

ABDOMINOPLASTIA: ESTUDO RETROSPECTIVO

Abdominoplasty: retrospective study

EDINALDO GONÇALVES DE ALMEIDA¹, GENÉS LOPES DE ALMEIDA JÚNIOR¹

RESUMO

Introdução: O abdome é uma unidade estético-funcional muito importante na definição do contorno corporal. **Objetivo:** O propósito do estudo foi mostrar a experiência dos autores em abdominoplastia, enfocando as possibilidades de complicações, comparando com os índices encontrados na literatura e chamando a atenção para a importância da profilaxia da trombose venosa profunda. **Método:** O trabalho foi um estudo retrospectivo e consecutivo de 288 abdominoplastias, entre janeiro de 2002 a dezembro de 2006. Todas as pacientes eram do sexo feminino. **Resultados:** As complicações e suas respectivas incidências foram: seroma - 12 (4,1%) casos; deiscência de cicatriz - 7 (2,43%) casos; necrose de retalho - 3 (1,04%) casos; hematoma - 2 (0,69%) casos; trombose venosa profunda - 1 (0,34%) caso; embolia pulmonar 1 (0,34%) caso. Heparina de baixo peso molecular foi empregada em 141 (48,95%) casos. Não houve nenhum caso de óbito.

Descritores: Abdome, cirurgia. Trombose venosa. Embolia pulmonar.

SUMMARY

Introduction: The abdomen is very important aesthetics unit, especially in defining the patient body contour. **Objective:** The purpose of this study is to demonstrate the authors's experience in abdominoplasty, as well as possible complications related to this surgical procedure, as reported in the literature. The authors emphasize the importance of deep vein thrombosis prophylaxis. **Method:** This paper was retrospective and consecutive of 288 abdominoplasties, between January 2002 and December 2006. All the patients were female. **Results:** Complications and their respective incidences included: seroma - 12 (4.1%) cases, dehiscence of sutures - 7 (2.43%) cases; necrosis of the flap - 3 (1.04%) cases; hematoma - 2 (0.69%) cases, deep vein thrombosis - 1 (0.34%) case, pulmonary embolism - 1 (0.34%) case. Low molecular weight heparin was used in 141 (48.95%) cases. No fatal cases were reported.

Descriptors: Abdomen, surgery. Venous thrombosis. Pulmonary embolism.

1. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica.

Correspondência para: Edinaldo Gonçalves de Almeida
QND 01- Lote 07- Avenida Comercial Norte - Taguatinga - DF - CEP 72120-000. Tel: 0xx61 3351-1998 - Fax: 0xx61 3352-1230
E-mail: edinaldoalmeida@uol.com.br

INTRODUÇÃO

Kelly¹, em 1899, foi, provavelmente, o primeiro a usar a expressão lipectomia abdominal, onde realizava a excisão dermoadiposa transversal incluindo o umbigo.

Atualmente, múltiplas técnicas cirúrgicas são capazes de melhorar o contorno abdominal. Os procedimentos mais efetuados para esta finalidade são: lipoaspirações, miniabdominoplastias, abdominoplastias clássicas e lipoabdominoplastias^{2,5}.

As deformidades da parede abdominal causam alterações estéticas e funcionais. As causas mais comuns destas alterações são: obesidade, flacidez cutânea e muscular, lipodistrofia localizada, hérnias, múltiplas gestações e cirurgias prévias³.

O objetivo do trabalho é mostrar a experiência em abdominoplastias realizadas pelos autores, enfocando a possibilidade de complicações e comparando-as com a literatura, chamando a atenção para a possibilidade da ocorrência de fenômenos tromboembólicos.

MÉTODO

O estudo foi uma série retrospectiva e consecutiva de casos e compreendeu 288 pacientes que foram submetidas a cirurgia de abdominoplastia clássica, no período de janeiro de 2002 a dezembro de 2006.

Os critérios de exclusão no estudo foram: pacientes com índice de massa corporal maior que 30, cirurgia ginecológica cavitária prévia, portadoras de doenças clínicas não compensadas, deformidades abdominais após cirurgia bariátrica, possibilidade de gestação futura e pacientes com instabilidade emocional.

Os critérios de inclusão no estudo foram: pacientes com flacidez de pele supra-umbilical e infra-umbilical, com flacidez do sistema músculo-aponeurótico do abdome, pacientes com prole completa, pacientes com índice de massa corporal inferior a 30 e pacientes com estabilidade emocional. Na Tabela 1, observam-se os antecedentes clínicos da população estudada.

Foi realizado exame físico detalhado e discutidas exaustivamente com as pacientes todas as implicações de uma cirurgia plástica abdominal, bem como orientação sobre fertilidade, tempo necessário para recuperação, deambulação com certa flexão do abdome, tempo de internação e o uso de drenos. Especial ênfase foi dada sobre a complicação mais grave deste procedimento, a trombose venosa profunda, e as medidas para sua profilaxia. Foram solicitados exames pré-operatórios de rotina, ecografia de abdome total e parecer do cardiologista. Termo de consentimento escrito foi fornecido e documentação fotográfica realizada de forma rotineira.

As pacientes foram acompanhadas diariamente nos três primeiros dias de pós-operatório e semanalmente por um mês. O resultado estético foi avaliado após o sexto mês da cirurgia.

A anestesia de escolha foi a peridural com cateter de infusão contínua, associada à sedação. O uso da heparina de baixo peso

molecular foi indicado nas pacientes com cinco ou mais pontos (fatores de risco⁶), com dosagem de 40 mg via subcutânea após 3 horas da retirada do cateter da anestesia peridural (Tabela 2).

Em todas as cirurgias, utilizamos o dispositivo antitrombótico (Figura 1), este aparelho possui duas botas pneumáticas com três câmaras que são posicionadas nos tornozelos, panturrilhas e coxas, cujo objetivo é evitar a estase venosa ao nível das

Tabela 1 - Histórico clínico das pacientes submetidas a abdominoplastias.

Histórico Clínico	N	%
Gravidez prévia	288	100
Uso AO ou TRH ¹	32	11,1
Hipertensão arterial ²	18	6,2
Tabagismo ³	15	5,2
Cicatriz de colecistectomia	8	2,7
Cicatriz de apendicectomia	4	1,3
Abdominoplastia prévia	---	---
Diabetes	---	---
IMC ⁴ maior que 30	---	---

¹AO- anticoncepcional oral ou injetável, TRH-terapia de reposição hormonal, suspensa 4 semanas antes da cirurgia.

²Hipertensão arterial controlada.

³Tabagismo suspenso 4 semanas antes da cirurgia.

⁴IMC- índice de massa corpórea, grau I - 25 a 29 kg/m², grau II- 30 a 39 kg/m², grau III- > 40 kg/m².

Tabela 2 - Fatores de risco de trombose venosa profunda em cirurgia plástica⁶.

Fatores	Pontos
Idade > 60 anos	2
Obesidade (IMC* > 30)	1
Neoplasia	2
Tabagismo	1
Imobilização prévia à cirurgia por mais de 24 horas	2
Insuficiência venosa ou edema de membros inferiores	2
Trombose venosa ou embolia prévia	2
Queimaduras	2
Anticoncepcional	1
Terapia de reposição hormonal	1
Tempo de cirurgia > 60 minutos	1
Posição de Fowler	1
Abdominoplastia	1
Plástica de coxa	1
Lipoaspiração	1
Prótese de silicone em glúteo	1
Prótese de silicone em perna	1
Reconstrução de mama com retalho	1
Cirurgias estéticas combinadas	1

* IMC - Índice de massa corporal.

RESULTADOS

panturrilhas e coxas. A frequência da compressão é de 5 segundos ao nível dos tornozelos, 6 segundos nas panturrilhas e 7 segundos ao nível das coxas.

No pós-operatório, foram realizadas massagens regulares nas panturrilhas e a deambulação precoce foi estimulada. As drenagens linfáticas foram realizadas por uma profissional em fisioterapia e iniciadas no oitavo dia de pós-operatório. A técnica cirúrgica está descrita no Quadro 1 e ilustrada nas Figuras 2 a 5.

A idade média foi de 39,1 anos (variação de 24 a 66 anos). Todas as abdominoplastias foram realizadas em pacientes do sexo feminino. O tempo cirúrgico médio foi de 126 minutos (variação de 95 a 210 minutos). O tempo de permanência dos drenos foi em média de 24 horas. As cirurgias associadas a abdominoplastias estão listadas na Tabela 3.

Quadro 1 - Técnica cirúrgica.

- Marcação da incisão do abdome e da lipoaspiração de flancos com a paciente nas posições de pé, sentada e deitada
- Colocação do sistema pneumático intermitente antitrombótico
- Incisão da pele
- Não realizamos infiltração da área a ser descolada
- Descolamento do retalho com ligadura dos vasos perfurantes mais calibrosos e cauterização dos vasos de menor calibre
- Marcação da onfaloplastia⁷
- Incisão e liberação do umbigo
- Descolamento do retalho até o apêndice xifóide
- Marcação da plicatura do sistema músculo-aponeurótico
- Plicatura com fio prolene número zero
- Fixação do umbigo na aponeurose com quatro pontos cardinais
- Teste do deslizamento do retalho com ausência de tensão
- Ressecção dos excessos cutâneos
- Síntese da parte central do retalho
- Marcação do novo sítio umbilical na linha média abdominal
- Acomodação do retalho de pele
- Inserção do dreno tubular
- Síntese do retalho em três planos
- Lipoaspiração da região dos flancos
- Curativo

Figura 1 – A: Dispositivo antitrombótico.
B: Aparelho posicionado na paciente.



Figura 2 - A: Marcação da abdominoplastia.
B: Simetria da marcação por meio da utilização de fios isométricos.

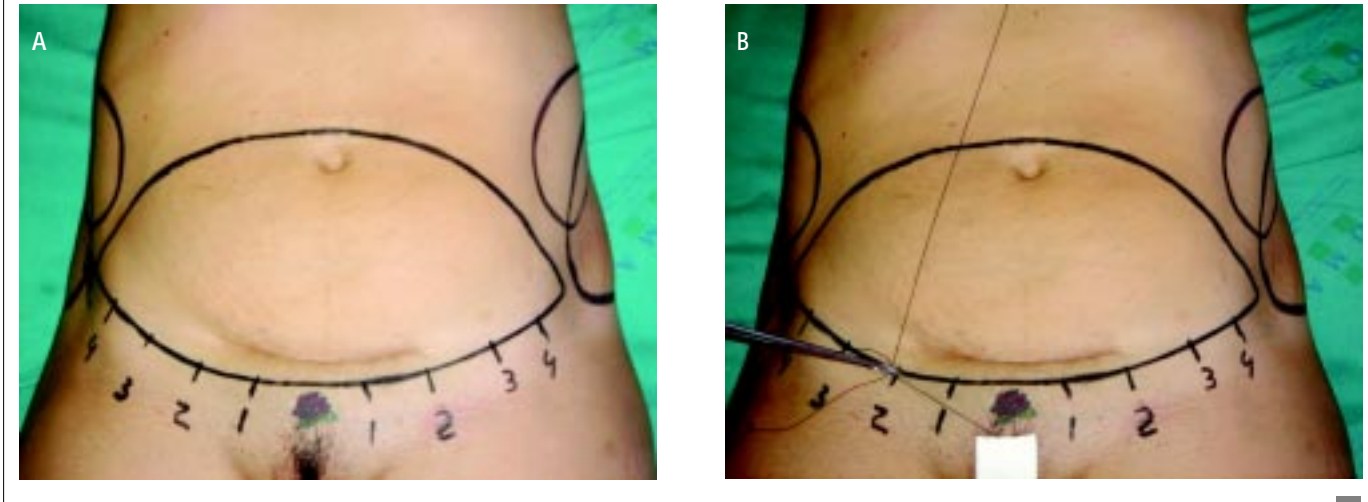


Figura 3 - A: Marcação da onfaloplastia⁷.
B: Plicatura e fixação do umbigo.

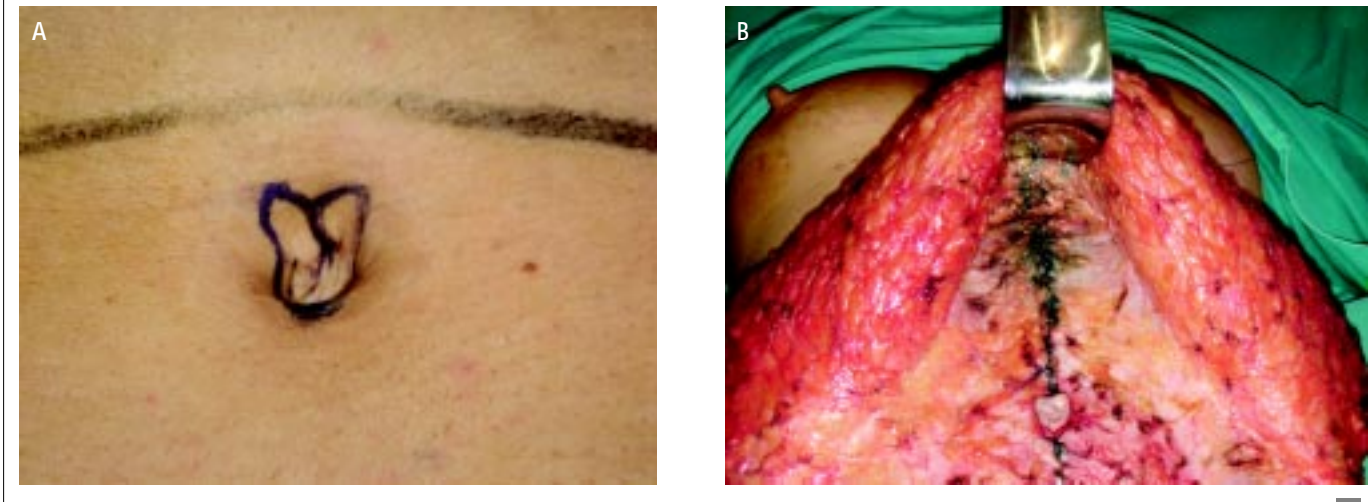
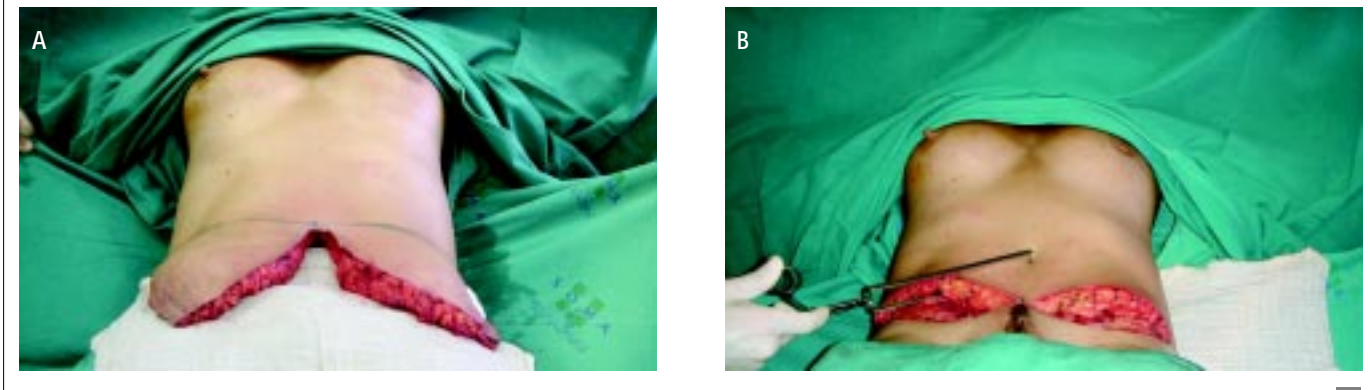


Figura 4 - A: Delimitação e ressecção dos excessos cutâneos.
B: Marcação do sítio umbilical na linha média abdominal.



A incidência de complicações encontradas na nossa casuística, em comparação às encontradas na literatura, está representada na Tabela 4 e na Figura 6. A incidência de refinamentos após as abdominoplastias está listada na Tabela 5. O uso da heparina de baixo peso molecular está listado na Tabela 6. As pacientes operadas tiveram alto grau de satisfação morfológica e funcional (Figuras 7 a 9).

DISCUSSÃO

As complicações advindas das abdominoplastias podem ser devidas a má indicação cirúrgica ou por técnica inapropriada. As indicações deste procedimento em pacientes considerados muito acima do peso ideal, tabagistas, hipertensão, portadores de diabetes ou insuficiência venosa de membros inferiores, podem gerar complicações⁸⁻¹¹.

Foram observados na nossa casuística doze casos de seroma. Um caso de seroma evoluiu para cápsula, sendo tratado com capsulectomia e realização dos pontos de adesão descrito por Baroudi e Ferreira¹², apresentando boa evolução clínica. Os outros onze casos foram tratados com aspiração simples, apresentando resolução clínica.

Diagnosticamos dois casos de hematoma. Um caso foi diagnosticado no primeiro dia de pós-operatório, tendo sido realizada a drenagem cirúrgica e apresentou boa evolução clínica. No outro caso, o hematoma foi esvaziado com aspiração simples. Essas duas pacientes utilizaram heparina de baixo peso molecular.

Ocorreram três casos de necrose de pele. Uma paciente utilizou compressa quente na área do retalho e evoluiu com necrose de pele. Quanto às outras duas pacientes, acreditamos que a necrose tenha ocorrido devido a certo grau de tensão na linha de sutura.

Tabela 3 - Cirurgias associadas.		
Total	288	%
Abdominoplastia + lipoaspiração de flancos	154	53,47
Abdominoplastia + mamoplastia	59	20,48
Abdominoplastia + prótese mamária	39	13,54
Abdominoplastia + blefaroplastia	22	7,63
Abdominoplastia + lipoaspiração de culote	14	4,86

Tabela 4 - Incidência de complicações.		
Complicações	Estudo	Literatura
Seroma	4,1% (12 casos)	1,0 a 4,0%
Deiscência	2,43% (7 casos)	3,0 a 5,0%
Necrose	1,04% (3 casos)	4,8 a 6,0%
Hematoma	0,69% (2 casos)	5,0 a 6,0%
Embolia pulmonar	0,34% (1 caso)	0,5 a 1,0%
Trombose venosa profunda	0,34% (1 caso)	1,0 a 1,1%

Tabela 5 - Incidência de refinamentos.		
Cicatrizes	15 casos	5,2%
Lipoaspiração	13 casos	4,5%
<i>Dog ear*</i>	6 casos	2,1%

*"orelhas de cachorro" - redundância de pele na extremidade da abdominoplastia.

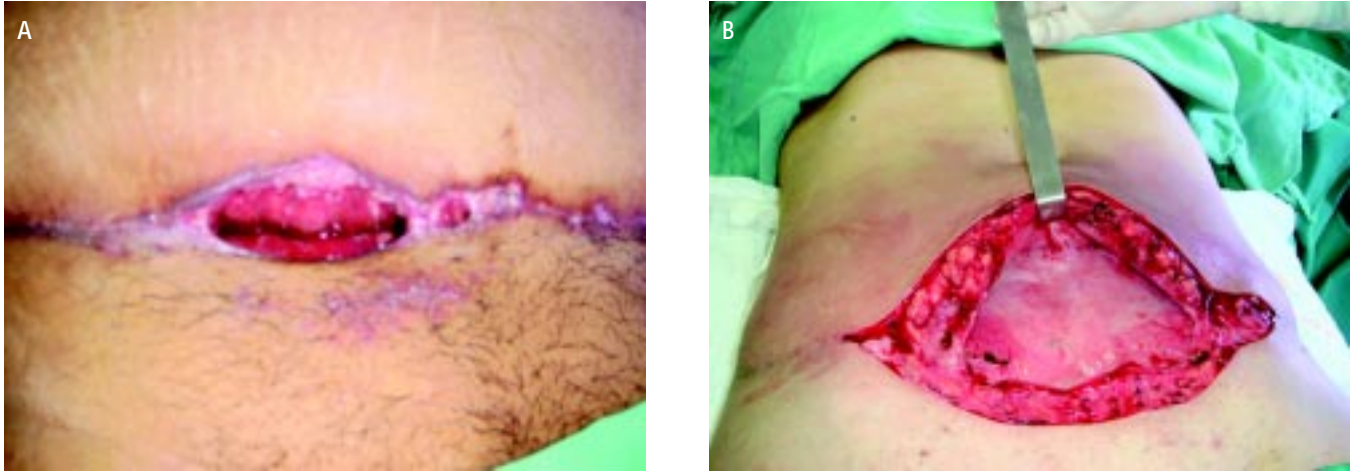
Tabela 6 - Uso da heparina de baixo peso molecular (HBM).		
HBM*	Não	Sim
pacientes	147	141
%	51,05%	48,95%

* Enoxaparina sódica 40 mg - três horas após a retirada do cateter de anestesia peridural e mantida até o início da deambulação.

Figura 5 - A: Síntese da fáscia superficialis.
B: Síntese concluída.



Figura 6 – A: Necrose de pele.
B: Cápsula de seroma.



A lipoabdominoplastia, conforme preconizada por Saldanha et al.¹³, possibilita a realização de uma lipoaspiração de todo o retalho abdominal e retirada do fuso de pele infra-umbilical, com a preservação da circulação linfática, dos vasos perfurantes e os tecidos conectivos. Esta abordagem permite uma seleção mais ampla de pacientes e proporciona bons resultados estéticos e, como descrito pelos autores, diminuição dos índices de complicações.

A abdominoplastia clássica, com a lipoaspiração localizada de flancos sem a lipoaspiração do retalho abdominal, tem proporcionado resultados estéticos satisfatórios e com baixo índice de complicações em nossas mãos. Este baixo índice de complicações quando comparado à literatura moderna pode ser explicado pelo cuidado da indicação cirúrgica e da seleção rigorosa de nossas pacientes.

A doença tromboembólica é representada, em nível periférico, pela trombose venosa profunda e, em nível central, pelo tromboembolismo pulmonar. É uma complicação extremamente grave^{6,9,14,15}. A incidência de embolia pulmonar em abdominoplastia é em torno de 1,1%⁵.

Os principais fatores predisponentes ao desenvolvimento da doença tromboembólica estão associados à tríade de Virchow: estase venosa, lesão do endotélio e hipercoagulabilidade^{6,9,14}.

Nas pacientes submetidas a abdominoplastia, existem situações de risco para o desenvolvimento de trombose venosa profunda e tromboembolismo pulmonar. São estas condições: tipo de decúbito, tempo de cirurgia, trauma cirúrgico, limitações de atividades no pós-operatório, uso de anticoncepcionais e terapia de reposição hormonal⁶.

Em cirurgias mais longas, com a completa inatividade dos membros inferiores, a probabilidade de estase e trombose aumenta gradativamente com o tempo cirúrgico. Uma vez ocorrida a trombose venosa profunda, a possibilidade de liberação da parte proximal do trombo e sua embolização,

principalmente pulmonar, é grande, podendo ocorrer horas após o fim da cirurgia, quando o membro inferior é mobilizado^{6,14,15}.

O diagnóstico clínico da trombose venosa profunda é feito pela detecção dos sinais como: edema, dor intensa em panturrilha, aumento da temperatura cutânea e dilatação das veias superficiais. O diagnóstico é confirmado pelo ecodoppler venoso de membros inferiores. A cintilografia pulmonar de ventilação perfusão e a angiografia são úteis para o diagnóstico de embolia pulmonar^{6,14,15}.

Um caso de embolia pulmonar foi diagnosticado no terceiro dia de pós-operatório e confirmado com angiotomografia de tórax e cintilografia pulmonar. Houve um caso de trombose venosa profunda no quinto dia de pós-operatório, com queixa de dor e aumento de temperatura na panturrilha da paciente, porém sem evolução para embolia pulmonar. O diagnóstico foi confirmado pelo ecodoppler de membros inferiores. As duas pacientes receberam assistência da equipe da cirurgia vascular, apresentando boa evolução clínica.

O uso de medidas farmacológicas ainda é motivo de controvérsia na literatura, pela falta de dados objetivos sobre as alterações de sangramento durante e após a cirurgia^{6,14}.

Nas pacientes que usaram heparina de baixo peso molecular, duas evoluíram com hematoma no pós-operatório. Apesar disto, acreditamos que o benefício proporcionado pela heparina de baixo peso molecular é superior a esta complicação cirúrgica.

CONCLUSÃO

Apesar dos índices de trombose venosa profunda e conseqüente embolia pulmonar serem baixos em cirurgias plásticas, o cirurgião deve sempre pensar na possibilidade e instituir de forma rotineira a profilaxia destas intercorrências na sua clínica diária.

Figura 7 - Paciente de 44 anos. Pré-operatório (A-C-E) e pós-operatório de 12 meses de abdominoplastia e lipoaspiração de flancos (B-D-F).

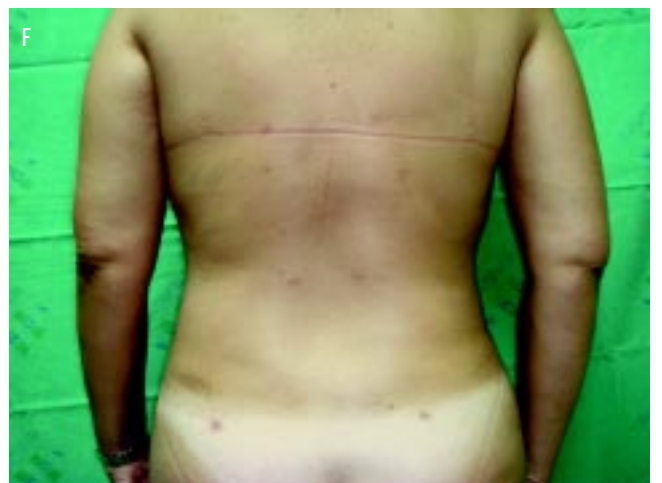


Figura 8 - Paciente de 42 anos. Pré-operatório (A-C-E) e pós-operatório de 15 meses de abdominoplastia e lipoaspiração de flancos (C-D-F).



Figura 9 - Paciente de 42 anos. Pré-operatório (A-C-E) e pós-operatório de 20 meses de abdominoplastia e lipoaspiração de flancos (B-D-F).



A seleção das pacientes candidatas a abdominoplastia, por meio de história clínica e exame físico detalhados, associados a técnica cirúrgica apurada permitem a obtenção de resultados estéticos satisfatórios e, principalmente, com um baixo índice de complicações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kelly HA. Excision of the flat abdominal wall lipectomy. *Surg Gynec Obstet.* 1910;10:229.
2. Callia W. Contribuição para o estudo da correção cirúrgica do abdome pêndulo e globoso-técnica original [Tese de doutorado]. São Paulo:Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina;1963.
3. Pitanguy I. Evaluation of body contouring surgery today: a 30-year perspective. *Plast Reconstr Surg.* 2000;105(4):1499-516.
4. Nahas FX. An aesthetic classification of the abdomen based on the myoaponeurotic layer. *Plast Reconstr Surg.* 2001;108(6):1787-97.
5. Matarasso A, Swift RW, Rankin M. Abdominoplasty and abdominal contour surgery: a national plastic surgery survey. *Plast Reconstr Surg.* 2006;117(6):1797-808.
6. Anger J, Baruzzi AC, Knobel E. Um protocolo de prevenção de trombose venosa profunda em cirurgia plástica. *Rev Bras Cir Plast.* 2003;18(1):51-4.
7. Avelar JM. Abdominoplasty: sytematization of a technique without external umbilical scar. *Aesth Plast Surg.* 1978;2:141.
8. Bozola AR, Bozola A. Abdominoplastias. In: Mélega JM, Baroudi R, eds. *Cirurgia plástica fundamentos e arte: cirurgia estética.* Rio de Janeiro:Medsi;2003. p.609-23.
9. Amaral A, Gemperli R, Munhoz A, Freitas A, Mélega JM. Complicações em abdominoplastias. In: Mélega JM, Baroudi R, eds. *Cirurgia plástica fundamentos e arte: cirurgia estética.* Rio de Janeiro:Medsi;2003. p.695-705.
10. Manassa EH, Hertl CH, Olbrisch RR. Wound healing problems in smokers and nonsmokers after 132 abdominoplasties. *Plast Reconstr Surg.* 2003;111(6):2082-9.
11. Stevens WG, Cohen R, Vath SD, Stoker DA, Hirsch EM. Is it safe to combine abdominoplasty with elective breast surgery? A review of 151 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg.* 2006;118(1):207-14.
12. Baroudi R, Ferreira CAA. Seroma, how to avoid it and how to treat it. *Aesth Surg J.* 1988;18:439.
13. Saldanha O, Souza Pinto EB, Matos W, Lucon R, Magalhães F, Bello E. Lipoabdominoplastia: técnica Saldanha. *Rev Bras Cir Plast.* 2003;18(1):42-6.
14. Weinmann EE, Salzman EW. Deep-vein thrombosis. *N Engl J Med.* 1994;331(24):1630-41.
15. Jatene PR, Jatene MC, Barbosa AL. Abdominoplastia: experiência clínica e revisão da literatura. *Rev Bras Cir Plast.* 2005;20(2):65-71.

Trabalho realizado na Soma Clínica, Taguatinga, DF.
Artigo recebido: 05/10/2007
Artigo aprovado: 10/02/2008