



Abdominoplastia com plicatura em espartilho

Abdominoplasty with corset plication

RENATO FONSECA DE PÁDUA
GONÇALVES^{1*}
JÚLIA GONÇALVES TOURINO¹
ISABELA RUFINI GONÇALVES¹

■ RESUMO

Introdução: Abdominoplastia é um dos procedimentos mais realizados na Cirurgia Plástica mundial. Abrange o aspecto estético e reconstrutor da parede abdominal. Muitas variações das incisões, do reparo musculofascial e da remodelagem do umbigo têm sido descritas. Em 1965, Callia realizou incisão sobre o púbis com prolongamentos laterais. Em 1967, Pitanguy fez incisão horizontal baixa com as extremidades para fora e para baixo e promoveu a plicatura dos músculos retos abdominais sem a abertura da aponeurose. O objetivo deste estudo foi realizar abdominoplastia clássica associada às plicaturas mediana e pararetais externas para recuperar a tensão da parede abdominal - técnica em espartilho - e também à lipoaspiração ao final do procedimento, no intuito de melhorar o contorno corporal abdominal, além de mostrar a facilidade de execução e a segurança do procedimento. **Métodos:** Foram operadas 62 mulheres no período de 2011 a 2013, com idade média de 37 anos. **Resultados:** Não houve hematoma, infecção, necrose ou epidermólise no presente estudo. Observou-se a presença de seroma encapsulado tardio em uma paciente. Houve cinco casos de “dog ear”, oito de cicatrizes inestéticas, mas nenhuma queiloideana. Todas as pacientes sentiram-se satisfeitas. **Conclusão:** Esta técnica agregou mais duas plicaturas musculares à abdominoplastia clássica, levando a uma maior tensão na parede abdominal, com resultado estético mais satisfatório. Conseguiu-se um posicionamento mais baixo da incisão transversal suprapúbica, que pode ser facilmente oculta por roupas menores, além da facilidade de execução.

Descritores: Lipectomia; Músculos abdominais/cirurgia; Parede abdominal/cirurgia; Abdominoplastia.

Instituição: Hospital Vaz Monteiro e Santa Casa de Misericórdia de Lavras, MG, Brasil.

Artigo submetido: 27/7/2014.
Artigo aceito: 6/1/2015.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2016RBCP0083

¹ Hospital Vaz Monteiro, Lavras, MG, Brasil.

■ ABSTRACT

Introduction: Abdominoplasty is one of the most common plastic surgery procedures used worldwide. It covers the esthetic appearance and reconstruction of the abdominal wall. Many variations of the incisions, musculofascial repair, and remodeling of the navel have been described. In 1965, Callia performed an incision on the pubis with lateral extensions. In 1967, Pitanguy performed a low horizontal incision with the extremities out and down, and promoted the plication of the rectus abdominis muscles without opening the aponeurosis. Besides demonstrating the ease of implementation and safety of the procedure, the objective of this study was to perform classical abdominoplasty in combination with median and external pararectal plications, also referred to as a corset technique, to recover abdominal wall tension and then liposuction at the end of the procedure to improve abdominal body contour. **Methods:** Sixty-two women with a mean age of 37 years underwent operation between 2011 and 2013. **Results:** None of the women in the present study had hematoma, infection, necrosis, or epidermolysis. Late encapsulated seroma was observed in one patient. Five patients had a “dog ear,” and eight had unsightly scars but no keloid. All the patients were satisfied with the surgical outcome. **Conclusion:** The technique described in this study adds two more plications to the classic abdominoplasty, which lead to higher tension in the abdominal wall and more satisfactory esthetic results. Besides being easy to implement, the technique enables lower positioning of the suprapubic transverse incision, which can be easily hidden even with short clothing.

Keywords: Lipectomy; Abdominal muscles/surgery; Abdominal wall/surgery; Abdominoplasty.

INTRODUÇÃO

Abdominoplastia é um dos procedimentos mais realizados no mundo no contexto da Cirurgia Plástica. Abrange não apenas o aspecto estético, mas também reconstruções da parede abdominal. Aspectos estéticos incluem contorno corporal abdominal, aparência natural do umbigo e adequada localização das cicatrizes. O componente reconstrutivo inclui recriar o posicionamento anatômico da fáscia e musculatura tão bem como a restauração de alguma outra deformidade que possa estar presente¹.

A cirurgia consiste de dermolipectomia abdominal baixa, associada à reparação ou “plástica” músculo-fascial, o que se consegue com a plicatura das aponeuroses dos músculos retos abdominais, além do reposicionamento umbilical. Muitas variações das incisões, do reparo musculofascial e da remodelagem do umbigo têm sido descritas^{2,3}.

Desde 1899, diversos autores vêm descrevendo suas técnicas sobre a abdominoplastia, com variantes táticas que muito colaboram com os especialistas. Em 1965, Callia^{4,5} fez incisão sobre o púbis com

prolongamentos laterais, que passou a ser utilizada pelos cirurgiões. Pitanguy (1967)^{6,7} fez incisão horizontal baixa com as extremidades para fora e para baixo. Além disso, promoveu a plicatura dos músculos retos abdominais sem a abertura da aponeurose, contribuindo com a melhora do resultado final da abdominoplastia.

Franco e Rebello (1970)^{8,9} realizaram dermolipectomia com incisão submamária denominada de abdome invertido. Sinder (1975)^{10,11} publicou a marcação prévia do abdome com triângulo, só retirando o retalho inferior após o descolamento do retalho superior, posicionado a partir daí a cicatriz. Planas (1978)¹² descreveu técnica semelhante à de Sinder^{10,11}, que as chamou de “*vest over pants*”.

Psillakis (1978)¹³ descreveu o tratamento da flacidez músculo-aponeurótica, realizando a sutura do músculo oblíquo na fáscia do músculo reto-abdominal. Illouz (1980)^{14,15} apresentou pela primeira vez no Brasil, no Congresso Brasileiro de Cirurgia Plástica, em Fortaleza, a técnica de lipoaspiração, que então passou a fazer parte das dermolipectomias abdominais para obter um resultado estético mais satisfatório.

Hakme (1985)¹⁶ associou a lipoaspiração à abdominoplastia parcial, denominando-a minilipoabdominoplastia e miniabdominoplastia. Avelar (1985)¹⁷⁻¹⁹ descreveu a associação de lipoaspiração à abdominoplastia para pacientes com abdome protruso, gordura localizada supra e infraumbilical e flacidez muscular. Baroudi *et al.* (1998)^{20,21} defenderam o emprego de pontos capitonados unindo o retalho à parede abdominal, a partir do processo xifoide, até a borda inferior da incisão do púbis, com o intuito de prevenir o seroma.

Matarasso (2000)²² descreveu a associação de lipoaspiração à abdominoplastia como forma de preservação do suprimento sanguíneo do retalho abdominal. Avelar (2000)^{17,18} publicou seu trabalho de lipoaspiração associada à abdominoplastia sem descolamento. Nahas (2001)^{23,24} mostrou a plicatura dos músculos oblíquos externos na região da linha semilunar e posteriormente apresentou estudo para determinar técnicas eficazes para correção de defeitos e deformidades da parede abdominal.

Saldanha *et al.* (2001, 2003) e Avelar (2001)^{17,18,25,26} em trabalhos paralelos, divulgaram técnicas de abdominoplastias, sem descolamento, introduzindo as técnicas de lipoabdominoplastias em nosso meio. Bozola & Psillakis, em 1988²⁷, e Rosa & Bozola, em 2010,²⁸ enfatizaram a classificação das alterações estéticas no tratamento do abdome, com seus tratamentos específicos. Nahas & Ferreira (2005)²⁹ mostraram a eficácia a longo prazo da correção da diástase dos músculos retos abdominais. Em 2010, os mesmos autores³⁰ chamaram atenção para os fatores relacionados a flacidez da parede abdominal.

O autor deste estudo associou abdominoplastia clássica às plicaturas mediana e pararetais externas para recuperar a tensão da parede abdominal - técnica em espartilho - e também à lipoaspiração ao final do procedimento, no intuito de melhorar o contorno corporal abdominal¹³, além de mostrar a facilidade de execução e a segurança do procedimento. O nome da técnica surgiu da semelhança das plicaturas ao espartilho - peça de moda feminina utilizada para realçar o contorno abdominal (Figura 1).

Sabe-se que a principal vascularização do retalho abdominal se dá pelas artérias perforantes dos músculos retos abdominais^{17,25,31}. Os túneis necessários para as plicaturas laterais são realizadas na confluência das aponeuroses dos músculos oblíquo externo, oblíquo interno e transverso, lateralmente às fibras do músculo reto-abdominal e suas artérias perforantes, ou seja, não há prejuízo na vascularização do retalho. Essa área é também denominada linha semilunar, faixa ou zona de Spiegel³² (Figura 2).

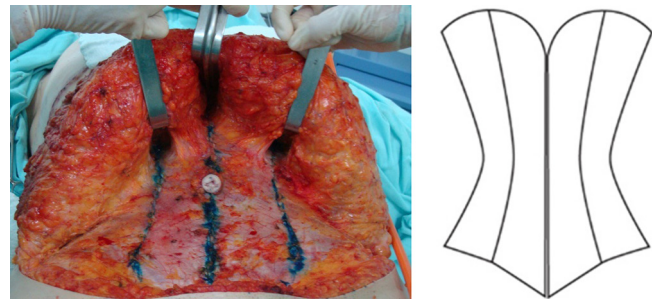


Figura 1. Semelhança entre a peça feminina e as plicaturas abdominais.

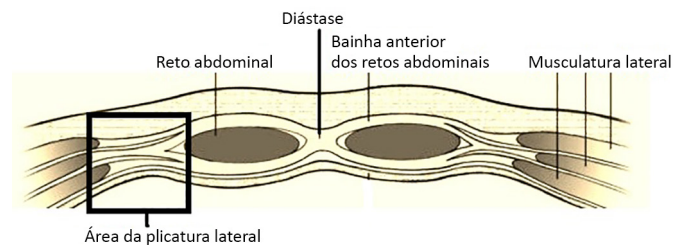


Figura 2. Confluência das aponeuroses dos músculos oblíquo externo, oblíquo interno e transverso, lateralmente às fibras dos músculos retos abdominais.

OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi apresentar a técnica descrita pelo autor: abdominoplastia clássica com plicaturas mediana e pararetais externas associada à lipoaspiração ao final do procedimento, avaliar o resultado estético e também as complicações.

MÉTODOS

Entre fevereiro de 2011 e dezembro de 2013, foram operados 62 casos de abdominoplastia com plicatura em espartilho, em associação com outras cirurgias ou como único procedimento. Todas as pacientes eram do sexo feminino, com idade entre 21 e 53 anos (média de 37 anos). Os procedimentos foram realizados pela mesma equipe cirúrgica. Todos os casos foram encaminhados para o preparo clínico pré-operatório com avaliação do risco cirúrgico-cardiológico e avaliação pré-anestésica. Foi aferido o peso, bem como realizada documentação fotográfica.

Todas as pacientes assinaram termo de consentimento esclarecido após sanarem todas as dúvidas em relação ao procedimento, sendo consideradas aptas para a cirurgia. O estudo seguiu os princípios da Declaração de Helsinque.

As marcações foram feitas com as pacientes em posição supina e as cirurgias foram realizadas sob bloqueio de neuroeixo (raquidiana ou peridural) e sedação e/ou anestesia geral, com antibioticoterapia

profilática na indução anestésica e a cada 3 horas durante o procedimento.

Foram utilizados de rotina meias de compressão $\frac{3}{4}$ e dispositivo de compressão venosa intermitente a 60 mmHg. Profilaxia antitrombótica medicamentosa (enoxaparina 40 mg) foi realizada segundo protocolo de Sandri modificado³³⁻³⁵ (Anexo 1³³) e mantido diariamente até deambulação habitual da paciente.

Com a paciente em decúbito lateral, fez-se infiltração de solução vasoconstrictora (solução salina a 0,9% com adrenalina 1:500.000 UI). Iniciou-se, então, a lipoaspiração dos flancos ou dorso, dependendo da necessidade.

Em decúbito dorsal, a área demarcada foi incisada com bisturi de lâmina 15 (periumbilical e abdominal baixa). Com eletrocautério, fez-se o descolamento pré-aponeurótico em semicírculo até cerca de 2 cm acima do umbigo. Iniciou-se o descolamento seletivo do retalho supraumbilical em túnel com largura necessária para correção da diástase (Figura 3).

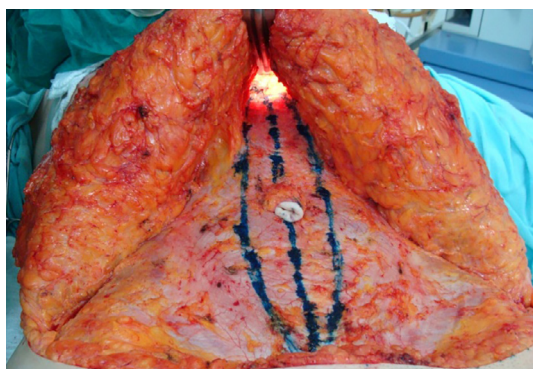


Figura 3. Área de descolamento e túnel mediano normalmente realizado em abdominoplastia.

Iniciou-se a plicatura mediana dos retos-abdominais em chuleio, supra e infraumbilical com fios de polipropileno (Prolene®) 0. Após a plicatura mediana, realizou-se o descolamento dos túneis laterais às bordas dos músculos retos abdominais (áreas de Spiegel). Essa manobra mantém intactos os vasos perforantes dos retos abdominais que nutrem o retalho.

A seguir iniciou-se as plicaturas laterais com fios de polipropileno 0, que se originam nos rebordos costais e terminam aproximadamente na altura de uma linha imaginária que une as espinhas ilíacas anterossuperiores (Figura 4). Procedeu-se à ressecção de retalho dermogorduroso mediante tração inferior do retalho.

A seguir, marcou-se a nova posição do umbigo no retalho. Foi então realizado o fechamento em quatro planos, sendo os dois primeiros com Vicryl® 2.0 abrangendo a fáscia de escarpa, a gordura lamelar

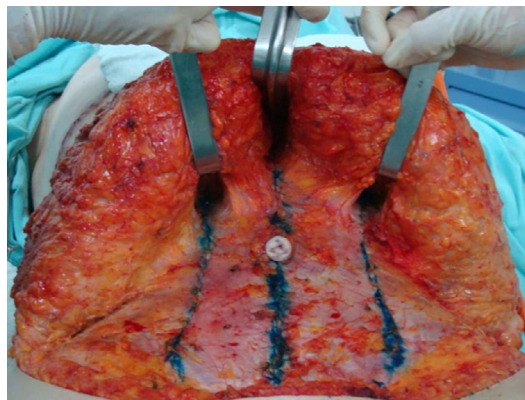


Figura 4. Plicaturas completas (aspecto em espartilho). Notar a preservação da área sobre os retos-abdominais, de onde saem as perforantes para nutrição do retalho.

e a gordura areolar. A sutura subdérmica feita com Monocryl® 3.0 e intradérmica com Monocryl® 4.0.

Fez-se incisão em forma de losango para o novo posicionamento do umbigo e incisão pubiana na linha média entre a fúrcula vaginal e a cicatriz horizontal recém-formada. A seguir, fez-se infiltração com solução salina a 0,9% com de adrenalina 1:500.000 UI e lipoaspiração do retalho e púbis utilizando-se estas duas incisões (umbilical e pubiana) para entrada das cânulas de 4 e/ou 5 mm (Figura 5).



Figura 5. Orifício pubiano para lipoaspiração que será utilizado para colocar o dreno de aspiração contínua.

Colocou-se o dreno aspirativo com sistema fechado pela incisão pubiana, que permaneceu com a paciente em torno de sete dias (Figura 6).

Ainda no bloco cirúrgico, foi feito curativo nas cicatrizes e colocou-se a cinta modeladora. As cirurgias tiveram duração aproximada de quatro horas. As pacientes foram estimuladas a deambular no mesmo dia da cirurgia e receberam alta no dia seguinte pela manhã.

RESULTADOS

Entre as 62 pacientes operadas, não houve nenhum caso de hematoma, infecção, necrose ou



Figura 6. Posicionamento do dreno pela incisão pubiana. Aspecto final da cirurgia.

epidermólise. Apesar da utilização do dreno em torno de sete dias de pós-operatório, observou-se a presença de seroma encapsulado tardio (cisto de Morel-Lavallée) em uma paciente, sendo necessário novo procedimento cirúrgico para retirada do mesmo. Observou-se cinco casos de “dog ear” nas bordas laterais da cicatriz, oito casos de cicatrizes inestéticas, observadas pelo médico e/ou paciente e nesses casos foram feitas revisões cirúrgicas sob anestesia local. Nenhum caso de cicatriz quelóideana (Figura 7).

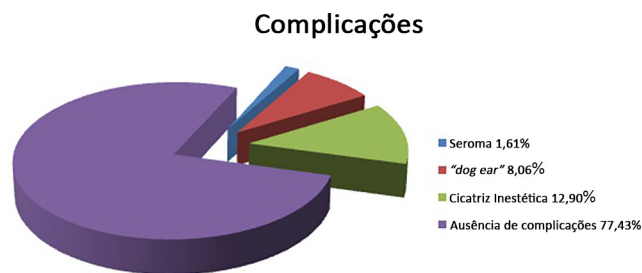


Figura 7. Índice de complicações.

Notou-se nas consultas posteriores que as pacientes se mostraram muito satisfeitas com os resultados obtidos, embora esta satisfação não tenha sido dada em resposta a questionários individuais e sigilosos, mas somente pela entrevista entre o médico e a paciente, nos controles pós-operatórios. Mesmo naquelas em que as cicatrizes inestéticas foram corrigidas, o nível de satisfação foi muito alto, considerando-se os resultados finais (Figuras 8 a 13).

A técnica relatada neste estudo agregou à abdominoplastia clássica mais duas plicaturas musculares, levando a uma maior tensão na parede abdominal, com resultado estético mais satisfatório. Conseguiu-se um posicionamento mais baixo da incisão transversal suprapúbica, o que facilita a sua cobertura com vestes menores (Figuras 8 a 13).

DISCUSSÃO

Neste estudo reforçou-se a existência de duas boas indicações para as aplicações associadas de plicaturas laterais à plicatura mediana:



Figura 8. Pré-operatório vista anterior, perfil e lateral.

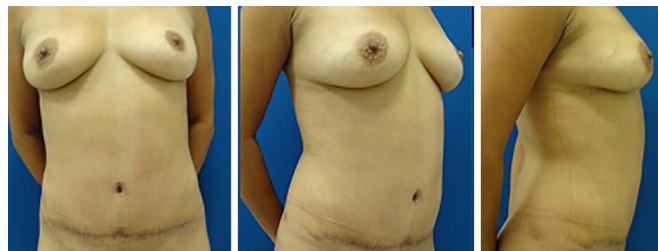


Figura 9. Pós-operatório de 3 meses, vista anterior, perfil e lateral.

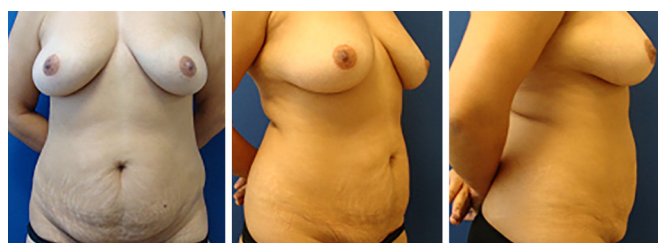


Figura 10. Pré-operatório vista anterior, perfil e lateral.

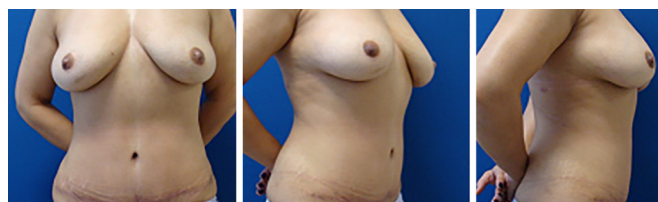


Figura 11. Pós-operatório de 3 meses, vista anterior, perfil e lateral.



Figura 12. Pré-operatório de 3 meses, vista anterior, perfil e lateral.



Figura 13. Pós-operatório de 3 meses, vista anterior, lateral e perfil. Propositadamente mostrando posicionamento baixo da cicatriz naturalmente “escondida” pela veste íntima.

1. Pacientes múltiparas com grande flacidez da parede abdominal, em que mesmo após realizar a plicatura mediana nota-se flacidez residual da parede abdominal e;
2. Pacientes com grande flacidez da parede abdominal, sem muito excesso de tecido adiposo, sendo que quando se faz apenas plicatura mediana nota-se uma projeção da pele e tecido adiposo acima do umbigo (epigástrio e mesogástrio), o que altera a harmonia e a estética do relevo abdominal, sendo queixa frequente dos pacientes no pós-operatório^{27,28}. Quando se faz a plicatura mediana associada às plicaturas para-retais externas, a distribuição desta pele e gordura é melhor, além de se conseguir uma maior tensão da parede abdominal com ótimo resultado estético (Figuras 14 e 15).

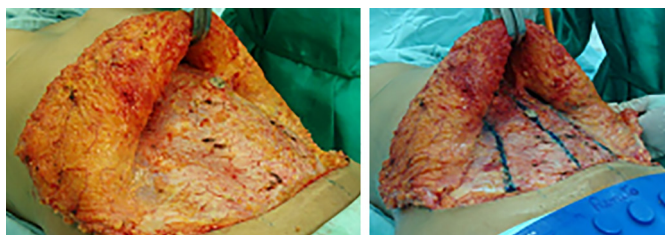


Figura 14. Antes e depois das plicaturas. Notar melhora do abaulamento da parede abdominal.



Figura 15. Aplicação de força sobre a parede abdominal demonstrando a melhora da tensão.

Além das plicaturas, é realizada lipoaspiração do retalho ao final do procedimento, o que diminui a tensão com provável melhora da circulação²⁸. Outra questão levantada é que se consegue visualizar e corrigir possíveis hérnias durante a abdominoplastia, antes da lipoaspiração, sem o risco de entrada da cânula pelo orifício da hérnia.

Como a área de plicatura fica lateralmente às perforantes dos músculos retos abdominais, parece não haver prejuízo à vascularização do retalho, o que torna a técnica bastante segura^{17,25,31}.

Lembramos que a abdominoplastia clássica é uma técnica amplamente utilizada pelos cirurgiões plásticos desde longa data. A técnica proposta por Callia^{4,5} marcou uma nova era das abdominoplastias, colocando a incisão sobre o púbis e seus prolongamentos laterais paralelos às pregas inguinais, posicionando a cicatriz em área escondida.

Pitanguy^{6,7} promoveu a plicatura dos músculos retos abdominais sem a abertura da aponeurose, contribuindo com a melhora do resultado final da abdominoplastia. Psillakis¹³ descreveu o tratamento da flacidez músculo-aponeurótica, realizando a sutura do músculo oblíquo na fáscia do músculo reto-abdominal. A associação com lipoaspiração no mesmo tempo cirúrgico proporcionou resultados melhores no contorno abdominal^{15,17}.

A lipoaspiração ao final da abdominoplastia promove uniformização do retalho superior com o púbis. Além disso, provavelmente preserva um grande número de vasos perforantes musculocutâneos, mantendo um suprimento sanguíneo e uma drenagem venosa e linfática do retalho descolado suficientes para não haver prejuízo na vascularização final do mesmo²⁸.

A remoção de grande quantidade de células adiposas com a lipoaspiração pode contribuir para diminuir a tensão e a necessidade metabólica do retalho e propiciar o relaxamento dos plexos vasculares existentes no mesmo, melhorando o fluxo sanguíneo e o retorno venoso²⁸, o que pode ser evidenciado pela ausência de complicações, como epidermólise e necrose do retalho abdominal, nos casos estudados. Por outro lado, parece aumentar a drenagem pós-operatória, sendo necessária drenagem aspirativa.

Aumentar o número da casuística, com um acompanhamento por um tempo mais prolongado (acima de três anos) é nosso propósito para validar melhor nossas observações.

CONCLUSÃO

A técnica descrita é eficaz no tratamento estético da região abdominal. As pacientes candidatas à abdominoplastia clássica e com excesso de tecido adiposo no abdome superior e/ou com grande flacidez músculo-aponeurótica podem ser beneficiadas por ela. A lipoaspiração, realizada no final da abdominoplastia, mantém a naturalidade dos resultados, pois promove uma uniformidade do tecido adiposo em toda região abdominal e pubiana. Proporciona também posicionamento mais baixo da incisão transversal suprapúbica, o que facilita a sua cobertura com vestes menores. É de execução fácil, segura e rápida, com baixos índices de complicações.

COLABORAÇÕES

RFPG Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.

- IRG** Análise e/ou interpretação; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- JGT** Análise e/ou interpretação; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.

REFERÊNCIAS

- Richter DF, Stoff A. Abdominoplasty procedures. In: Neligan PC, ed. Plastic Surgery. 3rd ed. London: Elsevier; 2013. p. 530-58.
- Pontes R. Plástica abdominal: importância de sua associação a hérnias incisionais. Rev Bras Cir. 1965;52(2):85-91.
- Pitanguy I. Abdominoplastias. Hospital. 1967;71(6):1541-56.
- Callia WEP. Contribuição para o estudo da correção cirúrgica do abdome em pêndulo e globoso: técnica original [Tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 1965.
- Callia W. Uma plástica para a cirurgia geral. Méd Hosp (São Paulo). 1967;1:40-1.
- Pitanguy I. Abdominoplastias. Hospital. 1967;71(1):541-56.
- Pitanguy I. Surgical reduction of the abdomen, thigh, and buttocks. Surg Clin North Am. 1971;51(2):479-89.
- Franco T, Rebello C. Abdominoplastia - Nem sempre uma cirurgia simples. Medicina de Hoje. 1977;638-44.
- Rebello C, Franco T. Abdominoplastia por incisão submamária. Rev Bras Cir. 1972;62:249-52.
- Sinder R. Plastic surgery of the abdomen: técnica pessoal de abdominoplastia, com prévio descolamento de retalho supra-umbilical e uso de retalho dermo adiposo, VI International Congress of Plastic and Reconstructive Surgery, Paris, França, 25 de agosto de 1975. Rev Bras Cir Plást. 2009;24(3):336-44 MonAteleirxoa nCdGreZ W et al.
- Sinder R. Detalhe da técnica citada no livro de Cirurgia Estética de Talita Franco e Cláudio Rebello (Abdominoplastia). Capítulo 9. Rio de Janeiro, São Paulo: Atheneu; 1977. p.277.
- Planas J. The "vest over pants" abdominoplasty. Plast Reconstr Surg. 1978;61(5):694-700.
- Psillakis JM. Abdominoplasty: Some ideas to improve results. Aesthetic Plast Surg. 1978;2(1):205-15.
- Illouz YG. Une nouvelle technique pour les lipodystrophies locales. Rev Chir Esther. 1980;4:19.
- Illouz YG. A new safe and aesthetic approach to suction abdominoplasty. Aesthetic Plast Surg. 1992;16(3):237-45.
- Hakme F. Technical details in the lipoaspiration associate with liposuction. Rev Bras Cir. 1985;75(5):331-7.
- Avelar JM. Abdominoplastia - uma nova técnica sem deslocamento e sem ressecção do panículo abdominal. Arq Catarin Med. 2000;29(Supl 1):147-9.
- Avelar JM. Abdominoplasty combined with lipoplasty without panniculus undermining: abdominolipoplasty--a safe technique. Clin Plast Surg. 2006;33(1):79-90.
- Avelar JM. Abdominoplasty without panniculus undermining and resection. São Paulo: Hipócrates; 2002.
- Baroudi R, Keppke EM, Netto FT. Abdominoplasty. Plast Reconstr Surg. 1974;54(2):161-8.
- Baroudi R. Management of the umbilicus in abdominoplasty. In: American Society of Aesthetic Plastic Surgery Meeting; 1973 Mar; Newport Beach, USA.
- Matarasso A. Abdominolipoplasty: a system of classification and treatment for combined abdominoplasty and suction-assisted lipectomy. Aesthetic Plast Surg. 1991;15(2):111-21.
- Nahas FX. Advancement of the external oblique muscle flap to improve the waistline: a study in cadavers. Plast Reconstr Surg. 2001;108(2):550-5.
- Nahas FX. An aesthetic classification of the abdomen based on the myoaponeurotic layer. Plast Reconstr Surg. 2001;108(6):1787-95.
- Saldanha OR, Pinto EB, Matos WN Jr, Lucon RL, Magalhães F, Bello EM. Lipoabdominoplasty without undermining. Aesthet Surg J. 2001;21(6):518-26.
- Saldanha OR, De Souza Pinto EB, Mattos WN Jr, Pazetti CE, Lopes Bello EM, Rojas Y, et al. Lipoabdominoplasty with selective and safe undermining. Aesthetic Plast Surg. 2003;27(4):322-7.
- Bozola AR, Psillakis JM. Abdominoplasty: a new concept and classification for treatment. Plast Reconstr Surg. 1988;82(6):983-93.
- Rosa MP, Bozola AR. Abdominoplastia clássica associada à vibrolipoaspiração setorial. Rev Bras Cir Plást. 2010;25(2):337-43.
- Nahas FX, Ferreira LM, Augusto SM, Ghelfond C. Long-term follow-up of correction of rectus diastasis. Plast Reconstr Surg. 2005;115(6):1736-41.
- Nahas FX, Ferreira LM. Concepts on correction of the musculoaponeurotic layer in abdominoplasty. Clin Plast Surg. 2010;37(3):527-38.
- Graf R, Freitas R, Fisher M, Bark A, Loureiro A, Pianowski R, et al. Estudo de fluxometria Doppler. In: Saldanha O, ed. Lipoabdominoplastia. Rio de Janeiro: Di-Livros; 2004. p. 87-92.
- Guimarães VHM, Andrade CFI, Magalhães GMC, Guerra SNE. Hérnia de Spiegel após Abdominoplastia. Rev Bras Cir Plást. 1997;12(1):57-64.
- Moulim JL, Sobreira ML, Malgor RD, Abreu CR, Araújo ESF, Palhares Neto AA. Estudo comparativo entre protocolos para profilaxia da trombose venosa profunda: uma nova proposta. Rev Bras Cir Plást. 2010;25(3):415-22.
- Sandri JL. Profilaxia do tromboembolismo em cirurgia plástica. In: Carreirão S, Cardim V, Goldenberg D, eds. Cirurgia Plástica - Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica. São Paulo: Atheneu; 2005. p.119-25.
- Hatef 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.

*Autor correspondente:

Renato Fonseca de Pádua Gonçalves

Rua Dr. Antonio Gonçalves de Faria, 1540, sala 14 - Jardim Eldorado - Lavras, MG, Brasil
CEP 37200-000

E-mail: rf_padua@yahoo.com.br

Anexo 1.

PROTOCOLO DE SANDRI MODIFICADO

Fatores de risco:

Idade > 60 anos: 2 Idade entre 40 e 60 anos: 1

Obesidade (IMC¹ > 30): 1

Insuficiência venosa ou edema de membros: 2

TVP² ou EP³ prévia: 2

Uso de ACHO/TRH⁴ : 1

Fumante: 1

Queimadura: 2

Viagens longas 10 dias antes: 1

Imobilização prévia à cirurgia > 24h: 2

Posição Fowler: 1

Dermolipectomia abdominal ou coxa: 1

Prótese em glúteo coxa ou perna: 1

Lipoaspiração: 1

Cirurgias estéticas associadas: 1

Reconstrução de mama com retalho: 1

Outras cirurgias associadas: 2

Cirurgia > 1h ou anestesia geral: 1

Restrição ao leito maior que 72h: 2

Malignidade: 2

BAIXO RISCO: 1 ponto

MODERADO RISCO: 2 a 4 pontos

ALTO RISCO: > 4 pontos

MEDIDAS DE PROFILAXIA:

- Não farmacológicas: se aplicam a TODOS os pacientes:

- Compressão pneumática intermitente (Iniciada antes da indução anestésica).
- Mobilização precoce.
- Meias elásticas (Iniciar antes da indução anestésica e manter até a deambulação cotidiana)

- Farmacológicas: nos pacientes de risco alto:

- HBPM - Enoxaparina (Clexane) 40 mg subcutâneo, com início 12h após a cirurgia, mantendo dose diária até a deambulação cotidiana.

¹ Índice de massa corpórea.

² Trombose venosa profunda.

³ Embolia pulmonar.

⁴ Anticoncepcional hormonal oral/Terapia de reposição hormonal.

Fonte: Moulin JL, Sobreira ML, Malgor RD, Abreu CR, Araújo ESF, Palhares Neto AA. Estudo comparativo entre protocolos para profilaxia da trombose venosa profunda: uma nova proposta. Rev Bras Cir Plást. 2010;25(3):415-22.