

Avaliação da migração vertical da cicatriz pós-abdominoplastia clássica com fixação do retalho abdominal inferior

Evaluation of the scar vertical migration after classical abdominoplasty followed by lower abdominal flap fixation

PAUL KAUFMANN¹

LUÍS GUSTAVO MORAES

PRADO¹

VINÍCIUS VOLPE D'ANGIERI

BASILE¹

FRANCESCO MAZZARONE²

IVO PITANGUY³

RESUMO

Introdução: Na cirurgia plástica, uma constante preocupação é a cicatriz pós-operatória. É muito importante para o cirurgião conhecer a evolução natural da cicatriz. A cicatriz de abdominoplastia tem a tendência natural de subir com o passar do tempo. Neste estudo, calculou-se a migração vertical natural da cicatriz pós-abdominoplastia, avaliando o efeito da fixação do retalho abdominal inferior na prevenção dessa ascensão. **Métodos:** Estudo prospectivo e randomizado, realizado na 38ª Enfermaria da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro durante o ano de 2010, incluindo 20 pacientes do sexo feminino com indicação de abdominoplastia, divididas em dois grupos, A e B, aleatoriamente. Nas pacientes do grupo A, foi realizada abdominoplastia clássica, segundo técnica preconizada pelo Prof. Ivo Pitanguy, e no grupo B foi incluída a fixação do retalho abdominal inferior por meio de sutura interessando a fáscia de Scarpa e a aponeurose do músculo reto abdominal. Duas semanas e seis meses após a cirurgia, foi medida a distância vertical em 16 pacientes, após aplicação dos critérios de exclusão, calculando-se a média de migração vertical e a diferença média entre os dois grupos.

Resultados: A diferença média de migração vertical ao longo de toda a cicatriz foi de 0,4 cm, sendo a média geral de migração nos grupo A (controle) e B (casos com fixação) de 1,06 cm e 0,68 cm, respectivamente. **Conclusões:** A cicatriz pós-abdominoplastia sofre migração vertical ao longo do tempo, sendo menor quando o retalho inferior é fixado. O cirurgião deve estar ciente da migração sofrida pela cicatriz para melhor planejamento da posição de sua incisão.

Descritores: Abdomen/cirurgia. Cicatriz. Retalhos cirúrgicos.

ABSTRACT

Background: Postoperative scar is a constant concern in plastic surgery. It is very important to know the natural evolution of the scar. There is a natural tendency of abdominoplasty scar going up through the time. In this study we calculate the scar vertical migration after abdominoplasty, evaluating the effect of setting the lower abdominal flap to prevent this rise. **Methods:** Prospective, randomized study carried out at the 38th Infirmery of Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro, during 2010, including 20 female patients who underwent an abdominoplasty, divided into two groups, A and B, at random. Group A patients held the classical abdominoplasty procedure recommended by Prof. Ivo Pitanguy, and in Group B was included the fixation of the lower abdominal flap by suturing Scarpa's fascia and retus abdominis aponeurosis. In two weeks and six months after surgery the vertical distance was measured in 16 patients, after application of the exclusion criteria, and then the average vertical migration and the mean difference between the two groups were calculated. **Results:** The mean difference in vertical migration throughout scar was 0.4 cm and the average overall migration in groups A (control) and B (cases with fixation) was 1.06 cm and 0.68 cm, respectively. **Conclusions:** The tummy tuck's scar undergoes vertical migration over time, being lower when the flap is fixed. The surgeon should be aware of the migration experienced by the scar for better planning the incision location.

Keywords: Abdomen/surgery. Cicatrix. Surgical flaps.

Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia Plástica do Professor Ivo Pitanguy, Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Artigo submetido pelo SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da RBCP.

Artigo recebido: 16/7/2011
Artigo aceito: 9/8/2011

1. Cirurgião geral, pós-graduando do Instituto Ivo Pitanguy, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
2. Membro titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP), presidente do Instituto Ivo Pitanguy de Pós-Graduação Médica em Cirurgia Plástica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ) e pelo Instituto de Pós-Graduação Médica Carlos Chagas, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
3. Patrono da SBCP, membro da Academia Nacional de Medicina e Academia Brasileira de Letras, professor titular do curso de Pós-Graduação Médica em Cirurgia Plástica pela PUC-RJ e pelo Instituto de Pós-Graduação Médica Carlos Chagas, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

INTRODUÇÃO

A abdominoplastia teve sua primeira descrição cirúrgica na tese de Voloir, em 1890. No início do século passado, outros cirurgiões, como Passot, Biesenberger, Thorek e Fournier, publicaram suas técnicas¹. O procedimento, no entanto, vem sendo aprimorado nos últimos 50 anos, o que pode ser constatado nas publicações de Gonzalez-Ulloa, Pitanguy, Sinder, Baroudi e Lockwood, entre outras^{1,2}.

Independentemente da técnica utilizada, é preciso priorizar o bom resultado tanto funcional como estético. Nesse contexto, uma cicatriz quase imperceptível é o sonho de todo cirurgião e paciente. A cicatriz considerada ótima é aquela que, por definição, é pequena, delgada, plana e oculta em uma prega cutânea.

Nas abdominoplastias realizadas na 38ª Enfermaria da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, RJ), tem sido observada migração vertical da cicatriz. A possibilidade de prever o quanto uma cicatriz pode migrar permite ao cirurgião planejar melhor sua incisão. Além disso, é importante estabelecer se alguma técnica de sutura pode fixar a cicatriz na posição original, evitando sua migração vertical. Foi feita uma extensa revisão da literatura médica, não sendo encontrada nenhuma referência do tema em questão.

MÉTODO

Foi realizado um estudo prospectivo, randomizado, incluindo 20 pacientes com indicação de abdominoplastia, na 38ª Enfermaria da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro, no período de março a maio de 2010.

Os critérios de inclusão estabelecidos para o estudo compreenderam indicação clínica de abdominoplastia e sexo feminino. Como critérios de exclusão foram considerados: histórico de cirurgia bariátrica, presença de doenças do tecido conectivo, índice de massa corporal (IMC) > 30, sofrimento do retalho, hematoma que tenha necessitado de drenagem e seroma pós-operatórios, cicatriz hipertrófica e/ou quelóide.

As pacientes foram divididas em dois grupos, A e B, aleatoriamente. Nas pacientes do grupo A, foi realizada abdominoplastia clássica segundo técnica do Professor Ivo Pitanguy³ e no grupo B, foi incluída a fixação do retalho inferior, explicada adiante.

A técnica do Professor Pitanguy inicia-se com a paciente em decúbito dorsal, com os braços posicionados a 40 graus, em abdução. Após assepsia, a linha média foi marcada por meio de um fio colocado na altura do apêndice xifoide e outro na altura do púbis. A incisão foi iniciada na linha média e avançada paralelamente à linha de implantação capilar do púbis, subiu acompanhando a prega inguinal e acabou em uma linha imaginária que passava pela espinha ilíaca ântero-superior. Incisou-se até a aponeurose do músculo reto abdominal, prosseguindo-se o descolamento até o umbigo.

Bipartiu-se o retalho na linha média. Foi realizada incisão circunferencial ao redor do umbigo, deixando-se seu pedículo fixo a estruturas profundas. Em seguida, foi realizado descolamento em túnel, tendo como limite lateral os arcos costais até o apêndice xifoide, e posterior plicatura dos músculos retos abdominais com náilon 2.0.

O dorso da paciente foi elevado a 15 graus e o retalho superior suturado ao inferior na linha média, temporariamente. Empregando-se o marcador do Professor Pitanguy, o excesso de retalho foi avaliado e ressecado, posicionando-se um dreno a vácuo. Após determinação da posição do umbigo no retalho superior, o orifício foi incisado e a gordura em seu interior, ressecada. Finalmente, a cicatriz umbilical foi suturada e a síntese da ferida operatória foi realizada em três planos.

No grupo B, a fixação do retalho inferior foi realizada com passagem de sete pontos, o primeiro deles na linha média e os demais divididos bilateralmente, a cada 4 cm. Foram passados pontos simples de náilon 2.0, interessando a aponeurose do músculo reto abdominal e a fáscia de Scarpa na linha média e a aponeurose do músculo oblíquo externo nas laterais (Figura 1).

A avaliação das cicatrizes foi realizada duas semanas e seis meses após a operação. Nessas ocasiões, foram feitas três mensurações: distância do apêndice xifoide até a cicatriz, distância do púbis até a cicatriz, e distância do apêndice xifoide até o púbis.

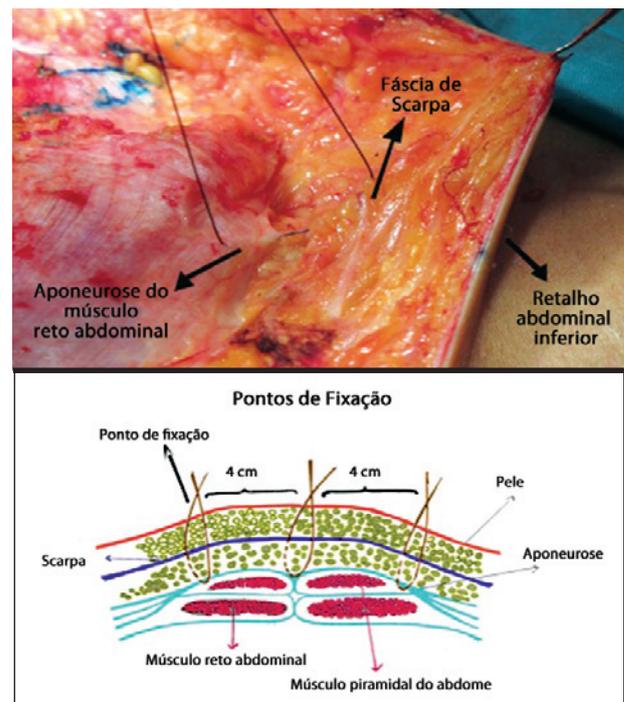


Figura 1 – Pontos de fixação do retalho abdominal inferior.

As pacientes foram fotografadas na porção anterior e em posição supina, da região torácica ao púbis e com o quadril apoiado na parede, para evitar viés. As alturas das cristas ilíacas também foram conferidas, com a finalidade de a paciente estar na mesma posição em ambas as fotos. Pontos fixos de referência (apêndice xifoide e púbis) foram marcados com caneta na pele da paciente e verificados nas fotografias. Marcações e escalas foram necessárias para as mensurações exatas das distâncias verticais.

Foi utilizado um programa de fotografia digital para a realização de sete mensurações verticais. Em cada fotografia, foi traçada uma linha horizontal passando pelo púbis. A cada 4 cm da linha média, foi medida a distância vertical da linha horizontal até a cicatriz. As medidas foram feitas com duas escalas de referência, uma colocada ao lado da paciente e outra, do programa digital (Figura 2).

A migração vertical da cicatriz foi medida subtraindo-se a distância vertical mensurada aos seis meses da distância vertical após duas semanas de pós-operatório, em cada ponto. Após mensuração em ambos os grupos, foram finalmente subtraídas as médias de migração vertical dos grupos controle e de fixação, obtendo-se a diferença de migração vertical média.

RESULTADOS

Foi necessária a retirada de quatro pacientes (duas pacientes de cada grupo), três delas por apresentarem seromas e uma, por apresentar necrose parcial do retalho.

No grupo A, a idade variou de 30 anos a 60 anos, com média de 45,4 anos. A altura dessas pacientes variou de 1,55 m a 1,70 m, com média de 1,62 m. O peso médio foi de 65,7 kg, oscilando de 58,4 kg a 76,9 kg. O IMC médio foi de 25 kg/m², com mínimo de 23,3 kg/m² e máximo de 26,6 kg/m².

No grupo B, a média de idade foi de 45 anos, variando de 26 anos a 59 anos. A média de altura foi de 1,60 m, variando de 1,54 m a 1,67 m. O peso variou de 55 kg a 75 kg, com média de 61,1 kg. O IMC médio foi de 24 kg/m², oscilando de 21,8 kg/m² a 27,2 kg/m².



Figura 2 – Traçados realizados nas fotografias para posterior mensuração.

As diferenças demográficas não foram estatisticamente significantes ($P < 0,05$).

Avaliação da Migração Vertical da Cicatriz

As distâncias verticais, mensuradas duas semanas e seis meses após a operação, foram incluídas em tabelas e gráficos.

No grupo A, a média de migração vertical no púbis foi de 0,67 cm, enquanto as medições a 4 cm, 8 cm e 12 cm à direita e à esquerda do púbis foram de 0,97 cm, 1,10 cm e 1,14 cm e de 0,9 cm, 1,06 cm e 1,62 cm, respectivamente. A média geral no grupo A foi de $1,06 \pm 0,63$ cm (Figura 3).

No grupo B, a média de migração vertical no púbis foi de 0,26 cm, e as demais medições à direita e à esquerda foram de 0,35 cm, 0,77 cm e 0,96 cm e de 0,33 cm, 0,86 cm e 1,26 cm, respectivamente. A média geral no grupo B foi de $0,68 \pm 0,47$ cm (Figura 4).

As diferenças de migração vertical média foram, no púbis, de 0,41 cm, enquanto nas demais medições (4 cm, 8 cm e 12 cm) à direita e à esquerda foram de 0,62 cm, 0,33 cm e 0,18 cm e de 0,57 cm, 0,23 cm e 0,36 cm, respectivamente. A diferença média de migração vertical ao longo de toda a cicatriz foi de $0,4 \pm 0,38$ cm (Figura 5).

DISCUSSÃO

Algumas variáveis devem ser consideradas na obtenção de uma cicatriz desejável. A primeira delas é que a localização da cicatriz vai depender diretamente do posicionamento das incisões. As incisões vêm se modificando ao longo dos anos, acompanhando as mudanças culturais e do vestuário feminino, que deve abrigar a cicatriz resultante evitando sua exposição⁴⁻⁷.

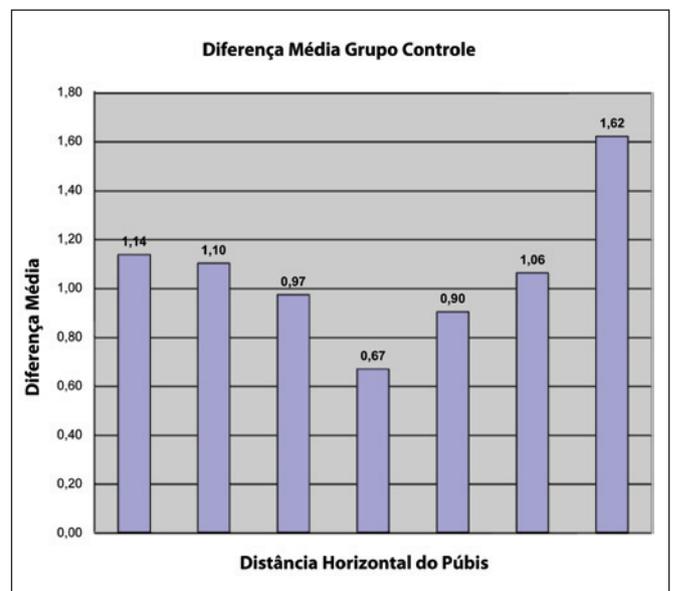


Figura 3 – Média de migração vertical no púbis no grupo A.

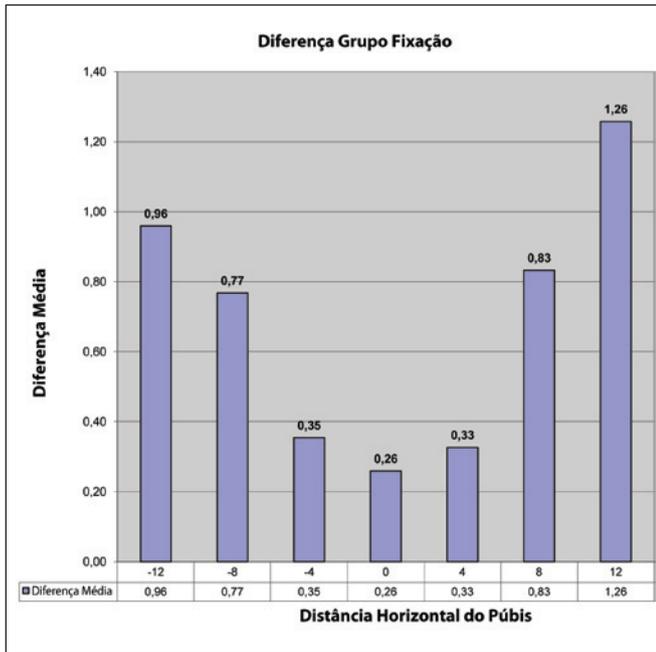


Figura 4 – Média de migração vertical no púbis no grupo B.

Exemplificando, o Professor Pitanguy⁸, já em 1995, modificou a incisão lateral, passando de arqueada inferior a superior.

A segunda variável a ser considerada é o comprimento da incisão. A incisão se relaciona diretamente com a flacidez e o excedente cutâneo, que guiarão o cirurgião quanto à extensão da incisão.

A terceira variável refere-se ao processo de cicatrização⁹, que inclui diversos aspectos, muitos deles atávicos, que fogem ao controle da equipe cirúrgica¹⁰. Porém, a tensão sobre as suturas exerce papel fundamental, sendo esta a grande responsável pela retração cicatricial, pela migração vertical, pelo alargamento e pelo formato da cicatriz. A tensão sobre as suturas pode alterar sua convexidade ou até mesmo prejudicar a nutrição do retalho, levando a complicações como necrose e deiscências.

Os princípios anatômicos, profundamente estudados por Lockwood¹¹, devem ser valorizados, em especial a importância do sistema fascial superficial na fixação do retalho da coxa¹², e, posteriormente, em 1995, na própria abdominoplastia. Além disso, os conhecimentos anatômicos acerca da bainha do músculo reto abdominal e a composição fascial dos músculos oblíquo externo, interno e transverso também ocupam papel importante na abdominoplastia^{11,13,14}. Esse conhecimento auxiliou na opção por uma fixação englobando estruturas firmes, como a aponeurose do músculo reto abdominal, na linha média, e do músculo oblíquo externo, nas laterais, com suturas envolvendo esses tecidos e a fâscia de Scarpa¹⁵.

Ao contrário do que se previa, a migração vertical foi maior nas laterais em relação à linha média. Isso pode ser

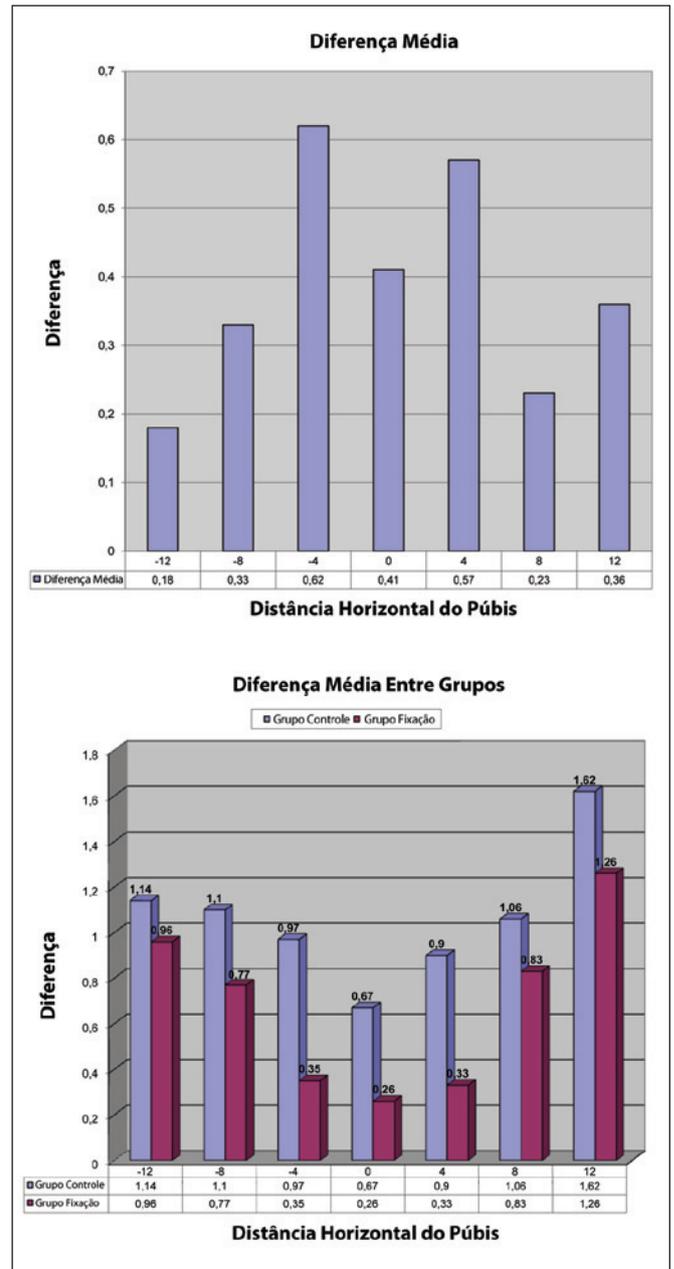


Figura 5 – Diferenças de migração vertical média.

decorrente da maior frouxidão dos tecidos laterais, permitindo maior ascensão, com mínima tração.

A diferença de migração média entre os dois grupos foi maior na linha média. A explicação pode residir no fato de os pontos de fixação serem passados a cada 4 cm, seguindo a borda da incisão. Entretanto, nas mensurações verticais realizadas nas fotografias, foram feitas a cada 4 cm, seguindo uma linha horizontal passando pelo ponto fixo no púbis, fazendo com que o último ponto de medição ficasse mais lateral que o último ponto de fixação. Assim, as medições +12 cm e

-12 cm foram realizadas em áreas onde não há fixação do retalho inferior, sendo a diferença entre ambas desprezível.

Se as laterais não fossem incluídas na avaliação da diferença de migração vertical média entre os dois grupos, o valor obtido seria de $0,72 \pm 0,3$ cm.

O retalho inferior foi escolhido para fixação por ser uma estrutura que não sofre descolamento e indica a posição exata onde o cirurgião deseja a cicatriz.

CONCLUSÕES

Conhecer a evolução natural de uma cicatriz é de grande valia em cirurgia plástica, especialmente para melhor planejamento pré-operatório da incisão.

Este estudo demonstrou migração vertical de até 1,62 cm na lateral e 0,67 cm na medial no grupo A, e migração vertical de até 1,26 cm na vertical e 0,26 cm na medial no grupo B, com fixação do retalho inferior. Em ambos os grupos, a migração foi menor na linha média e maior nas laterais.

A diferença da migração vertical média ao longo de toda a cicatriz é de $0,72 \pm 0,3$ cm.

Diante desses resultados, conclui-se que a fixação do retalho abdominal inferior na abdominoplastia é recomendada, uma vez que a variação encontrada entre os dois grupos pode ser a diferença entre uma cicatriz aparente e uma cicatriz encoberta.

REFERÊNCIAS

1. Sinder R. Abdominoplastias. In: Carreirão S, Cardim V, Goldenberg D, eds. Cirurgia Plástica: Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica. São Paulo: Atheneu; 2005. p. 621-46.
2. Friedland JA, Maffi TR. Abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2008; 121(4 Suppl):1-11.
3. Pitanguy I. Abdominal lipectomy: an approach to it through an analysis of 300 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg.* 1967;40(4):384-91.
4. Dini GM. A new position to hide the abdominoplasty scar. *Plast Reconstr Surg.* 2007;119(4):1391-2.
5. Marking and operative techniques. *Plast Reconstr Surg.* 2006;117(1 Suppl):45S-73S.
6. Momeni A, Heier M, Bannasch H, Torio-Padron N, Stark GB. The "rising-sun-technique" in abdominoplasty. *Ann Plast Surg.* 2008;60(4):343-8.
7. Potter JA, Griffin PA. Triangulation for abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2010;125(6):264e-6e.
8. Pitanguy I. Abdominoplastias. *O Hospital.* 1967;71(6):1541-56.
9. Janis JE, Kwon RK, Lalonde DH. A practical guide to wound healing. *Plast Reconstr Surg.* 2010;125(6):230e-44e.
10. van der Veer WM, Ferreira JA, de Jong EH, Molema G, Niessen FB. Perioperative conditions affect long-term hypertrophic scar formation. *Ann Plast Surg.* 2010;65(3):321-5.
11. Lockwood T. High-lateral-tension abdominoplasty with superficial fascial system suspension. *Plast Reconstr Surg.* 1995;96(3):603-15.
12. Lockwood TE. Fascial anchoring technique in medial thigh lifts. *Plast Reconstr Surg.* 1988;82(2):299-304.
13. Lockwood T. Lower body lift with superficial fascial system suspension. *Plast Reconstr Surg.* 1993;92(6):1112-22.
14. Lockwood TE. Superficial fascial system (SFS) of the trunk and extremities: a new concept. *Plast Reconstr Surg.* 1991;87(6):1009-18.
15. April EW. *NMS clinical anatomy.* 3rd ed. Philadelphia: Williams & Wilkins; 1997.

Correspondência para:

Vinícius Volpe D'Angieri Basile
Av. General San Martin, 856 – ap. 302 – Rio de Janeiro, RJ, Brasil – CEP 22441-014
E-mail: vimedbasile@hotmail.com