



Dermolipectomia em âncora após cirurgia bariátrica: complicações e índice de satisfação dos pacientes

Anchor dermolipectomy after bariatric surgery: complications and patient satisfaction rate

MAIEVE CORRALO GRANDO ^{1,2*}

■ RESUMO

Introdução: A obesidade é considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) a principal pandemia do século. A obesidade mórbida tem como um de seus tratamentos mais efetivos a cirurgia bariátrica, e muitos pacientes necessitarão de cirurgia plástica reparadora após grandes emagrecimentos. Dentre as cirurgias em ex-obesos, a mais associada a complicações é a dermolipectomia. O propósito deste estudo foi mostrar a experiência do autor na dermolipectomia em âncora após grande emagrecimento, enfocando as complicações e a satisfação do paciente. **Métodos:** Revisamos 40 prontuários de pacientes operados entre setembro de 2011 e abril de 2013, cinco deles não foram localizados e, por isso, excluídos do estudo. Foi solicitado que pontuassem de 1 a 4, sendo 1 (insatisfeito), 2 (pouco satisfeito), 3 (satisfeito), 4 (muito satisfeito). Consideramos as complicações trans e pós-operatórias, tempo cirúrgico, permanência hospitalar, tempo com dreno, idade e gênero. Foi realizada análise estatística dos dados, assim como estatística descritiva. **Resultados:** Nosso estudo avaliou 35 pacientes, apenas um era homem (2,85%), a idade variou de 27 a 68 anos (média 41,25 anos), o peso pré-operatório variou de 58 a 108 kg (média de 73,6 kg), 94,28% dos pacientes sentiam-se satisfeitos (pontuação 3 e 4). A principal complicação foi o seroma 28,5%, seguida pela cicatriz hipertrófica (17,14%), nenhuma complicação maior foi verificada. O tempo médio do procedimento cirúrgico foi de 103 minutos (75-140 minutos). Alta ocorreu com 24h de internação hospitalar. **Conclusão:** A dermolipectomia em âncora é um método seguro e efetivo para o contorno corporal do ex-obeso.

Descritores: Abdominoplastia; Cirurgia bariátrica; Complicações pós-operatórias; Satisfação do paciente.

Instituição: Hospitais da Rede Particular do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Artigo submetido: 8/7/2013.
Artigo aceito: 4/2/2014.

DOI: 10.5935/2177-1235.2015RBCP0189

¹ Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.

² Associação Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial, São Paulo, SP, Brasil.

■ ABSTRACT

Introduction: Obesity is designated by the World Health Organization (WHO) as the major pandemic of this century. Bariatric surgery is one of the most effective treatments of morbid obesity, since most patients are submitted to reconstructive plastic surgery after major weight loss. Among the surgeries carried out in the formerly obese, dermolipectomy is the procedure that is mostly associated with complications after surgery. The aim of this study was to report the experience of the author in performing anchor dermolipectomy after major weight loss, focusing on complications and patient satisfaction rate. **Methods:** The medical records of 40 patients operated between September 2011 and April 2013 were reviewed in the study. Five patients were excluded from the study, since they could not be found. The patients were asked to score their satisfaction from 1 to 4, where 1 means dissatisfied, 2 poorly satisfied, 3 satisfied, and 4 very satisfied. Trans and post-operative complications, surgical time, hospital stay, drainage time, age, and gender were considered in the study. The data obtained were submitted to a statistical analysis and descriptive statistics. **Results:** Among the 35 patients evaluated in our study, only one was male (2.85%). The age varied between 27 and 68 years (average age of 41.25 years). The preoperative weight varied from 58 to 108 kg (average of 73.6 kg); 94.28% of the patients declared themselves as satisfied (score 3 and 4). The main complication was the occurrence of seroma (28.5%), followed by hypertrophic scar (17.14%). No major complication was observed. The average surgical time was 103 minutes (75-140 minutes). The patient was discharged 24 hours after hospital admission. **Conclusion:** Anchor dermolipectomy is a safe and effective body contouring procedure to be carried out in the formerly obese.

Keywords: Abdominoplasty; Bariatric surgery; Postoperative complications; Patient satisfaction.

INTRODUÇÃO

A abdominoplastia para o tratamento do excesso de pele em ex-obesos iniciou-se com Kelly¹ no começo do século XX. Na década de 1960, surgiram variações apresentadas por vários autores, como Castañares & Goethel, que propuseram a ressecção vertical e horizontal, conferindo o aspecto em âncora da cicatriz final. Em 1970, Regnault preconizou a retirada do excedente cutâneo com marcação em flor de lis. Pitanguy desenvolveu o método de abdominoplastia transversa, com grande descolamento do retalho abdominal e plicatura dos músculos retos abdominais para correção da diástase².

A obesidade é hoje considerada pela Organização Mundial de Saúde a principal pandemia do século^{3,4}. No Brasil, dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) mostram que sobrepeso e obesidade juntos apresentam prevalência de aproximadamente 50%, tanto para homens como para mulheres, numa faixa etária maior de 20 anos⁵. A obesidade mórbida tem como um de seus

tratamentos a cirurgia bariátrica^{3,6}, que é o tratamento atual mais efetivo^{7,8} no controle do peso a longo prazo e no tratamento das doenças que têm a obesidade como fator de risco². A perda de peso ocorre no período de 12 a 18 meses, sendo a melhor época para realizar as plásticas do contorno corporal entre 18 e 24 meses⁸.

A frequência destas cirurgias tem aumentado significativamente e muitos destes pacientes necessitarão de cirurgia plástica reparadora^{4,9} para corrigir o excedente cutâneo e a flacidez^{3,6,10}. Um enorme impacto psicossocial é causado pela dermatocalaze generalizada, por implicações médicas como o intertrigo e por limitações funcionais à deambulação e às atividades físicas e sexual^{10,11}. Muitos destes pacientes não são tratados adequadamente pelas técnicas tradicionais de dermolipectomia com cicatriz horizontal apenas¹⁰ e as incisões circunferenciais apresentam altos índices de complicações graves como necroses, deiscências importantes, transfusões sanguíneas, internação prolongada^{12,13}. Este fato levou ao renascimento da técnica de dermolipectomia em âncora¹².

Controvérsias existem na literatura sobre os fatores preditivos de complicação. O percentual de perda do peso em excesso, o tabagismo, o diabetes melitus e/ou a HAS (hipertensão arterial sistêmica), a deficiência nutricional, a classificação de ASA (*American Society of Anesthesiology*), o total de tecido removido, o tempo intraoperatório, a associação de múltiplos procedimentos, o IMC (índice de massa corporal) máximo e a variação para o IMC atual são variáveis fatores de risco¹⁴. Dados fidedignos quanto à evolução e às complicações neste grupo populacional ainda são escassos na literatura.

Dentre as cirurgias em ex-obesos, a que mais frequentemente está associada a complicações é a abdominoplastia¹⁴. A avaliação pré-operatória destes pacientes deve incluir pesquisa de anemia, alterações eletrolíticas, distúrbios nutricionais, exame físico minucioso em busca de hérnias e a busca por estabilidade das condições clínicas, psicológicas e nutricionais adequadas³.

OBJETIVO

O propósito deste estudo foi mostrar a experiência do autor em abdominoplastia em âncora após o grande emagrecimento que segue a cirurgia bariátrica. Enfocar as possibilidades de complicações, comparar os dados com índices encontrados na literatura, verificar o grau de satisfação dos pacientes e chamar a atenção para a importância de encurtar a hospitalização e o tempo cirúrgico.

MÉTODOS

Este é um trabalho retrospectivo, no qual foram incluídos 35 pacientes submetidos à cirurgia bariátrica e que fizeram abdominoplastia pelo mesmo cirurgião em clínica particular no período de setembro de 2011 a abril de 2013. Foi realizada revisão de 40 prontuários visando observar complicações trans e pós-operatórias, tempo cirúrgico, permanência hospitalar, tempo com o dreno em sucção, idade e gênero. Os pacientes foram contatados solicitando autorização para incluí-los no trabalho e indagados a respeito da satisfação em relação à cirurgia. Cinco pacientes não foram localizados e, por isso, excluídos do estudo. A base de dados foi avaliada utilizando-se testes estatísticos paramétricos e não paramétricos, bem como técnicas da estatística descritiva, visando à comparação entre os resultados das diversas variáveis e obtendo informações válidas para responder as questões associadas ao objetivo do trabalho.

A análise estatística dos dados da amostra foi realizada utilizando-se os testes não paramétricos: Wilcoxon Mann-Whitney, G³ de Wilks, além de

medidas de Coeficientes de Associação. Foram ainda aplicados alguns testes paramétricos tais como: teste de diferença de proporção, teste z para uma proporção e teste t de diferença de médias.

Algumas técnicas da estatística descritiva também foram empregadas, tanto no cálculo de medidas estatísticas descritivas como na construção de gráficos, complementando e subsidiando a análise estatística.

Nos cálculos foi utilizado o aplicativo (*software*) XLSTAT-PRO (*win-upgrade*) versão 10 da ADDINSOFT, além dos recursos disponíveis na planilha Excel.

Para verificar o grau de satisfação, foi solicitado que os pacientes pontuassem de 1 a 4, sendo 1 (insatisfeito), 2 (pouco satisfeito), 3 (satisfeito) e 4 (muito satisfeito).

O tempo mínimo de 1,5 anos após a cirurgia bariátrica e mais de 4 meses de estabilidade do peso era estabelecido para a indicação da dermolipectomia.

Todos os pacientes foram acompanhados por equipe multidisciplinar e só operados com a liberação do endocrinologista, nutricionista, psicólogo, psiquiatra e do cirurgião geral que efetuou a cirurgia bariátrica. Todos os pacientes foram operados com hemoglobina maior que 11 mg/dl, com vitamina B12 e ácido fólico dentro dos padrões de normalidade e albumina maior que 3,5 mg/dl. Quando não se enquadravam nestes valores, eram reencaminhados ao endocrinologista e ao nutricionista para reposição pré-operatória. A técnica cirúrgica empregada foi a combinação de ressecção vertical e horizontal com cicatriz final em âncora, nenhum descolamento dos retalhos foi realizado como preconizado por Roxo et al.¹² e por Resende¹⁵.

Todas as marcações foram feitas antes da entrada no centro cirúrgico, com o paciente em decúbito dorsal, por meio do pinçamento do tecido redundante e descontada a espessura do subcutâneo para evitar tensão nos retalhos. A cicatriz horizontal era posicionada a cerca de 6 cm da fúrcula vaginal com tração dos tecidos e direcionada às espinhas ilíacas anterossuperiores. A plicatura da aponeurose do músculo reto abdominal com polipropileno 0 foi realizada em todos os pacientes e na presença de hérnias estas eram corrigidas pela equipe no mesmo tempo cirúrgico. O fechamento da parede realizado por planos: subcutâneo e subdérmico com pontos simples invertidos com mononylon 2.0 e 3.0, respectivamente, e a pele com pontos contínuos simples com mononylon 4.0. Foi colocado dreno de sucção em todos os pacientes. Curativos com compressas acolchoadas e ataduras foram mantidos fechados por 4 dias e então trocados por cinta elástica pelo período de 60 dias. Os pontos foram retirados entre 10 e 17 dias, seguidos do uso de fita de silicone sobre as cicatrizes enquanto estas se mantiveram vermelhas.

O seguimento dos pacientes foi de no mínimo 3 meses, com frequência variável.

RESULTADOS

Foram avaliados 35 pacientes, apenas um homem (2,85%), a idade variou de 27 a 68 anos, o IMC pré-operatório variou de 21,69 a 38,84 kg/m², o percentual de peso perdido na cirurgia bariátrica era de 26,5 a 53,4% (média de 41,8%) e o peso no momento da cirurgia variou de 58 a 108 kg (média 73,6 kg). O tempo médio do procedimento cirúrgico foi de 103 minutos, variando de 75 a 140 minutos (Figura 1).

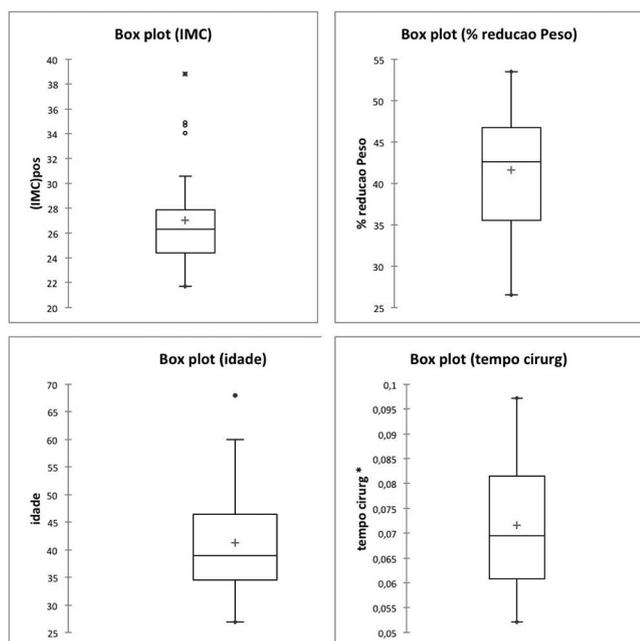


Figura 1. Distribuição da população estudada. * Fatores numéricos que substituem as horas: 0,05= 01:12h/ 0,1=02:24h. IMC: Índice de Massa Corpórea.

Antibioticoprofilaxia com cefazolina 1g EV na indução anestésica e uso de cefalexina 500 mg VO 6/6h por 7 dias foi mantido em todos os casos. Profilaxia da trombose venosa profunda (TVP) foi realizada com 40 mg de clexane SC 6 horas após o procedimento, com estímulo à deambulação precoce tão logo o paciente estivesse recuperado da anestesia, nenhum caso de TVP foi constatado. Não foi utilizado cateterismo vesical de demora. Nenhum caso de hematoma foi verificado ou necessidade de hemotransfusão, assim como nenhuma infecção do sítio cirúrgico. Não houve deiscência das suturas, seja pequena ou grande, nem presença de necrose dos retalhos.

Todos os pacientes tiveram alta com 24 h de internação hospitalar, com dreno sendo retirado quando o débito era menor que 40 ml/24h, o que ocorreu em cerca de 9,6 dias (3-15 dias).

A principal complicação foi a presença de seroma (28,5%), que se resolveu com o máximo de quatro punções no consultório, seguida pela cicatriz hipertrófica (17,14%) (Figura 2). Dois pacientes necessitaram de reintervenção para corrigir excesso cutâneo (*dog ear*) e um aguarda a correção de flacidez residual no abdômen superior. 94,28% dos pacientes sentem-se satisfeitos ou muito satisfeitos com o resultado obtido (Figuras 3 e 4).



Figura 2. Cicatrizes hipertróficas (A e C - pré-operatório, B e D - pós-operatório).

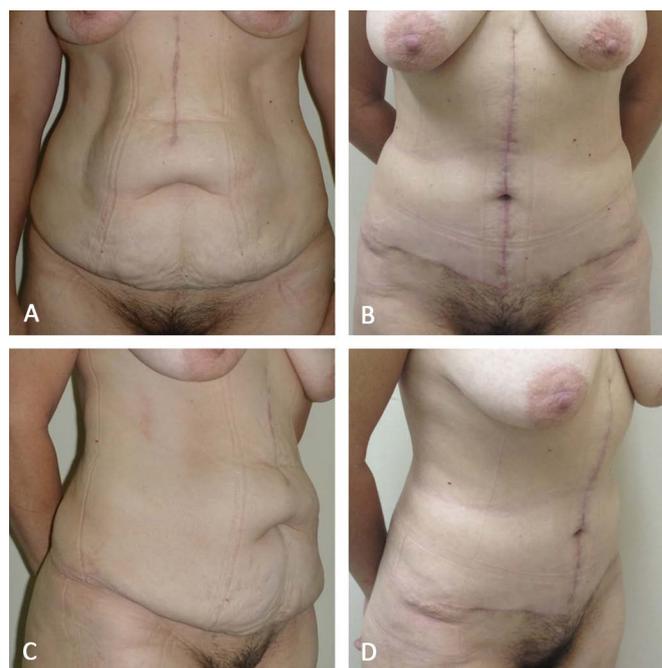


Figura 3. A e C (pré-operatório); B e D (6 meses pós-operatório).

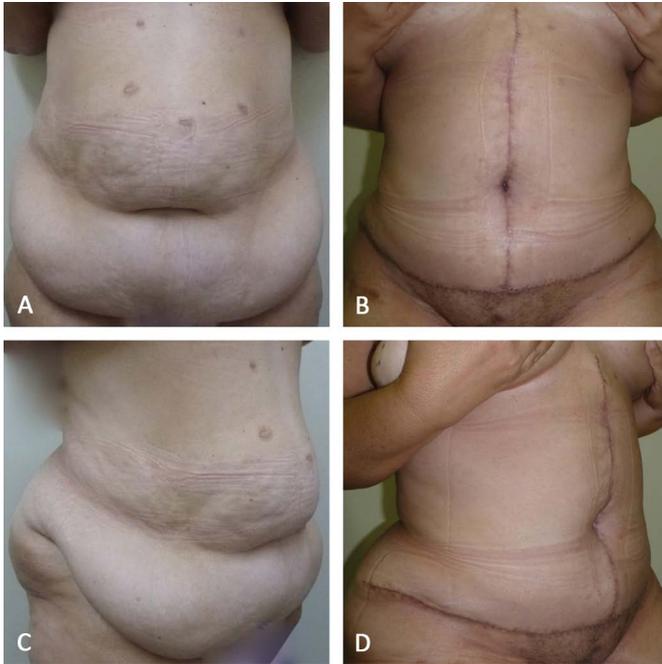


Figura 4. A e C (pré-operatório); B e D (pós-operatório 4 meses).

DISCUSSÃO

A obesidade é um crescente problema global, com significativa morbidade, mortalidade e problemas psicossociais. A popularidade da cirurgia bariátrica tem resultado no aumento da procura por cirurgia estética e funcional^{11,14}.

Procedimentos de cirurgia plástica podem melhorar a qualidade de vida, mas altos índices de complicações podem afetar negativamente estes ganhos em potencial¹⁴. Na literatura muitos trabalhos relatam altos índices de complicações nas dermolipectomias pós-bariátricas como 50,4%³, 43%⁶, 60%¹⁶, aumentando muito os custos do procedimento¹⁷. Na abordagem destes pacientes devem-se conhecer as peculiaridades clínicas e os riscos de complicações destes indivíduos, que são maiores que em pacientes não obesos¹. Um período de 3 meses de peso estável pré-operatório está associado a uma significativa diminuição nos índices de complicações¹⁴, período este respeitado em nosso estudo. Maiores complicações também são observadas nos pacientes com obesidade residual com taxas que chegam a 35% em não obesos e de até 80% nos que mantêm algum grau de obesidade⁷.

A manutenção de peso é reforçada por van der Beek, visando evitar o estado hipercatabólico do emagrecimento que poderia afetar a cicatrização. A cirurgia bariátrica também pode levar a déficits nutricionais¹⁸ devido à má absorção e à ingestão insuficiente de alimentos, sendo a orientação nutricional fundamental para evitar deiscências e infecções. Em um estudo

de Agha-Mohammadi & Hurwitz⁸, a suplementação nutricional reduz os índices de complicações de 66 para 18,9%. No presente trabalho não tivemos nenhum caso de deiscência, infecção ou hematomas, sendo o acompanhamento metódico da equipe de nutrição e endocrinologia grande auxiliar para estes resultados.

As deficiências de vitaminas, a grande modificação do padrão de vida, a dificuldade de se exercitar e de se relacionar por vergonha das grandes sobras de pele¹⁸ podem levar a distúrbios psiquiátricos graves, sendo indispensável o acompanhamento e a liberação do psiquiatra e do psicólogo⁷.

Nas últimas décadas, o conceito de *lifting* corporal tem sido desenvolvido. Estes procedimentos são baseados na localização da deformidade primária, seja no abdômen superior, médio ou inferior e às vezes no dorso¹⁹.

Extensiva lipoaspiração abdominal em conjunto com a cirurgia aberta tem risco de comprometimento vascular da pele¹³, especialmente com as grandes incisões em âncora. Estudos mostram que a realização de lipoaspiração em pacientes com derivação biliopancreática deve ser evitada devido às alterações histológicas resultantes da cirurgia⁸. É nossa rotina não lipoaspirar os retalhos cutâneos nestes pacientes, nos restringindo a pequenas aspirações nos flancos ao final do procedimento quando necessário, também evitamos a tensão nos retalhos. Estas práticas contribuíram para a ausência de necrose na nossa casuística.

Estudos prévios têm mostrado altos índices de complicações seguindo o *body lifting*, como o desenvolvimento de seroma, de embolia pulmonar, de necrose da ferida, e a necessidade de hemotransfusão^{13,14}. Cirurgias longas com completa inatividade dos membros inferiores aumentam a probabilidade de estase e trombose gradativamente com o tempo cirúrgico¹⁶. Nosso tempo cirúrgico é significativamente menor que o encontrado na literatura ($p < 0,0001$), o que foi fator adjuvante para a ausência de complicações como a TVP, infecção e transfusão sanguínea. A redução do período operatório foi devido às marcações e à conferência destas medidas serem realizadas antes do paciente entrar no centro cirúrgico, à lipoaspiração comedida e a não associação de procedimentos.

Inúmeros fatores cirúrgicos podem contribuir para diminuir as complicações: período operatório curto (diminui infecção, TVP, hemotransfusão), o uso preferencial de bisturi frio (diminui a formação de seroma), hemostasia metódica (diminui a necessidade de hemotransfusão), permanência hospitalar curta (diminui as taxas de infecção e TVP), o uso de botas de compressão pneumática, a mobilização precoce e a profilaxia medicamentosa (diminuem o risco de fenômenos tromboembólicos)¹³. Em nossa casuística identificamos a maioria destes fatores e a ausência

das complicações maiores descritas na literatura. No entanto, temos uma taxa de seroma próximo aos limites superiores ($p = 0,07$), provavelmente devido ao uso predominante do bisturi eletrocautério, mas estas comparações são difíceis, pois não existe uma padronização dos dados analisados¹⁴.

A avaliação dos resultados é complexa em cirurgia plástica, por envolver parâmetros subjetivos e contar com poucas publicações comparativas, porém é necessária para permitir progressos. Neste estudo tivemos alto índice de satisfação, maior que o encontrado na literatura ($p = 0,02328$).

Muitos artigos mostram que a presença de complicações não afeta a satisfação, alguns mostram que o ganho de peso diminui o contentamento do paciente com a cirurgia. Em nossa análise a satisfação não está relacionada ao IMC ($p = 0,930$), mas é dependente da presença de flacidez residual ($p = 0,046$) com associação regular (coeficiente de contingência = 0,402) (Figura 5).

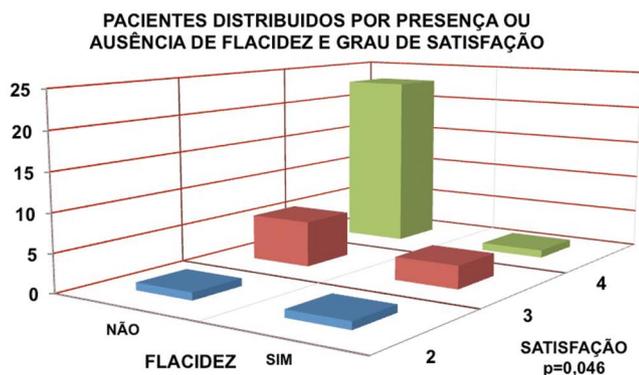


Figura 5. Pacientes distribuídos por presença ou ausência de flacidez e grau de satisfação.

A maioria dos pacientes que tiveram grandes perdas de peso apresentam assimetrias¹⁷ no pré-operatório e a simetria exata pode ser muito difícil de ser alcançada; isto deve ser reforçado com o paciente antes da cirurgia para aumentar a aceitação dos resultados. As cicatrizes devem ser muito bem descritas, assim como as possíveis complicações e as limitações do procedimento em relação à falta de elasticidade e à provável flacidez cutânea residual.

A literatura não é unânime sobre a relação linear do IMC e complicações; a porcentagem do excesso de peso perdido antes da abdominoplastia é relatada como um preditor independente de complicações, assim como a manutenção do peso estável; por isso, devemos enfatizar sobre a importância de manter o peso próximo ao ideal. Nosso estudo não conseguiu provar relação entre IMC e complicações, lembrando que todos os pacientes estavam com peso estável há mais de 4 meses.

CONCLUSÃO

A dermolipectomia em âncora é um método seguro e efetivo para o contorno corporal do ex-obeso. Para otimizar as cirurgias de contorno corporal, é mandatório identificar os preditores de complicação e satisfação com criteriosa seleção dos pacientes. Mostramos que é possível sistematizar o procedimento cirúrgico com tempo operatório e de hospitalização reduzido e manter altos índices de satisfação, com ausência de complicações maiores.

REFERÊNCIAS

- Kelly HA. Excision of the flat abdominal wall lipectomy. *Surg Gynecol Obstet.* 1910;10(229):18.
- Lage RR, Amado BN, Sizenando RP, Heitor BS, Ferreira BM. Dermolipectomia abdominal pós-gastroplastia: avaliação de 100 casos operados pela técnica do "peixinho". *Rev Bras Cir Plást.* 2011;26(4):675-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752011000400024>
- Cavalcante HA. Abdominoplastia após perda de peso maciça: abordagens, técnicas e complicações. *Rev Bras Cir Plást.* 2010;25(1):92-9.
- Tuma Júnior P, Batista BPSN, Milan LS, Faria GEL, Milcheski DA, Ferreira MC. Abdominoplastia vertical para tratamento do excesso de pele abdominal após perdas ponderais maciças. *Rev Bras Cir Plást.* 2012;27(3):445-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752012000300020>
- Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais. Uma análise das condições de vida da população brasileira [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2012 [citado 2013 ago. 10]. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Indicadores_Sociais/Sintese_de_Indicadores_Sociais_2012/SIS_2012.pdf
- Smanioto PHS, Saito FL, Fortes F, Scopel SO, Gemperli R, Ferreira MC. Análise Comparativa da Evolução e das complicações pós-operatórias nas cirurgias plásticas do contorno corporal em pacientes idosos e jovens com perda ponderal maciça. *Rev Bras Cir Plást.* 2012;27(3):441-4. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752012000300019>
- 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. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302009000400018>
- Agha-Mohammadi S, Hurwitz DJ. Potential impacts of nutritional deficiency of postbariatric patients on body contouring surgery. *Plast Reconstr Surg.* 2008;122(6):1901-14. PMID: 19050544 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e31818d20d6>
- Larsen M, Polat F, Stook FP, Oostenbroek RJ, Plaisier PW, Hesp WL. Satisfaction and complications in post-bariatric surgery abdominoplasty patients. *Acta Chir Plast.* 2007;49(4):95-8. PMID: 18306644
- Tardelli HC, Vilela DB, Schwartzmann GLE, Azevedo M, Mello Júnior AM, Farina Júnior JA. Padronização cirúrgica das abdominoplastias em âncora pós-gastroplastia. *Rev Bras Cir Plást.* 2011;26(2):266-74. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752011000200013>
- Vico PG, De Vooght A, Nokerman B. Circumferential body contouring in bariatric and non-bariatric patient. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2010;63(5):814-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjps.2009.01.075>
- Roxo CDP, Pinheiro O, Almeida D. Abdominoplastia multifuncional. *Rev Bras Cir Plást.* 2004;19(3):64-74.

13. Jones BM, Toft NJ. Bodylifting: indications, technique and complications. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2008;61(7):730-5. PMID: 18547885 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjps.2008.04.012>
14. van der Beek ES, van der Molen AM, van Ramshorst B. Complications after body contouring surgery in post-bariatric patients: the importance of a stable weight close to normal. *Obes Facts.* 2011;4(1):61-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1159/000324567>
15. Resende JHC. Tratamento cirúrgico complementar na obesidade mórbida. In: Mélega JM, ed. *Cirurgia plástica: fundamentos e arte - cirurgia estética.* Rio de Janeiro: Medsi; 2003. p.687-94.
16. Almeida EG, Almeida Júnior GL. Abdominoplastia: estudo retrospectivo. *Rev Bras Cir Plást.* 2008;23(1):1-10.
17. Michaels J 5th, Coon D, Rubin JP. Complications in postbariatric body contouring: postoperative management and treatment. *Plast Reconstr Surg.* 2011;127(4):1693-700. PMID: 21460677 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e31820a649f>
18. Highton L, Ekwobi C, Rose V. Post-bariatric surgery body contouring in the NHS: a survey of UK bariatric surgeons. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2012;65(4):426-32. PMID: 22015146 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjps.2011.09.047>
19. Kannan RY, Caddy CM. The 'hour-glass' abdominoplasty in massive weight loss surgery: a preliminary case series. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2009;62(5):e81-2. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjps.2008.09.020>

Autor correspondente:*Maieve Corralo Grando**

Rua Santa Clara, 70/ 308, Copacabana, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

CEP 22041-900

E-mail: maieve@hotmail.com