

Uso da terapia de pressão negativa em incisões cirúrgicas fechadas de dermolipectomia pós-bariátrica

Use of negative pressure therapy in closed surgical incisions of post-bariatric dermolipectomy

LARA GOMES FAISTEL^{1*}
DILMAR FRANCISCO
LEONARDI¹

■ RESUMO

Introdução: Terapia de pressão negativa ganha espaço na prática cirúrgica como intervenção para melhorar cicatrização. Pacientes pós-bariátricos submetidos a dermolipectomia abdominal apresentam maior risco de complicações locais. Há uma notável escassez de estudos brasileiros atuais acerca disso. O objetivo desse estudo é analisar a presença de complicações em pacientes submetidos a cirurgia de dermolipectomia pós-bariátrica com curativo de pressão negativa em incisões cirúrgicas fechadas. **Método:** Estudo descritivo que avaliou complicações de incisões cirúrgicas de 20 pacientes submetidos a cirurgia de dermolipectomia pós-bariátrica com terapia de pressão negativa. Dados tabulados no software Windows Excel e analisados no programa Statistical Package for the Social Sciences 18.0. Variáveis qualitativas foram apresentadas em frequência simples e quantitativas através de média, desvio padrão e amplitude. O estudo foi aprovado pelo CEP-UNISUL. **Resultados:** 20 pacientes submetidos a terapia de pressão negativa, sendo 80% (n=16) do sexo feminino, com idade média de 39,55 anos ($\pm 9,08$). Incisão em âncora foi escolha em 70% (n=14) das cirurgias, com retirada média de tecido de 1940 gramas ($\pm 710,37$) e tempo de hospitalização de 40,20 horas ($\pm 19,18$), correspondendo a 1,66 diárias. Apenas 15% (n=3) dos pacientes apresentaram complicações (deiscência, seroma e hematoma, que aconteceram na mesma proporção). Não houve caso de necrose. **Conclusão:** Uso da terapia de pressão negativa em incisões cirúrgicas fechadas de dermolipectomia pós-bariátrica parece contribuir na redução das complicações pós-operatórias.

Descritores: Tratamento de ferimentos com pressão negativa; Procedimentos cirúrgicos reconstrutivos; Contorno corporal; Obesidade; Cicatrização; Seroma; Hematoma; Necrose.

■ ABSTRACT

Introduction: Negative pressure therapy has gain important place in surgical practice as an intervention method to improve the healing process. Post-bariatric patients that underwent abdominal dermolipectomy surgery have a higher risk of local complications. There is notable lack of Brazilian studies on this subject. The aim of this study is to analyze the presence of complications in patients undergoing post-bariatric dermolipectomy surgery with negative pressure therapy in closed surgical incisions. **Methods:** Descriptive study that evaluated surgical complications of 20 patients who underwent post-bariatric dermolipectomy surgery with negative pressure therapy. Data was tabulated in Windows Excel software and was analyzed using Statistical Package for the Social Sciences 18.0. Qualitative variables were presented in simple frequency and quantitative through means, standard deviations and amplitudes. The study followed the Resolution 466/2012 of the National Health Council and the project was approved

Instituição: Universidade do Sul de Santa Catarina, Campus Pedra Branca, Palhoça, SC, Brasil.

Artigo submetido: 20/7/2020.
Artigo aceito: 13/9/2022.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2023RBCP0443-PT

¹ Universidade do Sul de Santa Catarina Campus Pedra Branca, Curso de Medicina, Palhoça, Santa Catarina, Brasil.

by CEP-UNISUL. **Results:** 20 patients, 80% (n=16) were female with mean age of 39.55 years (± 9.08). Anchor incision was chosen in 70% (n=14) of surgeries with an average tissue removal of 1940.00 grams (± 710.37) and a hospital stay of 40.20 hours (± 19.18), corresponding to 1.66 daily rate. Only 15% (n=3) had complication (dehiscence, seroma and hematoma, all of them in the same proportion). There was no case of necrosis. **Conclusion:** Use of negative pressure therapy in closed surgical incisions for post-bariatric dermolipectomy contributed to the reduction of postoperative complications.

Keywords: Negative-pressure wound therapy; Reconstructive surgical procedures; Body contouring; Obesity; Wound Healing; Seroma; Hematoma; Necrosis.

INTRODUÇÃO

Obesidade é definida como um acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal que é capaz de afetar a saúde¹. Atualmente, cerca de um terço da população mundial é obesa ou está com sobrepeso². No Brasil, 18,9% dos brasileiros são obesos e mais da metade da população está com excesso de peso³.

A elevada taxa de prevalência da obesidade faz com que o Brasil seja o segundo país no qual mais se realiza a cirurgia bariátrica e metabólica, tratamento mais efetivo para a doença, que aumentou 46,7% entre 2012 e 2017, sendo 76% no sexo feminino⁴. O sucesso cirúrgico é considerado quando há perdas maiores de 20% do peso corporal total em 6 meses⁵, porém a perda do excesso de peso em 5 anos pode variar entre 59,1% e 69,3% quando submetidos a gastrectomia em manga via laparoscópica e *bypass* gástrico em Y-de-Roux, respectivamente⁶.

Após uma significativa perda de peso, a flacidez cutânea associada à ptose de diversos compartimentos anatômicos são consequências diretas⁷ e cerca de metade dos pacientes sentem-se insatisfeitos com esse resultado⁸. A cirurgia plástica os recebe, após a estabilização do peso, e realiza dermolipectomia abdominal, mamoplastia, braquioplastia, cruroplastia, entre outras⁹. Tais procedimentos são desejados por 65% dos pacientes do sexo masculino e 85% do sexo feminino¹⁰, principalmente na região abdominal¹¹.

Toda cirurgia está sujeita a complicações, sejam elas as maiores como hemorragia, trombose venosa profunda (TVP) e tromboembolismo pulmonar (TEP); ou menores como hematoma, deiscência cirúrgica, seroma e infecção de ferida operatória¹². A avaliação pré-operatória e os cuidados pós-operatórios são relevantes para evitá-las e obter melhor resultado funcional e estético para o paciente¹³, principalmente nos pós-bariátricos, os quais apresentam risco de complicações significativamente maiores (48%) quando comparados aos não submetidos a cirurgia para redução de peso (29%)¹⁴. Contudo, mesmo com todos os cuidados, 68% dos casos apresentam seroma, deiscência ou hematoma, e ainda 32% podem apresentar abscesso, infecção de seroma, cicatrização patológica, TVP e TEP¹⁵. Seroma é a complicação menor mais frequente¹⁶.

Os curativos pós-operatórios são fundamentais para a diminuição de complicações menores e são divididos em basicamente dois tipos: os comuns, que incluem micropore, bandagem, fitas adesivas, e os curativos modernos como a terapia de pressão negativa¹⁷. Essa última é uma modalidade que ganha espaço na prática cirúrgica como um método de intervenção para a melhora do processo cicatricial, em incisões fechadas de risco, por manter os bordos da ferida juntos, estimulando a perfusão sanguínea e diminuindo a tensão e o edema, além de proteger a ferida contra infecções¹⁸.

A literatura internacional atual reconhece os diversos benefícios do uso da terapia de pressão negativa em incisões cirúrgicas fechadas, identificando o seu valor no tratamento¹⁹⁻²³. Em nosso meio, entretanto, há uma notável escassez de estudos sobre o assunto; isto posto, a verificação do impacto do uso da terapia de pressão negativa nas incisões cirúrgicas fechadas de dermolipectomia em pacientes pós-bariátricos torna-se de grande valor a ser estudada.

OBJETIVO

Analisar a presença de complicações em pacientes submetidos a cirurgia de dermolipectomia pós-bariátrica com curativo de pressão negativa em incisões cirúrgicas fechadas.

MÉTODO

Estudo observacional, descritivo, realizado no período de agosto a novembro de 2019 com coleta através do prontuário físico de uma clínica em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Vinte pacientes submetidos a cirurgia de dermolipectomia pós-bariátrica compuseram a população do estudo. A amostra é não probabilística por conveniência. Foram incluídos dados clínicos e cirúrgicos dos pacientes que realizaram o procedimento com curativo de pressão negativa, dentre eles: sexo, idade, tipo de cirurgia bariátrica, índice de massa corporal (IMC) pré-cirurgia bariátrica, perda de peso total, tempo desde a cirurgia bariátrica, IMC pré-cirurgia de dermolipectomia

abdominal, tabagismo, tipo de incisão abdominal, tecido removido, tempo de internação e complicações.

Os dados foram tabulados no software Windows Excel e após analisados por meio do programa Statistical Package for the Social Sciences 18.0. As variáveis qualitativas foram apresentadas em frequência simples e relativas e as quantitativas através de média, desvio padrão e amplitude. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unisul, sob o CAAE 16295519.0.0000.5369.

Técnica cirúrgica

A cirurgia de dermolipectomia com ampla retirada tecidual sem procedimentos adicionais, como lipoaspiração, foi o procedimento cirúrgico ao qual todos os pacientes foram submetidos. O tecido retirado cirurgicamente foi pesado e registrado em prontuário. O fechamento da ferida operatória foi realizado em todos os pacientes adequadamente para evitar formação de espaço morto e, após isso, a terapia de pressão negativa foi estabelecida de forma contínua a 125mmHg. O procedimento nesse estudo pode ser observado nas figuras a seguir (Figuras 1A, 1B, 1C, 2A, 2B e 2C).

Como rotina, o dreno de sucção contínua, tipo Portovac, foi utilizado no espaço suprafascial. Todos os participantes utilizaram a terapia de pressão negativa por 7 dias e depois migraram para curativo simples com micropore até a retirada total dos pontos cirúrgicos no 14º dia.

Pacientes tiveram consulta de retorno no sétimo, décimo quarto e trigésimo dias pós-operatório

para avaliação clínica da incisão cirúrgica, com seus resultados anotados em prontuário físico.

RESULTADOS

Vinte pacientes foram submetidos a terapia de pressão negativa em incisão cirúrgica fechada de dermolipectomia pós-bariátrica. As características clínicas e cirúrgicas identificadas em cada pacientes estão descritas na Tabela 1. 80% dos participantes eram do sexo feminino (n=16) e idade média de 39,55 anos ($\pm 9,08$), com a faixa etária entre 29 e 59 anos.

O *bypass* gástrico em Y-de-Roux foi a técnica de cirurgia bariátrica e metabólica mais prevalente em 90% (n=18), com IMC pré-cirúrgico médio de 43,85 kg/m² ($\pm 5,31$) e perda de peso média de 39,41% ($\pm 8,72$). O tempo médio para realização da cirurgia de dermolipectomia pós-bariátrica foi de 32,45 meses ($\pm 18,31$). Demonstrou-se um IMC pré-dermolipectomia de 26,55 kg/m² ($\pm 2,18$) com o valor mínimo e máximo de 23 e 30 kg/m², respectivamente. O tabagismo estava ausente em 85% (n=17).

A incisão em âncora foi a de escolha em 70% (n=14) dos procedimentos. Teve-se a ressecção tecidual média de 1940 gramas ($\pm 710,37$), sendo que correspondeu a uma excisão média de 2,75% ($\pm 1,04$) em relação ao peso antes da dermolipectomia. O tempo de internação pós-dermolipectomia foi de 40,20 horas ($\pm 19,18$), equivalente a 1,66 diárias.

Apenas 15% (n=3) dos pacientes apresentaram complicações, sendo elas a deiscência, seroma e hematoma, as quais ocorreram na mesma proporção. Não se identificou caso de necrose de qualquer extensão (Tabela 2).

Figura 1. A. Pré-operatório de cirurgia plástica de dermolipectomia pós-bariátrica (perfil direito); **B.** Pré-operatório de cirurgia plástica de dermolipectomia pós-bariátrica (frente); **C.** Pré-operatório de cirurgia plástica de dermolipectomia pós-bariátrica (perfil esquerdo).

Figura 2. A. Pós-operatório imediato; B. Peça cirúrgica retirada no transoperatório de cirurgia de dermolipectomia pós- bariátrica pela técnica da âncora; C. Instalação da terapia de pressão negativa e dreno tipo Portovac.

Tabela 1. Características clínicas e cirúrgicas e desfecho de cada paciente.

#Caso Sexo Idade (anos)	Tipo de cirurgia bariátrica (IMC pré-OP) Perda de peso total (%) Tempo desde a cirurgia (meses) IMC pré-dermolipectomia (kg/m ²) Tabagismo	Tipo de incisão Tecido removido (gramas) Tecido removido (%) Tempo de internação (horas)	Complicações
#1 ♀ 33 anos	Bypass gástrico em Y-de-Roux (40,27 kg/m ²) 46,72% 48 meses 26,34 kg/m ²	Em âncora 1900,00g 2,71% 24 horas	-
#2 ♀ 45 anos	Bypass gástrico em Y-de-Roux (45,72 kg/m ²) 41,66% 36 meses 26,67 kg/m ²	Em âncora 2100,00g 3% 72 horas	-
#3 ♀ 36 anos	Bypass gástrico em Y-de-Roux (39,54 kg/m ²) 34,18% 60 meses 25,68 kg/m ²	Clássica 1900,00g 2,50% 36 horas	-
#4 ♀ 37 anos	Bypass gástrico em Y-de-Roux (49,47 kg/m ²) 42,10% 26 meses 30,04 kg/m ²	Em âncora 2000,00g 2,66% 72 horas	-
#5 ♀ 59 anos	Gastrectomia em manga (32,84 kg/m ²) 14,63% 36 meses 28,04 kg/m ² Tabagista	Em âncora 2000,00g 2,85% 72 horas	-
#6 ♀ 31 anos	Gastrectomia em manga (53,23 kg/m ²) 43,47% 78 meses 30,47 kg/m ²	Em âncora 2000,00g 2,53% 72 horas	-
#7 ♀ 34 anos	Bypass gástrico em Y-de-Roux (36,57 kg/m ²) 31,37% 17 meses 26,89 kg/m ²	Em âncora 2900,00g 3,86% 24 horas	-

continua...

...continuação

Tabela 1. Características clínicas e cirúrgicas e desfecho de cada paciente.

#Caso Sexo Idade (anos)	Tipo de cirurgia bariátrica (IMC pré-OP) Perda de peso total (%) Tempo desde a cirurgia (meses) IMC pré-dermolipectomia (kg/m ²) Tabagismo	Tipo de incisão Tecido removido (gramas) Tecido removido (%) Tempo de internação (horas)	Complicações
#8 ♂ 31 anos	Bypass gástrico em Y-de-Roux (53,62 kg/m ²) 47,48% 15 meses 24,3 kg/m ²	Clássica 600,00g 0,95% 24 horas	Hematoma
#9 ♀ 32 anos	Bypass gástrico em Y-de-Roux (48,47 kg/m ²) 44,64% 26 meses 28,99 kg/m ²	Em âncora 3600,00g 5,37% 24 horas	-
#10 ♀ 29 anos	Bypass gástrico em Y-de-Roux (40,27 kg/m ²) 38,31% 14 meses 24,84 kg/m ² Tabagista	Em âncora 2000,00g 3,03% 24 horas	Deiscência
#11 ♀ 57 anos	Bypass gástrico em Y-de-Roux (40,26 kg/m ²) 43,87% 22 meses 22,6 kg/m ²	Em âncora 1800,00g 3,27% 24 horas	-
#12 ♀ 38 anos	Bypass gástrico em Y-de-Roux (48 kg/m ²) 42,59% 30 meses 26,22 kg/m ²	Clássica 1200,00g 2,03% 24 horas	-
#13 ♀ 31 anos	Bypass gástrico em Y-de-Roux (39,51 kg/m ²) 47,61% 36 meses 22,58 kg/m ² Tabagista	Em âncora 3000,00g 5,00% 24 horas	-
#14 ♀ 51 anos	Bypass gástrico em Y-de-Roux (47,25 kg/m ²) 45,21% 32 meses 25,88 kg/m ²	Em âncora 1000,00g 1,58% 48 horas	-
#15 ♀ 36 anos	Bypass gástrico em Y-de-Roux (40,61 kg/m ²) 37,93% 16 meses 25,9 kg/m ²	Clássica 1500,00g 2,02% 24 horas	-
#16 ♂ 40 anos	Bypass gástrico em Y-de-Roux (45,63 kg/m ²) 29,62% 48 meses 30,42 kg/m ²	Em âncora 2500,00g 2,77% 48 horas	-
#17 ♂ 34 anos	Bypass gástrico em Y-de-Roux (41,09 kg/m ²) 24,39% 17 meses 29,4 kg/m ²	Clássica 2200,00g 2,50% 48 horas	-
#18 ♂ 46 anos	Bypass gástrico em Y-de-Roux (45,16 kg/m ²) 43,33% 8 meses 25,21 kg/m ²	Em âncora 1800,00g 2,68% 24 horas	-
#19 ♀ 39 anos	Bypass gástrico em Y-de-Roux (46,84 kg/m ²) 49,12% 60 meses 24,65 kg/m ²	Clássica 1800,00g 3,00% 48 horas	-
#20 ♀ 52 anos	Bypass gástrico em Y-de-Roux (41,62 kg/m ²) 40% 24 meses 26,22 kg/m ²	Em âncora 1000,00g 1,58% 48 horas	Seroma

♀ Sexo feminino; ♂ Sexo masculino; IMC: Índice de Massa Corporal; - Ausência de complicações.

Tabela 2. Complicações relacionadas com o uso de terapia de pressão negativa em incisões cirúrgicas fechadas dos pacientes submetidos a cirurgia de dermolipectomia pós-bariátrica (n=20).

Desfechos	n	(%)
Complicações Totais	3	15
Deiscência	1	5
Seroma	1	5
Hematoma	1	5
Necrose	-	-

DISCUSSÃO

Sabe-se de que a maciça perda de peso, como a que ocorre em pacientes submetidos a cirurgia metabólica e bariátrica, está diretamente relacionada a deformidades estéticas que por muitas vezes fazem com que o indivíduo não tenha uma boa percepção sobre si⁸. A cirurgia plástica reparadora de contorno corporal, a dermolipectomia, torna-se relevante para a melhora da aceitação da autoimagem⁹. No entanto, pacientes pós-bariátricos apresentam índices mais elevados de complicações cirúrgicas quando comparados àqueles que não realizaram a cirurgia da redução de peso¹⁴.

É indiscutível que a maior procura para cirurgia de dermolipectomia abdominal pós-bariátrica seja do sexo feminino. No presente estudo 80% corresponderam a esse grupo, indo ao encontro de diversos trabalhos publicados tanto em meio nacional quanto internacional^{16,24-27}. A idade média foi de 39,50 anos, similar à encontrada na literatura^{24,26,27}, porém com discrepância de 4 anos comparado a um estudo colombiano de García Botero et al.²⁵.

Merece destaque a técnica cirúrgica do *bypass* gástrico em Y-de-Roux como método cirúrgico para redução de peso em 90% dos pacientes analisados. O IMC pré-cirúrgico variou, de acordo com a indicação formal da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM)⁴, entre 33 e 54 kg/m², com valor médio de 43,85 kg/m², o qual corresponde também ao valor encontrado nos estudos de Donnabella et al.²⁴ e Staalesen et al.¹⁴.

A perda ponderal média pós-bariátrica foi de 39,41% do peso corporal total, o que significa que tais pacientes atingiram a meta de eficácia proposta pela SBCBM com o procedimento⁵. Isso exhibe o quão considerável é a redução do peso, ao ponto que o cirurgião responsável preveja a provável necessidade de uma cirurgia reparadora pós-bariátrica como método para melhora da qualidade de vida do seu paciente. Reitera-se que a indicação não é somente estética, mas também como método higiênico-profilático, pois há riscos de formação de eczemas pelo acúmulo de suor e odor fétido, além de proliferações de fungos e bactérias em regiões com maior ptose de pele⁹.

O tempo médio entre a realização da cirurgia bariátrica e a de dermolipectomia abdominal foi de 32,45 meses, valor mais baixo do que o encontrado na literatura, visto que estudo de Donnabella et al.²⁴ demonstrou 47 meses. Ressalta-se que o procedimento está indicado a partir do momento em que há uma estabilidade da perda de peso, não existindo um limite mínimo ideal, porém já se tornou rotina indicar a partir de 6 meses⁹.

Nesse estudo, o IMC pré-dermolipectomia médio foi de 26,55 kg/m², três pacientes estavam no grupo de obesidade grau I (30,42; 30,47 e 30,04 kg/m²), enquanto os remanescentes eram eutróficos ou com sobrepeso, o que está de acordo com diversos artigos publicados^{14,24,25,27}. Imprescindível destacar que a cirurgia de dermolipectomia pós-bariátrica não tem como função principal a perda de peso, por isso, o cirurgião plástico deve considerar para aqueles que já estejam com IMC abaixo de 30 kg/m² ou com indicações específicas para aqueles acima de 30 kg/m²⁹.

O tabagismo esteve presente em somente 15% (n=3) dos participantes deste estudo, sendo que apenas um deles apresentou deiscência parcial da incisão cirúrgica, mesmo com o uso da terapia de pressão negativa. Já é estabelecido tanto na literatura quanto na prática clínica que a nicotina, produto presente no cigarro, dificulta o processo cicatricial, uma vez que as fibras de colágeno tornam-se desorganizadas e a deficiência do tecido de granulação impede a adequada proliferação celular para o devido fechamento ferida operatória²⁸, por isso, caso o paciente seja tabagista ativo, solicita-se a cessação prévia ao ato cirúrgico de um mês.

A escolha do tipo de incisão cirúrgica de dermolipectomia depende de um conjunto de fatores clínicos e cirúrgicos. Nesse trabalho houve predomínio da incisão em âncora proposta a 70% dos pacientes, convergindo ao estudo de Donnabella et al.²⁴, porém divergindo do artigo de Rosa et al.²⁷, no qual foi apenas indicada a 19,42%. Tal diferença pode ser atribuída às características específicas dos pacientes envolvidos nesse estudo, por exemplo: tempo pós-cirurgia bariátrica, flacidez cutânea e perda de peso total. A ressecção tecidual média foi de 1940 gramas, com excisão média de 2,75% em relação ao peso corporal total, confirmando

dados obtidos na literatura^{14,26}. Reitera-se que a cirurgia pós-bariátrica tem como objetivo maior a correção da flacidez e não a redução do peso.

Nesse estudo, os pacientes que tiveram a instalação da terapia de pressão negativa na incisão cirúrgica de dermolipectomia pós-bariátrica apresentaram um tempo de internação médio de 40,2 horas, equivalente a somente 1,66 diárias, enquanto em diversos estudos, que não tiveram o uso da terapia de pressão negativa como intervenção, a permanência hospitalar variou entre 2 e 5 dias^{16,27}. Essa redução pode ser associada à imobilização da ferida operatória que é mantida pelo curativo; o resultado disso propicia menor do estímulo algico local, maior conforto e retorno precoce do paciente as suas atividades diárias.

São diversos os fatores de risco para complicações em pacientes que apresentaram uma expressiva perda de peso devido à cirurgia bariátrica quando comparados àqueles que tiveram a perda de peso através de dieta e atividade física, 48% vs. 29%¹⁴. No estudo de coorte de García Botero et al.²⁵ a taxa de complicações menores em cirurgia de dermolipectomia abdominal ampla foi de 53,7%, sendo as principais seroma e deiscência. Esses dados persistem elevados na literatura, seguindo o padrão de taxas maiores que 20%^{14,16,26,27}.

Somente 15% dos participantes desse estudo apresentaram complicações menores, em proporções iguais, tratando-se de deiscência, seroma e hematoma. Não foi constatado nenhum caso de necrose de qualquer extensão em todos os pacientes que realizaram o procedimento de dermolipectomia abdominal pós-bariátrica com o uso de terapia de pressão negativa. Esses resultados parecem indicar que a pressão negativa pode contribuir para a melhora do processo cicatricial pela estabilização dos bordos da ferida junto da linha de sutura, aumento da perfusão sanguínea local e diminuição da tensão e do edema¹⁸.

CONCLUSÃO

O presente estudo não está isento de limitações quanto ao seu desenho, população e tamanho amostral. No entanto, com a escassez de trabalhos nacionais demonstrando relação causal entre o uso ou não da terapia de pressão negativa em incisão cirúrgica de dermolipectomia abdominal pós-bariátrica e suas complicações, demonstra a sua importância.

O uso da terapia de pressão negativa em incisões cirúrgicas fechadas de dermolipectomia abdominal pós-bariátrica parece indicar que contribua para redução das complicações pós-operatórias, sugerindo diminuição importante nas complicações associadas a esse procedimento. Novos estudos são necessários para confirmação desse desfecho.

COLABORAÇÕES

- LGF** Análise e/ou interpretação dos dados, Coleta de Dados, Conceitualização, Concepção e desenho do estudo, Gerenciamento do Projeto, Metodologia, Redação - Preparação do original, Visualização
- DFL** Aprovação final do manuscrito, Concepção e desenho do estudo, Supervisão.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. (WHO Technical Report Series 894). Geneva: World Health Organization; 2000.
2. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Findings from the Global Burden of Disease Study 2017. Seattle: IHME; 2018.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2017. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.
4. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM). Número de cirurgias bariátricas no Brasil aumenta em 46,7% [acesso 2020 Abr 22]. Disponível em: <https://www.sbcbm.org.br/numero-de-cirurgias-bariatricas-no-brasil-aumenta-467/>
5. Berti LV, Campos J, Ramos A, Rossi M, Szego T, Cohen R. Posição da SBCBM - Nomenclatura e definições para os resultados em cirurgia bariátrica e metabólica. Arq Bras Cir Dig. 2015;28(Suppl. 1):2.
6. Yang P, Chen B, Xiang S, Lin XF, Luo F, Li W. Long-term outcomes of laparoscopic sleeve gastrectomy versus Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity: Results from a meta-analysis of randomized controlled trials. Surg Obes Relat Dis. 2019;15(4):546-55.
7. Björserud C, Olbers T, Staalesen T, Elander A, Olsén MF. Understanding excess skin in postbariatric patients: objective measurements and subjective experiences. Surg Obes Relat Dis. 2016;12(7):1410-7.
8. Kinzl JF, Trefalt E, Fiala M, Hotter A, Biebl W, Aigner F. Partnership, sexuality, and sexual disorders in morbidly obese women: consequences of weight loss after gastric banding. Obes Surg. 2001;11(4):455-8.
9. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM). Planos de saúde devem custear cirurgias reparadoras após bariátrica [acesso 2020 Abr 22]. Disponível em: <https://www.sbcbm.org.br/planos-de-saude-devem-custear-cirurgias-reparadoras-apos-bariatrica/>
10. Staalesen T, Fagevik Olsén M, Elander A. Experience of excess skin and desire for body contouring surgery in post-bariatric patients. Obes Surg. 2013;23(10):1632-44.
11. Giordano S, Victorzon M, Stormi T, Suominen E. Desire for body contouring surgery after bariatric surgery: do body mass index and weight loss matter? Aesthet Surg J. 2014;34(1):96-105.
12. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. Ann Surg. 2004;240(2):205-13.
13. Bota O, Schreiber M, Bönke F, Teather D, Dragu A. Wound healing in postbariatric body contouring surgery. Plast Aesthet Res. 2018;5:30.

14. Staalesen T, Olsén MF, Elander A. Complications of abdominoplasty after weight loss as a result of bariatric surgery or dieting/postpregnancy. *J Plast Surg Hand Surg.* 2012;46(6):416-20.
15. Grieco M, Grignaffini E, Simonacci F, Raposio E. Analysis of Complications in Postbariatric Abdominoplasty: Our Experience. *Plast Surg Int.* 2015;2015:209173.
16. Cavalcante HA. Abdominoplastia após perda de peso maciça: abordagens, técnicas e complicações. *Rev Bras Cir Plást.* 2010;25(1):92-9.
17. Rosenbaum AJ, Banerjee S, Rezak KM, Uhl RL. Advances in Wound Management. *J Am Acad Orthop Surg.* 2018;26(23):833-43.
18. KCI: Negative pressure wound therapy technology [acesso 2019 Mar 4]. Disponível em: <https://www.mykci.com/healthcare-professionals/history-of-innovation/negative-pressure-wound-therapy-technology>
19. Matatov T, Reddy KN, Doucet LD, Zhao CX, Zhang WW. Experience with a new negative pressure incision management system in prevention of groin wound infection in vascular surgery patients. *J Vasc Surg.* 2013;57(3):791-5.
20. Kwon J, Staley C, McCullough M, Goss S, Arosemena M, Abai B, et al. A randomized clinical trial evaluating negative pressure therapy to decrease vascular groin incision complications. *J Vasc Surg.* 2018;68(6):1744-52.
21. Frazee R, Manning A, Abernathy S, Isbell C, Isbell T, Kurek S, et al. Open vs Closed Negative Pressure Wound Therapy for Contaminated and Dirty Surgical Wounds: A Prospective Randomized Comparison. *J Am Coll Surg.* 2018;226(4):507-12.
22. Ferrando PM, Ala A, Bussone R, Bergamasco L, Actis Perinetti F, Malan F. Closed Incision Negative Pressure Therapy in Oncological Breast Surgery: Comparison with Standard Care Dressings. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2018;6(6):e1732.
23. Nickl S, Steindl J, Langthaler D, Nierlich-Hold A, Pona I, Hitzl W, et al. First Experiences with Incisional Negative Pressure Wound Therapy in a High-Risk Poststernotomy Patient Population treated with Pectoralis Major Muscle Flap for Deep Sternal Wound Infection. *J Reconstr Microsurg.* 2018;34(1):1-7.
24. Donnabella A, Neffa L, Barros BB, Santos FP. Abdominoplastia pós cirurgia bariátrica: experiência de 315 casos. *Rev Bras Cir Plást.* 2016;31(4):510-5.
25. García Botero A, García Wenninger M, Fernández Loaiza D. Complications After Body Contouring Surgery in Postbariatric Patients. *Ann Plast Surg.* 2017;79(3):293-7.
26. Mizukami A, Ribeiro BB, Renó BA, Calaes IL, Calderoni DR, Basso RCF, et al. Análise retrospectiva de pacientes pós-bariátrica submetidos à abdominoplastia com neofaloplastia - 70 Casos. *Rev Bras Cir Plást.* 2014;29(1):89-93.
27. 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.
28. Crisci AS, Cassemiro CS, Borges CA, Oliveira FC, Jorge MHS. Avaliação da Exposição e da Interrupção da Nicotina Durante a Cicatrização em Ratos Wistar. *Rev Saúde Pesqui.* 2015;8(1):85-95.

***Autor correspondente:** Lara Gomes Faistel

Rua José Durieux, 90, casa 2, Florianópolis, SC, Brasil.

CEP: 88037-406

E-mail: lgfaistel@gmail.com