


Cirurgia de contorno corporal pós-bariátrica: análise das complicações em 180 pacientes consecutivos

Post-bariatric body contouring surgery: analysis of complications in 180 consecutive patients

WILSON CINTRA JUNIOR, TCBC-SP¹ ; MIGUEL LUIZ ANTONIO MODOLIN, ECBC-SP¹; DIEGO RICARDO COLFERAI¹; RODRIGO ITOCAZO ROCHA¹; ROLF GEMPERLI, TCBC-SP¹.

R E S U M O

Introdução: a cirurgia bariátrica é o principal tratamento para os casos de obesidade grave e a cirurgia de contorno corporal trata a dismorfia corporal resultante desta perda de peso. No entanto, estes procedimentos estão associados a um número significativo de complicações pós-operatórias. **Objetivo:** analisar as complicações maiores e menores que ocorreram nos pacientes pós-bariátricos submetidos a cirurgias reparadoras do contorno corporal e correlacioná-las com idade e IMC destes pacientes. **Métodos:** estudo retrospectivo que avaliou 180 pacientes consecutivos submetidos a cirurgia de contorno corporal, após cirurgia bariátrica, no período de 3 anos (2014-2016). Foram coletados dados como idade, gênero, IMC pré-bariátrica e pré-plástica, tipo de cirurgia realizada e complicações, correlacionando a idade e o IMC dos pacientes nos períodos pré-bariátrica (PB) e pré-plástica (PP) com as complicações apresentadas. **Resultados:** dos 180 pacientes avaliados, 91,7% eram do gênero feminino (n=165) e a idade média foi de 46,3 ± 1,7 anos. A cirurgia mais realizada foi abdominoplastia (48,9%), seguida da mamoplastia (21,1%). Complicações ocorreram em 26,1% dos pacientes, sendo deiscência parcial a principal (40,4%) seguida de seroma (14,9%). Pacientes com complicações apresentaram média etária maior (50,8 anos) que os sem complicações, sendo que as complicações maiores ocorreram em 2,7% da amostra. **Conclusões:** a maioria estatisticamente significativa das cirurgias cursou sem complicações e, quando ocorreram, foram complicações menores na maior parte da amostra. As complicações foram mais frequentes nos pacientes de idade mais avançada, dos quais alguns com IMC maior que 30kg/m².

Palavras chave: Obesidade Mórbida. Cirurgia Bariátrica. Contorno Corporal/efeitos adversos. Complicações Pós-Operatórias/cirurgia.

INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada, atualmente, epidemia global, sendo responsável pela redução da expectativa de vida, aumento da taxa de mortalidade, piora da qualidade de vida e altos custos para a saúde pública¹. No mundo, 1,9 bilhão de pessoas, com idade acima de 18 anos, estão com sobrepeso; e destes, 650 milhões são obesos. A prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes aumentou de forma drástica nos últimos 30 anos, evoluindo de 4%, em 1975, para 18%, em 2016². No Brasil, a prevalência da obesidade subiu de 11,8%, em 2006, para 19,8%, em 2018. Maior aumento ocorreu em adultos com idade entre 24 e 44 anos, sendo que a população feminina superou a masculina³.

Métodos clínicos e cirúrgicos para tratamento da obesidade têm sido usados. O tratamento clínico é

eficiente para a maioria dos pacientes obesos; mas no caso dos obesos graves, o tratamento cirúrgico por meio da cirurgia bariátrica constitui o método mais eficaz. Desta forma, número crescente de pacientes são submetidos a esta modalidade cirúrgica, que proporciona rápida e intensa perda ponderal, mas resulta em sequelas corporais funcionais e estéticas⁴. Tais mudanças correspondem ao que se convencionou chamar de dismorfia, caracterizada por acúmulos dermogordurosos predominantemente nos braços, mamas, abdome e coxas⁵.

Visando facilitar a mobilidade e a higiene pessoal, melhorar a aparência e o perfil psicológico, estes pacientes emagrecidos são submetidos a operações do contorno corporal^{5,6}. Todavia, estes procedimentos podem ser acompanhados por complicações, sugerindo haver associação entre obesidade e aumento da incidência de complicações⁷⁻¹², bem como, há maior risco

1 - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Divisão de Cirurgia Plástica - São Paulo - SP - Brasil

entre pacientes idosos⁹.

Complicação cirúrgica é definida como qualquer desvio que interfira na esperada recuperação. Em geral, as complicações estão associadas às condições gerais do paciente, magnitude do procedimento ou técnica cirúrgica não aprimorada^{6,8,10}. São classificadas como maiores e menores. Complicações maiores são aquelas que necessitam de reintervenção cirúrgica ou aumentam o tempo de internação hospitalar; as menores são passíveis de tratamento ambulatorial, por meio de pequenos procedimentos como punção, drenagem ou curativos⁷⁻¹¹.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é analisar as complicações maiores e menores que ocorreram nos pacientes pós-cirurgia bariátrica e que foram submetidos a operações reparadoras de contorno corporal e, associá-las com idade e índice de massa corporal (IMC).

MÉTODO

Trata-se de estudo retrospectivo realizado por meio da análise dos prontuários médicos dos pacientes pertencentes ao Ambulatório de Cirurgia Plástica e Queimaduras.

Foram operados 180 pacientes no período de três anos, entre janeiro de 2014 e dezembro de 2016. Sete destes pacientes foram submetidos a operações associadas, totalizando 187 procedimentos.

Foram incluídos pacientes de ambos os sexos, com idade entre 18 e 69 anos, submetidos a cirurgia bariátrica, que emagreceram e estavam com peso estável por período mínimo de 12 meses. Foram critérios de exclusão: tabagismo, etilismo ou uso de drogas ilícitas. Todos os pacientes submeteram-se a avaliações clínicas e laboratoriais que atestaram aptidão para o procedimento cirúrgico. As pacientes não faziam uso de hormonioterapia contraceptiva ou de reposição. Avaliação psicológica foi realizada em todos os pacientes com intuito de avaliar o perfil emocional, desmistificar eventuais expectativas e esclarecer sobre possíveis complicações. Todos assinaram consentimento informado e autorização para documentação fotográfica.

O projeto de pesquisa foi apresentado à CAPPesq – Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, sob registro número 11819, e aprovado sem restrições. Projeto foi também cadastrado e aprovado junto à Plataforma Brasil da CONEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, do Ministério da Saúde, sob CAAE – Certificado de Apresentação para Apreciação Ética número 48112015.8.0000.0068.

Antibioticoterapia profilática com cefalosporina de primeira geração - cefazolina ou cefalotina - foi administrada a todos os pacientes. Importante salientar que todos utilizaram meias compressivas, massageador intermitente de membros inferiores e manta térmica durante o ato operatório. Além disso, como medida adicional preventiva contra eventos tromboembólicos, foi utilizada heparina de baixo peso molecular em todos os pacientes.

Foram coletados dados demográficos e de caracterização da amostra, como idade, sexo, índice de massa corporal antes da cirurgia bariátrica – pré-bariátrica (PB) e antes da cirurgia plástica – pré-plástica (PP), tipo de operações realizadas e complicações. As complicações foram classificadas como maiores e menores, e foram associadas com IMC e idade dos pacientes.

O cálculo amostral, adotando-se hipótese nula 0.10, foi de 108 participantes. Os resultados foram submetidos à análise estatística. O teste de Igualdade de Duas Proporções foi utilizado na caracterização da distribuição da frequência relativa (percentuais) das variáveis qualitativas, como distribuição de sexo, operações, complicações, assim como tipos e grau das complicações. O teste ANOVA foi utilizado para comparar complicação e idade dos pacientes. Para comparar o IMC médio entre os momentos pré-bariátrica (PB) e pré-plástica (PP) utilizou-se o teste T-Student Pareado, pois o paciente foi controle dele mesmo. E, finalmente, utilizou-se o teste Qui-Quadrado para mensurar o grau de relação entre complicação e IMC pré-bariátrica e pré-plástica.

RESULTADOS

Amostra foi composta por 180 pacientes com

idade média de $46,3 \pm 1,7$ anos, variando entre 18 e 69 anos. O sexo predominante foi o feminino (91,7%).

Houve redução do IMC nos períodos pré-bariátrica (PB) e pré-plástica (PP), cuja média evoluiu de $48,7 \text{ Kg/m}^2$ para $29,5 \text{ Kg/m}^2$ ($p < 0,001$). Observou-se diferença entre os sexos para o IMC, tanto no PB quanto no PP, sendo que a média dos homens foi sempre maior que das mulheres, como no PP onde observa-se $34,3 \text{ kg/m}^2$ e $29,1 \text{ kg/m}^2$, respectivamente ($p < 0,001$).

Os pacientes ($n = 180$) foram submetidos a 187 procedimentos cirúrgicos, o que significa que sete pacientes foram submetidos a operações associadas. As operações mais realizadas foram abdominoplastia (52,2%) e mastoplastia (22,8%), conforme Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição das cirurgias.

Cirurgia	N	%	P-valor
Abdominoplastia	94	52,2%	Ref.
Mamoplastia	41	22,8%	<0,001
Cruroplastia	21	11,7%	<0,001
Braquioplastia	19	10,6%	<0,001
Lipoaspiração	5	2,8%	<0,001
Abdominoplastia circunferencial	4	2,2%	<0,001
Ritidoplastia	2	1,2%	<0,001
Ginecomastia	1	0,6%	<0,001
Total	187		

As complicações estiveram presentes em 47 pacientes, correspondendo a 26,1% ($p < 0,001$), sendo que as principais foram deiscência parcial (40,4%) e seroma (14,9%), conforme registrado na Tabela 2.

Tabela 2. Tipos de complicações.

Tipo complicações	N	%	P-valor
Deiscência	19	40,4%	Ref.
Seroma	7	14,9%	0,006
Cicatriz hipertrófica	5	10,6%	<0,001
Epiteliólise	3	6,4%	<0,001
Hematoma	3	6,4%	<0,001
Infecção ferida operatória (f.o.)	4	8,4%	<0,001
Abscesso	1	2,1%	<0,001
Assimetria	1	2,1%	<0,001
Assimetria, hematoma	1	2,1%	<0,001
Infecção f.o., deiscência, linforrêia	1	2,1%	<0,001
Necrose	1	2,1%	<0,001
Neuralgia	1	2,1%	<0,001

As complicações foram classificadas como maiores e menores, sendo que as maiores ocorreram em cinco pacientes, correspondendo a 10,6% ou 2,7% da amostra (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição quanto ao grau das complicações.

Grau complicações	N	%	P-valor
Maior	5	10,6%	<0,001
Menor	42	89,4%	

A maioria dos pacientes não teve complicações. E quando ocorreram, foram complicações menores ($p < 0,001$), conforme registrado nas Tabelas 4 e 5.

Tabela 4. Distribuição das complicações por tipo de cirurgia.

	Sem complicação		Com complicação		P-valor
	N	%	N	%	
Abdominoplastia	69	73,4%	25	26,6%	<0,001
Mamoplastia	32	78,0%	9	22,0%	<0,001
Braquioplastia	14	73,7%	5	26,3%	0,004
Cruroplastia	15	71,4%	6	28,6%	0,005
Abdominoplastia circunferencial	1	25,0%	3	75,0%	0,157
Lipoaspiração	5	100,0%	0	0,0%	0,002
Ritidoplastia	2	100,0%	0	0,0%	0,157
Ginecomastia	0	0,0%	1	100,0%	0,157

Tabela 5. Distribuição do grau da complicação por cirurgia.

	Menor		Maior		P-valor
	N	%	N	%	
Abdominoplastia	22	88,0%	3	12,0%	<0,001
Mamoplastia	8	88,9%	1	11,1%	<0,001
Braquioplastia	5	100,0%	0	0,0%	0,002
Cruroplastia	6	100,0%	0	0,0%	<0,001
Abdominoplastia circunferencial	2	66,7%	1	33,3%	0,414
Ginecomastia	1	100,0%	0	0,0%	0,157

Houve diferença média estatisticamente significante da complicação conforme a idade, em que pacientes com complicações tiveram, em média, 50,8 anos contra 44,7 anos de média para aqueles sem complicações ($p\text{-valor} = 0,003$), conforme descrito na Tabela 6.

Tabela 6. Presença de Complicação x Idade.

Complicação		Média	Mediana	Desvio Padrão	CV	Min	Max	N	IC	P-valor
Idade	Com complicação	50,8	52	10,8	21%	19	67	47	3,1	0,003
	Sem complicação	44,7	43	11,9	27%	18	69	133	2,0	

CV - coeficiente de variação; IC – intervalo de confiança.

Dos 180 pacientes, 27 tinham idade acima de 60 anos. Destes, 12 (44%) tiveram complicações. Entre vinte e sete pacientes, 13 tinham IMC > 30 Kg/m², sendo

que sete apresentaram complicações.

Para finalizar, observou-se que não houve relação estatística entre complicações e IMC (Tabela 7).

Tabela 7. Relação de Complicação com IMC.

		Com complicação		Sem complicação		Total		P-valor
		N	%	N	%	N	%	
IMC PB	<50	24	51%	86	65%	110	61%	0,088
	>50	23	49%	46	35%	69	39%	
IMC PP	<30	25	53%	90	68%	115	64%	0,066
	>30	22	47%	42	32%	64	36%	

DISCUSSÃO

A literatura não tem estudos com amostras significativas de pacientes submetidos a operações de contorno corporal após importante perda de peso, principalmente com foco em complicações^{7,11,12}.

O aumento das cirurgias bariátricas e as decorrentes deformidades do contorno corporal, denominadas dismorfias, levaram ao aumento da demanda de pacientes pós-cirurgia bariátrica a buscarem a cirurgia plástica para reequilíbrio físico e emocional. Com a popularização da cirurgia plástica e o aprimoramento das técnicas operatórias, o tratamento desses pacientes tornou-se mais efetivo, logrando-se resultados que determinam melhora da qualidade de vida¹²⁻¹⁶.

Atualmente, opta-se pela realização de procedimentos únicos, pois as operações associadas apresentam maior incidência de complicações¹⁷. A amostra foi composta por 180 pacientes submetidos a 187 procedimentos, ou seja, apenas sete pacientes realizaram operações associadas.

De acordo com demais publicações, o sexo feminino foi predominante (91,7%). A média etária foi

de 46,3 ± 1,7 anos e as operações mais realizadas foram abdominoplastia (52,2%) e mastoplastia (22,8%).

Complicações são situações pós-operatórias desfavoráveis e inesperadas, que interferem na recuperação cirúrgica e modificam o resultado esperado. O estudo avaliou a ocorrência de 47 complicações, ou seja, 26,1% dos doentes. Conforme mencionado na introdução, as complicações podem ser maiores ou menores e, pudemos observar que houve predominância de complicações menores. Apenas cinco pacientes (2,7%) tiveram complicações maiores, necessitando prolongamento do período de internação, reinternação ou reintervenção cirúrgica¹⁸.

Embora a literatura enfatize que pacientes com IMC acima de 30 kg/m² apresentem maior incidência de complicações pós-operatórias⁷, não foi observada essa relação (Tabela 7).

No entanto alguns dados se justapõem, de tal maneira que não podem ser interpretados como mera coincidência; assim, dos 27 pacientes com idade acima de 60 anos, 13 tinham IMC maior que 30 kg/m² e destes, 7 tiveram complicações. Tal fato merece ser levado em consideração quando são operados pacientes com mais

de 60 anos e IMC acima de 30 kg/m², pois indivíduos mais idosos têm alterações na síntese, deposição e remodelação do colágeno^{19,20}. Por outro lado pacientes obesos, portanto com IMC maior de 30 kg/m², têm alterações metabólicas e inflamatórias^{21,22}, que com o trauma cirúrgico podem estar associadas a complicações. Isoladamente, tais alterações são comprometedoras, e combinadas podem determinar maiores complicações. Obviamente, poder estatístico mais significativo talvez fosse alcançado com adequado tamanho amostral, algo

que não realizamos, o que é a grande limitação do nosso estudo.

CONCLUSÕES

A maioria dos pacientes não teve complicações e, quando essas ocorreram, foram complicações menores, e mais frequentes entre pacientes de idade superior (média etária 50,8 anos). Não houve associação entre complicações e IMC.

ABSTRACT

Introduction: bariatric surgery is the main treatment for cases of severe obesity and body contour surgery to correct body dysmorphia resulting from weight loss. However, these procedures are associated with a significant number of postoperative complications.

Objective: this study aims to analyze complications in post-bariatric patients undergoing body contour surgeries and correlating them with the age and BMI of these patients. **Methods:** the current study is a retrospective study evaluating 180 consecutive patients undergoing body contour surgery after bariatric surgery within a period of three years (2014-2016). Data such as age, gender, Body Mass Index before bariatric and plastic surgeries, type of surgery performed and complications were collected, and correlated the age as well as the BMI of the patients in the pre-bariatric (PB) and pre-plastic (PP) periods with the complications presented. **Results:** of the 180 patients evaluated, 91.7% were females (n = 165), and the mean age was 46.3 ± 1.7 years. The most performed surgery was abdominoplasty (48.9%), followed by mammoplasty (21.1%). Some complications occurred in 26.1% of the patients with partial dehiscence (40.4%) and seroma (14.9%) being the most frequent. Patients who presented complications had a higher mean age (50.8 years) than those who presented with no complications, and major complications accounted for 2.7% of the sample. **Conclusions:** a statistically significant number of surgeries progressed without complications and, when they occurred, there were minor complications in most of the sample. Complications were more frequent in older patients with some of them having a BMI over 30 Kg/m².

Keywords: Obesity, Morbid. Bariatric Surgery. Body Contouring/adverse effects. Postoperative Complications/surgery.

REFERÊNCIAS

1. Obesity. Who [Internet]. 2019. Available from: <http://www.who.int/topics/obesity/en/>.
2. Obesity and overweight. Who [Internet]. 2019. Available from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
3. Ministério da Saúde (BR). Excesso de peso e obesidade. Vigitel Brasil 2018. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf>.
4. Cintra Junior W. Análise da qualidade de vida de pacientes submetidos à abdominoplastia circunferencial após tratamento cirúrgico da obesidade mórbida [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2006.
5. Baroudi R, Moraes M. Philosophy, technical principles, selection, and indication in body contouring surgery. *Aesthet Plast Surg.* 1991;15(1):1-18.
6. Cintra W, Faintuch J. Aesthetic rehabilitation after bariatric surgery. In: Capodaglio P, Faintuch J, Liuzzi A. *Disabling obesity*. 1st ed. Berlin: Springer; 2013. p. 249-67.
7. Neaman KC, Hansen JE. Analysis of complications from abdominoplasty: a review of 206 cases at a university hospital. *Ann Plast Surg.* 2007;58(3):292-9.
8. Moossa AR, Mayer AD, Lavelle-Jones M. Complicações cirúrgicas. In: Sabiston DC. *Tratado de cirurgia. As bases biológicas da prática cirúrgica moderna*. 14ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1993. p. 282-99.
9. 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 patients. *Ann Surg.*

- 2009;249(3):397-401.
10. Buck DW, Mustoe TA. An evidence-based approach to abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2010;126(6):2189-95.
 11. Smaniotto PHS, Saito FL, Fortes F, Scopel SO, Gemperli R, Ferreira MC. Comparative analysis of the evolution and postoperative complications of body contouring plastic surgeries after massive weight loss in young and elderly patients. *Rev Bras Cir Plast.* 2012;27(3):441-4.
 12. Cintra Junior W. *Abdominoplastia circunferencial simples e composta: evolução técnica, experiência de 10 anos e análise das complicações [Dissertação].* São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2014.
 13. Modolin MLA, Cintra Jr W, Rocha RI, Camargo CP, Giuliani NR, Souza HP, et al. Analysis of inflammatory and metabolic biomarkers in patients submitted to abdominoplasty after bariatric surgery. *Acta Cir Bras.* 2019;34(5):e201900506.
 14. Cintra Junior W, Modolin MLA, Gemperli R, Gobbi CIC, Faintuch J, Ferreira MC. Quality of life after abdominoplasty in women after bariatric surgery. *Obes Surg.* 2008;18(6):728-32.
 15. Modolin MLA, Cintra W Jr, Rocha RI, Faintuch J, Camargo CP, Gemperli R. Quality of life after post bariatric abdominoplasty in females: interest of age, current weight and weight loss. *J Obes Weight Loss Ther.* 2015;5(4):1000272.
 16. Cintra Junior W, Modolin MLA, Gobbi CIC, Gemperli R, Ferreira MC. *Abdominoplastia circunferencial em pacientes após cirurgia bariátrica: avaliação da* qualidade de vida pelo critério adaptativo. *Rev Bras Cir Plast.* 2009;24(1):52-6.
 17. Hatéf DA, Trussler AP, Kenkel JM. Procedural risk for venous thromboembolism in abdominal contouring surgery: a systematic review of the literature. *Plast Reconstr Surg.* 2010;125(1):352-62.
 18. Fisch JP, Wes AM, Serlette J, Kovach SJ. Complications in body contouring procedures: an analysis of 1797 patients from 2005 to 2010 American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program databases. *Plast Reconstr Surg.* 2013;132(6):1411-20.
 19. Oriá RB, Fernandes MR, Ferreira VAF, Brito GAC, Santana EN. Estudo das alterações relacionadas com a idade na pele humana, utilizando métodos de histomorfometria e autofluorescência. *Ann Bras Dermatol.* 2003;78(4):425-34.
 20. Garcés MV, Aguilar MP, Serrano BC, Bustos VG, Seguí BJ, Isquierdo AI, et al. Age-related dermal collagen changes during development, maturation and ageing - a morphometric and comparative study. *J Anat.* 2014;225(1):98-108.
 21. Orpheu SC, Coltro PS, Scopel GP, Gomez DS, Rodrigues CJ, Modolin MLA, et al. Collagen and elastic content of abdominal skin after surgical weight loss. *Obes Surg.* 2010;20(4):480-6.
 22. Rocha RI. *Avaliação histomorfométrica da pele da região abdominal de pacientes com obesidade mórbida antes e após perda acentuada de peso pós-cirurgia bariátrica [Dissertação].* São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2014.

Recebido em: 27/05/2020

Aceito para publicação em: 09/03/2021

Conflito de interesses: não.

Fonte de financiamento: nenhuma.

Endereço para correspondência:

Wilson Cintra Junior

E-mail: wcintra@terra.com.br

