

Cirurgia do contorno corporal - Reflexões sobre um novo enfoque da cirurgia plástica do abdome.

I - Classificações das deformidades abdominais e suas correlações cirúrgicas

Alberto M.L. Caldeira ¹, Niéves P. Andrés² & Aldari de Oliveira Lima³

CALDEIRA AML, NIÉVES PA & LIMA AO - Body contour surgery - Reflections on a new approach to abdominal plastic surgery. 1st. Part - Abdominal deformities classification. *Rev bras Cir*, 1990; 80(2): 95-104

São analisados 107 pacientes submetidos a cirurgia para delinear e melhorar a silhueta corporal, no período de janeiro de 1985 a novembro de 1989. É ressaltada a utilização de procedimentos ancilares, como a lipoaspiração e/ou a lipoenxertia na cirurgia plástica abdominal. A correta avaliação das deformidades, tanto do abdome como das áreas do quadril, dorso e tórax, permitirá uma melhor abordagem das mesmas, possibilitando resultados mais aceitáveis. Estas avaliações forneceram uma tentativa de classificação das deformidades abdominais, estabelecendo uma correlação destas com a variedade de procedimentos que podem ser empregados para a sua correção.

UNITERMOS: abdominoplastia; lipoaspiração; lipodistrofia; lipoenxertia; contorno corporal; deformidades parede abdominal

"O artista consciente parte da obra alheia, como informação lúcida, para a obra própria como solução pessoal."

Josué Montello

Mais que acompanhar tendências, a cirurgia abdominal estética necessita de um enfoque global em relação ao contorno corporal. Não é sensato se abordar o abdome sem serem avaliadas as regiões e estruturas que o circundam^{1, 2}.

¹Mestre em Cirurgia Plástica pela PUC/RJ, Membro Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgias, Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, FICS, FISAPS, Membro da American Academy of Cosmetic Surgery; ²Especialista em Cirurgia Plástica pela PUC/RJ, Membro Aspirante da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica; ³Especialista em Cirurgia Plástica pela PUC/RJ e SBCP. Membro Associado da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica.

Endereço para correspondência:

Alberto M.L. Caldeira
R. Visconde de Pirajá, 414/508
22410 - Rio de Janeiro - RJ

Copyright © 1990 by CIDADE-Editora Científica Ltda.

O acúmulo adiposo ou a perda brusca de peso, a gravidez que relaxa a musculatura e leva a estrias, assim como as seqüelas de traumas e cirurgias, muitas vezes são inadequadamente abordadas pela cirurgia abdominal clássica. Em muitos casos, é mandatória a combinação desta com procedimentos específicos para cada deformidade³.

A lipodistrofia pode ser abordada tanto pela dermolipectomia quanto pela lipoaspiração. Esta última confere melhores resultados ao paciente porque não se resseca qualquer segmento cutâneo, não interferindo com sua elasticidade. Nenhuma destas duas técnicas se presta ao tratamento da obesidade. Apenas possibilitam o remodelamento da silhueta após o emagrecimento^{4,6}.

As deformidades do abdome devem ser tratadas em conjunto com as deformidades ou alterações de áreas como a tóraco-dorsal, flancos, quadril e mama. Resulta ilógico realizar um planejamento sem levar em conta áreas que se antes da plástica de abdome apresentam

4.6.48

uma aparência aceitável, após a mesma podem não se harmonizar com o novo contorno abdominal, sendo mais evidentes e constituindo-se numa fonte de grande preocupação.

São várias as deformidades que podem ser encontradas na região abdominal, resultantes de fatores como obesidade, grandes perdas de peso, gravidezes consecutivas ou múltiplas e seqüelas de cirurgias. São de grande importância fatores genéticos que predispõem a maior ou menor alteração desta área^{1, 2}. Assim, podemos encontrar flacidez cutânea, lipodistrofias generalizadas ou localizadas, flacidez músculo-aponeurótica, defeitos músculo-aponeuróticos e estrias cutâneas.

O abdome constitui foco de grande interesse no contorno corporal. Desta maneira, a abordagem conjunta de todas as áreas tóraco-abdominais e o tratamento adequado destas modificações pode nos permitir uma melhor harmonia do contorno corporal³.

A correta avaliação permitirá a escolha dos procedimentos adequados para cada caso em particular.

Histórico

A primeira cirurgia abdominal estética de que se tem notícia foi feita por Dermars e Marx, em 1880. Em 1899, Kelly publica sobre a cirurgia onde ressecou pele e gordura, englobando a cicatriz umbilical. Em 1909, Weinhold apresenta a ressecção de três elementos a partir do umbigo⁷.

Em 1911, Jolly apresenta seu trabalho sobre uma pequena excisão elíptica infra-umbilical, já demonstrando uma maior preocupação estética.

Em 1916, Babcock utiliza incisão vertical em elipse para corrigir deformidades abdominais.

Passot, em 1931, descreve a incisão infra-umbilical com descolamento até a cicatriz umbilical, também descrevendo a técnica circular peri-umbilical.

Thorek, em 1939, também descreve uma incisão infra-umbilical, sendo o primeiro a conservar a cicatriz umbilical e sugerir a transposição umbilical.

Fernandes e Correa-Iturraspe, em 1951, descrevem a incisão vertical com compensação horizontal suprapúbica.

Vernon, em 1957, descreve sua técnica em elipse, transversal, com descolamento do retalho superior e transposição umbilical, marco importantíssimo da moderna abdominoplastia.

Gonzalez-Ulloa, em 1959, propõe a "belt lipectomy", ou lipectomia em cinta, já referida em 1940 por Somalo, utilizada patomia em cinta, já referida em 1940 por Somalo, utilizada para as grandes deformidades.

Spadafora, em 1962, publica sua incisão horizontal em "S". Callia descreve, em 1965, a incisão horizontal sobre o púbis, prolongada inferior e paralelamente às arcadas crurais^{8, 9}, sendo que Pontes, no mesmo ano, descreve sua utilização acima das arcadas.

Pitanguy, em 1967, apresenta sua incisão, também horizontal, suprapúbica, com prolongamentos inferiores em direção à raiz das coxas. A maior contribuição de seu trabalho, no entanto, foi a plicatura da aponeurose dos músculos retos abdominais^{10, 11}.

Serson-Neto e Martins, em 1970, descrevem a marcação geométrica para abdominais⁷.

Rebello e Franco, em 1972, publicam seu trabalho sobre uma incisão submamária para lipectomia do andar superior do abdome⁷. Ainda neste ano, Regnault¹² descreve sua técnica de incisão em "W".

Fischl¹², em 1973, sugere a incisão vertical para abdômes flácidos e enrugados, referindo bons resultados.

Baroudi e Kepke⁷, em 1974, descrevem sobre o uso de vários tipos de incisões e técnicas, segundo o tipo do paciente.

Regnault¹², em 1975, descreve a "belt lipectomy" associada à incisão vertical tipo "flor de lis", com cicatriz final em "T" invertido. Glicenstein¹³ relata sobre o "mini-lift" abdominal.

Avelar¹⁴, em 1976, publica sua técnica "em estrela" para a cicatriz umbilical.

Illouz, em 1977, concebe a técnica da lipoaspiração que, na década seguinte, desempenha o papel de pedra angular, não só da cirurgia abdominal mas também do contorno corporal¹⁵.

Psillakis, em 1978, descreve o tratamento da flacidez músculo-aponeurótica, com imbricamento da aponeurose dos músculos oblíquos externos à linha semilunar¹⁶.

Hakme, em 1979, revisita publicação anterior de Donnabela sobre lipectomia peri e supra-umbilical e incisões "em cruz" para a neo-onfalooplastia¹⁷.

Guerrero-Santos descreve, em 1980, refinamentos para evitar a anestesia cutânea e o biselamento do pâncreo adiposo, assim como a postura semiflexionada do tronco para evitar necroses na parte média do retalho superior¹⁸.

Illouz, em 1984, publica seu trabalho sobre a utilização da gordura aspirada como enxertia, já o tendo referido em 1977¹⁹. Hakme, em 1985, apresenta os detalhes técnicos da lipoaspiração associados às abdominoplastias²⁰.

Cardoso de Castro, em 1987, descreve esta técnica de "mini-abdominoplastia" com plicatura do andar superior sem desinserção umbilical.

Fournier, em 1987, publica seu livro "Body Sculpturing", onde discorre amplamente sobre a lipoaspiração e a lipoenxertia, apresentando seus resultados. Além de parâmetros e conceituações que marcarão, profundamente, a aplicação prática destas técnicas nos próximos anos²¹.

Weber e Dzubom, em 1988, apresentam um novo método de lipoaspiração com seringa²². No mesmo ano, Matsudo e Toledo apresentam seus resultados com a gordura enxertada em vários locais do corpo²³.

Elbaz e Flageul, em 1989, publicam seu livro sobre lipoaspiração e cirurgia plástica do abdome, com novos conceitos e descrições sobre o tema²⁴⁻²⁷.

MATERIAL E MÉTODOS

Num estudo retrospectivo, foram analisadas 116 cirurgias em 107 pacientes, entre janeiro de 1985 e novembro de 1989. Destes, 10 pacientes (9,6%) eram do sexo masculino e os 94 casos restantes (90,4%) eram do sexo feminino. Todas as reoperações, como segundo ou terceiro tempos, assim como outras cirurgias que não a lipoaspiração ou a abdominoplastia, foram realizadas em mulheres (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição segundo o sexo		
	N.º	%
Homens	10	9,6
Mulheres	97	90,4
Total de pacientes: 107		

A faixa etária mais freqüente variou entre 30-50 anos, com um predomínio entre 41 e 50 anos (35,6% dos pacientes) (Tabela 2).

Tabela 2		
Faixa etária		%
10 - 20		0,9
21 - 30		22,2
31 - 40		28,8
41 - 50		33,6
51 - 60		11,5
+ de 60		2,9
Total de pacientes: 107		

Devido ao papel determinante da gravidez no distorção abdominal, as pacientes foram investigadas e verificou-se que 61 delas (64,9%) apresentaram de uma a três gestações, sete (7,4%) entre quatro e sete gestações, e 26 delas (27,7%) eram nuligestas (Tabela 3). Todas as pacientes que haviam engravidado apresentavam flacidez abdominal, diástase dos músculos retos abdominais e estrias associadas.

Tabela 3	
Paridade	%
0	27,7
1 a 3	64,9
4 a 7	7,4
+ de 7	-
Total de pacientes: 97	

Avaliação diagnóstica

Na avaliação do diagnóstico dos casos estudados, foi adotada a observação isolada de cada um dos três elementos mais importantes na determinação direta ou indireta da forma abdominal, assim como do contorno corporal. Estes elementos são:

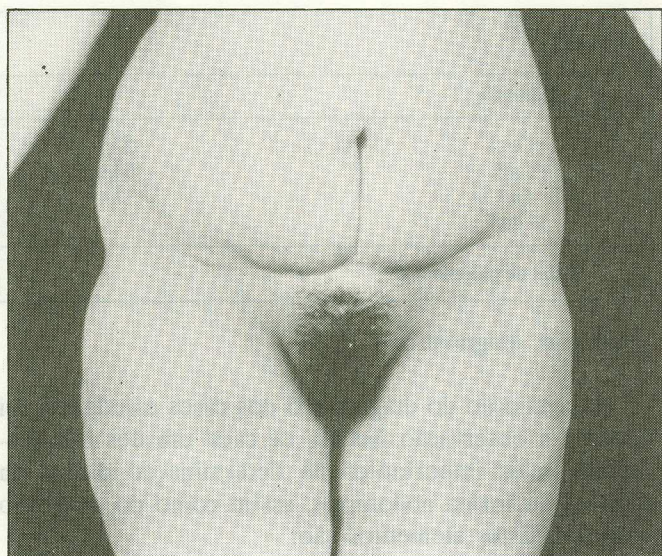
- O conjunto músculo-aponeurótico.
- O panículo adiposo subcutâneo.
- A pele.

Há um quarto elemento, a estrutura óssea, a coluna vertebral, que é de extrema importância na postura e no delineamento da silhueta, sendo que uma hiperlordose lombar pode originar abaulamento abdominal mais ou menos acentuado e de difícil correção pela cirurgia plástica convencional, mesmo com a plicatura músculo-aponeurótica. Assim, um estudo radiológico em pacientes com aumento da lordose lombar poderá detectar possíveis anormalidades ósseas que possam acarretar um resultado sofrível no pós-operatório.

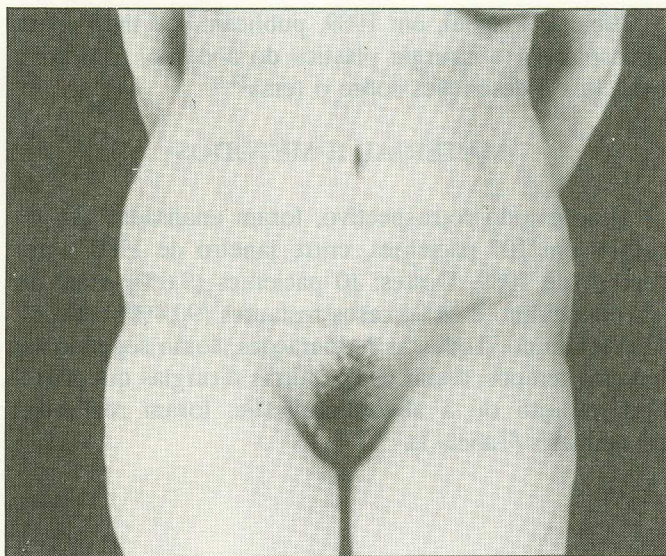
a) O sistema músculo-aponeurótico

Formado pelos músculos grande e pequeno oblíquo, transversos e retos abdominais e suas aponeuroses, a parede abdominal anterior possui maior ou menor competência, dependendo do equilíbrio entre a pressão intra-abdominal, pelas vísceras e movimentos diafragmáticos e as tensões muscular e aponeurótica. Vários quadros clínicos, notadamente a obesidade e a gravidez, determinam a ruptura desse equilíbrio, com conseqüente flacidez músculo-aponeurótica, diástase dos retos, quando a distância entre estes dois músculos ultrapassa 4 cm, e ainda hérnias, como as inguinais, umbilicais e epigástricas²⁸.

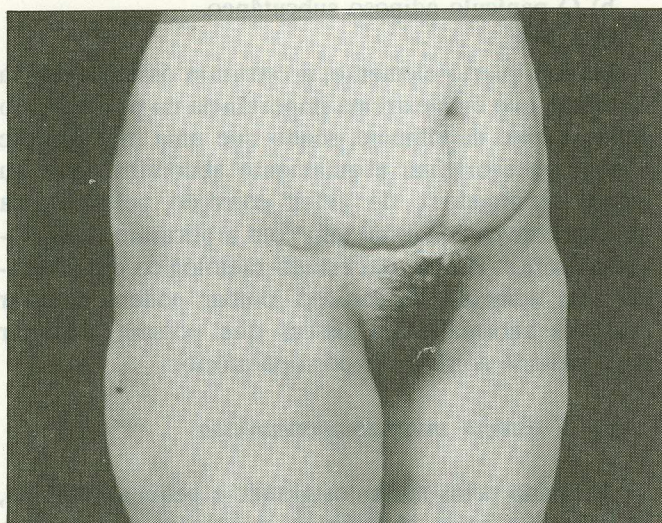
Em nossa casuística, observamos 18 casos (16% do total) de flacidez músculo-aponeurótica, com diástase dos retos abdominais. Todas as diástases associadas à gravidez pertenciam a pacientes com até três gestações, em 10 casos (8,8%). Das oito restantes, sete delas (6,2%) eram pacientes nuligestas e apenas um (0,9%) se tratava de paciente do sexo masculino (Tabela 3). Observamos ainda três casos (2,6% do total) de hérnia umbilical, distribuídos igualmente entre pacientes nuligestas, entre uma e três e quatro e sete gestações (Fig. 1-A, B, C, D, E, F).



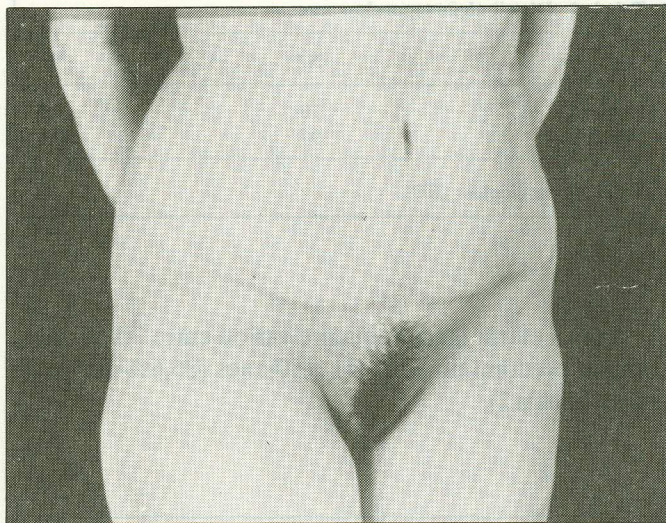
A



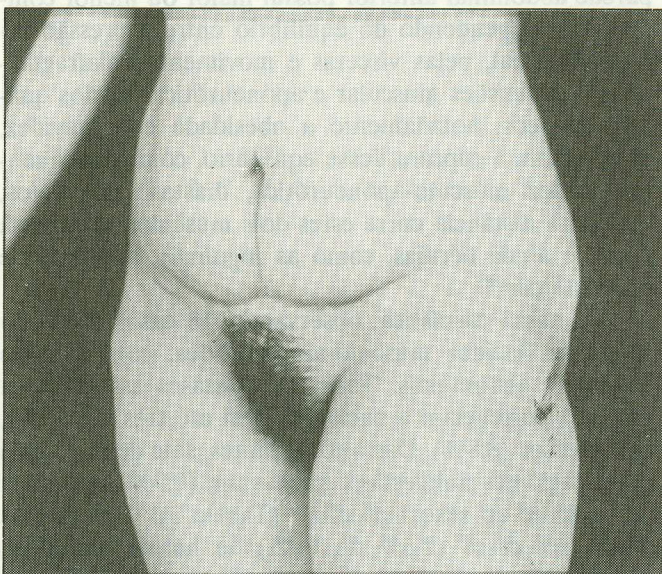
B



C



D

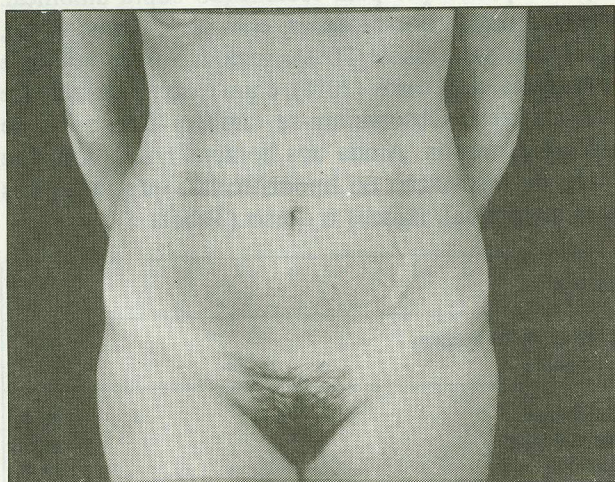


E

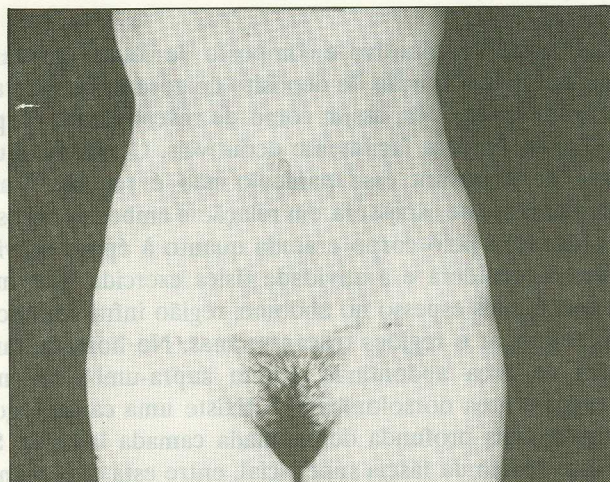


F

Fig. 1 (A, B, C, D, E, F) - Paciente feminina de 54 anos de idade, apresentando flacidez músculo-aponeurótica, lipodistrofia e flacidez cutânea abdominal, com cicatrizes abdominais de seqüelas cirúrgicas. Submetida a abdominoplastia convencional, com tratamento das estruturas músculo-aponeuróticas (plicatura mediana da bainha dos músculos retos e retalhos de oblíquos maiores) (Psillakis), e lipoaspiração dorsolombar. Pós-operatório de dois anos.



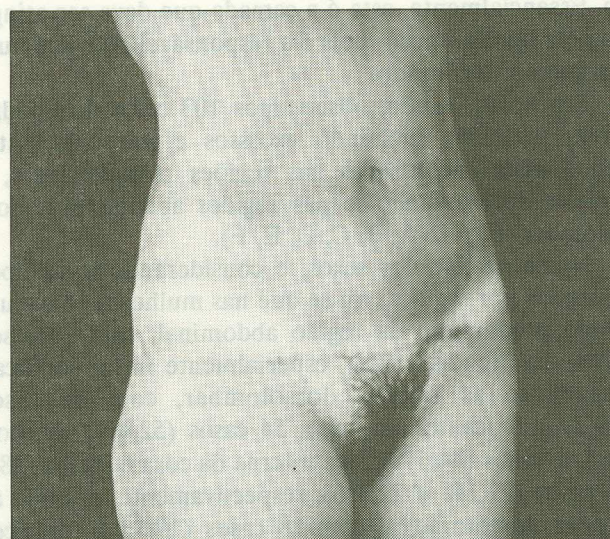
A



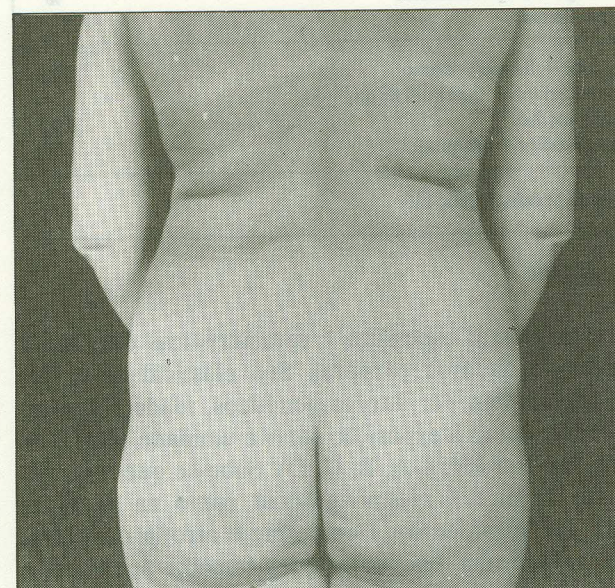
B



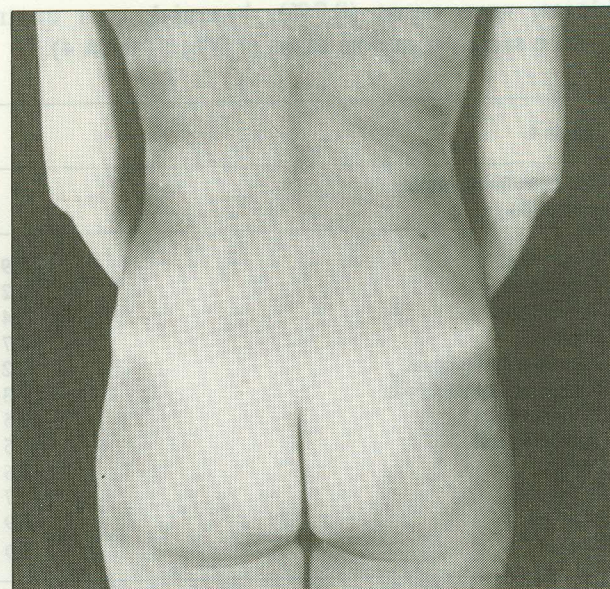
C



D



E



F

Fig. 2, (A, B, C, D, E, F) - Paciente feminina de 50 anos de idade, apresentando lipodistrofia abdominal (predominantemente inferior), dorsolombar e trocanteriana, flacidez músculo-aponeurótica e cutânea moderada, e cicatriz suprapubiana horizontal, seqüela de cesariana. Submetida a abdominoplastia com incisão reduzida, lipoaspiração dorsolombar e trocanteriana e lipoenxertia de depressões trocanterianas. Pós-operatório de seis meses.

b) O tecido celular subcutâneo

O tecido conjuntivo é composto de células gordurosas, que tem a função de depósito de gordura, importante fonte energética, assim como de revestimento corpóreo, com funções facilmente dedutíveis. Como qualquer área de depósito, esse panículo não é regular. Varia amplamente de espessura em relação a ambos os sexos, à distribuição pelo corpo e ainda quanto à época da vida que se considera e à atividade física exercida. Nas mulheres é mais espesso no abdome, região infra-umbilical, dorsolombar e regiões trocanterianas. No homem, também na área abdominal, porém supra-umbilical, nos flancos e área dorsolombar^{29,30}. Existe uma camada gordurosa mais profunda denominada camada lamelar. Situa-se abaixo da fáscia superficial, entre esta e os planos profundos, sendo rica em vasos que irrigam o tegumento. Essencialmente, esta é a camada que deve ser atingida pela lipoaspiração, pois é a responsável pelo acúmulo gorduroso localizado.

Em nosso estudo, observamos 103 casos de lipodistrofias (91,2%), incluindo excessos e retrações, estas sendo mais encontradas nas regiões trocanterianas, e aqueles apresentando-se nas regiões abdominal e dorsolombar (Figs. 2-A, B, C, D, E, F).

Numa análise dos sexos, e considerando-se as lipodistrofias por regiões, viu-se que nas mulheres houve um nítido predomínio da região abdominal, com 70 casos (68% das lipodistrofias), especialmente infra-umbilical. Seguem-se as regiões dorsolombar, com 61 casos (59,2%), trocanteriana, com 54 casos (52,4%), flancos, com 46 casos (44,6%), face interna da coxa e joelho, 28 e 23 casos (27,1% e 22,3%), respectivamente, e ainda as regiões dorsotorácica, com 18 casos (17,5%), torácico-lateral, 16 casos (15,5%), axilar, com 13 casos (12,6%), nádegas, nove casos (8,7%), braquial, com quatro (3,0%) e sacral, com dois casos (1,9%) (Tabela 4).

Tabela 4	
Lipodistrofia na mulher (por regiões)	%
Abdominal	67,9
Dorsolombar	59,2
Trocantérica	52,4
Flancos	44,7
Face interna das coxas	27,2
Face interna dos joelhos	22,3
Dorsotorácica	17,5
Tóraco-lateral	15,5
Axilar	12,6
Nádegas	10,7
Braquial	3,9
Sacral	1,9

Nos homens, houve um predomínio da lipodistrofia na região abdominal, estando presente em todos os 10

casos, com predileção pela localização supra-umbilical. A seguir, a região dorsolombar, com nove casos (90%), flancos, com sete casos (70%), regiões tóraco-lateral e dorsotorácica, dois casos (20%), e um caso (10%) na face interna da coxa. Observaram-se também dois casos de pseudoginecomastia. Ainda nos homens houve somente um tipo de associação de lipodistrofias, que incluiu as regiões abdominal, flancos e dorso (Tabela 5).

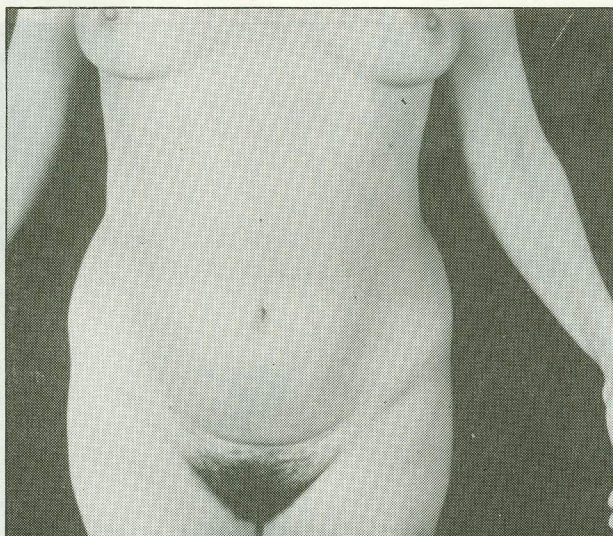
Tabela 5	
Lipodistrofia no homem (por regiões)	%
Abdominal	33,3
Dorsolombar	30,0
Flancos	23,3
Dorsotorácica	6,6
Tóraco-lateral	6,6

Nas mulheres, observando-se as associações de lipodistrofias e adotando-se como critério a proximidade destas e no mínimo duas regiões contíguas para a denominação de associação, viu-se que a maior frequência era a do conjunto: abdome, flanco e dorso, com 67 casos (59,3% de todos os casos), seguido pela associação das regiões: trocanteriana, face interna da coxa e face interna do joelho, com 22 casos (19,5%), e tóraco-axilar e braquial, com nove casos (7,7%). O restante compôs-se de outras associações ou lipodistrofias isoladas. É interessante ressaltar que uma paciente apresentou lipodistrofia em todas as regiões estudadas, e em outra foi retirado um siliconoma (Tabela 6).

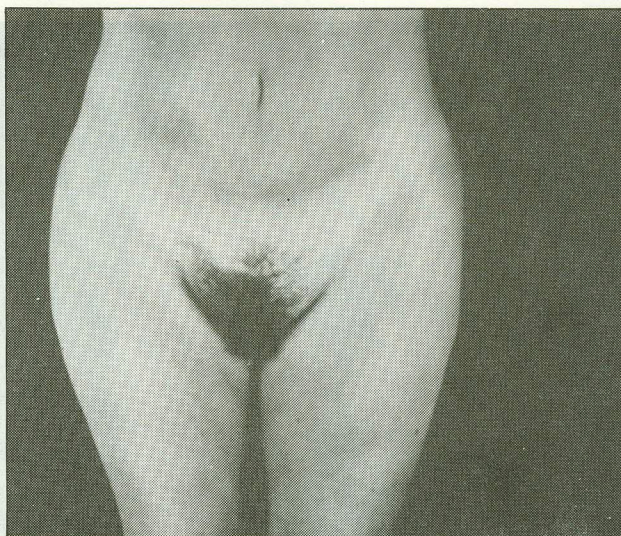
Tabela 6	
Associação de lipodistrofias (em mulheres)	%
Abdome + flanco + dorso	59,3
Trocantérica + face interna da coxa + joelho	19,5
Tóraco-axilar + braquial	7,7
Total de lipodistrofias: 113	

c) A pele

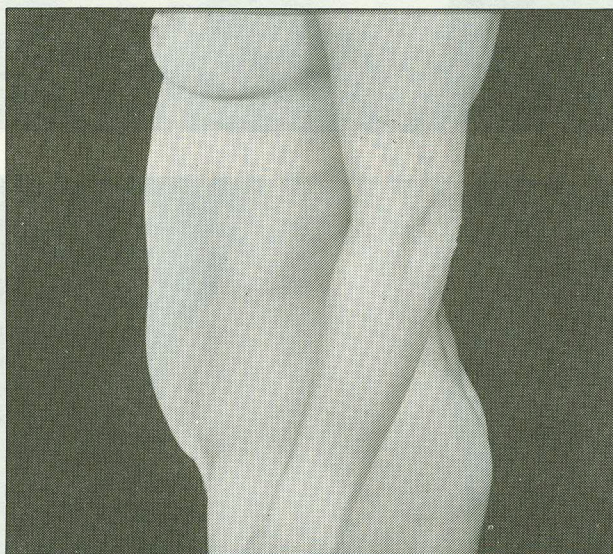
A pele possui espessura e características diferentes, dependendo da área corporal. Sua elasticidade e turgência dependem de: fatores genéticos, idade e fatores ambientais, como a exposição solar e umidade (Fig. 3-A, B, C, D, E, F e Fig. 4-A, B, C, D). Sabe-se que uma importante distensão, mesmo gradual como na gravidez, leva ao adelgaçamento da epiderme e atrofia das fibras elásticas do derma. Há ruptura das camadas subjacentes ao estrato epitelial, com separação dos feixes conjuntivos e elásticos, determinando a flacidez cutânea e as estrias ou víbices³¹.



A



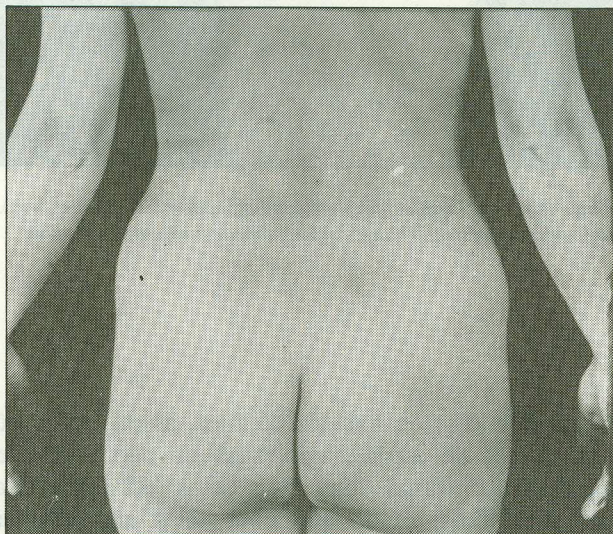
B



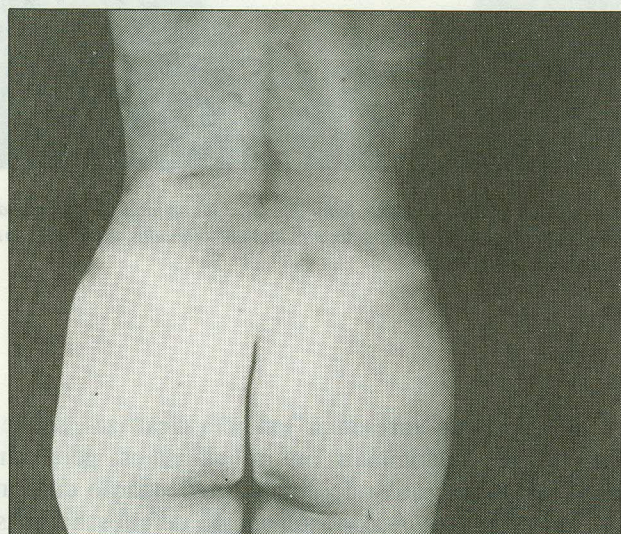
C



D

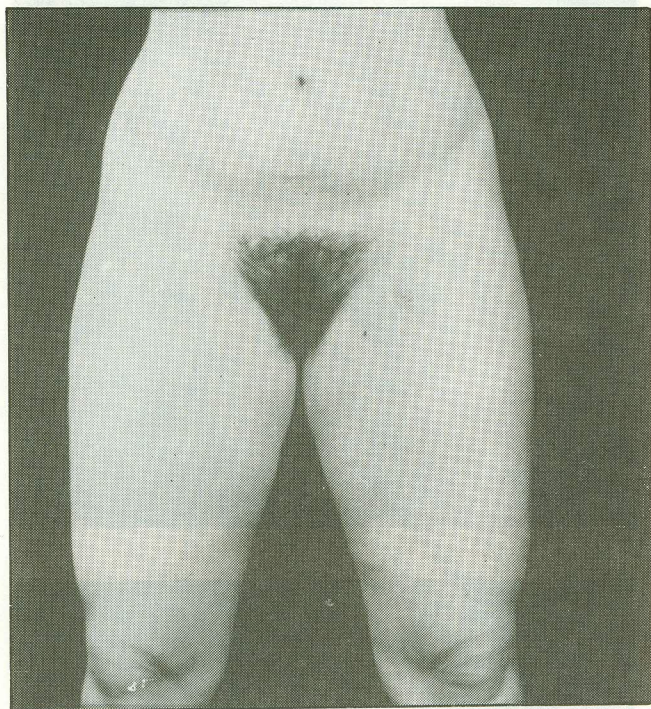


E

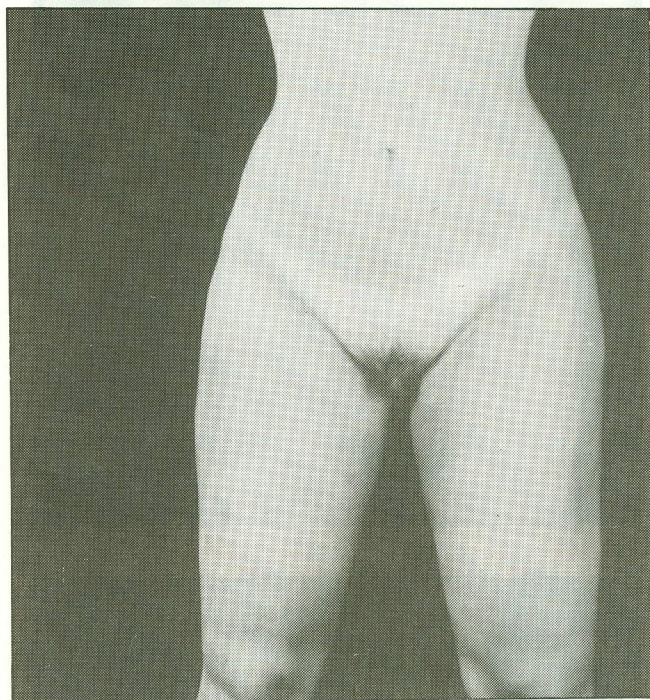


F

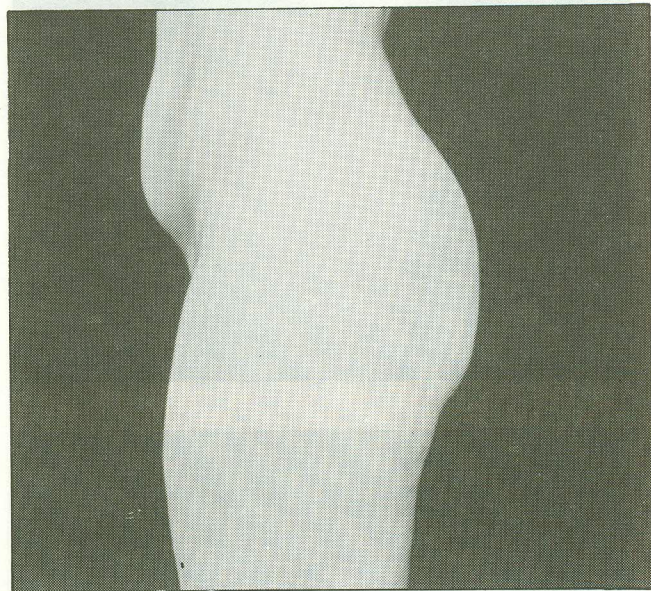
Fig. 3 (A, B, C, D, E, F) - Paciente feminina de 46 anos, com flacidez cutânea moderada, lipodistrofia mais acentuada na parte inferior do corpo e flacidez músculo-aponeurótica leve. Submetida a lipoaspiração dorsolombar, abdominal e trocantérica, e lipoenxertia nas regiões glúteas e trocantéricas. Pós-operatório de um ano e seis meses.



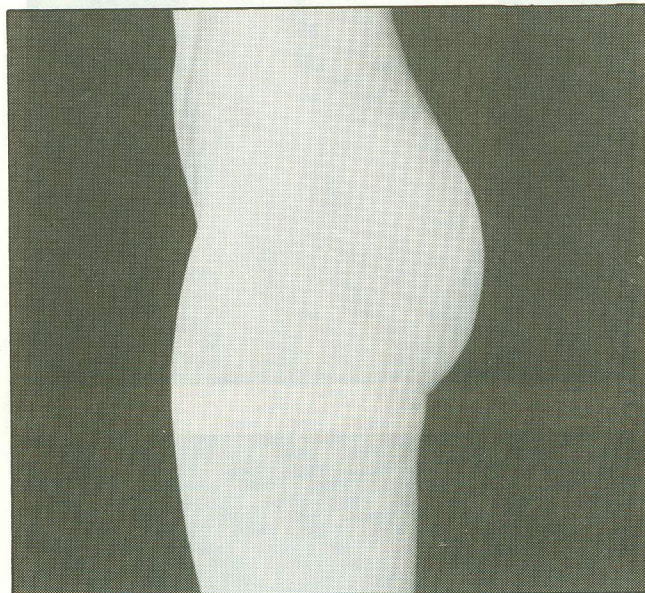
A



B



C



D

Fig. 4 (A, B, C, D) - Paciente feminina, 21 anos de idade, apresentando flacidez cutânea leve, com lipodistrofia dorsolombar, abdominal e trocantérica. Submetida a lipoaspiração das áreas acima mencionadas, evidenciando no pós-operatório de oito meses uma boa retração cutânea e melhora significativa do contorno corporal.

A pele pode apresentar também cicatrizes, seqüelas de cirurgias abdominais ou traumatismos, geralmente representando motivo de grande preocupação do ponto de vista estético. A coexistência de defeitos herniais e aderências às vísceras intra-abdominais pode constituir indicação para uma cirurgia reparadora³².

Tivemos a oportunidade de analisar 22 casos (19,5%

dos diagnósticos) de flacidez cutânea, assim como três casos (2,7%) de estrias, associadas ou não à flacidez cutânea. Encontramos ainda seis casos (6,2%) de cicatrizes inestéticas, sendo que uma delas era mediana, supra e infra-umbilical, o que determinou a utilização da técnica de "abdominoplastia com incisão vertical (Tabela 7).

Tabela 7

Diagnósticos	%
Lipodistrofias	91,2
Seq. de abdominoplastia	12,4
Seq. de lipectomia	0,9
Seq. de lipoaspiração	7,1
Flacidez cutânea	19,5
Estrias	2,7
Diástase de retos	15,9
Hérnias da parede anterior	2,7
Cicatrizes	6,2
Pseudoginecomastia	1,8
Siliconoma	0,9

Em nosso levantamento apresentaram-se ainda 23 casos (20,4% dos diagnósticos) de seqüelas cirúrgicas com uma ou mais alterações dos elementos estudados acima e que, portanto, foram apresentadas separadamente. Houve 14 anos (12,4%) de seqüela de abdominoplastia, oito casos (7,1%) de seqüela de lipoaspiração, tanto como resultado insuficiente quanto como depressões. Houve ainda um caso (0,9%) de seqüela de lipectomia trocanteriana, com depressão localizada nessa região (Tabela 7).

Classificação das deformidades abdominais e suas correlações cirúrgicas

Levando em conta todas as deformidades, sua avaliação e diagnóstico, e pensando na dificuldade de reunir as várias deformidades, realizamos um agrupamento das diferentes alterações usando como parâmetro o grau de flacidez cutânea, de lipodistrofia e as modificações da parede músculo-aponeurótica.

Finalmente correlacionamos os diferentes procedimentos que podem ser empregados para a correção de todas estas deformidades.

As avaliações são realizadas no pré e pós-operatório, fornecendo cinco grupos que descrevemos a seguir:

Grupo I - Pacientes sem flacidez cutânea, com lipodistrofia leve ou moderada, e sem flacidez músculo-aponeurótica.

Grupo II - Flacidez cutânea leve a moderada, lipodistrofia moderada, com ou sem flacidez músculo-aponeurótica. Também se considerando a posição da cicatriz umbilical, se está alta ou em posição normal (a altura média da cicatriz umbilical do púbis é de 11-13 cm).

Grupo III - Flacidez cutânea leve a moderada, lipodistrofia moderada e flacidez músculo-aponeurótica moderada.

Grupo IV - Flacidez cutânea acentuada, lipodistrofia moderada e flacidez músculo-aponeurótica acentuada com diástase dos músculos retos.

Grupo V - Flacidez cutânea acentuada, com cicatrizes medianas ou paramedianas, lipodistrofia moderada e flacidez músculo-aponeurótica acentuada.

Correlacionamos a seguir os diferentes procedimentos que podem ser utilizados na correção das deformidades abdominais:

I - Lipoaspiração

II - Lipoenxertia

III - Abdominoplastia com incisão reduzida:

a) sem desinserção umbilical

b) com desinserção umbilical

IV - Abdominoplastia clássica

a) sem retalho dos músculos oblíquos

b) com retalho dos músculos oblíquos

V - Abdominoplastia vertical

Estes procedimentos podem ser associados para se obter um melhor resultado no contorno corporal, levando-se também em consideração o tratamento de outras áreas próximas ao abdome e a possibilidade de associação da mamoplastia como cirurgia complementar.

SUMMARY

A critical review of 107 patients who underwent surgery to delineate and improve the body contour, from January 1985 to November 1989, are analysed. They call attention to the use of ancillary procedures as liposuction and/or lipoimplantation in abdominal plastic surgery. A correct evaluation of the abdominal deformities as well as of the hip, dorsal and thoracic areas enables a better approach to these sites and more satisfactory results. These evaluations allow for a tentative classification of the abdominal deformities, and establish a correlation between these and a variety of procedures that can be carried out for their correction.

KEY WORDS: abdominoplasty; lipoimplantation; lipodystrophy; liposuction; body contour; abdominal wall deformities

REFERÊNCIAS

1. Berndorfer A. Aesthetic surgery as organopsychic therapy. *Plast Surg* 1979; 3: 143-146.
2. Gillies H, Millard R. The principles and art of plastic surgery. Boston: Little Brown and Co, 1957: 291-420.
3. Dufourmentel C, Mouly R. Chirurgie plastique. Collection médico-chirurgicale. Paris: Flammarion, 1959.

4. Lafontan M, Berlan N, Chavoin J-P, Costagliola M. Réflexions sur une nouvelle approche de chirurgie plastique réparatrice: la réimplantation de fragments de tissu adipeux prélevés par liposuction. *Ann Chir Plast Esthet* 1989; 34(1): 77-81.
5. Barksy AS, Kahn S. Principles and practice of plastic surgery. New York: Mc Graw Hill, 1964.
6. Davis TS. Morbid obesity. *Clin Plast Surg* 1984; 11: 517-524.
7. Hakme F. Evolução histórica das abdominoplastias e contribuição pessoal. *Anais do Simpósio Brasileiro de Abdominoplastia* 1982: 3-8.
8. Callia W. Contribuição para o estudo da correção cirúrgica do abdome penduloso e globoso. Técnica original. São Paulo, 1965. Tese.
9. Callia WEP. Uma plástica para o cirurgião geral. *Medicina Hospitalar*. 1967; 1: 40-41.
10. Pitanguy I. Abdominal lipectomy: an approach to it through an analysis of 300 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg* 1967; 40(4): 384-391.
11. Pitanguy I. Dermolipectomy of the abdominal wall, thighs, buttocks and upper extremity. In: Converse JM. *Reconstructive Plastic Surgery*. Philadelphia: W.B. Saunders Co, 1977.
12. Regnault P. The history of abdominal dermolipectomy. *Aesth Plast Surg* 1978; 2: 113-123.
13. Dellon AL. Fleur de lis abdominoplasty. *Aesthet Plast Surg* 1985; 9(1): 27-32.
14. Avelar J. Abdominoplasty - Systematization of a technique without external umbilical scar. *Aesthet Plast Surg* 1978; 2: 141-151.
15. Illouz YC. Une nouvelle technique pour les lipodystrophies localisées. *Rev Chir Esthét Langue Fr* 1980; 6: 19.
16. Psillakis JM. Abdominoplasty: some ideas to improve results. *Aesth Plast Surg* 1978; 2: 205-215.
17. Hakme F. Lipectomia peri e supra-umbilical nas abdominoplastias. *Rev bras Cir* 1979; 69(9/10): 272-281.
18. Guerrero Santos I, Spailat L, Morales F., Dicksheet S. Some problems and solutions in abdominoplasty. *Aesth Plast Surg* 1980; 4: 227-237.
19. Illouz YC. Remodelage chirurgical de la silhouette par lipolyse-aspiration ou lipectomie selective. *Ann Chir Plast Esthet* 1984; 29(2): 162-179.
20. Hakme F, Toledo OMR, Souto AM et al. Detalhes técnicos na lipospiração associada à abdominoplastia. *Rev bras Cir* 1985; 75(5): 331-337.
21. Fournier PF. In: *Body Sculpturing. USA: Samuel Rolf International*, 1987.
22. Weber PJ, Dzubow LM. A new more flexible mechanism and method of liposuction. *J Dermatol Surg Oncol* 1988; 14: 7.
23. Matsudo PKR, Toledo LS. Experience of injected fat grafting. *Aesth Plast Surg* 1988; 12: 35-38.
24. Elbaz JS, Flageul G. *Chirurgie plastique de l'abdomen*. Paris: Masson et Cie, 1978.
25. Elbaz JS. Abdominoplastie à visée esthétique avec liposuction première. *Ann Chir Plast Esthet* 1987; 32(2): 148-151.
26. Elbaz JS, Flageul G. In: *Liposuction et Chirurgie Plastique de l'Abdomen*. Paris: Masson et Cie, 1989.
27. Elbaz JS. À propos des plasties abdominales. Technique du "fer à cheval". *Ann Chir Plast* 1974; 19(2): 155-158.
28. Psillakis JM. Plastic surgery of the abdomen with improvement in the body contour. *Physiopathology and treatment of the aponeurotic musculature*. *Clin Plast Surg* 1984; 11(3): 465-477.
29. Avelar JM. Study of the anatomy of the subcutaneous adipous tissue applied for fat suction technique. *Travail de l'Institut Scientifique Brésilien de Chirurgie Plastique*, São Paulo, 1986.
30. Brodeur A, Charbonneau R. Grossesse et chirurgie esthétique. *Union Med Can* 1984; 113(3): 169-171.
31. Debaere PA. *Chirurgie morphologique abdominale*. Thèse de doctorat, Lille, 1975.
32. Kesselring UK, Meyer R. A suction curette for removal excessive local deposits of subcutaneous fat. *Plast Reconstr Surg* 1978; 62: 305.