

## Perfil antropométrico e clínico de pacientes pós-bariátricos submetidos a procedimentos em cirurgia plástica.

### Anthropometric and clinical profiles of post-bariatric patients submitted to procedures in plastic surgery.

Simone Corrêa Rosa<sup>1,2</sup>; Jefferson Lessa Soares de Macedo, TCBC-DF<sup>1,3</sup>; Luiz Augusto Casulari<sup>2</sup>; Lucas Ribeiro Canedo<sup>3</sup>; João Vitor Almeida Marques<sup>3</sup>.

1. Hospital Regional da Asa Norte, Serviço de Cirurgia Plástica, Brasília, DF, Brasil.

2. Universidade de Brasília/FEPECS, Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Brasília, DF, Brasil.

3. Escola Superior de Ciências da Saúde, Curso de Medicina, Brasília, DF, Brasil.

## RESUMO

**Objetivo:** avaliar o perfil de pacientes submetidos à cirurgia plástica pós-bariátrica no Hospital Regional da Asa Norte, Brasília, DF. **Métodos:** estudo prospectivo, descritivo e analítico de pacientes submetidos à gastroplastia em Y- Roux e, posteriormente, à cirurgia plástica, no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2016. Foram avaliados o índice de massa corporal antes da gastroplastia e depois da cirurgia plástica, as complicações pós-operatórias e as comorbidades. **Resultados:** foram estudados 139 pacientes (130 mulheres e nove homens) com média de idade de 41 anos e submetidos a 233 operações. O IMC médio no momento da cirurgia plástica foi de 27,44Kg/m<sup>2</sup>. A média de perda de peso foi de 47,02Kg e a média de IMC máximo foi de 45,17Kg/m<sup>2</sup>. O tempo médio entre a cirurgia bariátrica e a cirurgia plástica foi de 42 meses. As comorbidades antes da cirurgia plástica mais importantes foram: hipertensão arterial (11,5%), artropatia (5,4%), diabetes *mellitus* (5%) e síndrome metabólica (4,3%) (p<0,01). Dos 139 pacientes operados, 76,97% foram submetidos à abdominoplastia seguida de mamoplastia (42,46%), ritidoplastia (17,27%) e braquioplastia (13,67%). Quatorze (13,08%) pacientes foram submetidos à herniorrafia combinada à abdominoplastia. Abdominoplastia em âncora foi feita em 19,42%. A taxa de complicações pós-operatórias foi de 26,65%.

**Conclusão:** o perfil epidemiológico dos pacientes pós-bariátricos que foram submetidos a cirurgia plástica foi semelhante ao relatado na literatura, exceto pela baixa taxa de cirurgias associadas e complicações pós-operatórias. A cirurgia plástica nos pacientes pós-bariátricos gerou uma melhora da qualidade de vida na maioria desses pacientes.

**Descritores:** Cirurgia Bariátrica. Cirurgia Plástica. Abdominoplastia. Complicações Pós-Operatórias.

## INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada uma doença de proporções epidêmicas, frequentemente associada à morbidade e mortalidade aumentadas, assim como aumento dos gastos com saúde, redução da qualidade e da expectativa de vida<sup>1</sup>. A segurança na realização da cirurgia bariátrica, representada por baixas taxas de complicações precoces e tardias (tromboembolismo venoso, reintervenções cirúrgicas, internações prolongadas) e uma mortalidade de 0,3%, aliada à melhora significativa das comorbidades, justificam a sua inserção como importante estratégia no tratamento da obesidade grave<sup>2,3</sup>. No entanto, muitos pacientes não estão preparados para lidar com o excesso de pele proveniente da perda maciça de peso, o que pode levar ao declínio na qualidade de vida e ao aumento do risco de reganho de peso<sup>4,5</sup>. Estes pacientes apresentam estabilização ou até declínio da qualidade de vida depois do segundo ano da cirurgia do *bypass* gástrico<sup>6</sup>, o que pode ser atribuído às mudanças da aparência física e ao declínio associado à insatisfação com a própria imagem corporal. A cirurgia plástica reparadora desempenha um papel importante na estabilização 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>7</sup>.

Este trabalho tem como objetivo apresentar o perfil antropométrico, a presença de comorbidades e a qualidade de vida de pacientes pós-bariátricos submetidos a procedimentos em cirurgia plástica.

## MÉTODOS

Estudo prospectivo, realizado em hospital público de referência para realização de cirurgia bariátrica. Foram avaliados indivíduos submetidos à derivação gástrica em Y-de-Roux e que, posteriormente, foram operados para contorno corporal, de 2011 a 2016, após perda ponderal maciça. Todas as operações foram realizadas pela mesma equipe de assistentes no Hospital Regional da Asa Norte, Brasília, DF.

Para o diagnóstico de obesidade utilizou-se o índice de massa corporal (IMC) e foram utilizados os seguintes critérios: peso normal (IMC entre 18,5 e 24,9 Kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso (IMC entre 25 e 29,9 Kg/m<sup>2</sup>), obesidade grau I (IMC entre 30 e 34,9 Kg/m<sup>2</sup>), obesidade grau II (IMC entre 35 e 39,9 Kg/m<sup>2</sup>) e obesidade grau III (IMC  $\geq$ 40Kg/m<sup>2</sup>)<sup>8,9</sup>.

Foram submetidos à cirurgia bariátrica, de acordo com as normas internacionais, os pacientes com IMC  $>$ 40kg/m<sup>2</sup> e aqueles com IMC  $>$ 35kg/m<sup>2</sup> associado à comorbidades. Além disso, os pacientes tinham tentativas prévias de perda de peso por no mínimo dois anos, ausência de doenças clínicas graves identificadas pelos exames pré-operatórios, ausência de psicopatologias graves, ausência de uso de drogas ilícitas e de alcoolismo, idade entre 18 e 65 anos e capacidade de entender as explicações sobre as implicações do procedimento cirúrgico. Após a cirurgia bariátrica, os pacientes eram mantidos em acompanhamento com a equipe multidisciplinar, até estabilização do seu peso e controle das comorbidades, quando eram encaminhados ao ambulatório de Cirurgia Plástica.

A percentagem de perda do excesso de peso (%PEP) foi obtida a partir da fórmula: perda de peso após a operação/excesso de peso X 100. O excesso de peso foi calculado subtraindo-se do peso no início do acompanhamento pré-operatório, o peso ideal, estabelecido como IMC de 25Kg/m<sup>2</sup><sup>10</sup>. A variação do IMC (delta IMC) foi calculada pela diferença entre o IMC máximo antes da cirurgia bariátrica e o IMC no momento da operação plástica reparadora.

Os critérios de inclusão para cirurgia plástica reparadora pós-bariátrica foram: estabilidade de peso por pelo menos seis meses após ter sido atingida a meta de perda ponderal para cada caso; ausência de uso de drogas ilícitas ou alcoolismo; ausência de quadros psicóticos ou demenciais moderados ou graves; compreensão por parte do paciente da necessidade de manutenção do peso e de acompanhamento pós-operatório com equipe multidisciplinar por toda a vida.

Os critérios de exclusão foram o tabagismo, a intenção gestacional, a instabilidade ponderal com a não manutenção do peso por seis meses, indivíduos que não assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), pacientes submetidos a outros procedimentos bariátricos depois da gastroplastia em Y-de-Roux e pacientes com seguimento pós-operatório  $<$ 12 meses.

Todos os pacientes receberam trombo-profilaxia não medicamentosa, tais como deambulação precoce e enfaixamento de membros inferiores. Foi realizado cateterismo vesical, com retirada do cateter no primeiro dia de pós-operatório e antibioticoterapia profilática com 2g de cefazolina IV na indução anestésica.

As variáveis analisadas antes da cirurgia reparadora incluíram: idade, sexo, peso, altura, IMC antes da cirurgia bariátrica, IMC antes da cirurgia plástica reparadora, perda de peso total, análise da qualidade de vida e taxa de complicações. Após a cirurgia bariátrica, as comorbidades foram consideradas como resolvidas, quando foram controladas sem necessidade de medicação, e melhoradas, quando foram controladas por doses reduzidas de medicação.

Para o diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica, dislipidemias, diabetes *mellitus* tipo 2 e síndrome metabólica, foram utilizados os parâmetros constantes nas respectivas diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia, atualmente descritos na I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica<sup>9,11</sup>. O diagnóstico de esteatose hepática foi realizado com uso da ultrassonografia abdominal no pré-operatório.

Para avaliar o impacto da cirurgia plástica pós-bariátrica na qualidade de vida destes pacientes foi utilizado o método de BAROS (Bariatric Analysis and Reporting Outcome System). O questionário de qualidade de vida aplicado de Moorehead-Ardelt consiste de cinco perguntas sobre autoestima, disposição para atividades físicas, convivência social, disposição para o trabalho e atividade sexual<sup>12</sup>. Cada uma das cinco perguntas do questionário de qualidade de vida corresponde a cinco possibilidades de resposta que geram um valor final para cada questão. O paciente selecionava a mais apropriada resposta para cada item do questionário depois da cirurgia plástica reparadora de contorno corporal. O somatório dos valores atribuídos a cada uma das cinco questões exprimi o valor individual de cada caso, variando de -3 (menor qualidade de vida possível) a +3 (melhor qualidade de vida possível). Após isso, categorizaram-se os valores finais do questionário em cinco classes da qualidade de vida: muito diminuída, diminuída, mínima ou nenhuma alteração, melhorada e muito melhorada.

As complicações avaliadas incluíram hematomas, seromas, deiscências, necrose tecidual, trombose venosa profunda 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.

A análise estatística foi feita com 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. As comparações entre os grupos foram realizadas por meio do teste do qui-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. A significância mínima aceita foi o nível de 5% ( $p < 0,05$ ).

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 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 52738216.5.0000.5553.

## **RESULTADOS**

Foram operados 139 pacientes após gatroplastia redutora com derivação em Y-de-Roux, sendo 57,55% (80 pacientes) por vídeo-laparoscopia e 42,45% (59 pacientes) por via laparotômica. A média de idade foi de 41,18 anos  $\pm 9,63$  (variação de 22 a 66 anos). Conforme apresentado na tabela 1, as mulheres foram as mais frequentemente operadas. A maior parte dos pacientes era procedente do Distrito Federal. A faixa etária mais frequente foi a de 40 a 49 anos, seguida pela de 30 a 39 anos, e ambas perfizeram 71,3% da casuística. Os casados ou com relação estável foram os mais observados, seguidos pelos solteiros. Quanto à escolaridade, predominaram os pacientes com nível médio, seguido do nível fundamental e ambos representaram 86,3% da amostra. A média do intervalo de tempo entre a cirurgia bariátrica e a operação plástica reparadora foi de 42,51  $\pm 28,20$  meses. Os pacientes foram submetidos à cirurgia plástica mais frequentemente entre 25 e 48 meses, seguido de 18 a 24 meses e ambos representaram 74% da amostra (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1. Distribuição por sexo, procedência, grupos etários, estado civil e nível de escolaridade dos pacientes pós-bariátricos submetidos à operação plástica reparadora no Hospital Regional da Asa Norte, Brasília, DF, no período de 2011 a 2016.

Variáveis	N	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	130	93,5
Masculino	9	6,5
<b>Procedência</b>		
DF	127	91,4
Fora do DF	12	8,6
<b>Faixas etárias (anos)</b>		
< 30	15	10,7
30-39	44	31,7
40-49	55	39,6
= 50	25	18,0
<b>Estado civil</b>		
Casado(a)	86	61,9
Solteiro(a)	40	28,8
Divorciado(a)	9	6,4
Viúvo(a)	4	2,9
<b>Escolaridade</b>		
Superior	16	11,5
Médio	72	51,8
Fundamental	48	34,5
Analfabeto	3	2,2
<b>Intervalo de tempo (meses) *</b>		
18 a 24	40	28,7
25 a 48	63	45,3
49 a 72	25	18
> 72	11	9

\* Intervalo de tempo entre a cirurgia bariátrica e a cirurgia plástica.

Tabela 2. Perfil dos pacientes antes da cirurgia plástica reparadora.

Características	Média ± DP	Variação
Idade (anos)	41,18 ± 9,63	22 a 66
Peso máximo (kg)	119,98 ± 23,76	86 a 220
IMC * máximo (kg/m <sup>2</sup> )	45,17 ± 7,99	35 a 88,13
IMC final pré-plástica (kg/m <sup>2</sup> )	27,44 ± 3,79	19,38 a 47
Perda de peso total (kg)	47,02 ± 17,28	20 a 135
%PEP **	79,15 ± 13,01	50,90 a 111,70
Intervalo de tempo (meses) ***	42,51 ± 28,20	18 a 252

\* IMC= Índice da Massa Corporal; \*\* %PEP= percentual de perda do excesso de peso; \*\*\* Intervalo de tempo entre a gastroplastia e a cirurgia plástica.

A média do IMC máximo antes da cirurgia bariátrica foi de 45,17 ± 7,99 Kg/m<sup>2</sup>. Na tabela 3, observa-se que os pacientes submetidos à cirurgia bariátrica eram frequentemente obesos mórbidos, seguido de pacientes classificados como obesidade grau II e ambos representaram 100% da amostra. Antes da operação plástica reparadora,

a média do IMC foi de  $27,44 \pm 3,79 \text{Kg/m}^2$ . A média da percentagem da perda do excesso de peso (%PEP) foi de  $79,15 \pm 13,01$ . Observa-se ainda que os pacientes que foram submetidos à cirurgia plástica pós-bariátrica estavam mais frequentemente com sobrepeso, seguido de pacientes com IMC normal e ambos representavam 75,6% da amostra.

Tabela 3. Distribuição dos pacientes segundo o grau de obesidade determinado pelos índices de massa corporal antes da gastroplastia e antes da cirurgia plástica.

IMC ( $\text{kg/m}^2$ )	Antes da gastroplastia n (%)	Antes da cirurgia plástica n (%)
< 25 (Normal)	--	32 (23,1)
25-29,9 (Sobrepeso)	--	73 (52,5)
30-34,9 (Grau I)	--	31 (22,3)
35-39,9 (Grau II)	30 (21,6)	1 (0,7)
> 40 (Grau III)	109 (78,40)	2 (1,4)

A diferença entre o IMC máximo antes da cirurgia bariátrica e o IMC antes da cirurgia plástica reparadora foi de  $18,25 \pm 8,83$ . Sendo que 29,5% (41/139) dos pacientes apresentaram uma variação de IMC >20. Observou-se que a média da perda de peso antes da operação plástica reparadora foi de  $47,02 \text{Kg} \pm 17,28$ . O peso máximo médio antes da operação bariátrica foi de  $119,98 \text{Kg} \pm 23,76$  (Tabela 2). O peso médio antes da cirurgia plástica reparadora foi de  $72,97 \text{kg} \pm 12$ . Sendo que 33,8% (47/139) dos pacientes apresentaram uma perda de peso  $\geq 50 \text{Kg}$ .

Na tabela 4, são apresentadas as doenças presentes antes da realização da cirurgia bariátrica. Observa-se que as morbididades mais frequentemente presentes foram síndrome metabólica e hipertensão arterial, seguidas de artropatia, depressão/ansiedade e diabetes *mellitus*. A síndrome da apneia obstrutiva do sono, esofagite e dislipidemia foram as morbididades menos frequentes.

Tabela 4. Distribuição dos pacientes quanto à presença de doenças associadas antes e após gastroplastia.

Doenças associadas	Antes da gastroplastia n (%)	Após gastroplastia n (%)	p
Síndrome metabólica	73 (52,5)	6 (4,3)	0,017
Hipertensão arterial	71 (51,1)	16 (11,5)	<0,001
Artropatia	56 (40,3)	8 (5,4)	<0,001
Depressão/Ansiedade	55 (39,6)	39 (28,1)	<0,001
Diabetes <i>mellitus</i>	50 (36,0)	7 (5,0)	<0,001
Apneia do sono	31 (22,3)	2 (1,4)	0,008
Esofagite	30 (21,6)	4 (2,9)	<0,001
Dislipidemia	29 (20,9)	2 (1,4)	0,006

A grande maioria dos pacientes, após o tratamento cirúrgico da obesidade, referia melhora ou completa resolução das diversas comorbidades. Entretanto, conforme evidenciado na tabela 4, alguns pacientes ainda apresentavam doenças no momento da realização da cirurgia plástica reparadora, principalmente depressão/ansiedade e hipertensão arterial. As outras comorbidades apresentaram com a frequência baixa, tais como: artropatia, diabetes, síndrome metabólica, esofagite, síndrome da apneia obstrutiva do sono e dislipidemia. Já 33,8% (47/139) dos pacientes haviam sido submetidos à colecistectomia antes cirurgia plástica reparadora.

Quanto ao número diário de comprimidos que os pacientes faziam uso antes da cirurgia bariátrica, a média foi de  $4,17 \pm 3,17$ . Depois da cirurgia bariátrica, a média diminuiu para  $1,75 \pm 1,33$ . A diferença foi significativa entre a média do número de comprimidos antes e depois da operação bariátrica ( $p < 0,001$ ; IC 95%: 3,64-4,69).

Setenta e três (52,5%) pacientes foram submetidos a uma única cirurgia plástica, 49 (35,3%) a duas e 17 (12,2%) a três ou mais cirurgias plásticas. A média de procedimentos cirúrgicos reparadores por paciente foi de  $1,60 \pm 0,74$  (variação de um a quatro procedimentos cirúrgicos por paciente). Cento e vinte e três pacientes (88,5%) realizaram apenas um procedimento cirúrgico por etapa, 16 (11,51%) realizaram operações associadas no mesmo ato cirúrgico, ou seja, dois ou mais procedimentos cirúrgicos por etapa. Na tabela 5, são apresentados os procedimentos da cirurgia plástica reparadora. Observa-se que a maioria dos pacientes foi submetida à abdominoplastia, sendo a técnica clássica a mais usada, seguida pela técnica em âncora, e ambas as técnicas representaram 76,97% dos procedimentos nos pacientes operados. Seis pacientes eram portadores de hérnias incisionais e oito de hérnias umbilicais, representando 13,08% dos pacientes submetidos a abdominoplastias. A herniorrafia foi realizada no momento da abdominoplastia. Na tabela 5, também são apresentadas as técnicas de mastoplastia. A mastopexia com prótese foi a mais frequentemente utilizada, seguida da mastoplastia redutora e ambas as técnicas representaram 42,46% dos procedimentos nos pacientes operados.



Tabela 5. Distribuição dos procedimentos cirúrgicos realizados nos pacientes pós-bariátricos operados no Hospital Regional da Asa Norte, Brasília, DF, no período de 2011 a 2016.

Procedimentos cirúrgicos	N	%
Abdominoplastia		
Clássica	80	57,55
Âncora	27	19,42
Mastoplastia		
Com prótese	44	31,65
Redutora	15	10,79
Aumento	11	7,91
Ritidoplastia	24	17,27
Braquioplastia	19	13,67
Cruroplastia	13	9,53
Total de pacientes	139	
Total de procedimentos	233	

Quanto aos outros procedimentos cirúrgicos menos frequentes, a plástica da face (ritidoplastia) foi realizada em 17,27% (24/139) dos pacientes, a plástica dos braços (braquioplastia) em 13,67% (19/139) e a plástica das coxas (cruroplastia) em 9,35% (13/139) (Tabela 5).

O peso médio do retalho do abdome retirado nas abdominoplastias foi de 1.985,51g  $\pm$  1.268,32 (variação de 350 a 7.880g). Os retalhos do abdome pesando de 1000 a 1999 g foram os mais frequentes, seguido pelos de 2000 a 3000g, e ambos perfizeram 70% da amostra. Os retalhos com peso <1000g foram 17,76% da amostra e retalhos com peso >3000g foram 12,15%.

Quanto ao volume do implante mamário utilizado nas mastoplastias com prótese ou de aumento, a média foi de 268,62ml  $\pm$  40,33 (variação de 175 a 355 ml).

Em relação às complicações da cirurgia plástica reparadora, as menores foram mais frequentes do que as maiores. A taxa geral de complicações foi de 26,65% (37/139). A taxa de complicações maiores foi de 9,35% (13 pacientes), sendo cinco casos de deiscência com necessidade de ressutura, três casos de seroma com necessidade de reoperação, três casos de hérnia interna com obstrução intestinal e dois casos de infecção de ferida com necessidade de tratamento com antibioticoterapia intravenosa. A taxa de complicações menores foi de 17,3% (24 pacientes), sendo sete casos de deiscência sem necessidade de ressutura, sete casos de seroma com necessidade de punções repetidas, seis casos de hematoma com drenagem ou resolução espontânea e quatro casos de infecção de ferida com necessidade de tratamento apenas com antibioticoterapia oral.

O tempo médio de cirurgia foi de três horas e dez minutos, variando entre 160 e 270 minutos. Em todos os casos de abdominoplastia, foram usados drenos a vácuo.

A anestesia geral foi usada em 119 pacientes (85,6%) e peridural em 20 (14,4%).

O tempo médio de internação foi de dois dias em 128 (92,1%) casos. Apenas 11 (7,9%) pacientes permaneceram internadas por período superior.

Os pacientes foram acompanhados por, no mínimo, seis meses. Não houve casos de trombose venosa profunda, embolia pulmonar ou letalidade no presente estudo.

Na tabela 6, apresentamos a avaliação da qualidade de vida após a operação plástica reparadora em pacientes pós-bariátricos. Observa-se que mais de 90% dos pacientes relataram que houve melhora da qualidade de vida. A média da pontuação obtida no questionário de qualidade de vida de Moorehead-Ardelt aplicado a 36 pacientes foi de 2,18.

Tabela 6. Distribuição dos pacientes quanto à qualidade de vida após operação plástica reparadora no Hospital Regional da Asa Norte, Brasília, DF, no período de 2011 a 2016.

Classificação da qualidade de vida *	N (%)
Muito pior	0 (0)
Pior	2 (5,56)
Mínima ou nenhuma alteração	1 (2,78)
Melhor	8 (22,22)
Muito melhor	25 (69,44)
Total	36 (100)

\* Pontuação obtida no questionário de Moorehead-Ardelt. Distribuição em cinco categorias: Muito pior, tem intervalo de pontuação de -3,00 a -2,2; Pior, tem intervalo de pontuação de -2,00 a -0,75; Mínima ou nenhuma alteração, tem intervalo de -0,50 a +0,5; Melhor, tem intervalo de 0,75 a 2,00; Muito melhor, tem intervalo de 2,25 a 3,00.

## DISCUSSÃO

As sequelas comuns de uma perda de peso bem sucedida após a cirurgia bariátrica permanecem estigmatizantes em forma de excesso de pele e partes moles. A cirurgia reparadora do contorno corporal ajuda a promover a reintegração social e psicológica desses pacientes. Além disso, as operações plásticas reparadoras após a gastroplastia têm como objetivo otimizar os resultados funcionais obtidos pela cirurgia bariátrica através da remoção do excesso de pele<sup>7,13</sup>. A cirurgia plástica reparadora desempenha um papel importante na estabilização da qualidade de vida dos pacientes com perda de peso maciça após cirurgia bariátrica, mantendo a melhora da qualidade de vida sustentada em longo prazo<sup>7</sup>.

O presente estudo evidenciou que a maioria dos pacientes era constituída por mulheres, assim como outros trabalhos<sup>13-18</sup>. Da mesma forma a média de idade de 41 anos foi similar à de outros estudos<sup>15-17,19</sup>, mas abaixo dos 44 anos, em trabalho

americano<sup>14</sup> e dos 48 anos, evidenciados por outros estudos<sup>13,20</sup>. A média do IMC antes da cirurgia plástica de 27,4Kg/m<sup>2</sup> foi similar ao encontrado por outros autores<sup>13-17</sup>, mas bem abaixo do IMC de 35,6Kg/m<sup>2</sup> verificados por Shermak *et al.*<sup>21</sup>. Da mesma forma, o delta IMC médio dos nossos pacientes, de 18,25±8,83Kg/m<sup>2</sup>, ficou abaixo dos 20,7kg/m<sup>2</sup> e dos 22,3Kg/m<sup>2</sup> verificados em outros trabalhos<sup>14,20</sup>. A média de perda de peso antes da operação plástica reparadora de 47Kg foi similar à verificada por Kervilier *et al.*<sup>13</sup> e acima dos 33 a 40 Kg observados por outros autores<sup>2,18</sup>, mas abaixo dos 51 a 53 Kg verificados em outros estudos<sup>15,21,22</sup>. A média do percentual de perda do excesso de peso (%PEP) de 79,1% ficou acima dos 68,5% verificado por Novais *et al.*<sup>23</sup> e dos 65,7% observados por Silva *et al.*<sup>10</sup>. Buchwald *et al.*<sup>2</sup>, com 10.172 indivíduos submetidos ao procedimento cirúrgico encontrou %PEP média de 61,2% após dois anos de seguimento.

Entre os 139 pacientes participantes do estudo, houve redução de 98,6% na frequência de obesidade grau III. Os indivíduos submetidos à cirurgia plástica com sobrepeso representaram 52,5% da amostra, aqueles com IMC normal 23,1% e os pacientes com obesidade residual 24,4%, similar aos dados de Orpheu *et al.*<sup>16</sup>, em que os indivíduos com sobrepeso representaram 56,1% da mostra e os pacientes com IMC>30 representaram 27,5%.

Houve uma redução significativa das comorbidades após a cirurgia bariátrica, sendo que no momento da realização da plástica reparadora, 5,7% dos pacientes persistiam com diabetes *mellitus* e apenas 11,5% dos pacientes apresentavam hipertensão arterial sistêmica, uma redução de 77,5% do total de hipertensos, similar à encontrada por outros autores<sup>14,24</sup>. Quanto ao diabetes, a gastroplastia com derivação em Y-de-Roux mostrou-se muito eficaz no controle dos níveis glicêmicos de obesos diabéticos, resultando em remissão completa da doença na maior parte dos pacientes. No nosso estudo, verificamos uma taxa de remissão completa do diabetes em 86,1% dos pacientes operados, similar a outros autores que descreveram taxas de remissão que variou de 83% a 85%<sup>2,25</sup>. Em estudo americano, a prevalência de comorbidades foi superior, chegando a 32,5% de hipertensão arterial e 15% de diabetes<sup>20</sup>.

Outras comorbidades associadas à obesidade também tiveram quedas significativas nos pacientes do estudo, destacando-se a dislipidemia, a síndrome metabólica e a síndrome da apneia do sono. As taxas de remissão dessas doenças ficaram acima de 90%, similar a de outros estudos<sup>14,24</sup>. Essa melhora significativa nas taxas de prevalência de comorbidades reflete diretamente na queda do número de comprimidos e medicações utilizados pelos pacientes após a cirurgia bariátrica, conforme evidenciado em nosso estudo.

A melhora da qualidade de vida após as cirurgias plásticas reparadoras não necessariamente está associada à diminuição dos sintomas psiquiátricos, como depressão e ansiedade. No presente estudo, a prevalência de depressão /ansiedade caiu de 39,6% para 28,1%. Mesmo sendo uma queda significativa na prevalência desta comorbidade, foi uma queda menos expressiva quando comparada a de outras comorbidades.

A média do intervalo de tempo entre a cirurgia bariátrica e a realização da cirurgia plástica reparadora de 42 meses foi similar aos 47 meses verificado em outro estudo nacional<sup>17</sup>, mas superior aos 22 meses descritos em outros trabalhos<sup>20,21</sup>.

Quanto ao tratamento das hérnias abdominais durante abdominoplastia, não houve necessidade de se utilizar telas. Estas hérnias são mais comuns quando a gastroplastia redutora é realizada por acesso aberto<sup>19</sup>. No presente estudo, 57,5% (80/139) dos pacientes foram submetidos à cirurgia vídeo-laparoscópica, que diminui o risco de hérnia incisional.

Nos pacientes submetidos à abdominoplastia, a técnica escolhida foi determinada pelo tipo de deformidade abdominal apresentada por cada paciente, levando em consideração a opinião e os anseios do mesmo. Em caso de grande excesso transversal de flacidez cutânea realizou-se a técnica de abdominoplastia em âncora. Quando a deformidade do contorno abdominal tinha como componente principal o excesso de flacidez vertical, realizou-se a abdominoplastia convencional, com cicatriz transversal suprapúbica.

A associação de abdominoplastia com outros procedimentos cirúrgicos é frequente. Os estudos apontam uma associação de abdominoplastia com outros procedimentos cirúrgicos (braquioplastia e mastoplastia) em até 40% dos pacientes operados, sem aumentar significativamente a taxa de complicações pós-operatórias<sup>14,20</sup>.

Os pacientes pós-bariátricos apresentam uma série de desafios para o cirurgião plástico. Esses pacientes, frequentemente, apresentam comorbidades médicas residuais, deficiências nutricionais e problemas psicológicos, além de hábitos corporais complexos que tornam esse grupo de pacientes de risco para complicações pós-operatórias. A taxa geral de complicação pós-cirurgia plástica em pacientes pós-bariátricos foi de 27%, similar aos estudos de Kervilier *et al.*<sup>13</sup>, mas abaixo de outros estudos com taxas que variaram de 35 a 50% dos pacientes operados<sup>14-16,20,21</sup>. A deiscência de sutura foi a principal complicação, seguida de seroma, assim como em outros estudos<sup>13,14,20</sup>.

No presente estudo, não houve eventos tromboembólicos, mas outros estudos apontam uma taxa de incidência de 0,3% a 1%<sup>16,17</sup>. A necessidade de medidas

preventivas é uma constante entre os autores, que recomendam os dispositivos de compressão intermitente da panturrilha no transoperatório, além de deambulação precoce e redução do tempo cirúrgico<sup>16</sup>. A baixa taxa de complicações maiores neste estudo, como eventos tromboembólicos, necroses de retalho e baixo número de reoperações, pode estar associado ao baixo número de cirurgias associadas verificada no presente estudo. Os estudos que apresentam maiores taxas de complicações geralmente tiveram um maior percentual de associações cirúrgicas<sup>14,20</sup>. A associação de operações leva a um maior tempo cirúrgico (>6 horas), maior perda sanguínea e maior necessidade de transfusões sanguíneas que são fatores que podem favorecer um aumento da taxa de complicações pós-operatórias<sup>14</sup>.

No presente estudo, 88,5% dos pacientes realizaram apenas um procedimento cirúrgico por etapa e apenas 11,5% realizaram operações associadas no mesmo ato cirúrgico. Não recomendamos e não associamos procedimentos cirúrgicos, habitualmente, a não ser em casos selecionados, após análise criteriosa do estado clínico, nutricional, emocional e das condições sociais. Também preconizamos e priorizamos as condutas preventivas não farmacológicas para trombose venosa profunda através da redução do tempo cirúrgico, deambulação precoce e bom preparo do paciente no pré-operatório. 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. Coon *et al.*<sup>26</sup> apresentaram estudo envolvendo 449 pacientes pós-bariátricos com uma taxa de complicações de 41,8%; entretanto, a prevalência de hipertensão arterial sistêmica foi de 44,2% e de diabetes de 22,3% entre os seus pacientes. Nesse mesmo estudo, mais de 50% dos pacientes que procuravam a cirurgia plástica tinham uma obesidade residual, enquanto no nosso estudo, apenas 24,4% apresentam obesidade residual no momento da realização da cirurgia plástica.

No presente estudo, o resultado total médio do questionário de Moorehead-Ardelt de qualidade de vida foi de 2,18, ou seja, a cirurgia do contorno corporal melhorou a qualidade de vida em mais de 90% dos nossos pacientes.

## **ABSTRACT**

**Objective:** to evaluate the profile of patients submitted to post-bariatric plastic surgery at the North Wing Regional Hospital, Brasília, DF. **Methods:** we conducted a prospective, descriptive and analytical study of patients submitted to Roux-en-Y gastroplasty, and subsequently to plastic surgery, from January 2011 to December 2016. We assessed body mass index before gastroplasty and after surgery plastic surgery, postoperative

complications and comorbidities. **Results:** we studied 139 patients (130 women and nine men), with a mean age of 41 years, who underwent 233 operations. The mean BMI at the time of plastic surgery was 27.44kg/m<sup>2</sup>. The mean weight loss was 47.02kg and the mean maximum BMI was 45.17kg/m<sup>2</sup>. The mean time between bariatric surgery and plastic surgery was 42 months. The most important co-morbidities before plastic surgery were arterial hypertension (11.5%), arthropathy (5.4%), diabetes mellitus (5%) and metabolic syndrome (4.3%) (p<0.01). Of the 139 patients operated on, 76.97% underwent abdominoplasty followed by mammoplasty (42.46%), rhytidoplasty (17.27%) and brachioplasty (13.67%). Fourteen (13.08%) patients underwent herniorrhaphy combined with abdominoplasty. We performed anchor abdominoplasty in 19.42%. The rate of postoperative complications was 26.65%. **Conclusion:** the epidemiological profile of post-bariatric patients who underwent plastic surgery was similar to that reported in the literature, except for the low rate of associated surgeries and postoperative complications. Plastic surgery in post-bariatric patients has led to an improvement in the quality of life in most of these patients.

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

## REFERÊNCIAS

1. Barros F. Qual o maior problema de saúde pública: a obesidade mórbida ou a cirurgia bariátrica no Sistema Único de Saúde? (Parte I) [editorial]. Rev Col Bras Cir. 2015;42(2):69.
2. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, Jensen MD, Pories W, Fahrbach K, et al. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. JAMA. 2004;292(14): 1724-37. Erratum in: JAMA. 2005;293(14):1728.
3. Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery (LABS) Consortium, Flum DR, Belle SH, King WC, Wahed AS, Berk P, Chapman W, Pories W, Courcoulas A, McCloskey C, Mitchell J, Patterson E, Pomp A, Staten MA, Yanovski SZ, Thirlby R, Wolfe B. Perioperative safety in the longitudinal assessment of bariatric surgery. N Engl J Med. 2009;361(5):445-54.
4. 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.

5. Ramalho S, Bastos AP, Silva C, Vaz AR, Brandão I, Machado PP, et al. Excessive skin and sexual function: relationship with psychological variables and weight regain in women after bariatric surgery. *Obes Surg.* 2015;25(7):1149-54.
6. Karlsson J, Taft C, Rydén A, Sjöström L, Sullivan M. Ten-year trends in health-related quality of life after surgical and conventional treatment for severe obesity: the SOS intervention study. *Int J Obes (Lond).* 2007;31(8):1248-61.
7. van der Beek ES, Geenen R, de Heer FA, van der Molen AB, van Ramshorst B. Quality of life long-term after body contouring surgery following bariatric surgery: sustained improvement after 7 years. *Plast Reconstr Surg.* 2012;130(5): 1133-9.
8. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser.* 2000;894:i-xii, 1-253.
9. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Sobrepeso e obesidade: diagnóstico. Brasília (DF): Associação Médica Brasileira; Conselho Federal de Medicina; 2004.
10. Silva CF, Cohen L, Sarmiento LA, Rosa FMM, Rosado EL, Carneiro JRI, et al. Efeitos no longo prazo da gastroplastia redutora em Y-de-Roux sobre o peso corporal e comorbidades clínico metabólicas em serviço de cirurgia bariátrica de um hospital universitário. *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 2016;29(Supl 1):20-3.
11. Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Nefrologia. [VI Brazilian Guidelines on Hypertension]. *Arq Bras Cardiol.* 2010;95(1 Suppl):1-51. Erratum in: *Arq Bras Cardiol.* 2010;95(4):553. Portuguese.
12. Oria HE, Moorehead MK. Bariatric analysis and reporting outcome system (BAROS). *Obes Surg.* 1998;8(5):487-99.
13. de Kervilier S, Hüsler R, Banic A, Constantinescu MA. Body contouring surgery following bariatric surgery and dietetically induced massive weight reduction: a risk analysis. *Obes Surg.* 2009;19(5):553-9.
14. Coon D, Michaels J 5th, Gusenoff JA, Purnell C, Friedman T, Rubin JP. Multiple procedures and staging in the massive weight loss population. *Plast Reconstr Surg.* 2010;125(2):691-8.
15. Arthurs ZM, Cuadrado D, Sohn V, Wolcott K, Lesperance K, Carter P, et al. Post-bariatric panniculectomy: pre-panniculectomy body mass index impacts the complication profile. *Am J Surg.* 2007;193(5):567-70; discussion 570.
16. Orpheu SC, Coltro PS, Scopel GP, 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(4):427-33.

17. Donnabella A, Neffa L, Barros BB, Santos FP. Abdominoplastia pós cirurgia bariátrica: experiência de 315 casos. *Rev Bras Cir Plast.* 2016;31(4):510-5.
18. 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: regression analysis of complications. *Obes Surg.* 2015;25(8):1482-90.
19. Masoomi H, Rimler J, Wirth GA, Lee C, Paydar KZ, Evans GR. Frequency and risk factors of blood transfusion in abdominoplasty in post-bariatric surgery patients: data from the nationwide inpatient sample. *Plast Reconstr Surg.* 2015; 135(5):861e-868e.
20. Vilà J, Balibrea JM, Oller B, Alastrué A. 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. Erratum in: *Plast Reconstr Surg.* 2014;134(6):1436.
21. 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(4):1026-31.
22. Ferraz EM, Arruda PCL, Bacelar TS, Ferraz AAB, Albuquerque AC, Leão CS. Tratamento cirúrgico da obesidade mórbida. *Rev Col Bras Cir.* 2003;30(2):98-105.
23. Novais PFS, Rasera Jr I, Leite CVS, Oliveira MRM. Evolução e classificação do peso corporal em relação aos resultados da cirurgia bariátrica: derivação gástrica em Y de Roux. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2010;54(3):303-10.
24. Schmid H, Goelzer Neto CF, Dias LS, Weston AC, Espíndola MB, Pioner SR, et al. Metabolic syndrome resolution by Roux-en-Y gastric bypass in a real world: a case control study. *Rev Assoc Med Bras (1992).* 2015;61(2):161-9.
25. Lopes EC, Heineck I, Athaydes G, Minhardt NG, Souto KE, Stein AT. Is bariatric surgery effective in reducing comorbidities and drug costs? A systematic review and meta-analysis. *Obes Surg.* 2015;25(9):1741-9.
26. Coon D, Gusenoff JA, Kannan N, El Khoudary SR, Naghshineh N, Rubin JP. Body mass and surgical complications in the postbariatric reconstructive patient: analysis of 511 cases. *Ann Surg.* 2009;249(3):397-401.

Recebido em: 20/11/2017

Aceito para publicação em: 04/01/2018

Conflito de interesse: nenhum.

Fonte de financiamento: nenhuma.



**Endereço para correspondência:**

Simone Corrêa Rosa

E-mail: [scrmacedo@yahoo.com.br](mailto:scrmacedo@yahoo.com.br) / [jismacedo@yahoo.com.br](mailto:jismacedo@yahoo.com.br)