desvio padrão)
Idade, anos	43,6 $\pm$ 9,9
IMC máximo pré-gastroplastia	45,5 $\pm$ 7,3
IMC pré-plástica	27,4 $\pm$ 3,9
Peso pré-gastroplastia, kg	119,8 $\pm$ 21,7
Peso pré-plástica, kg	72,2 $\pm$ 12,0
Perda de peso pós-gastroplastia, kg	47,4 $\pm$ 15,3
$\Delta$ IMC *	18,0 $\pm$ 5,7
%TWL	39,6 $\pm$ 8,2
%PEP	79,3 $\pm$ 12,9

\*IMC: Índice de Massa Corporal ( $\text{kg/m}^2$ );  $\Delta$ IMC: diferença do IMC atual pelo IMC máximo; %TWL: Porcentagem da perda do peso total; %PEP: Porcentagem da perda do excesso de peso.

Quanto às comorbidades mais prevalentes na amostra, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e a síndrome metabólica foram as mais prevalentes antes da realização da cirurgia bariátrica, presente em 157 (49,7%) dos pacientes, seguida pela depressão/ansiedade (45,9%) e artropatias (45,3%).

A grande maioria dos pacientes, após o tratamento cirúrgico da obesidade, referia melhora ou completa resolução das diversas comorbidades. Entretanto, alguns pacientes ainda apresentavam

comorbidades no momento da realização da cirurgia plástica reparadora, destacando-se a presença de depressão/ansiedade em 98 (31%) dos pacientes, seguidas da HAS e Artropatia (Tabela 3).

Observou-se uma redução significativa quanto ao número de comprimidos utilizados pelos pacientes antes da cirurgia bariátrica comparados com o número de comprimidos utilizados depois da bariátrica ( $4,95 \pm 3,47$  x  $2,58 \pm 1,91$ ;  $p < 0,001$ ; OR: 4,95; IC95%: 4,57-5,33),

**Tabela 3** - Distribuição dos pacientes quanto a prevalência de comorbidades antes e após a gastroplastia, operados em Hospital Público do Centro-Oeste, no período de 2011 a 2023, Brasil.

Comorbidades associadas	Pré-gastroplastia n (%)	Pós-gastroplastia n (%)	Valor p	X2
Síndrome Metabólica	157 (49,7)	14 (4,4)	<0,001	47,02
Hipertensão arterial	157 (49,7)	40 (12,7)	<0,001	53,02
Depressão/Ansiedade	145 (45,9)	98 (31,0)	<0,001	40,88
Artropatia	143 (45,3)	22 (7,0)	<0,001	46,01
Diabete melito	137 (43,4)	18 (5,7)	<0,001	41,02
S, Apnéia do sono	78 (24,7)	3 (0,9)	0,015	27,04
Esofagite	89 (34,1)	15 (4,2)	<0,001	24,04
Dislipidemia	95 (30,1)	8 (2,5)	0,001	25,04
Esteatose hepática	122 (38,6)	5 (1,6)	0,050	21,05

Duzentos e sessenta e oito pacientes (84,8%) realizaram apenas um procedimento cirúrgico por etapa, enquanto 48 (15,2%) pacientes realizaram operações associadas no mesmo ato cirúrgico.

A maioria dos pacientes foram submetidos à abdominoplastia (75,7%), sendo a técnica clássica a mais usada, seguido da técnica em âncora. Quanto aos outros procedimentos cirúrgicos, a mastoplastia foi realizada em 41,4% dos pacientes, a plástica da face (ritidoplastia) foi realizada em 12,0%, a plástica dos braços (braquioplastia) em 12,0% dos pacientes, a plástica das coxas (cruroplastia) em 5,7% e a plástica da região dorsal (torsoplastia) em 5,1% dos pacientes (Tabela 4).

A herniorrafia incisional foi realizada em 12 pacientes e a herniorrafia umbilical em 27 pacientes, representando 12,3% dos pacientes submetidos a abdominoplastias. A herniorrafia foi realizada no momento da abdominoplastia.

A taxa geral de complicações na amostra estudada foi 31,3%. A taxa de complicações maiores foi de 9,8% (31/316) dos pacientes, enquanto a taxa de complicações menores foi de 21,5% (68/316). Dentre os tipos de complicações destacam-se a deiscência da ferida em 12,0% (38/316) dos pacientes, seroma em 8,5% (27/316), infecção da ferida 5,1% (16/316), hematoma 3,8% (12/316), obstrução intestinal por hérnia interna em 1,3% (4/316) e trombose venosa profunda em 0,6% (2/316) dos pacientes.

## **DISCUSSÃO**

A cirurgia bariátrica é uma importante ferramenta na perda ponderal e melhora de diversos distúrbios metabólicos, como a diabetes mellitus e a dislipidemia. Os efeitos benéficos da cirurgia bariátrica se mantêm a longo prazo, como observado em pacientes seguidos por mais de dez anos após o procedimento e se traduz na redução de eventos e da mortalidade cardiovascular<sup>4,11</sup>. Desta forma, a cirurgia bariátrica é o tratamento de escolha para obesos graves nos quais a terapia medicamentosa-comportamental falhou no controle do peso e das comorbidades<sup>11</sup>.

Contudo, após a expressiva perda ponderal é frequente a queixa de flacidez tecidual e alterações cutâneas, localizadas principalmente em

mamas, abdômen, dorso, braços, coxas e face. Esse dermatocalázio generalizado tem importante impacto psicossocial, também há implicações médicas, como o intertrigo e limitações funcionais para deambulação, micção e atividade sexual<sup>12</sup>.

A cirurgia plástica reparadora do contorno corporal ajuda a promover a reintegração social e psicológica desses pacientes com um sofrimento já prolongado. Além disso, as operações plásticas reparadoras têm como objetivo otimizar os resultados funcionais obtidos pela cirurgia bariátrica através da remoção do excesso de pele<sup>13</sup>.

A cirurgia plástica reparadora desempenha um papel importante na estabilização a longo prazo da qualidade de vida dos pacientes com perda de peso maciça após cirurgia bariátrica, mantendo a melhora da qualidade de vida sustentada a longo prazo<sup>13</sup>. O presente estudo mostrou que a maioria dos pacientes submetidos a cirurgia plástica pós-bariátrica são mulheres com média de idade de 43 anos, de IMC máximo de 45kg/m<sup>2</sup>, de peso médio máximo de 119kg e de perda de peso médio de 47kg. Semelhantes a estudos nacionais<sup>14,15</sup> e de outros estudos na Itália<sup>16</sup>, na Áustria<sup>17</sup>, na França<sup>18</sup> e na Suíça<sup>19</sup>.

Entretanto, outros estudos evidenciaram pacientes com idade média superior ao presente estudo, principalmente nos Estados Unidos<sup>20</sup>, na Finlândia<sup>5</sup> e na Espanha<sup>21</sup>, assim como, IMC máximo superior a 50kg/m<sup>2</sup>, principalmente nos Estados Unidos<sup>20,22</sup>. Com relação a alta prevalência de procedimentos pós-bariátricos realizados em mulheres, observou-se uma associação estatisticamente significativa entre o desconforto com o excesso de pele após a cirurgia bariátrica e o sexo feminino, ou seja, as mulheres se incomodam mais com o excesso de pele após a cirurgia bariátrica que os homens<sup>21</sup>. Em hospitais públicos brasileiros, as mulheres corresponderam a 95% dos pacientes submetidos a cirurgias plásticas pós-bariátricas<sup>23</sup>. Além disso, cabe ressaltar o aumento significativo da auto-estima e da satisfação da percepção da imagem corporal entre as mulheres pós-bariátricas que se submetem às etapas subsequentes com procedimentos cirúrgicos do contorno corporal<sup>24</sup>.

A média do IMC antes da cirurgia plástica foi 27,4kg/m<sup>2</sup>, similar a outros estudos nacionais<sup>12,15</sup>

e internacionais: na Itália<sup>16</sup>, na Áustria<sup>17</sup>, na França<sup>18</sup> e Suíça<sup>19</sup>, porém, outros estudos realizados nos EUA<sup>20,25</sup>, na Finlândia<sup>5</sup> e na Turquia<sup>26</sup> apresentaram a média do IMC antes da cirurgia plástica superiores a 30kg/m<sup>2</sup>.

No presente estudo, os indivíduos com sobrepeso representaram 52,2% da amostra, enquanto os pacientes com IMC normal representaram 25,6%, similar aos dados de Orpheu et al.<sup>14</sup>, em que os indivíduos com sobrepeso representaram 56,1% da mostra e os pacientes com IMC normal, 16,32%.

A obesidade residual é um problema persistente nos pacientes após perda maciça de peso, Coon et al.<sup>22</sup> apontaram que 45% dos pacientes pós-bariátricos que procuram a cirurgia plástica para as operações reparadoras apresentavam obesidade residual. No presente estudo, observou-se uma prevalência de obesidade residual de 22,2%, similar a outro estudo nacional (27,6%)<sup>14</sup>.

Houve uma redução significativa das comorbidades após a cirurgia bariátrica, sendo que no momento da realização da plástica reparadora, apenas 12,7% dos pacientes apresentaram hipertensão arterial sistêmica e 5,7% dos pacientes, diabete melito, Nos EUA, a prevalência de comorbidades antes da cirurgia plástica reparadora em pacientes pós-bariátricos chega a 32,5% de hipertensão arterial, 15% de diabete melito e 5% de síndrome de apneia do sono<sup>25</sup>.

A melhora significativa nas taxas de prevalência de comorbidades refletiu diretamente na queda do número de comprimidos e medicações utilizadas pelos pacientes após a cirurgia bariátrica. A diferença foi significativa entre a média do número de comprimidos utilizados antes ( $4,95 \pm 3,47$ ) e depois da operação bariátrica ( $2,58 \pm 1,91$ ) ( $p < 0,001$  e IC 95%: 4,57-5,33).

Outro estudo também verificou reduções significativas no número de comprimidos utilizados pelos pacientes após a cirurgia bariátrica, Lopes et al.<sup>27</sup> verificaram que a média de número de medicações utilizadas por paciente reduziu de  $3,9 \pm 1,67$  medicações antes da cirurgia para  $1,64 \pm 1,68$  no período pós-operatório. Portanto, uma redução maior que 50% no número de medicamentos usados por paciente após a cirurgia<sup>27</sup>.

A principal cirurgia plástica reparadora pós-bariátrica realizada foi a abdominoplastia (80,4% dos

pacientes), seguida da mastoplastia, conforme verificado por outros estudos nos Estados Unidos<sup>20,22</sup> e no Brasil<sup>23,28</sup>.

No Brasil, observou-se um crescimento progressivo no número cirurgias plásticas em pacientes pós bariátricos, mas abaixo da demanda e da necessidade dos centros de referência. Além disso, o crescimento do número de procedimentos bariátricos foi significativamente maior que os números de cirurgias plásticas pós-bariátricas realizadas segundo dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATSUS)<sup>28</sup>.

Segundo dados do DATSUS entre os anos de 2015 e 2020, a região centro-oeste do Brasil foi a penúltima região brasileira em número de cirurgias plásticas pós-bariátricas após as regiões sudeste, sul e nordeste, respectivamente. Sendo que a região sudeste representa 53% do total de cirurgias plásticas pós-bariátricas realizadas em hospitais públicos no Brasil. Uma das razões é a alta concentração de cirurgiões dessa especialidade na região sudeste, correspondendo a 60% desses especialistas cadastrados nessa região do país, segundo censo realizado pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica<sup>23</sup>.

As cirurgias do contorno corporal após perda de peso maciça não são isentas de riscos, pois os procedimentos envolvem longas incisões na pele em pacientes que apresentam grandes excessos de pele, assim como, podem apresentar comorbidades residuais, deficiências protéicas e vitamínicas que interferem na cicatrização.

A taxa geral de complicação pós-cirurgia plástica em pacientes pós-bariátricos no presente estudo foi 31%, similar aos trabalhos de Kervilier et al.<sup>19</sup> e de Espinosa-de-los-Monteros et al.<sup>20</sup>, mas abaixo de outros estudos com taxas que variaram de 35 a 50% dos pacientes operados<sup>22,29</sup>. Alguns fatores de risco têm sido associados a complicações pós-operatórias em pacientes pós-bariátricos submetidos às cirurgias plásticas reparadoras, tais como alto índice de massa corporal (IMC), gênero, idade, perda de peso, tabagismo, quantidade de tecido removido, associação de procedimentos cirúrgicos na mesma etapa e presença de comorbidades<sup>5,30,31</sup>.

A taxa de complicações maiores neste estudo foi aceitável, pois observou-se baixo número de eventos

tromboembólicos, necroses de retalho e reoperações. Algumas explicações podem ser apontadas, tais como a baixa prevalência de associação de procedimentos cirúrgicos na mesma operação, verificadas no presente estudo. Os estudos que apresentaram maiores taxas de complicações geralmente tiveram um maior percentual de associações cirúrgicas<sup>22</sup>. A associação de operações leva a maior tempo cirúrgico, maior perda sanguínea e maior necessidade de transfusões sanguíneas que foram fatores que favoreceram aumento da taxa de complicações pós-operatórias em outros estudos<sup>22,25</sup>.

Outro fator de risco para complicações pós-operatórias é o tabagismo, sendo que alguns estudos reportaram taxas de tabagismo de até 48% nos pacientes que realizam abdominoplastia. Os tabagistas não entraram no presente estudo, sendo considerado critério de exclusão, pois o uso do tabaco aumenta significativamente o risco de complicações na ferida operatória<sup>16,30,32</sup>.

Além disso, outro importante fator que pode ter contribuído para uma menor taxa de complicações, foi a baixa presença de comorbidades no momento da realização da plástica reparadora. Um estudo americano envolvendo 449 pacientes pós-bariátricos, apresentou uma taxa de complicações de 41,8%; entretanto, a prevalência de hipertensão arterial sistêmica foi de 44,2% e de diabetes melito de 22,3% entre os pacientes que realizaram a plástica reparadora pós-bariátrica<sup>24</sup>.

O fato da maioria dos pacientes pós-bariátricos do presente estudo apresentarem IMC abaixo de 30kg/m<sup>2</sup> é um parâmetro antropométrico que pode ter contribuído significativamente na redução da taxa de complicações pós-operatórias, pois a obesidade residual pode contribuir para aumentar a taxa de complicações pós-operatórias. Sendo inclusive adotado como critério de exclusão (IMC maior que 30kg/m<sup>2</sup>) para cirurgia do contorno corporal após cirurgia bariátrica em serviços de cirurgia plástica em alguns países<sup>5</sup>.

Por outro lado, a história de cirurgia bariátrica prévia atuaria como um fator protetor contribuindo para a diminuição da taxa de complicações pós-operatórias, tais como infecção de ferida, deiscência e reoperações em pacientes portadores de obesidade submetidos

a procedimentos de retirada do excesso de pele do abdômen comparados com pacientes portadores de obesidade sem história de cirurgia bariátrica prévia<sup>30</sup>.

Entretanto, em estudo de meta-análise, observou-se que o risco relativo (RR) para o desenvolvimento de complicações (especialmente da ferida operatória) após cirurgia do contorno corporal quando comparamos pacientes pós-bariátricos e pacientes não pós-bariátricos com perda de peso maciça foi de 1,60 (intervalo de confiança de 95%: 1,30-1,96;  $p < 0,000001$ ). Mostrando que existe um aumento de 60% no risco para o desenvolvimento de complicações se o paciente perdeu o peso de forma cirúrgica<sup>33</sup>. Desta forma, a principal complicação pós-operatória no presente estudo foi a deiscência da ferida operatória, seguida do seroma em abdominoplastias.

O advento da cirurgia bariátrica trouxe resultados duradouros e satisfatórios no combate à obesidade, O desejo do paciente após perda ponderal maciça é realizar procedimentos cirúrgicos para melhora do contorno corporal. A abordagem criteriosa e diferenciada do cirurgião para cada caso ao lado de um acompanhamento multidisciplinar serão fatores fundamentais para uma adequada conduta destes pacientes, visando o melhor resultado reparador e prevenção de complicações<sup>34</sup>.

Estudos focando o perfil clínico, cirúrgico e complicações da cirurgia do contorno corporal depois da perda de peso maciça ajudarão na mudança para que esses procedimentos reparadores se tornem parte integrante do processo da cirurgia bariátrica, pois 92% dos cirurgiões percebem que seus pacientes pós-bariátricos enfrentam problemas funcionais relacionados ao excesso de pele após a perda de peso maciça. Entretanto, apenas 66% dos cirurgiões rotineiramente conversam com seus pacientes sobre esses problemas antes da cirurgia bariátrica<sup>35</sup>.

As limitações do nosso estudo incluem a natureza retrospectiva do estudo e o fato dos pacientes serem provenientes de uma única instituição. Os resultados podem não ser representativo da região centro-oeste do Brasil, pois todos os pacientes foram operados em hospital público de referência para tratamento da obesidade. Além disso, pode existir um viés de seleção, pois os pacientes que foram submetidos

a procedimentos associados podem ter sido os pacientes considerados mais saudáveis e sem comorbidades, enquanto os pacientes com comorbidades podem ter sido selecionados para procedimentos menos complexos e de menor risco de complicações. Entretanto, estudos multicêntricos com maior número de pacientes são essenciais para retratar com maior exatidão o perfil clínico, antropométrico e cirúrgico dos pacientes pós-bariátricos que realizam procedimentos reparadores em cirurgia plástica no Brasil.

Apesar da perda de peso significativa dos pacientes pós-bariátricos, eles não conseguem reverter totalmente seu risco para complicações pós-operatórias<sup>33</sup>. No momento da cirurgia de contorno corporal, fatores como estado nutricional, peso atual, IMC e número de procedimentos associados precisam ser analisados visando reduzir o risco de complicações.

Ademais, a estabilidade do peso após a cirurgia bariátrica traz melhores benefícios em termos de complicações locais e sistêmicas<sup>34</sup>.

## CONCLUSÃO

A gastroplastia em Y de Roux foi uma terapêutica efetiva na resolução de comorbidades em portadores de obesidade, O procedimento em cirurgia plástica mais realizado no paciente pós-bariátrico foi a abdominoplastia seguida pela mastoplastia. A prevalência de comorbidades residuais no momento da realização da cirurgia plástica é baixa nesses pacientes, destacando-se a hipertensão arterial. A taxa de complicações pós-operatórias foi de 31%; entretanto, a maioria das complicações foram consideradas menores, destacando-se a deiscência de ferida operatória.

## ABSTRACT

**Introduction:** Patients who undergo to gastroplasty present massive weight loss and the plastic surgery represents an important play in the treatment. The aim of this study is to present the profile of patients who underwent plastic surgery after bariatric surgery performed at the Reference Public Hospital in West-Center of Brazil. **Methods:** A descriptive, analytical and retrospective study was performed in a single public hospital on patients who underwent post-bariatric plastic surgery from January 2011 to December 2023. Three hundred and sixteen patients who underwent plastic surgery following Roux-Y gastroplasty were studied. Measures included BMI (body mass index) before gastroplasty and before plastic surgery, medical complications and comorbidities. **Results:** 316 patients (297 female, 19 male) with a mean age of 43 years underwent 268 separated operations. The average BMI at the time of plastic surgery was 27,39kg/m<sup>2</sup>. Average weight loss was 47,44kg and mean pre-weight loss BMI (max BMI) was 45,5kg/m<sup>2</sup>. The most important preplastic comorbities were: arterial hypertension (12,7%), degenerative artrophaty (7,0%), diabete melito (5,7%) and methabolic syndrom (4,4%). From 316 patients operated, 75,7% were underwent abdominoplasty followed by mammaplasty (41,4%), ritidoplasty (12,0%), and brachioplasty (12,0%). Thirty-nine (12,3%) patients had hernia repair in combination with abdominoplasty. The complication rate was 31,3%. **Conclusion:** Epidemiological profile of postbariatric patients who underwent body contour surgery showed peculiar clinical, anthropometric and surgical aspects, specially the low prevalence of comorbidities, the low number of associated surgeries and rate of postoperative complications in the group studied.

**Keywords:** Surgery, Plastic. Plastic Surgery Procedures. Abdominoplasty. Postoperative Complications. Bariatric Surgery.

## REFERÊNCIAS

- World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. World Health Organization. 2021. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Um em cada quatro adultos do país estava obeso em 2019; Atenção Primária foi bem avaliada [Internet]. agenciadenoticias.ibge.gov.br. Available from: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/29204-um-em-cada-quatro-adultos-do-pais-estava-obeso-em-2019>
- Tu Y, Pan Y, Han J, Pan J, Zhang P, Jia W, et al. A total weight loss of 25% shows better predictivity in evaluating the efficiency of bariatric surgery. *Int J Obes.* 2020;45(2):396–403. doi: 10.1038/s41366-020-00690-5.
- Sjöström L, Peltonen M, Jacobson P, Sjöström CD, Karason K, Wedel H, et al. Bariatric Surgery and Long-term Cardiovascular Events. *JAMA.* 2012;307:56.
- Pajula S, Vuoristo M, Koljonen V. Improving access and

- evaluation for body contouring surgery in massive weight loss patients with unified, public guidelines. *J Plastic Reconstr Aesth Surg.* 2023;87:200-2. doi: 10.1016/j.bjps.2023.10.085.
6. De Luca M, Angrisani L, Himpens J, Busetto L, Scopinaro N, Weiner R et al. Indications for surgery for obesity and weight-related disease position statements the International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO). *Obes Surg.* 2016;26(8):1659-96.
  7. Negrão CE, Matos LDNJ de, Costa AR da, Ramalho AC, Pierin AMG, Salles GF, Guimarães JI, Monteiro JB. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica [Internet]. *Arq. Bras. Cardiol.* 2005;84 (suppl 1):3-28. doi: 10.1590/S0066-782X2005000700001.
  8. Duarte RLM, Silveira FJM. Fatores preditivos para apneia obstrutiva do sono em pacientes em avaliação pré-operatória de cirurgia bariátrica e encaminhados para polissonografia em um laboratório do sono. *J Bras Pneumol.* 2015;41:440-8. doi: 10.1590/S1806-37132015000000027.
  9. American Psychiatric Association (APA). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
  10. Cintra Jr W, Modolin ML, Rocha RI, Gemperli R. Mastopexia de aumento após cirurgia bariátrica: avaliação da satisfação das pacientes e resultados cirúrgicos. *Rev Col Bras Cir.* 2016;43:160-4. doi: 10.1590/0100-69912016003005.
  11. Poirier P, Cornier MA, Mazzone T, Stiles S, Cummings S, Klein S. Bariatric surgery and cardiovascular risk factors: a scientific statement from the american heart association. *Circulation.* 2011;123:1683-701.
  12. Cintra Junior W, Modolin MLA, Colfera DR, Rocha RI, Gemperli R. Cirurgia de contorno corporal pós-bariátrica: análise das complicações em 180 pacientes consecutivos. *Rev Col Bras Cir.* 2021;48:e20202638.
  13. Beek ESJ, Geenen R, Heer FAG, Molen ABM, Ramshorst B. Quality of life long-term after body contouring surgery following bariatric surgery: sustained improvement after 7 years. *Plast Reconstr Surg.* 2012;130:1133-9.
  14. Orpheu SC, Colins PS, Scpel GA, Saito FL, Ferreira MC. Cirurgia do contorno corporal no paciente após perda ponderal maciça: experiência de três anos em hospital público secundário. *Rev Assoc Med Bras.* 2009;55:427-33.
  15. Rosa SC, Macedo JLS, Casulari LA, Canedo LR, Marques JVA. Perfil antropométrico e clínico de pacientes pós-bariátricos submetidos a procedimentos em cirurgia plástica. *Rev Col Bras Cir.* 2018;45(2):e1613. doi: 10.1590/0100-6991e20181613.
  16. Fracalvieri M, Datta G, Bogetti P, Verna G, Pedrale R, Bocchiotti MA, et al. Abdominoplasty after weight loss in morbidly obese patients: a 4-year clinical experience. *Obes Surg.* 2007;17:1319-24.
  17. Parvizi D, Friedl H, Wurzer P, Kamolz LP, Lebo P, Tuca A, et al. A multiple regression analysis of postoperative complications after body-contouring surgery: a retrospective analysis of 205 patients. *Obes Surg.* 2015;25:1482-90. . doi: 10.1007/s11695-014-1559-5.
  18. Bertheuil N, Thienot S, Huguier V, Ménard C, Waltier E. Medial thighplasty after massive weight loss: Are there any risk factors for postoperative complications? *Aesth Plast Surg.* 2014;38:63-8. doi: 10.1007/s00266-013-0245-7.
  19. Kerviler S, Husler R, Banic A, Constantinescu MA. Body contouring surgery following bariatric surgery and dietetically induced massive weight reduction: a risk analysis. *Obes Surg.* 2009;19:553-9. doi: 10.1007/s11695-008-9659-8.
  20. Espinosa-de-los-Monteros A, Torre JI, Rosenberg LZ, Ahumada LA, Stoff A, Williams EH, Vásconez LO. Abdominoplasty with total abdominal liposuction for patients with massive weight loss. *Aesth Plast Surg.* 2006;30:42-6. doi: 10.1007/s00266-005-0126-9.
  21. 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;66:950-5. doi: 10.1016/j.bjps.2013.03.016.
  22. Coon D, Michaels VJ, Gusenoff JA, Purnell C, Friedman T, Rubin JP. Multiple procedures and staging in the massive weight loss population. *Plast Reconstr Surg.* 2010;125:691-8. doi: 10.1097/PRS0b013e3181c87b3c.
  23. Freitas ACC, Lemos AQ, Cavalcante CAGE, Palmeira CH, Bezerra EAS, Prinz GC, et al. Análise das cirurgias

- plásticas pós-bariátricas realizadas no Sistema Único de Saúde. *Rev Bras Cir Plást.* 2023;38:e0655.
24. Proczko M, Postrozny D, Szimanski M, Pouwels S, Major P, Stepaniak P. Evolution of the body image perception of people with obesity on the pathway from bariatric surgery to body contouring lift surgery. *J Plastic Reconstr Aesth Surg.* 2022;75:860-9. doi: 10.1016/j.bjps.2021.06.013.
  25. Shermak MA, Chang D, Magnuson TH, Schweitzer MA. An outcomes analysis of patients undergoing body contouring surgery after massive weight loss. *Plast Reconstr Surg.* 2006;118:1026-31.
  26. Menderes A, Baytekin C, Hacıyanli M, Yilmaz M. Dermalipectomy for body contouring after bariatric surgery in Aegean region of Turkey. *Obes Surg.* 2003;13:637-41.
  27. Lopes EC, Heineck I, Athaydes G, Minhardt NG, Souto KEP, Stein AT. Is bariatric surgery effective in reducing comorbidities and drug costs? A systematic review and meta-analysis. *Obes Surg.* 2015;25:1741-9. doi: 10.1007/s11695-015-1777-5.
  28. Secanho MS, Cintra Jr W, Carneiro IC, Alves GFF, Gemperli R. Acesso à cirurgia plástica reparadora para pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no Sistema Único de Saúde (SUS). *Rev Col Bras Cir.* 2023;50:e20233520. doi: 10.1590/0100-6991e-20233520.
  29. Poyatos JV, Castillo JM, 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;134:448-54. doi: 10.1097/PRS.0000000000000428.
  30. Samuel AR, Hakami L, Campbell C, DeGeorge Jr BR, Black J, Stranix JT. Abdominal panniculectomy: identifying complications and potential risk factors. *J Plastic Reconstr Aesth Surg.* 2022;75:3534-40. doi: 10.1016/j.bjps.2022.04.061.
  31. Kantar RS, Rifkin WJ, Wilson SC, David JA, Diaz-Siso JR, Levine JP, et al. Abdominal panniculectomy: determining the impact of diabetes on complications and risk factors for adverse events. *Plast Reconstr Surg.* 2018;142:462e-471e. doi: 10.1097/PRS.00000000000004732.
  32. Manassa EH, Hertl CH, Olbrisch RR. Wound healing problems in smokers and nonsmokers after 132 abdominoplasties. *Plast Reconstr Surg.* 2003;111:2082-7.
  33. Hasanbegovic E, Sørensen JA. Complications following body contouring surgery after massive weight loss: A meta-analysis. *J Plast Reconstr Aesth Surg.* 2014;67:295-301. doi: 10.1016/j.bjps.2013.10.031.
  34. Marouf A, Mortada H. Complications of body contouring surgery in postbariatric patients: a systematic review and meta-analysis. *Aesthetic Plast Surg.* 2021;45:2810-20. doi: 10.1007/s00266-021-02315-2.
  35. Highton L, Ekwobi C, Rose V. Post-bariatric surgery body contouring in the NHS: a survey of UK bariatric surgeons. *J Plastic Reconstr Aesth Surg.* 2012;65:426-32. doi: 10.1016/j.bjps.2011.09.047.

Recebido em: 25/08/24

Aceito para publicação em: 08/07/25

Conflito de interesses: não.

Fonte de financiamento: nenhuma.

#### Endereço para correspondência:

Jefferson Lessa Soares de Macedo

E-mail: jls Macedo@yahoo.com.br

