

ABDOMINOPLASTIA: EXPERIÊNCIA CLÍNICA, COMPLICAÇÕES E REVISÃO DA LITERATURA

Abdominoplasty: clinical experience, complications and review of literature

PAULO ROBERTO DE SOUSA JATENE¹, MARIA CRISTINA VARGAS JATENE², ANDRÉ LUIZ DE MIRANDA BARBOSA³

RESUMO

Nesse estudo, é feita uma revisão de 424 abdominoplastias, associadas ou não a outras cirurgias, enfocando a ocorrência de complicações, comparando-as com os índices encontrados na literatura. As complicações mais comuns foram: 34 casos de seroma, 7 hematomas, 3 deiscências de sutura, 2 necroses de retalho e 3 casos de trombose venosa profunda. Não houve ocorrência de embolia pulmonar ou óbito. Os autores chamam atenção, ainda, para a publicação de novas técnicas como, por exemplo, a lipoabdominoplastia, que representa um grande avanço na preservação da rede vascular do retalho dermocutâneo, prevenindo necroses e seromas. Outra abordagem de fundamental importância é a revisão realizada da incidência de fenômenos tromboembólicos após abdominoplastias. O estudo discorre, ainda, sobre a fisiopatologia, diagnóstico e protocolo para a profilaxia desses eventos.

Descritores: Abdome, cirurgia. Parede abdominal, cirurgia. Tecido adiposo. Tromboembolismo.

SUMMARY

In this study, a review of 424 abdominoplasties, associated or not with other surgeries, was made focusing on the occurrence of complications, comparing these results with those reported in the literature. The commonest complications included 34 cases of seroma, 7 hematomas, 3 dehiscence of sutures, 2 necrosis of the flap and 3 cases of deep vein thrombosis. There were no occurrences of pulmonary emboli or death. The authors stress that for new techniques such as, for example, lipoabdominoplasty, which represent a great advance in the preservation of the vascular circulation of the dermocutaneous flap, preventing necrosis and seromas. Another fundamentally important approach is the review of the incidence of thromboembolic events after abdominoplasties. The study discusses the physiopathology, diagnosis and prophylactic protocol of these events.

Descriptors: Abdomen, surgery. Abdominal wall, surgery. Adipose tissue. Thromboembolism.

1. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica.
2. Mestre em Anestesiologia.
3. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica.

Correspondência para: Paulo Jatene
Av. Angélica, 2530, conjunto 21, Higienópolis, São Paulo, SP, Brasil – CEP: 01228-200 - Tel: 0xx11 3255-1039 – E-mail: paulojatene@uol.com.br

INTRODUÇÃO

As primeiras publicações a respeito de abdominoplastia datam de 1890^{1,2}. Na época, era chamada de lipectomia abdominal. Atualmente, é denominada abdominoplastia, que consiste de lipectomia abdominal baixa, associada à reparação ou "plástica" músculo-fascial, o que se consegue com a plicatura das aponeuroses dos músculos retos abdominais. Muitas variações das incisões e do reparo músculo-fascial têm sido descritas^{3,4}.

A finalidade desse estudo é correlacionar nossa experiência clínica com as últimas revisões bibliográficas⁵⁻⁹, enfocando principalmente a ocorrência de complicações, as evoluções e refinamentos técnicos alcançados como, por exemplo, a lipoabdominoplastia, descrita pelo Dr. Juarez Avelar, em 1999⁹ e uma variante dessa técnica, publicada por Saldanha et al.¹⁰, em 2003.

Outra finalidade do estudo - e acreditamos ser a de maior interesse - é chamar a atenção para a ocorrência de fenômenos tromboembólicos pós-abdominoplastia, sua fisiopatologia e prevenção, assim como suas diferenças com embolia gordurosa. Damos ênfase a essa complicação, por ser a mais dramática, não envolvendo apenas um evento estético, mas sim a vida do paciente.

MÉTODO

No período de novembro de 1984 a maio de 2003, realizamos um total de 424 abdominoplastias, combinadas ou não a outros procedimentos cirúrgicos, como se pode observar na Tabela 1. Dentre essas cirurgias, a partir de 1991, todas as

abdominoplastias (287 casos) foram realizadas com complemento de lipoaspiração de flancos e abdome, com melhores resultados estéticos.

Todos os pacientes foram submetidos à consulta pré-anestésica e avaliados quanto ao estado físico pela classificação adotada pelo comitê da *American Society of Anesthesiologists - ASA* (Tabela 2). Foram aceitos para cirurgia apenas os pacientes ASA 1 e 2. A associação de abdominoplastia com outros procedimentos cirúrgicos foi criteriosamente avaliada e só foram selecionados pacientes em bom estado geral e com exames pré-operatórios dentro da normalidade. Pacientes com índice de massa corporal superior a 30 kg/cm² foram excluídos, até conseguirem atingir peso adequado. A idade dos pacientes variou de 23 a 73 anos, com média de 48 anos; sendo que 11 eram do sexo masculino e 413 do feminino.

Acompanhamos os pacientes diariamente nos primeiros 3 dias de pós-operatório e, semanalmente, por 1 mês. O resultado estético final foi avaliado após 6 meses da cirurgia.


Técnica Cirúrgica

Os tempos cirúrgicos estão listados na Tabela 3 e representados nas Figuras 1 a 7.

RESULTADOS

Uma das finalidades desse estudo é fazer uma revisão das complicações advindas das abdominoplastias, associadas ou não a outras cirurgias. A incidência de complicações encontra-

Tabela 1 – Procedimentos realizados de novembro de 1984 a maio de 2003.

Total de abdominoplastias	Procedimentos associados	Nº de pacientes
424* 	Mamoplastia	213
	Lipoescultura	110
	Isoladas (sem associações)	50
	Herniorrafia umbilical	28
	Histerectomia	11
	Dermolipectomia de coxas	8
	Ooforectomia	2
	Colecistectomia	2

*A partir de 1991, foi usada a técnica de lipoaspiração de flancos e abdome em 287 pacientes.

Tabela 2 – Classificação do estado físico (*American Society of Anesthesiologists - ASA*).

Grau	Classificação
1	Nenhuma outra doença além da patologia cirúrgica. Nenhuma alteração sistêmica.
2	Alterações sistêmicas moderadas causadas por: (a) doença geral ou (b) pela condição cirúrgica.
3	Alteração sistêmica intensa por: (a) enfermidade geral ou (b) condição cirúrgica.
4	Alteração sistêmica - perigo de vida.
5	Paciente moribundo.
Emergência	Antes do número coloca-se a letra "E".

Tabela 3 – Técnica cirúrgica.
- Lipoaspiração de cintura e região dorsal (decúbito ventral)
- Lipoaspiração de abdome (antes da incisão)
- Incisão e descolamento até apêndice xifóide
- Reparo músculo-fascial (plicatura de aponeurose de retos abdominais)
- Reposicionamento de cicatriz umbilical
- Lipectomia abdominal
- Suturas

Figura 1 – Marcação de abdome.



Figura 3 – Lipoaspiração de abdome.



Figura 4 – Incisão e descolamento do retalho dermo-cutâneo e plicatura de aponeurose de músculos reto-abdominais.



Figura 2 – Lipoaspiração de flancos.



das em nossa casuística, em comparação às encontradas na literatura, está listada na Tabela 4.

Tivemos 34 (8%) casos de seroma, índice alto em comparação a outros estudos. Acreditamos que isso ocorra, devido ao fato de não fazermos uso rotineiro de drenos. Quando há essa intercorrência, preferimos drenagem com seringa, no pós-operatório, sem resultar em seqüelas permanentes.

Consideramos como infecção, os casos com secreção purulenta e/ou quadros febris. Não tivemos nenhum caso de infecção, apenas alguns pontos cicatriciais com sinais flogísticos, sem repercussões sistêmicas.

Houve 7 casos de hematoma, índice baixo em relação à revisão da literatura; esses casos foram drenados com o uso de anestesia local e não acarretaram seqüelas. Três casos de deiscência parcial de sutura foram ressuturados sob anestesia local, sem comprometimento do resultado estético final.

Figura 5 – A: Lipectomia abdominal; B: Reposicionamento de cicatriz umbilical.



Figura 6 – Suturas.



Tabela 4 – Incidência de complicações.

	Complicações	Literatura
Seroma	34 casos - 8,0%	1,0 a 4,2%
Hematoma	7 casos - 1,6%	5,0 a 6,1%
Deiscência	3 casos - 0,7%	3,0 a 5,4%
Necrose	2 casos - 0,4%	4,8 a 6,0%
TVP	3 casos - 0,7%	1,0 a 1,1%
Transfusão sanguínea	----	3,4 a 17,6%
Infecção	----	2,2 a 7,3%
Embolia pulmonar	----	0,5 a 0,8%
Óbitos	----	0,0 a 0,0%

Ocorreram 2 casos de necrose parcial da parte inferior do retalho dermocutâneo, sendo necessários curativos frequentes e acompanhamento pós-operatório por longo período. Um dos casos necessitou de reoperação após 1 ano do evento, para correção do resultado estético.

Tivemos 3 casos de trombose venosa profunda, cuja hipótese diagnóstica foi feita no retorno dos pacientes ao consultório, no 7º, 8º e 16º dia de pós-operatório. A hipótese foi confirmada pela realização de eco-doppler de membros inferiores e os pacientes foram reinternados para efetuar a anticoagulação. Esses casos ocorreram antes de 2001, quando iniciamos esquema de profilaxia para tromboembolismo.

Não tivemos nenhum caso de embolia pulmonar ou óbito. Não houve necessidade de transfusão sanguínea, no intra ou pós-operatório, em nenhum paciente.

DISCUSSÃO

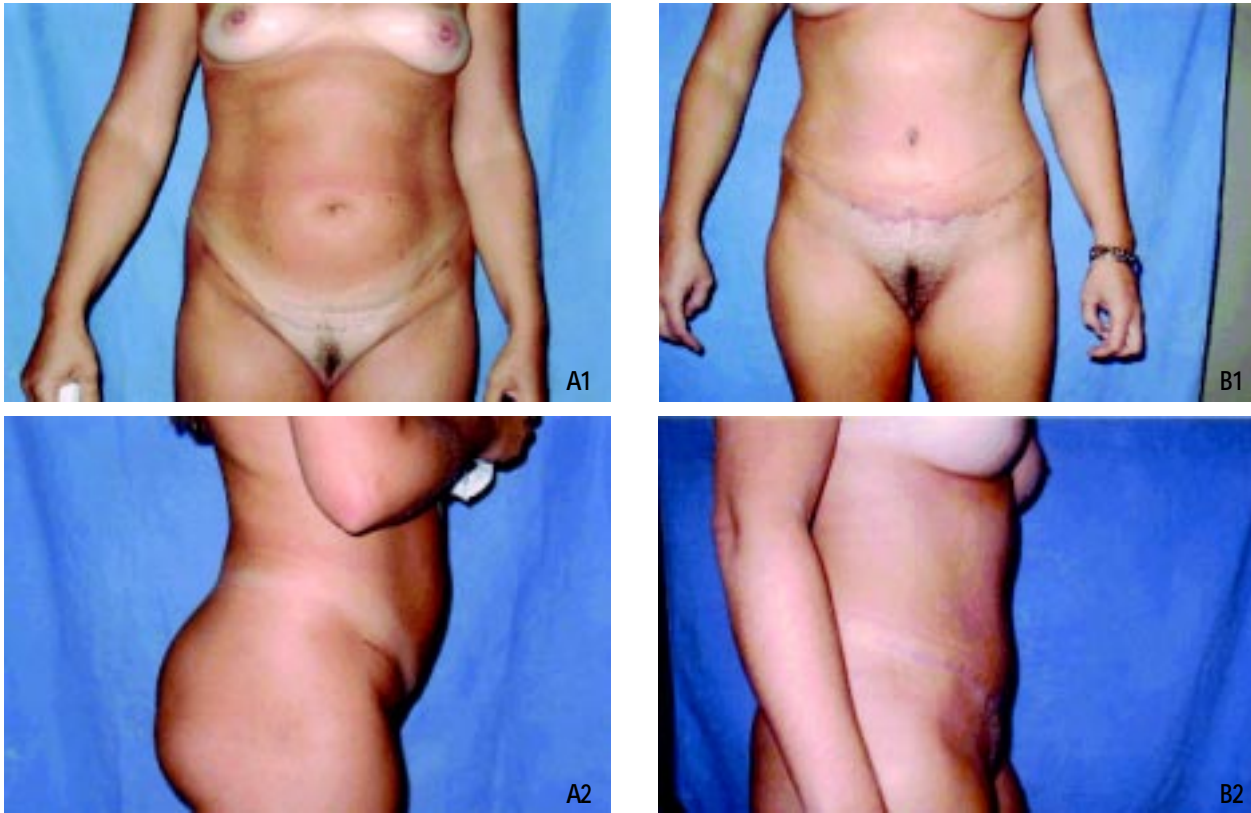
Revisões bibliográficas e comparações com estudos retrospectivos são discutíveis, pois os métodos e abordagens diferem

muito entre si. Portanto, procuramos contornar as discrepâncias, abordando os fatos sob um prisma mais objetivo e simples, observando as complicações mais comuns e comparando-as com nossas evidências.

Sabemos que a prática de cirurgias combinadas aumenta a morbidade, levando a maior tempo de internação, maior índice de transfusão sanguínea no intra e pós-operatório, maior incidência de infecções graves e tromboembolismo⁵. Acreditamos que seja seguro realizar cirurgias combinadas a abdominoplastia, mas o bom senso é fundamental para avaliar o custo-benefício do procedimento.

Como estamos discorrendo a respeito da ocorrência de complicações, nossa preocupação com a alta incidência de seroma (8%), nos levou a procurar alternativas técnicas para sanar o problema. Por esse motivo, nos parece muito interessante a técnica de Avelar⁹ e sua variante descrita por Saldanha et al.¹⁰, onde é preconizada a lipoabdominoplastia, que consiste na combinação de lipoaspiração da parede do abdome com ressecção dérmica, sem nenhum descolamento do panículo, preservando toda a rede vascular.

Figura 7 – Resultado estético melhor após associação de lipoaspiração de flancos e abdome, em paciente de 43 anos (A1 e A2 – antes; B1 e B2 - 6 meses de pós-operatório).



Salientamos que, dentre todas as complicações, o tromboembolismo com conseqüente embolia pulmonar é a mais dramática. Esse evento pode ser evitado com o conhecimento de sua fisiopatologia e medidas preventivas simples. A fisiopatologia dos fenômenos tromboembólicos consiste na Tríade de Virchow: estase venosa, lesão de endotélio e hipercoagulabilidade^{8,11}. A presença desses fatores pode levar à trombose venosa profunda (TVP) e conseqüente embolia pulmonar, esta última com índice de mortalidade de 40 a 50%⁸. Portanto, são importantes a prevenção e o diagnóstico precoce da TVP. O diagnóstico clínico da TVP é feito pela detecção de sinais locais unilaterais do membro inferior afetado: edema, dor intensa em panturrilha (Sinal de Homans), aumento de temperatura cutânea e dilatação das veias superficiais⁸. Pode haver também sinais gerais, como: febrícula, taquicardia e angústia¹¹. Atualmente, o diagnóstico precoce da TVP é feito pelo eco-Doppler venoso de membros inferiores, que tem a vantagem de ser um exame não invasivo, com especificidade de 60 a 98%^{12,13}. A cintilografia pulmonar de ventilação-perfusão e a angiografia pulmonar são úteis para o diagnóstico de embolia pulmonar⁸. Exame físico e ausculta pulmonar não são de grande valia para o diagnóstico de embolia pulmonar, pois 30% dos pacientes submetidos a abdominoplastia podem apresentar temperatura elevada, dor

torácica, sons pulmonares anormais, dispnéia e cianose, mesmo sem embolia pulmonar¹⁴. A incidência de TVP em pacientes submetidos à cirurgia geral tem sido reportada em cerca de 6 a 12%⁸ e a de embolia pulmonar, em 1,5%⁸. Em pacientes submetidas a cirurgias pélvicas e ginecológicas, a incidência de embolia pulmonar varia de 1 a 5%⁹. Flinn et al.¹³ referem que a incidência de embolia pulmonar em abdominoplastias esteja por volta de 1,1%, variando de acordo com a idade, cirurgias associadas e obesidade.

Segundo Dillerud⁵, há que se distinguir fenômenos tromboembólicos de embolia gordurosa. Muitas teorias foram aventadas para explicar a fisiopatologia da embolia gordurosa. Alguns autores postulam que micro-êmbolos gordurosos caíam na circulação, decorrente à lipoaspiração e manipulação cirúrgica extensa de tecido adiposo; essa gordura neutra, no sangue, é hidrolizada em ácidos graxos livres, tóxicos para o pulmão. Alguns dos fenômenos que levam à lesão pulmonar pelos ácidos graxos livres são: ativação de complemento, migração de leucócitos e liberação de radicais livres tóxicos, levando a insuficiência respiratória e hipoxemia⁵. Não há consenso na literatura sobre a incidência de embolia gordurosa após lipoaspiração e abdominoplastia. Grazer et al.¹, Pitanguy¹⁵ e Dillerud⁵ não relatam a ocorrência de embolia gordurosa, em seus estudos.

Voltando a focar a fisiopatologia dos fenômenos tromboembólicos, devemos salientar que eles podem ocorrer na dependência de vários fatores:

1. Tipo de intervenção: sítio e extensão da cirurgia; duração do procedimento; tipo de anestesia (risco mais elevado com anestesia geral, do que com a espinal)⁸ e tempo de imobilidade no leito.
2. Características dos pacientes: idade acima de 40 anos^{11,12}; antecedentes de cirurgias de varizes¹¹; uso de contraceptivos orais¹¹; reposição hormonal¹¹; antecedentes de fenômenos tromboembólicos¹³; afecções cancerígenas⁸; insuficiência cardíaca⁸; outros: tabagismo, diabetes, grupo sanguíneo (maior incidência no grupo A do que no grupo O⁸).

Com base nesses dados, foi elaborado um protocolo de profilaxia do tromboembolismo, pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Vascular. Segundo este protocolo, os fatores de risco recebem pontuação e, de acordo com esta, é feita a profilaxia com heparina de baixo peso molecular (HBPM) - (Tabela 5). Em nossa clínica, utilizamos esse protocolo desde 2001. Não tivemos nenhum caso de sangramentos ou hematomas no pós-operatório devido ao uso de HBPM, fato esperado, já que a hemostasia foi realizada minuciosamente e a HBPM não possui ação trombolítica, apenas previne a formação dos trombos⁸ — a ação da heparina na cascata de coagulação pode ser vista na Figura 8. Por outro lado, alguns trabalhos citam que a ocorrência de hematomas pós-operatórios varia de 2,3% a 8%⁸. Mas, ainda assim, as vantagens da profilaxia com HBPM são grandes, pois diminuem o risco de fenômenos tromboembólicos de 66% a 70%¹¹.

Portanto, o conhecimento da fisiopatologia, medidas profiláticas e diagnóstico precoce dos fenômenos tromboembólicos reduzem o risco de embolia pulmonar fatal e, assim, cumprimos nossa principal função que é zelar pela vida do paciente.

Figura 8 – Ação da heparina na cascata da coagulação.

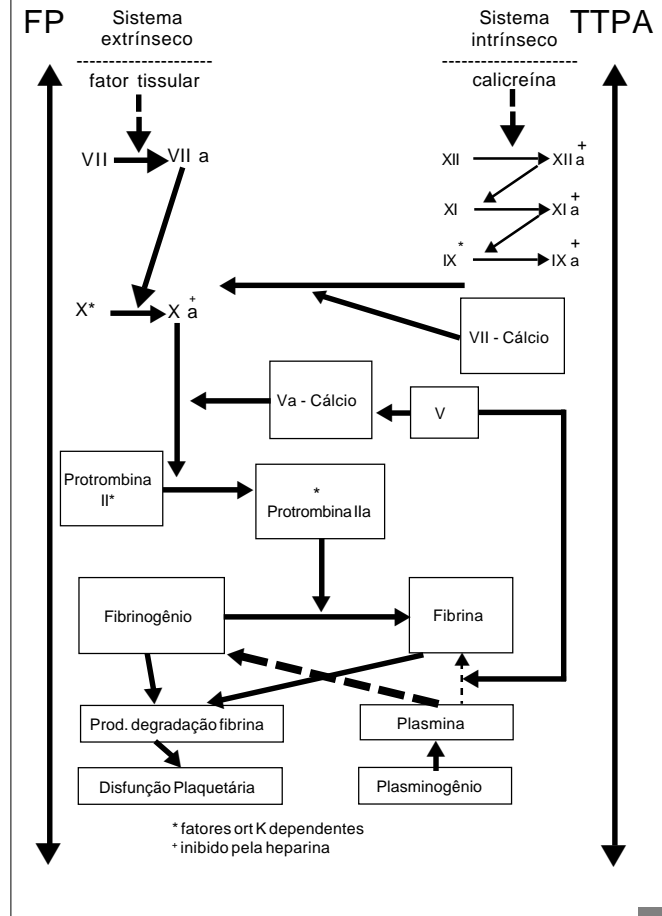


Tabela 5 – Protocolo para profilaxia de TVP.			
FATORES DE RISCO (1)			
• idade > 40 anos	• eclâmpsia	• síndrome nefrótica	• cirurgia + 60 min.
• idade >60 anos*	• pré-eclâmpsia	• infarto	• trauma grave *
• infecção grave	• puerpério	• TVP/EP ant.*	• trauma
• variz. grosso calibre	• neoplasias	• doença auto-imune	• AVC
• grande queimado	• ileíte regional	• restrição ao leito*	• ICC
• obesidade	• retocolite ulcerativa	• imobilização	• outros
• anticoncep.oral	• diabetes	• anestesia geral	
(1) cada item tem nota 1 * itens com* têm nota 2			
CLASSIFICAÇÃO DE RISCO – PROFILAXIA			
• baixo (0 a 1 ponto)	cuidados gerais * não é recomendada profilaxia medicamentosa		
• médio (2 a 4 pontos)	cuidados gerais enoxaparina – 20 mg ao dia		
• alto (5 ou mais pontos)	cuidados gerais enoxaparina – 40 mg ao dia		
* cuidados gerais incluem deambulação precoce e fisioterapia			

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Grazer FM, Klingbeil JR. Body image: a surgical prospective. St. Louis: Mosby;1980, p. 146-9.
2. Sinder R. Cirurgia plástica do abdome. Niterói: Sinder R; 1979.
3. Elbaz JS, Flageul G. Plastic surgery of the abdomen. New York:Masson;1979. p42.
4. Grazer FM. Abdominoplasty. Plast Reconstr Surg. 1973; 51(6):617-23.
5. Dillerud E. Abdominoplasty combined with suction lipoplasty: a study of complications, revisions and risk factors in 487 cases. Ann Plast Surg. 1990;25(5): 333-43.
6. Nurkim MV, Mendonça LB, Martins PAM, Silva JLB, Martins PDE. Incidência de hematoma e seroma em abdominoplastia com e sem drenos. Rev Soc Bras Cir Plast. 2002;17:69-74.
7. Jaimovich CA, Mazzarone F, Parra JFN, Pitanguy I. Semiologia da parede abdominal: seu valor no planejamento das abdominoplastias. Rev Soc Bras Cir Plast. 1999;14:21-50.
8. Abs R. Accidents thromboemboliques en chirurgie plastique: revue de la literature et proposition d'un algorithm de prophylaxie. Ann Chir Plast Esthet. 2000;45(6):604-9.
9. Avelar JM. Uma nova técnica de abdominoplastia: sistema vascular fechado de retalho subdérmico dobrado sobre si mesmo, combinado com lipoaspiração. Rev Bras Cirurg. 1999;88/89:3-20.
10. Saldanha OR, Souza Pinto EB, Mattos Jr. WN, Pazetti CE, Lopes Bello EM, Rojas Y et al. Lipoabdominoplasty with selective and safe undermining. Aesthetic Plast Surg. 2003;27(4):322-7.
11. Elias A, Flessinger JN. Maladie thromboembolique veineuse. Paris: Masson;1995.
12. Flinn WR, Sandager GP, Cerullo LJ, Havey RJ, Yao JS. Duplex venous scanning for the prospective surveillance of perioperative venous thrombosis. Arch Surg. 1989; 124(8):901-5.
13. Flinn WR, Sandager GP, Silva Jr. MB, Benjamin ME, Cerullo LJ. Prospective surveillance of perioperative venous thrombosis: experience in 2643 patients. Arch Surg. 1996;131(5):472-80.
14. Hunter GR, Crapo RO, Broadbent TR, Woolf RM. Pulmonary complications following abdominal lipectomy. Plast Reconstr Surg. 1983;71(6):809-17.
15. Pitanguy I. Body contour. Am J Cosm Surg. 1987;4:283.