

Principais complicações clínicas em pacientes submetidos à abdominoplastia pós-bariátrica

Main clinical complications in patients undergoing post-bariatric abdominoplasty

DOI:10.34119/bjhrv5n3-005

Recebimento dos originais: 14/02/2022

Aceitação para publicação: 28/03/2022

Carolina Rodrigues Leal

Graduanda em Medicina pela Instituição UNIFENAS

Instituição: Universidade José do Rosário Vellano

Endereço: Rodovia MG-179 km 0, s/n, Bairro Trevo - Alfenas, MG, CEP: 37130-000

E-mail: carolinarodriguesleal@hotmail.com

Anne Christina Faria Mascarenhas

Graduanda em Medicina pela Instituição UniAtenas

Instituição: Centro Universitário Atenas

Endereço: Rua Minas Gerais, 140, Bairro Parque do Príncipe - Paracatu, MG, CEP:38602-226

E-mail: acfm12acf@gmail.com

Beatriz Moreira Motta de Freitas

Graduanda em Medicina pela Instituição ITPAC

Instituição: Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

Endereço: Rua 02, Quadra 07 S/N Jardim dos Ypês - Porto Nacional, TO, CEP: 77500-000

E-mail: bbiafreitas@hotmail.com

Flávia Krichanã dos Santos Rangel

Graduanda em Medicina pela instituição UNL

Instituição: Universidade Nilton Lins

Endereço: Avenida professor Nilton Lins, 3259 - Flores, Manaus - Amazonas

CEP: 69058-030

E-mail: flaviakrichana@hotmail.com

Lorena Souza de Jesus

Graduanda em Medicina pela instituição UNL

Instituição: Universidade Nilton Lins

Endereço: Avenida Professor Nilton Lins, 3259 - Flores, Manaus - Amazonas

CEP: 69058-030

E-mail: lorenasdjesus@gmail.com

Paula Andrade Ferreira

Graduanda em Medicina pela Instituição SUPREMA

Instituição: Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora

Endereço: Alameda Salvaterra, 200, Bairro Salvaterra - Juiz de Fora, MG CEP: 36033-003

E-mail: paula96aferreira@hotmail.com

Tiago Luis Machado Miranda

Graduando em Medicina pela UNIFENAS

Instituição: Universidade José do Rosário Vellano

Endereço: Rodovia MG-179 km 0, s/n, Bairro Trevo - Alfenas, MG, CEP: 37130-000

E-mail: tiagolmmiranda@hotmail.com

Gilfred Canuto PereiraMestre em Técnicas Cirúrgicas Minimamente Invasivas do Departamento de Cirurgia da
USP-RP

Instituição: Universidade de São Paulo - RP

Endereço: Av. Pedro Calmon, 550 - Cidade Universitária da Universidade Federal do Rio de
Janeiro, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 21941-901

E-mail: drgilfredcanuto@gmail.com

RESUMO

Este estudo, a partir de uma revisão narrativa de literatura, objetivou analisar as principais complicações e suas prevalências nas cirurgias de abdominoplastia em pacientes submetidos à intervenção bariátrica. Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, a cirurgia bariátrica é o tratamento mais eficaz para obesidade moderada à grave. Contudo, apesar dos inúmeros benefícios, este tipo de procedimento tem como consequência flacidez com excesso de pele e de tecido subcutâneo, principalmente no abdômen. Isso afeta a qualidade de vida dos pacientes que são submetidos a essa cirurgia. Portanto, para remodelar o contorno do corpo e diminuir o excesso de pele, preconiza-se a realização da abdominoplastia. Devido aos diferentes biotipos, comorbidades e deficiências nutricionais dos pacientes, ao tipo de intervenção cirúrgica e à complexidade do procedimento, há risco aumentado de complicações em pacientes pós-bariátricos, com alta taxa de prevalência. Dentre os principais problemas estão: seroma, infecção, deiscência, atelectasia, porém, ainda, é necessária uma investigação sobre cada modo cirúrgico e as principais complicações relacionadas a ele, além de um trabalho multiprofissional para determinar a melhor técnica para cada paciente, a fim de reduzir os riscos de complicações.

Palavras-chave: prevalência, complicações pós-operatórias, abdominoplastia.

ABSTRACT

This study, based on a narrative literature review, aimed to analyze the main complications and their prevalence in abdominoplasty surgeries in patients undergoing bariatric intervention. According to the Brazilian Society of Bariatric and Metabolic Surgery, bariatric surgery is the most effective treatment for moderate to severe obesity. However, despite the numerous benefits, this type of procedure results in sagging with excess skin and subcutaneous tissue, especially in the abdomen. This affects the quality of life of patients who undergo this surgery. Therefore, to reshape the contour of the body and reduce excess skin, they perform abdominoplasty. Due to the different biotypes, comorbidities and nutritional deficiencies of the patients, the type of surgical intervention and the complexity of the procedure, there is an increased risk of complications in post bariatric patients, with a high prevalence rate. Among the main problems are: seroma, infection, dehiscence, atelectasis, however, it is still necessary to investigate each surgical method and the main complications related to it, in addition to a multidisciplinary work to determine the best technique for each patient, in order to to reduce the risk of complications.

Keywords: prevalence, postoperative complications, abdominoplasty.

1 INTRODUÇÃO

Considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a epidemia do século, a obesidade é uma doença de proporção mundial, frequentemente associada à redução de qualidade de vida e de expectativa de vida e taxas de morbidade e mortalidade aumentadas (ANDRÉ et al., 2017). No Brasil, em 2019, de acordo com IBGE e Ministério da Saúde, 96 milhões de pessoas estão em sobrepeso e cerca de 41 milhões apresentam obesidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

A Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM) defende que a cirurgia é a forma mais efetiva de tratamento em longo prazo (CAVALCANTE, 2010). A cirurgia tem sido considerada segura, com baixas taxas de mortalidade e associação com cura significativa de comorbidades, como Diabetes Mellitus, dislipidemia, síndrome da apneia do sono e síndrome metabólica (ROSA et al., 2018). Dessa forma, o aumento de indivíduos obesos acarretou uma maior busca de perda ponderal a partir de métodos cirúrgicos (DONNABELLA et al., 2016).

As cirurgias bariátricas ou gastroplastias foram introduzidas como uma alternativa para pessoas obesas refratárias ao tratamento clínico, ocasionando uma perda média de 45% do peso inicial, mas também trazendo repercussões como flacidez com excesso de pele e de tecido subcutâneo, principalmente na região abdominal (ANDRÉ, et al., 2017; CAVALCANTE, 2010). Desse modo, interfere ainda na qualidade de vida em vários aspectos, pois causa desde dificuldades de prática de atividades diárias até processos infecciosos intertriginosos e dolorosos (HUNECKE et al., 2019).

Essas repercussões decorrentes da grande perda de peso estão se tornando desafios aos cirurgiões plásticos, pois esses profissionais devem diagnosticar corretamente as deformidades e conhecer as diversas alternativas para oferecer tratamento adequado aos seus pacientes (TUMA, 2012). Diante dessas intercorrências, o procedimento da abdominoplastia é uma possibilidade comumente realizada para remodelar o contorno corporal e reduzir o excesso de tecido cutâneo. Entretanto, para um procedimento de sucesso e sem complicações, são fundamentais o correto planejamento cirúrgico e o rigoroso pré-operatório (HUNECKE et al., 2019).

Os pacientes pós-bariátricos que desejam realizar uma cirurgia plástica necessitam de uma avaliação cuidadosa, a partir de parâmetros precisos e acessíveis, para evitar complicações pós-operatórias. Isso se deve pois, frequentemente, apresentam biotipos diferentes, comorbidades residuais e deficiências nutricionais (ROSA et al., 2018). Por isso, conhecer o perfil dos pacientes com grande perda de peso facilita ao cirurgião plástico um tratamento

adequado e seguro e procedimentos cirúrgicos mais eficazes (DONNABELLA et al., 2016).

Apesar da taxa de complicações nas abdominoplastias ser extremamente divergente e variada e, as graves serem raras, ainda há ocorrência de complicações significativas nos pós-operatório das abdominoplastias desses pacientes. Essa prevalência oscila entre 4 a 80%, devido ao biotipo do paciente, à grande variação de técnicas e à presença de comorbidades e de procedimentos associados. As complicações que ocorrem após realização de abdominoplastia nesse perfil de pacientes incluem: seromas (principal), infecção, hematomas, necrose, tromboembolismo venoso e hérnias (SOUZA; HARADA; BOLOGNANI, 2017).

Portanto, o objetivo deste estudo é discutir as principais complicações das cirurgias de abdominoplastia em pacientes pós-bariátrica, analisando a prevalência da ocorrência de tais intercorrências e seus impactos no dia a dia, a fim de evidenciar as técnicas cirúrgicas com menos complicações e ideais ao biotipo dos pacientes.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 A CIRURGIA BARIÁTRICA

A cirurgia bariátrica surgiu como importante opção para tratamento de obesidade, com a evolução das técnicas cirúrgicas, a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica afirma que a cirurgia é a forma mais efetiva de tratamento para longo prazo (CAVALCANTE, 2010). Ademais, estas operações são geralmente de grande complexidade e abrangência, devido ao excesso de peso e às prováveis comorbidades associadas (BABADOPOULOS et al., 2021).

Atualmente, por seus efeitos significativos na redução de peso corporal e na melhoria dos resultados relacionados a eventos cardiovasculares, câncer, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, expectativa e qualidade de vida; a bariátrica é adotada como tratamento padrão para obesidade moderada a grave. Entretanto, deve-se considerar também que associada aos benefícios comprovados da cirurgia, ela demanda altos custos, o que pode vir a sobrecarregar os sistemas de saúde (TURRI et al., 2022).

A segurança da realização da cirurgia bariátrica ambulatorial foi comprovada pela literatura, em técnicas como Gastrectomia vertical laparoscópica e bypass gástrico em Y de Roux. E mesmo com comprovação, a implementação de cirurgia bariátrica ambulatorial ainda não foi difundida, devido à preocupação de não identificar pequenas complicações de curto prazo a tempo. Tais complicações poderiam ser identificadas por alterações nos valores de frequência cardíaca (SCHEERHOORN et al., 2022).

As complicações também podem ser consideradas mediante o aumento do risco de Trombose Venosa Profunda (TVP) e Embolia Pulmonar (EP), ambas dependendo do tipo de

cirurgia, grau de obesidade e situação clínica do paciente. As melhores formas de prevenções estratégicas são: deambulação precoce, compressão mecânica e heparina de baixo peso molecular (CALZADA et al., 2020). Dentre as complicações, do ponto de vista cirúrgico, a mais temida e com maior potencial fatal é a fístula da bolsa gástrica no ângulo esofágico, por ser a região com maior dificuldade para exposição e com menor vascularização (BABADOPOULOS et al., 2021).

A fim de reduzir o tempo de internação hospitalar, adota-se a recuperação aprimorada, que apesar de reduzir o risco de infecções hospitalares, não apresentou influência significativa na morbidade geral, mesmo assim ocorreu melhora da satisfação do paciente e aumento da relação de custo e benefício (SCHEERHOORN et al., 2022).

Por fim, devido à perda de peso maciça resulta em tecido mole excessivo em vários locais do corpo, principalmente na região abdominal. O excesso de pele pode levar a várias queixas, podendo elas serem estéticas ou clínicas, a exemplo de infecções intertriginosas de pele e odores desagradáveis (HUNECKE et al., 2019).

A principal queixa de pacientes que procuram um cirurgião plástico após perda excessiva de peso, principalmente pacientes bariátricos submetidos à gastroplastia, são as deformidades do contorno abdominal e a grande quantidade de dobras cutâneas distribuídas pelo corpo. Sendo assim, a abdominoplastia é um dos procedimentos mais comumente realizados em cirurgia plástica, justamente por atuar na região abdominal retirando o excesso de pele (BERGAMO et al., 2018).

Todavia, é uma cirurgia complexa pois, além da estética, envolve também a reconstrução estrutural da parede abdominal, abrangendo inúmeras técnicas com diferentes variações e modificações. Dessa forma, visando minimizar a morbidade e incapacidade pós-operatória, é de extrema importância avaliar as características do paciente para selecionar a técnica apropriada (BRAGA et al., 2019).

2.2 A ABDOMINOPLASTIA PÓS-BARIÁTRICA

A abdominoplastia, bem como as cirurgias de contorno abdominal, está associada a uma significativa melhora na qualidade de vida dos pacientes. No entanto, como em qualquer procedimento cirúrgico, há riscos e, especialmente em pacientes pós bariátricos, o risco de complicações aumenta. Estudos sugerem que em pacientes não bariátricos submetidos à abdominoplastia, as taxas de complicações variam de 32% a 37%, enquanto que em pacientes bariátricos as taxas chegam a 70% (SIROTA et al., 2021).

As deformidades significativas resultantes de grandes perdas ponderais após cirurgia

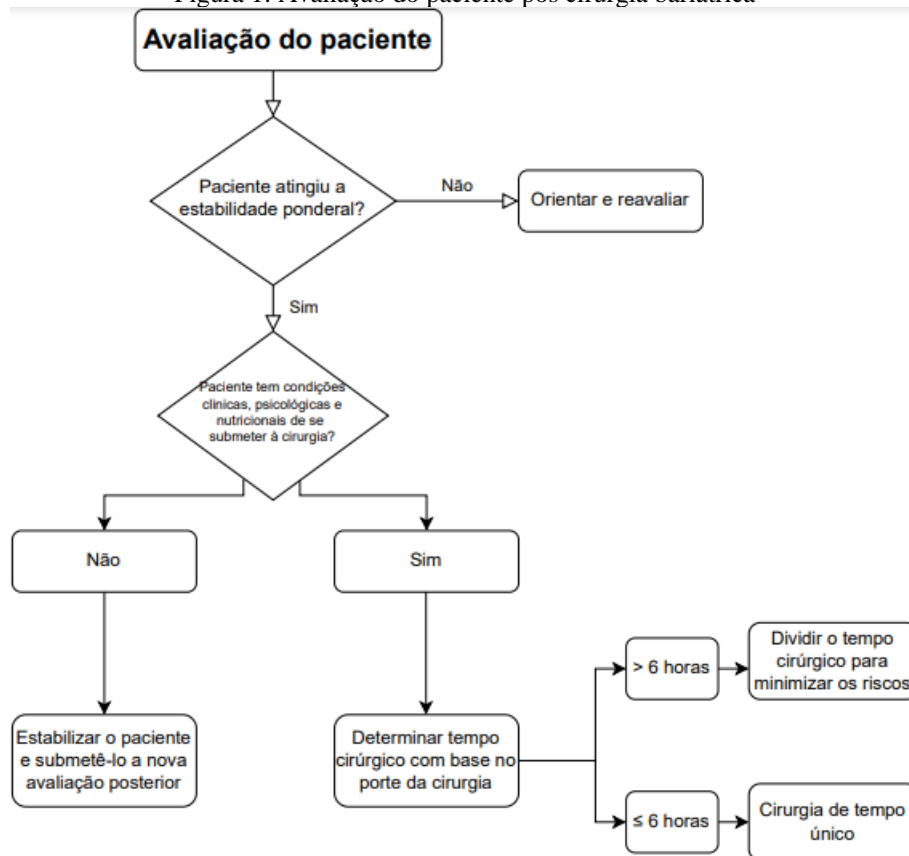
bariátrica são as situações que mais ensejam a procura por abdominoplastia, visto que essa região costuma ser a mais afetada. Na escolha da melhor técnica é importante considerar a deformidade do paciente, bem como a técnica cirúrgica utilizada na bariátrica (DONNABELLA et al., 2016).

O abdome do ex-obeso apresenta significativo excesso de pele bidimensionalmente e representa um desafio técnico e tático para o cirurgião plástico. As técnicas cirúrgicas de abdominoplastia surgiram no final do século XIX, evoluindo no decorrer do século com inúmeras alterações de abordagem e técnicas, chegando as utilizadas atualmente: abdominoplastia em âncora, abdominoplastia com incisões verticais e horizontais e a abdominoplastia circunferencial. Fatores como presença de cicatrizes prévias, presença de hérnias ventrais e grau de deflação do panículo dermo adiposo são levados em consideração no planejamento pré-operatório (CAVALCANTE, 2010).

Segundo Cavalcante (2010), a abdominoplastia em âncora é indicada em pacientes que apresentam cicatrizes medianas prévias, hérnias abdominais associadas ou ambos, e pacientes com excesso de panículo dermo-adiposo vertical e horizontal. A abdominoplastia clássica é realizada em pacientes sem cicatrizes prévias ou hérnias, com cicatriz transversa alta sem excesso horizontal de panículo, ou pacientes que não aceitaram uma cicatriz mediana na abdominoplastia e a abdominoplastia circunferencial para tratamento conjunto do abdome e do dorso.

Assim, a criteriosa avaliação pelo cirurgião plástico e o correto planejamento cirúrgico são formas de obter um resultado satisfatório e afastar ou, pelo menos, minimizar o surgimento de complicações. A criteriosa avaliação deve considerar as condições clínicas do paciente, como anemia, alterações eletrolíticas e distúrbios nutricionais. O cirurgião deve considerar ainda a anatomia do paciente, tanto a anatomia global quanto a abdominal, verificando a presença de hérnias abdominais. Além disso, o paciente já deve ter atingido a estabilidade ponderal, bem como estar em condições clínicas, psicológicas e nutricionais favoráveis à realização da cirurgia (Figura 1) (CAVALCANTE, 2010).

Figura 1: Avaliação do paciente pós cirurgia bariátrica



Fonte: Cavalcante (2010); Hunecke et al (2019); Vasilaks et al (2021).

2.3 AS COMPLICAÇÕES DO PROCEDIMENTO E SEUS FATORES DE RISCO

As complicações cirúrgicas são classificadas em complicações menores – alterações cicatriciais, seromas e pequenas deiscências – e complicações maiores – necroses parciais de retalhos e atelectasia com conseqüente pneumonia, por exemplo (DONNABELLA et al., 2016).

Por óbvio, o tempo cirúrgico tem um impacto muito grande, resultando em risco aumentado para o aparecimento de complicações intra e pós-operatórias. Assim, havendo necessidade de remodelação do corpo inteiro, deve-se fazer opção por dividir os procedimentos operatórios, realizando-os em etapas distintas de forma a diminuir o tempo intra-operatório, minimizando os riscos de complicações e potencializando as chances de resultados satisfatórios (HUNECKE et al., 2019). Vasilakis et al. (2021) demonstram que cirurgias com duração superior a 06 horas estão associadas à maior incidência de seroma e infecções, além de uma maior prevalência de reoperações menores. Ademais, estudos demonstram que o tipo de intervenção cirúrgica pode influenciar nas taxas de complicações pós-operatórias (SOUZA; HARADA; BOLOGNANI, 2017; DUSCHER et al., 2019; NOVAIS et al., 2020). De acordo com Souza, Harada e Bolognani (2017), a incidência de seroma foi maior naquelas pacientes submetidas à abdominoplastia convencional em relação à abdominoplastia em âncora, por

exemplo.

A complicação mais comum, conforme a literatura, é o aparecimento de seromas. Há a suspeita de que a lipoaspiração adicional aumente o risco de ocorrência desse problema clínico. As infecções aparecem como a segunda complicação mais comum, incluindo infecções teciduais locais e seromas infectados. Pacientes imunossuprimidos, desnutridos e diabéticos apresentam risco aumentado para o aparecimento de infecções. Os hematomas também surgem como possíveis complicações, mas de incidência baixa. Ademais, a necrose da pele, considerada uma complicação maior, está mais associada a pacientes diabéticos. Em alguns casos, quando a necrose ocorre na pele do umbigo, há necessidade de reoperação, mas a incidência desse tipo de situação é baixa (HUNECKE et al., 2019).

Nesse sentido, é importante destacar que não há relação entre o aumento do aparecimento de complicações e sexo, idade, técnicas cirúrgicas ou procedimentos associados. Por outro lado, há aumento da incidência de complicações pós-operatórias relacionadas ao o IMC, classificação de risco cirúrgico, presença de hérnias, bem como a concomitância de comorbidades, especialmente hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e dislipidemia (ROSA et al., 2018; CAVALCANTE, 2010). O IMC elevado (≥ 30 kg/m² no momento da cirurgia), é, por exemplo, demonstrado como fator de risco para deficiente cicatrização de feridas operatórias (SCHLOSSHAUER et al., 2021). Além disso, o peso do retalho retirado no procedimento, especialmente em pesos maiores que 2000 gramas, constitui um fator de risco para aparecimento de complicações menores e maiores (ROSA et al., 2018).

Por fim, Shermak et al. (2006) demonstraram que pacientes com hipotireoidismo apresentavam maiores taxas de deiscências de incisões cirúrgicas no período pós-operatório, além de que pacientes portadores de asma brônquica possuíam riscos mais elevados de necessitar de transfusão sanguínea, uma vez submetidos a cirurgias plásticas após perda ponderal maciça.

É possível constatar que a maioria das complicações são as ditas complicações menores, que são relativamente de fácil controle. O pior cenário está na associação de complicações e resultados estéticos não desejados, situação evidenciada principalmente em pacientes com IMC pré-abdominoplastia elevado, presença de comorbidades de difícil controle e de hérnias ventrais. Vale ressaltar que, entre as complicações maiores o TEP é a complicação mais temida entre os cirurgiões, embora o achado maior mais frequente no pós-operatório da abdominoplastia seja a atelectasia (CAVALCANTE, 2010).

Por fim, Sirota et al. (2021) corrobora que, atualmente é bem relatado na literatura, descrevendo que complicações pós-operatórias em pacientes bariátricos ocorrem em uma

incidência significativamente maior que aqueles não bariátricos. Acredita-se que isso se deve, em sua maioria, pela alta prevalência e gravidade de comorbidades já citadas nesses indivíduos. Por isso, é importante a avaliação criteriosa de cada paciente, bem como o objetivo estético ao final do procedimento, analisando os prós e contras de modo a fazer a melhor escolha para o paciente.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apoiado nos achados da literatura, demonstra-se que há maior prevalência de complicações cirúrgicas em pacientes submetidos à abdominoplastia pós-bariátrica, sendo as principais: seroma, infecção, deiscência e atelectasia. Entretanto, deve-se elucidar a relação entre o tipo de intervenção cirúrgica e as principais complicações ligadas a cada uma, sendo, então, necessária maior investigação a respeito dessa associação. Destarte, torna-se necessária uma análise multiprofissional de cada paciente, envolvendo médico, nutricionista, fisioterapeuta, psicólogo, enfermeiro e técnico em enfermagem, a fim de discutir a melhor técnica para o paciente e reduzir os riscos de desenvolvimento de complicações. Porém, a limitação deste estudo foi a escassez de bibliografias que relacionassem diretamente o tipo de complicação mais comum com determinado tipo de intervenção.

REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, F.S. et al. Herniorrafia incisional associada à abdominoplastia pós gastroplastia. **Rev. Bras. Cir. Plást.** v. 32, n. 1, p. 87-91, 2017.
- BABADOPOULOS, R.F.A.L. et al. Técnica de exposição da junção esofagogástrica obtida por meio de afastador flexível de fígado em cirurgia bariátrica: Ensaio clínico randomizado. **ABCD Arq Bras Cir Dig.** v. 34, n. 4, p. 1631, 2021.
- BERGAMO, J.M.O. et al. Desafiando os limites da cirurgia plástica: abdominoplastia em âncora como recurso para pacientes após grande perda ponderal. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica.** v. 33, n. 2, p. 32-34, 2018.
- BRAGA, L.X. et al. Técnica Ronaldo Pontes de abdominoplastia em bloco. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica.** v. 34, n. 12, p. 452-457, 2019. 5) CALZADA, M. G. et al. Thrombotic and hemorrhagic risk in bariatric surgery with multimodal rehabilitation programs comparing 2 reduced guidelines for pharmacological prophylaxis. **Cirurgia Espanhola.** v. 100, n. 4, p. 33-38, 2020.
- CAVALCANTE, H.A. Abdominoplastia após perda de peso maciça: abordagens, técnicas e complicações. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica.** v. 25, n. 12, p. 92-9, 2010.
- DONNABELLA, A. et al. Abdominoplastia pós cirurgia bariátrica: experiência de 315 casos. **Rev. Bras. Cir. Plást.** v. 31, n. 4, p. 510-515, 2016.
- DUSCHER, D. et al. Comparison of Energy-Based Tissue Dissection Techniques in Abdominoplasty: A Randomized, Open-Label Study Including Economic Aspects. **Aesthet Surg J.** v. 39, n. 5, p. 536-543, 2019.
- HUNECKE, P. et al. Clinical outcome of patients undergoing abdominoplasty after massive weight loss. **Cirurgia para Obesidade e Doenças Relacionadas.** v. 15, n. 8, p. 1362-1366, 2019.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: Atenção Primária à Saúde e Informações Antropométricas: **Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento.** Rio de Janeiro: IBGE, 2020.
- NOVAIS, C.S. et al. Abdominoplasty with Scarpa Fascia Preservation: Randomized Controlled Trial with Assessment of Scar Quality and Cutaneous Sensibility. **Plast Reconstr Surg.** v. 146, n. 2, p. 156-164, 2020.
- ROSA, S.C. et al. Abdominoplasty in gastric bypass patients: anthropometric profile, comorbidities, and complications. **Rev. Bras. Cir. Plást.** v. 33, n. 3, p. 333-342, 2018.
- SCHEERHOORN, J. et al. Postbariatric Early discharge Controlled by Healthdot (PEACH) trial: study protocol for a preference-based randomized trial. **Trials.** v. 23, n. 67, 2022.
- SCHLOSSHAUER, T. et al. Post-Bariatric Abdominoplasty: Analysis of 406 Cases With Focus on Risk Factors and Complications. **Aesthetic Surgery Journal.** v. 41, n. 1, p. 59-71, 2021.
- SHERMAK, M.A. et al. An outcomes analysis of patients undergoing body contouring surgery

after massive weight loss. **Plast Reconstr Surg.** v. 118, n. 4, p. 1026-31, 2006.

SIROTA, M. et al. Abdominoplasty complications – what additional risks do postbariatric patients carry?. **Revista de Cirurgia Plástica, Reconstructiva e Estética.** v. 74, n.12, p. 3415-3420, 2021.

SOUZA, L.S.; HARADA, M.N.; BOLOGNANI, E.M.C. Comparação da ocorrência de seroma entre as técnicas de abdominoplastia convencional e em âncora nos pacientes pós-bariátricos. **Rev. Bras. Cir. Plást.** v. 32, n. 1, p. 78-86, 2017.

TUMA, P. et al. Abdominoplastia vertical para tratamento do excesso de pele abdominal após perdas ponderais maciças. **Rev. Bras. Cir. Plást.** v. 27, n. 3, 2012.

TURRI, J.A.O. et al. Impacts of bariatric surgery in health outcomes and health care costs in Brazil: Interrupted time series analysis of multi-panel data. **BMC Health Serv Res.** v. 22, n. 1, p. 2-14, 2022.

VASILAKIS, V. et al. The Effect of Obesity, Bariatric Surgery, and Operative Time on Abdominal Body Contouring Outcomes. **Aesthetic Surgery Journal.** v. 41, n.8, p.1044–1052, 2021.