

Hidrolipoaspiração: 22 Anos de Experiência com Lipoplastia Intumescente

Luiz Alberto Soares Pimentel¹

1] Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica

Endereço para correspondência:

Luiz Alberto Soares Pimentel

R. Nilo Peçanha 59
Niterói – RJ
24210-480

Descritores: Lipoaspiração; hidrolipoaspiração; HL-sucção; lipoplastia intumescente.

RESUMO

O autor apresenta sua experiência com a Hidrolipoaspiração, um procedimento desenvolvido em 1980 e 1981 como primeiro refinamento da técnica de Illouz.

Tece considerações sobre a história da lipoaspiração, evolução natural da Curetagem e Curetagem-Sucção e, em particular, de como chegou a essa forma de aspiração, precedida de hidratação intumescente do tecido gorduroso a ser aspirado.

Desde seus primeiros passos na sucção de gorduras em 1980, quando Ivez Illouz chegou ao Brasil, convidado por Vinicius Faria, o autor determinou que seria melhor trabalhar com cânulas finas em uma região excessivamente hidratada e tem defendido este método, o qual considera o mais seguro na técnica de lipoaspiração, intensamente discutido ao longo dos três primeiros anos da lipoplastia no Brasil, em comparação com a técnica seca, surgida em 1982, que defendia a realização da cirurgia sem nenhuma hidratação prévia.

Descreve a técnica e apresenta resultados estatísticos.

HISTÓRICO

A precursora das técnicas da atual “Lipoplastia” foi a “Curetagem”⁽¹⁻³⁾ de gordura denominada “Lipexerese”, por Schrudde, em 1972. Também chamadas de “Esteatomerías” por Vilain⁽⁴⁾, as gorduras localizadas e lipodistrofias eram curetadas também por Fischer⁽⁵⁾, quando Kesselring⁽⁶⁾, em 1978, utilizou a sucção com curetas ocas, o que facilitou sobremaneira o processo

chamado de “Curetagem-Sucção” por Teimourian⁽⁷⁾, em 1981.

Críticas a esses processos estariam relacionadas às curetas, pois causavam lesão vascular, descolamentos e lesão excessiva de tecido conjuntivo, levando a frequentes seromas, bem como excessiva formação de

nódulos fibrosos com retrações na superfície cutânea, causando irregularidades.

Illouz chamou de “Lipolysis” a técnica que publicou em 1980⁽⁸⁾, tendo o mérito de ser apenas aspirativa, fazendo uso de cânulas de um único orifício lateral junto à ponta romba. Tais cânulas eram ainda, naquela época, muito calibrosas, pois o diâmetro variava entre 8 e 14 mm. Em sua técnica, Illouz descreveu a injeção de pequena quantidade de solução fisiológica hipotônica (cerca de 80 a 200 ml numa região abdominal ou trocantérica, por exemplo) adicionada de hialuronidase, iniciando a aspiração após cerca de 20 minutos, esperando pelo aumento da permeabilidade do tecido conjuntivo.

Ainda em 1980, como cita Hackme⁽⁹⁾, começamos a executar a “Lipolysis”. Notamos, entretanto, que o uso das cânulas de grosso calibre tornava o processo inseguro, aspirando “blocos” de tecido subcutâneo, muitas vezes entupindo as cânulas, pois o orifício das cânulas tinha grande diâmetro podendo facilmente causar excesso de aspiração, como ocorreu em um de nossos primeiros casos. Pensando tornar as cirurgias mais seguras, menos traumáticas e com menos preocupação para o cirurgião, fizemos algumas modificações que nos levaram à conduta denominada Hidrolipoaspiração (HL-sucção), termo por nós utilizado, pela primeira vez, durante apresentações em 1981^(10 e 11). Atribuímos, assim, maior importância à grande hidratação e à intumescência provocada que não eram ainda utilizadas por Illouz.

Verificamos, em exames histológicos de tecido subcutâneo abdominal, *in vivo*, durante abdominoplastias, com injeção intumescente de várias concentrações de hialuronidase no bordo dos retalhos abdominais antes da ressecção, que a enzima, em quantidade 10 vezes maior que a utilizada por Illouz, não causava lipólise, e, sim, um aumento da velocidade de hidratação dos adipócitos que, muito hidratados, permaneciam “balonizados” com a diluição de seu citoplasma, o que nos fez decidir pela intumescência por facilitar o uso de cânulas finas.

Illouz, aprovando a conduta e a denominação “Hydroliposuction”, solicitou-nos alguns *slides* para suas apresentações, após Mesa-Redonda realizada no Congresso Brasileiro em 1983, em Brasília, já que, à época, estava em grande atividade didática, mostrando sua técnica em vários países.

As modificações significantes que realizamos foram:

- I. Hidratação excessiva.
- II. Utilização da hialuronidase como um importante agente da velocidade de difusão do soro injetado e em proporção de até 10 vezes mais que na solução de Illouz, o que, além de causar hidratação mais uniforme e intensa dos adipócitos, é responsável por maior absorção de transudatos hemorrágicos no pós-operatório imediato.
- III. Aspiração imediatamente após a hidratação, sem período de espera.
- IV. Utilização de cânulas bem mais finas e com vários orifícios pequenos que, devido à intumescência, não entopem.
- V. Drenagem por sucção contínua através da mesma incisão cirúrgica.
- VI. Compressão forte, uniforme e contínua durante 4 dias, exercida pelo curativo compressivo, coberto por uma cinta.

Nos dois primeiros anos, fomos estimulados pelos bons resultados conseguidos por outros pioneiros que acreditaram nessas modificações, como os Drs. William Bonhotte, que já em 1981 fazia lipoaspirações em pescoço e face, e José Valdivia Murillo que aspirava a gordura em torno das ginecomastias.

Naquela fase inicial, a Hidrolipoaspiração era criticada por provocar um efeito que hoje é mundialmente aceito, a intumescência. Ainda hoje, alguns cirurgiões acreditam que a infiltração intumescente causa dificuldade de avaliação e, por isso, optam pelo seu oposto, a “Lipodisseção” ou técnica seca, de Fournier e Otteni⁽¹²⁾. Em 1984, Assumpção⁽¹³⁾ cita a técnica intumescente, que tomou conhecimento através de nosso trabalho⁽¹⁴⁾ em 1982, mas opta pela técnica seca, pois considera que esta permite uma noção mais exata do quanto aspirar.

Defendemos, àquela época, muitas vezes, a Hidrolipoaspiração⁽¹⁵⁻¹⁹⁾, pois a técnica causa menos sangramento, facilita a incursão das cânulas e retira gordura finamente fragmentada e diluída. Enviamos Nota Prévia para publicação no *Plastic and Reconstructive Surgery* em 1982, porém não publicada (Fig. 1), preferindo o editor aguardar o trabalho completo. Este foi enviado em abril de 1983, mas, apesar de elogiados os resultados, o trabalho foi recusado para publicação por falhas na redação em inglês e pela

falta de compreensão dos refinamentos executados na técnica de Illouz.

No mesmo ano em que se criava a American Lipolysis Society, a revista publicou, em novembro, trabalhos de Illouz⁽²⁰⁾, Teimourian⁽²¹⁾, Fournier⁽²²⁾ e Kesselring⁽²³⁾ com interessantes discussões de Grazer⁽²⁴⁾ e Reed⁽²⁵⁾.

Fournier achava desnecessária a injeção de líquidos e classificou sua Lipodissecação como a "Técnica Seca" e a Lipolysis como a "Técnica úmida". Grazer indicou o verdadeiro pioneiro da remoção de gorduras, o Dr. Joseph Schrudde, com o uso das curetagens. Classificou como segunda geração a Curetagem-Sucção de Kesselring e Fisher e, como terceira geração, a Lipolysis de Illouz. Acreditava o Dr. Grazer que a quarta geração seria a expansão dessas técnicas para as cirurgias reconstrutoras. Infelizmente Grazer não sabia, já que não foi publicado na época, que a quarta geração havia chegado, desde 1980, com a execução da lipoaspiração com intumescência e que, em 1983, já realizávamos reconstruções com enxerto de gordura aspirada.

Reed, em sua discussão, enfatizou princípios que para nós também sempre foram importantes, como a rigorosa seleção de pacientes, procedimento cirúrgico somente para gorduras localizadas e em peles não flácidas e de boa elasticidade.

TÉCNICA

Baseia-se em aspirar imediatamente após tornar intumescente cada área (as áreas maiores devem ser divididas em menores, como o abdome, que dividimos em 2, 3 ou 4), sendo cada uma infiltrada e aspirada sucessivamente, pois a alta concentração de hialuronidase leva a uma rápida absorção do líquido e diminuição da intumescência, caso haja demora no procedimento. As cânulas devem ser longas, para permitir menos incisões, e finas, com no máximo 4 mm de diâmetro, podendo ser retas ou curvas para melhor adaptação ao contorno anatômico.

A absorção é mais lenta nos membros inferiores, mais rápida no tronco e mais ainda nos membros superiores e na cabeça. Por esse motivo, a concentração da enzima na solução utilizada no tronco é a metade da utilizada nos membros inferiores, e a da face, pescoço e membros superiores é a metade da utilizada no tronco.

FÓRMULA DA SOLUÇÃO

Preparo: para cada 1.000 ml de Solução fisiológica

(SS) (NaCl a 0,9%), adicionar 200 ml de água bidestilada (BW) e Hialuronidase (HLD), de acordo com a região do corpo, sendo 10.000 UTR para membros inferiores, 5.000 UTR para tronco e 2.500 UTR para face, pescoço e membros superiores.

Ou seja, 1 ml de SS + 0,2 ml de BW + 10 ou 5 ou 2,5 UTR de HLD.

A utilização de vasoconstritor é facultativa, na proporção máxima de 0,5 ml para cada 1000 ml de solução. Também é possível, quando desejado, acrescentar anestésico local.

INJEÇÃO

Em nossa prática, há vinte anos fazíamos uso de seringas ou aparelhos de infusão.

Desde 1983, infiltramos por gravidade, mantendo-



**Plastic and
Reconstructive Surgery**

Journal of the American Society of Plastic and Reconstructive Surgeons, Inc.

Robert M. Goldwyn, M.D. *Editor*
1101 Beacon Street
Brookline, Massachusetts 02146 (617) 731-8473

Thomas J. Krizek, M.D., Los Angeles *Co-Editor*
Paul Navrig, M.D., Milwaukee *Editor, Abstracts*
Garry S. Brody, M.D., Downey, CA *Book Review Editor*
William E. Hager, Jr., M.D., Atlanta *Advertising Editor*
Mrs. Marcia Mirski *Managing Editor*
Ms. Mary Alice Mitchell *Editorial Assistant*

Associate Editors

Jerosse B. Adams, M.D. *Hartford (1985)*
Sugano H. Courian, M.D. *Boston (1985)*
William F. Graham, III, M.D. *Denver (1985)*
John E. Hoopes, M.D. *Baltimore (1985)*
Michael E. Jabaley, M.D. *Jackson, MS (1987)*
Dwight A. Kershner, M.D. *Chicago (1988)*
James W. May Jr., M.D. *Boston (1988)*
Joseph G. McCarthy, M.D. *New York (1988)*
Ian R. Munro, F.R.C.S. (C) *Toronto, Canada (1988)*
Peter Randall, M.D. *Philadelphia (1988)*
Martin C. Rohacco, M.D. *Chicago (1988)*
Richard C. Schiller, M.D. *Chicago (1988)*
Donald Sersin, M.D. *Chattanooga (1987)*
Richard Swartz, M.D. *New York (1988)*
Luis O. Vasquez, M.D. *San Francisco (1987)*
Paul M. Wasba, M.D. *St. Louis (1988)*
John E. Wonda, M.D. *Baltimore, MD (1988)*
Harvey A. Zarem, M.D. *Los Angeles (1988)*

November 24, 1982

Luiz Pimentel, M.D.
Titular of the Brazilian Society
of Plastic Surgery
24.250 - Rua Edgard German, 22
São Francisco - Niterói
Rio De Janeiro, Brazil

Dear Dr. Pimentel:

Thank you very much for your recent letter of November 15, 1982.

We would welcome either a formal paper or a "preview." However, from what you have sent me, I do not think our readers would know why this not "suction-curettage" and they would not know how your method works. Therefore, I believe it is better for us to wait until we receive your completed manuscript. In your paper, be sure to tell us how long you have followed the patients, give photographs of long-term results, present also complications.

I look forward to receiving the entire manuscript.

With very best wishes.

Sincerely yours,


 Robert M. Goldwyn, M.D.
 Editor

RMG/mam

Fig. 1 - Carta-resposta do editor do Plastic and Reconst. Surgery em Novembro de 1982.

se o frasco de soro a 2,5 m de altura e interligando dois equipos até a agulha ou cânula de infiltração (Fig. 2a – Manobra de Bonhötte), que deve fazer lentas incursões em várias profundidades até a região ficar tensa e distendida, sem preocupação com a quantidade de líquido. A agulha deve ser longa o bastante para alcançar toda a área pela mesma incisão feita para a aspiração (Fig. 2b).

ASPIRAÇÃO

A sucção é feita com lipoaspirador ou com seringas, utilizando-se cânulas de 4 mm ou mais finas, com vários orifícios de pequeno diâmetro, introduzidas geralmente por uma única incisão, quando possível. As cânulas devem ser longas para aspirar toda a área, de preferência no sentido longitudinal do corpo, porque observamos menos ondulações da pele com a aspiração longitudinal. Por isso, o abdome é todo aspirado através de duas incisões na região pubiana. O mesmo princípio usamos nos membros. No entanto, quando necessário, utilizamos também o sentido transversal para retirar mais gordura, como acontece sempre no tórax.

Para a região trocântérica, o paciente é colocado, em parte ou por todo o tempo, em posição

genupeitoral para melhor avaliação da retirada uniforme e é feita a aspiração por incisão entre essa região e o quadril (Fig. 3a), aspirado pela mesma incisão (Fig. 3b).

Movemos as cânulas lentamente, em várias profundidades e variando a posição dos orifícios, inclusive para cima, evitando-se o plano subdérmico em abdome, quadril, regiões trocântéricas e coxas. Utilizamos planos superficiais, inclusive subdérmico, em face, pescoço, tórax, braços e pernas.

DRENAGEM

O uso de drenos de sucção contínua é indispensável para as áreas maiores.

O dreno – que pode ser uma sonda Levine 12, fazendo-se nela mais perfurações de acordo com o diâmetro da área – é introduzido com a ajuda de uma cânula com a ponta encaixada no primeiro orifício do dreno, através própria incisão, e colocado ao centro ou no lado de maior declive em relação ao decúbito dorsal. Gira-se então a cânula que se libera do dreno e é retirada (Figs. 4a e 4b). Fixa-se o dreno com a sutura cutânea e com fita cirúrgica. O dreno pode ser retirado entre 12 e 24 horas. Em 12 horas,



Fig. 2a – Infiltração por gravidade. Frasco com a solução a 2,5 m de altura, interligado por meio de dois equipos a uma agulha ou cânula hidratando cintura e quadril.

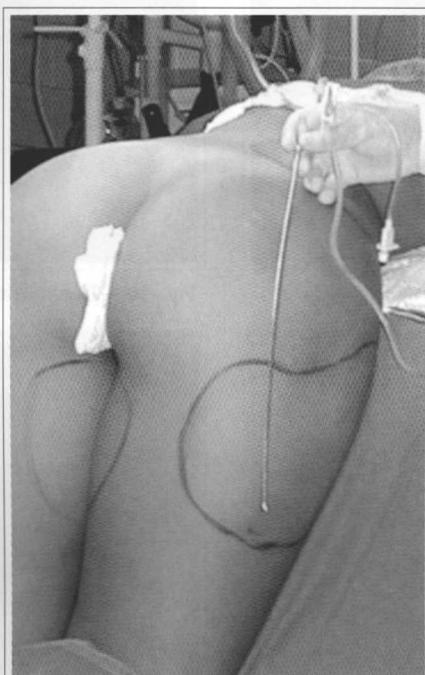


Fig. 2b – Agulha de 2,5 mm, longa, multiperfurada, que será introduzida pela incisão cirúrgica para infiltrar a região trocântérica e o quadril.



Fig. 2c – Região trocântérica direita sendo infiltrada.

drena cerca de 80 a 90 % do total serossanguinolento, chegando a elevados totais de 300 a 400 ml nas áreas maiores, como numa região trocantérica ou abdominal. Não utilizamos drenar áreas pequenas. Às vezes usamos um só dreno para duas regiões amplas, como a glútea e o quadril (Fig. 4c).



Fig. 3a - Aspiração da região trocantérica em decúbito genupeitoral, sendo iniciada pelos bordos da área demarcada.



Fig. 3b - Aspiração do quadril pela mesma incisão.



Fig. 3c - Visão das duas regiões trocantéricas após HL-sucção.

CURATIVO

Tão importante quanto a drenagem é o curativo compressivo, modelante e aderente, feito com bandagens elásticas adesivas (Leukoband, Tensoplast ou Elastoplast), mantendo-se esta compressão contínua por 3 ou 4 dias (Fig. 5). Após

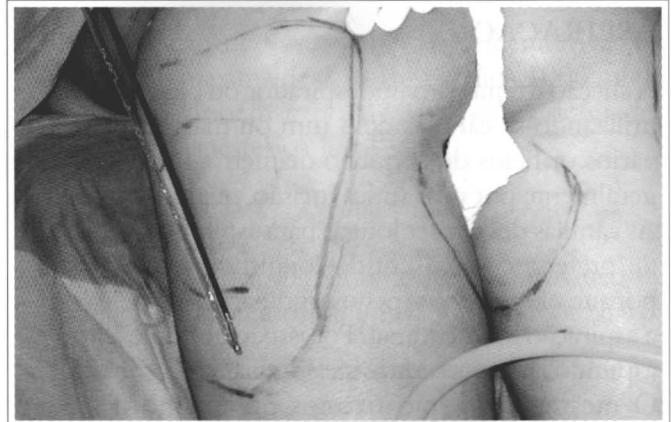


Fig. 4a - Dreno multiperfurado e a cânula 3,5 mm para introduzi-lo.



Fig. 4b - Dreno introduzido ao longo de toda a área.



Fig. 4c - Dreno alcançando as regiões glútea, quadril e cintura em outra paciente.

a retirada dos drenos, é dada a alta com cinta compressiva sobre esta bandagem. A cinta deve ser usada ainda por 2 a 4 semanas após a retirada da bandagem. Nossos pacientes suportam bem os dias da compressão inicial com a faixa adesiva. Esta deve ser retirada a seco, sem utilização de solventes como éter ou benzina, pois eles reagem com a goma, ocasionando, em alguns pacientes, manifestações urticariformes.

RESULTADOS

Nesses 22 anos, 2.317 pacientes foram submetidos à Hidrolipoaspiração, sem contar as aspirações feitas em áreas anexas para melhorar resultados de cirurgias convencionais. As regiões trocântéricas foram as áreas mais aspiradas (42%), mas geralmente associadas a aspiração do quadril ou abdome ou ambos.

Muito raramente ocorreram pequenas equimoses, que se manifestam apenas em áreas não drenadas ou nas quais ocorre algum entupimento ou entrada de ar no dreno. A satisfação da maioria dos pacientes é muito grande por não apresentarem equimoses (Figs. 6 a 8). Outros resultados são mostrados nas Figuras 9 e 10.

Nunca houve casos de complicações sistêmicas e também nenhum caso de complicação local importante, como hematoma, infecção ou seroma, e jamais nossos pacientes necessitaram de transfusão ou correção eletrolítica. O maior volume aspirado foi de 4 litros em paciente de 92 kg, mas raramente aspiramos mais de 2,5 a 3 litros. Foram observadas, esporadicamente, pequenas complicações na cicatrização das incisões (57 casos), como retardo cicatricial devido a sofrimen-

to de bordos, certamente causados por queimadura pela fricção das cânulas, levando a cicatrizes hipertróficas ou a retrações que foram facilmente corrigidas. Isto passou a ser evitado, fazendo-se incisões ligeiramente maiores para evitar a fricção, e quando necessário, por pequena ressecção dos bordos queimados.

Em geral o período pós-operatório imediato desses pacientes foi bom, apesar de ocasionais queixas de dor de pequena intensidade em algumas áreas, sempre relacionadas com o dreno e facilmente resolvidas com analgésicos durante a internação.

Após a retirada dos drenos, não ocorreram mais queixas de dor, ficando, no entanto, as regiões operadas doloridas ao toque, sendo desnecessário o uso de analgésicos após a alta. Prescrevemos, em todos os casos, o uso de antibióticos por uma semana e loratadina para evitar prurido durante o uso da faixa adesiva.

Após o quarto dia, liberamos os pacientes para suas atividades normais. A sensação dolorosa ao toque das regiões operadas, por si, limita os exercícios.

Ocorreram 21 casos (0,90 %) de maus resultados. Um (01) em que foi feita excessiva aspiração em face interna de coxa, em 1981, utilizando cânulas grossas (9 mm). Cinco (05) pacientes nos quais foi aspirado o abdome em quantidade menor do que a desejada, tentando evitar ondulações e, mesmo assim, restou aspecto celulítico (casca de laranja), efeito que pode ocorrer mesmo quando há pequeno excesso cutâneo após uma gestação. Dez (10) em que a cirurgia foi realizada em culotes volumosos, em pacientes com mais de 40 anos, e nos quais se formou prega cutânea no centro da região aspirada. Observaram-se três (03)



Fig. 5a – Início do curativo, modelando e comprimindo.

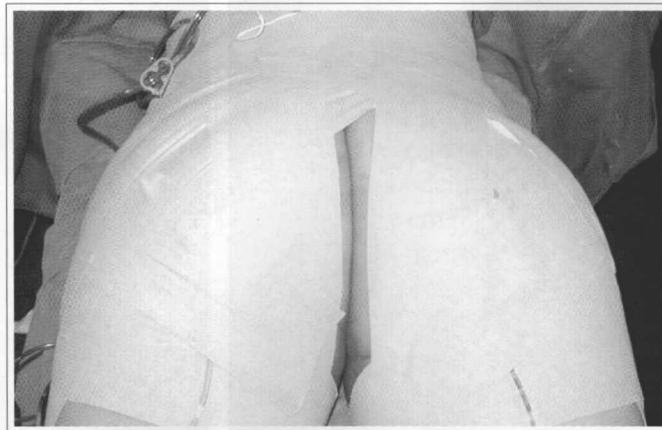


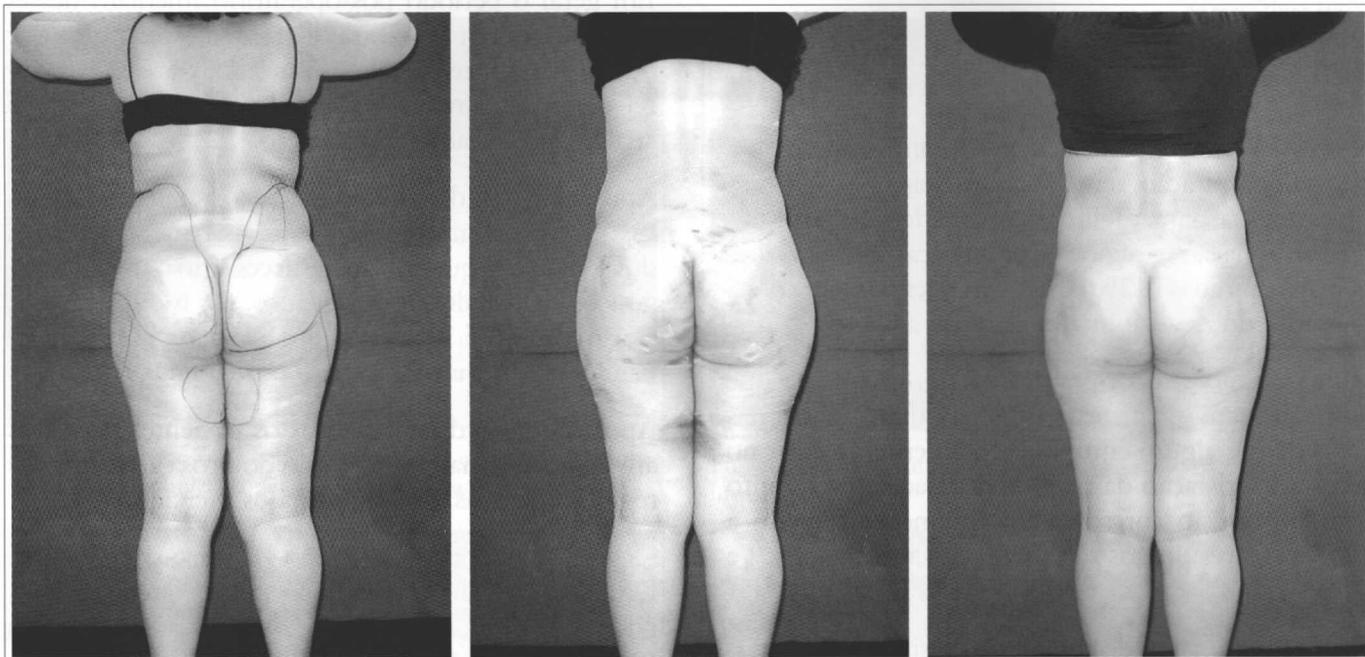
Fig. 5b – Curativo completado.

casos de pregueamento cervical e dois (02) de pregueamento da face interna-posterior dos braços.

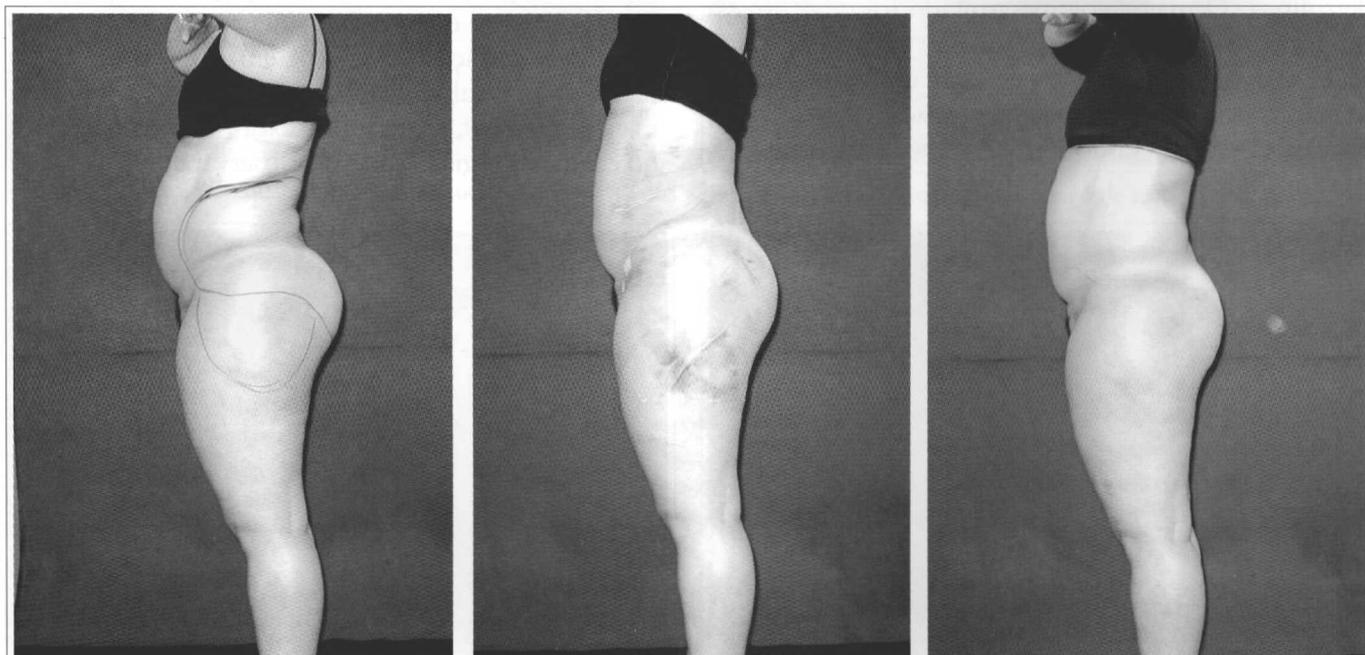
Consideramos que 75 % dos resultados foram bons e que 24 % causaram um grau parcial de satisfação ao cirurgião ou aos pacientes.

DISCUSSÃO

Defendemos, desde o início de nosso trabalho com lipoaspiração, que o processo de aspiração de gordura deve ser utilizado com rigorosos critérios de seleção para que não sejam indicadas as cirurgias naqueles casos em que o resultado possa ser desfavorável.



Figs. 6a-c – Mínimas equimoses. Paciente de 27 anos, mesma das figuras 4 e 5, aspirada em quadril, regiões glúteo-trocantéricas e face interna das coxas. Fotos de pré-operatório, 4º dia e no 5º mês pós-operatório em vista dorsal. Em 6b, após retirada do curativo, notar restos de goma adesiva na pele e pequenas equimoses em área não drenada na face interna das coxas.



Figs. 6d-f – Pré-operatório, 4º dia e 5 meses de pós-operatório em visão lateral esquerda. Notar as pequenas equimoses na base da região trocantérica, que não foi drenada propiamente.

Dos maus resultados que obtivemos, apenas um foi por retirada excessiva. Os outros poderiam ter sido evitados. Felizmente puderam ser corrigidos pela realização de abdominoplastias e dermolipectomias elípticas, realizadas para retirada da prega central da região trocântérica, braquioplastias e ritidoplastias cervicais. De positivo foi possível concluir que, diag-

nosticado excesso cutâneo real, impossível de ser reabsorvido, já se advirta o paciente da possibilidade da lipoaspiração estar condicionada a uma excisão cutânea posterior ou a uma excisão de pele sem descolamento no mesmo ato, técnica descrita brilhantemente por Avelar⁽²⁶⁾, a qual já executamos há 20 anos, porém, apenas no abdome inferior e face interna de coxas.

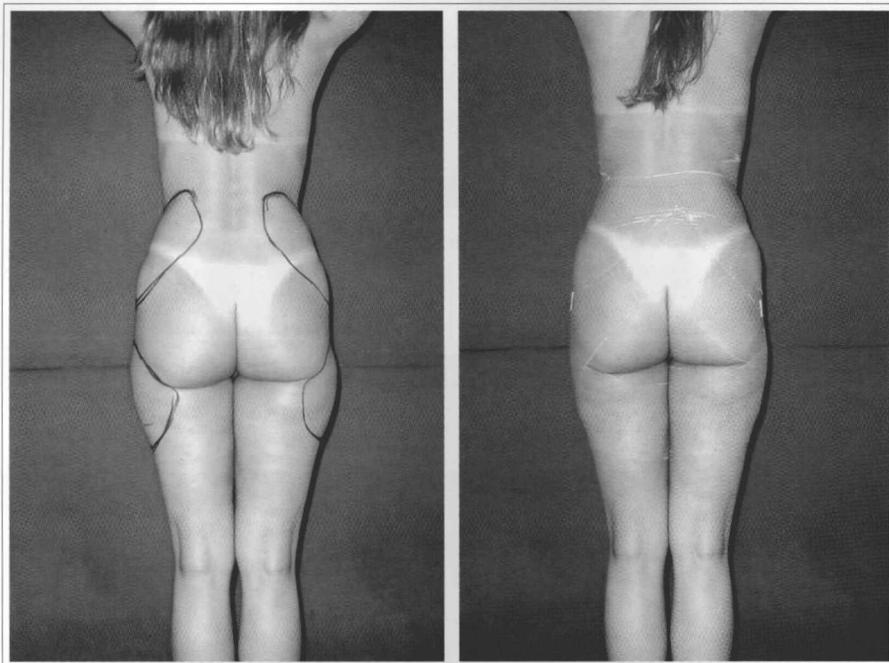
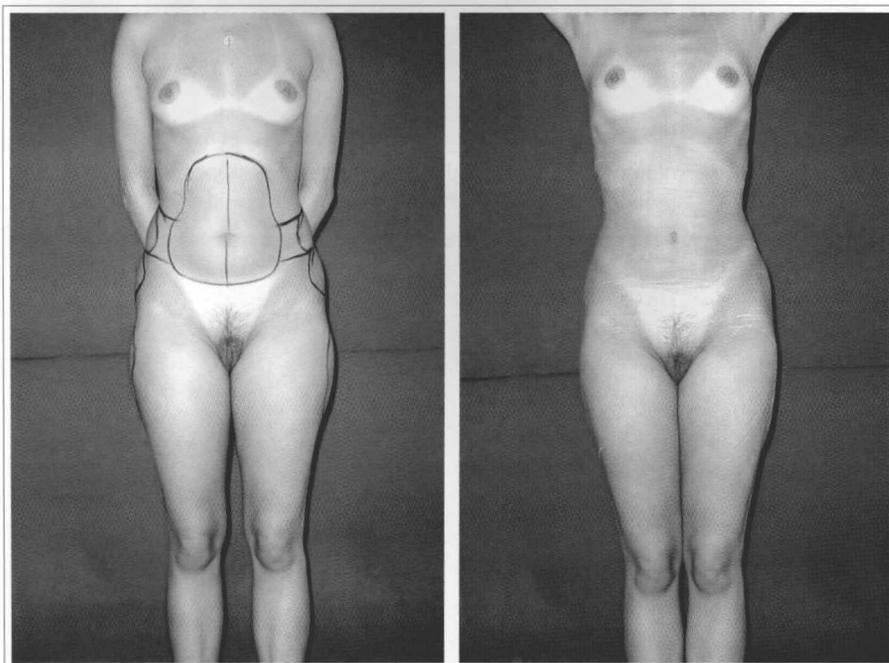


Fig. 7a e 7b – Ausência de equimoses. Paciente de 32 anos, vista dorsal de pré e 4º dia pós-operatório de HL-sucção de quadril e regiões trocântéricas. Notar marcas do adesivo, sem equimoses.



Figs. 7c e 7d – Vista frontal de pré-operatório e 4º dia pós-operatório de HL-sucção em abdômen, quadril e culotes. Sem equimoses.

Tendo verificado que a hidratação excessiva do panículo adiposo, ao contrário de dificultar, facilita a aspiração sem prejudicar a avaliação da quantidade, continuamos a executar este procedimento.

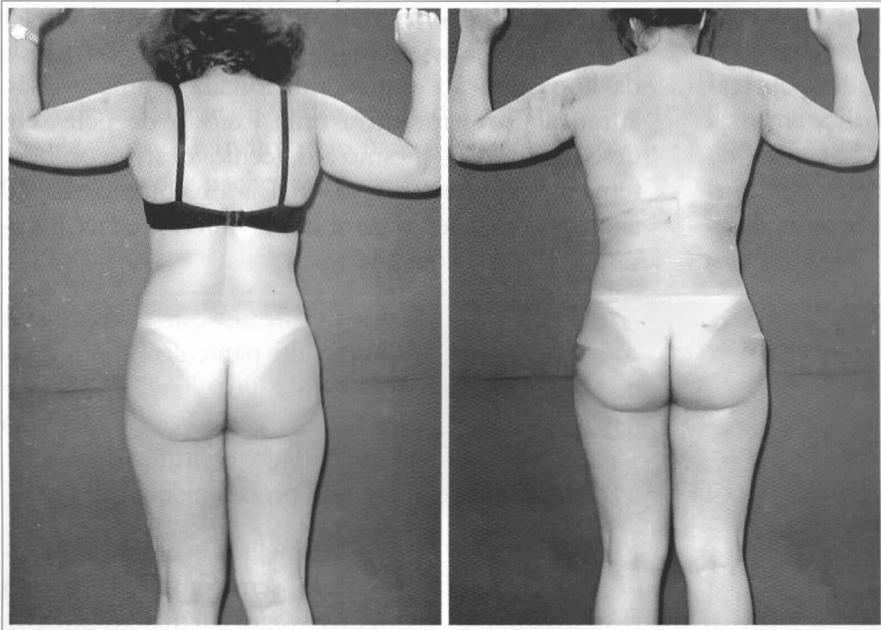
Para uma melhor evolução do pós-operatório, sem complicações, sem equimoses, sem edemas acentuados e mínimo desconforto, atribuímos importante valor ao uso das quantidades descritas da enzima, da drenagem e da compressão contínua e uniforme por 4 dias.

Somos contrários à retirada excessiva ou ao uso de cânulas calibrosas por produzirem verdadeiras lipectomias, provocando arrancamento conjuntivo do tecido subcutâneo, levando à formação de fibroses e retrações, e a esperar a resolução desses problemas com a fisioterapia. Defendemos uma lipoaspiração quase exclusiva das células gordurosas com máxima preservação das traves conjuntivas onde permaneça ainda panículo adiposo entre a pele e a aponeurose e nenhum nódulo fibroso palpável.

Acreditamos, no entanto, na eficácia da fisioterapia que ajuda na resolução dos edemas e dá conforto ao paciente e em programas de exercícios físicos para estimular o tônus muscular e a retração cutânea.

CONCLUSÕES

Concluimos que o método apresentado, através do qual temos operado desde 1980, pode ser executado



Figs. 8a e 8b – Paciente de 28 anos em vista dorsal de pré e pós-operatório imediato (4º dia) de HL-sucção em braços, dorso torácico, quadril e cintura. Notar marcas do adesivo e mínimas equimoses em área não drenada na axila esquerda e abaixo do quadril esquerdo.

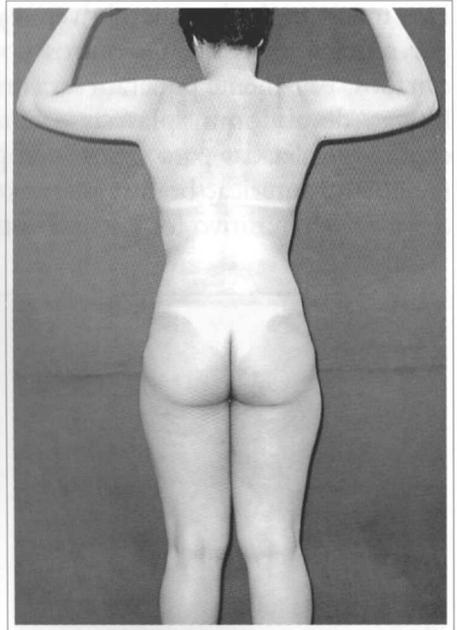
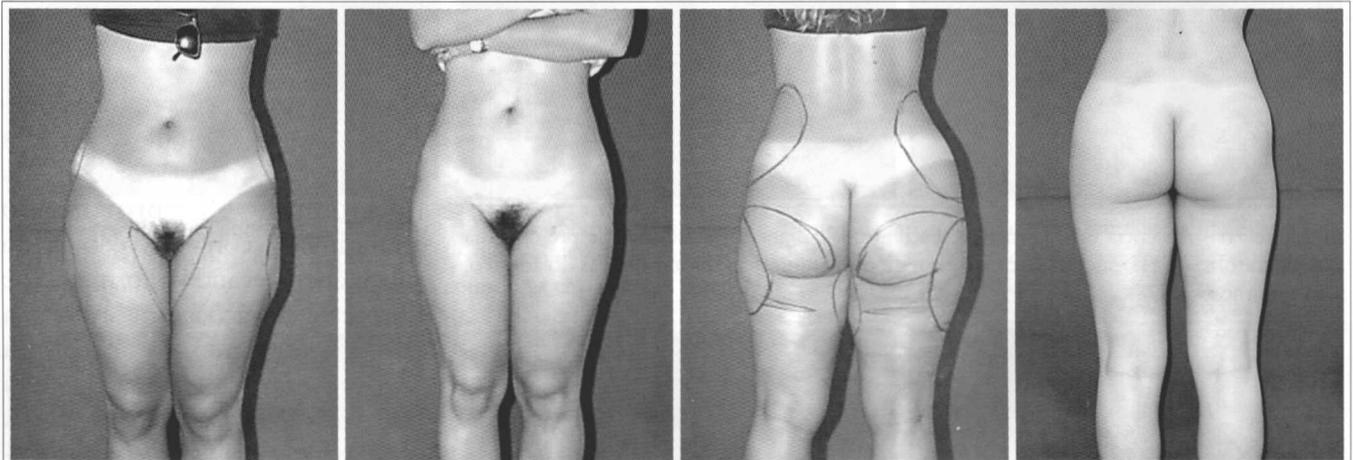
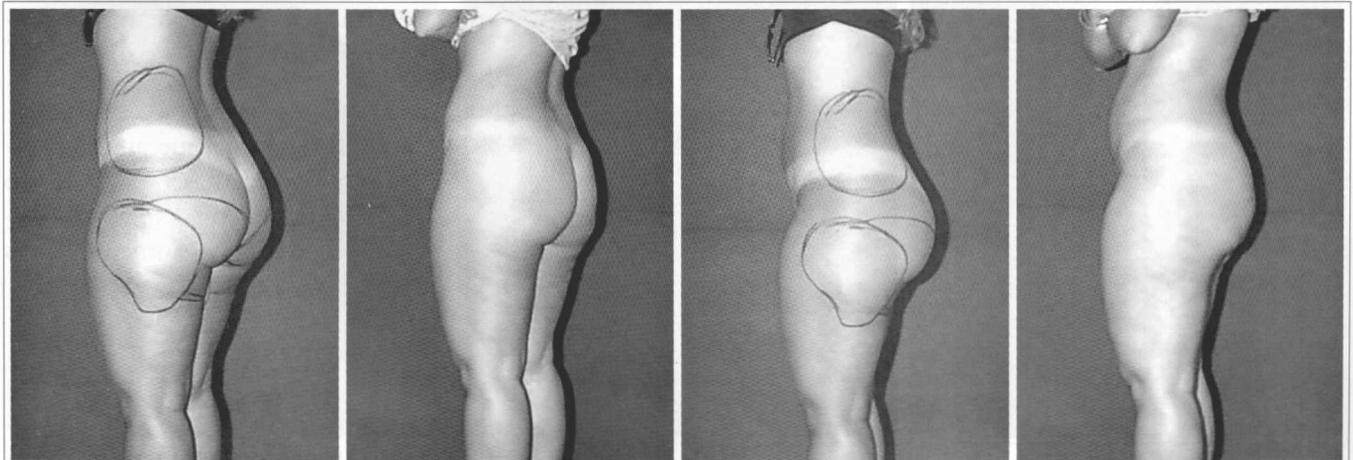


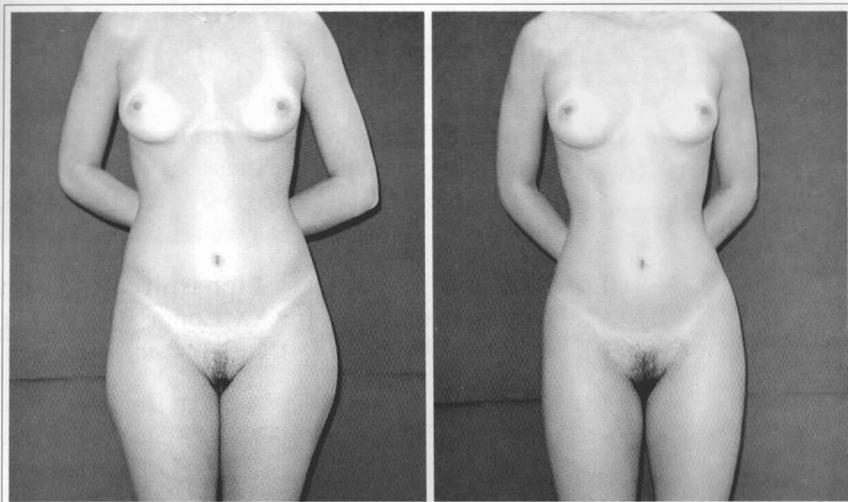
Fig. 8c – Pós-operatório de 1 ano.



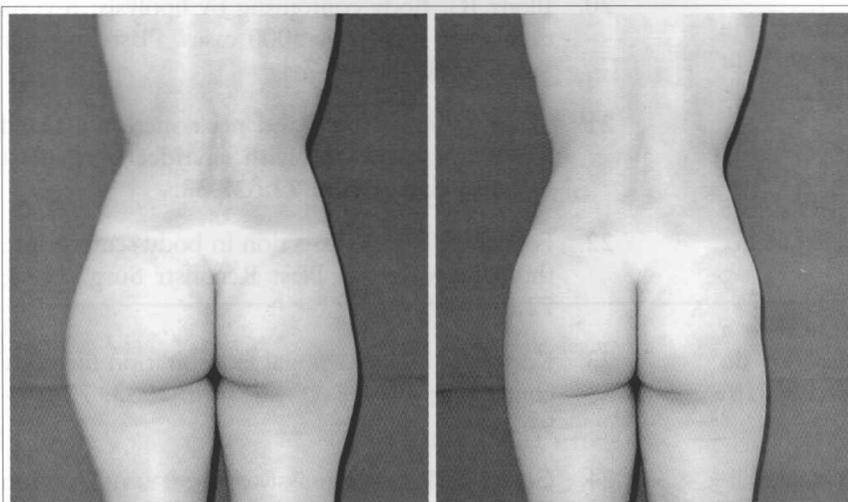
Figs. 9a-d – Paciente de 35 anos, com pele flácida e coxas e nádegas volumosas. Vistas frontal e dorsal do pré e pós-operatório de 6 meses. Notar ondulações nas bases glúteas e coxas e a permanência delas, surgindo outras suaves, lateralmente, por acomodação cutânea.



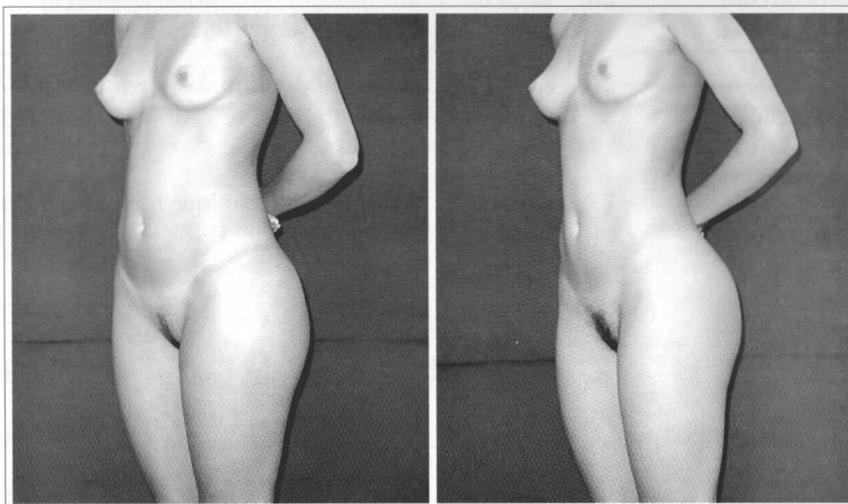
Figs. 9e-h – Vistas oblíqua e lateral do pré e pós-operatório de 6 meses.



Figs. 10a e 10b – Paciente de 24 anos, com pele tensa e volumes pequenos em quadril e regiões trocântéricas. Visão frontal do pré-operatório e pós-operatório de 6 meses.



Figs. 10c e 10d – Visão dorsal do pré e pós-operatório de 6 meses.



Figs. 10e e 10f – Visão oblíqua do pré e pós-operatório de 6 meses.

sem erros de avaliação que possam ser atribuídos à grande injeção de líquido e que foi o primeiro refinamento da técnica de Illouz.

A lipoaspiração intumescente já é, após a publicação de Klein⁽²⁷⁾, bastante conhecida, mas na verdade começou a ser executada em 1980, no Brasil, com o nome de Hidrolipoaspiração, e em seus primórdios, até que seus princípios fossem bem estabelecidos, havia mais chances de erros.

Acreditamos que é melhor proceder a uma técnica mais trabalhosa e com algum desconforto inicial para o paciente, devido aos drenos e curativo compressivo adesivo, para obter uma menor perda de sangue, menor edema, ausência de grandes equimoses e melhor resultado inicial.

Bons ou maus resultados, com a execução desta técnica, dependem dos critérios de avaliação da relação entre o contingente (pele) e o conteúdo (gordura) para a determinação de quando e de quanto aspirar.

É uma técnica que se mostrou segura, é utilizada do mesmo modo para obter células gordurosas para transplante e, pela intumescência provocada, é indispensável para a realização de novos métodos surgidos posteriormente como, por exemplo, a lipoaspiração ultrassônica.

BIBLIOGRAFIA

1. Schrudde J. Lipexheresia for the correction of local adiposity. Abstract book. First Congress of the Intern Soc of Aesth and Plast Surg; 1972 Feb 6-11; Rio de Janeiro, Brasil.
2. Schrudde J. Lipexhaerese zur beseitigung der lokalen adipositas. Plastische chirurgie des kopf – und Halsbereichs und der weiblichen Brust. 1975; Stuttgart, Thieme.
3. Schrudde J. Lipektomie und lipexhaerese im bereich unter en

- extremidades. Langenbecks, Arch Chir. 1977; 345:127.
4. Vilain RC. Surgical correction of steatomeries. Clin Plast Surg. 1975; 2: 467.
 5. Fischer A. Revised technique for cellulites fat. Reduction in riding breeches deformity. Bull Int Acad Cosm Surg. Dec. 1977; 2:4.
 6. Kesselring UK, Meyer R. Suction curette for removal of excessive local deposits of subcutaneous fat. Plast Reconstr Surg. 1978; 62:305.
 7. Teimourian B, Fisher JB. Suction curettage to remove excess fat for body contouring. Plast Reconstr Surg. July 1981; 68(1):50-8.
 8. Illouz YG. Une nouvelle technique pour les lipodystrophies localisées. Rev de Chir Esthet de Lang Franç. 1980; 19:3-10.
 9. Hackme F. Historical evolution of liposuction in Brazil. In: Avelar J. Abdomino-plasty without panniculus undermining and resection. 1. ed. São Paulo: Hipocrates; 2002. p. 337-59.
 10. Pimentel LAS. Correção das lipodistrofias localizadas pela lipoaspiração. In: II Jorn Carioca de Cir Estética; 1981 Ago 6-8; Rio de Janeiro, Brasil.
 11. Pimentel LAS. Lipectomia por aspiração – a hidrolipoaspiração. In: Centro de Estudos do Hospital dos Estivadores de Santos; 1981 Set 10; Santos, Brasil.
 12. Fournier PF, Otteni F. Treatment of localized lipodystrophies by aspiration. Chir Esthetic, 1981-1982; 59-78.
 13. Assumpção EA. Lipoaspiração no tratamento das adiposidades localizadas. A F Méd. 1984; 88(3):79-86.
 14. Pimentel LAS. Hidrolipoaspiração gluteotrocantérica. In: XIX Congr Bras de Cir Plástica. 1982 Out 31-Nov 5; Recife, Brasil.
 15. Pimentel LAS. Lipoaspiração – princípios anatomofisiológicos. In: Curso de Lipodistrofias, SBCP. Regional Minas Gerais. 1983 Abril 8; Belo Horizonte, Brasil.
 16. Pimentel LAS. Lipoaspiração. In: Recentes Aquisições em Cirurgia Plástica. IV Jorn Carioca de Cir Estética. 1983 Ago 25-27; Rio de Janeiro, Brasil.
 17. Pimentel LAS. Lipoaspiração ou hidrolipoaspiração? In: XX Congr Bras de Cir Plástica. 1983 Nov 27-Dez 2; Brasília, Brasil.
 18. Pimentel LAS. Hydroliposuction. In: XX Congr Bras de Cir Plástica. 1983 Nov 27-Dez 2; Brasília, Brasil.
 19. Pimentel LAS. Suction-curettage or hydroliposuction? In: XX Congr Bras. de Cir. Plástica. 1983 Nov 27-Dez 2; Brasília, Brasil.
 20. Illouz IG. Body contouring by lipolysis: 5-years experience with over 3000 cases. Plast Reconstr Surg. 1983; 72:591-7.
 21. Teimourian B. Face and neck suction-assisted lipectomy associated with rhytidectomy. Plast Reconstr Surg. 1983; 72:627-33.
 22. Fournier PF. Lipodissection in body sculpturing: the dry procedure. Plast Reconstr Surg. 1983; 72:598-609.
 23. Kesselring UK. Regional fat aspiration for body contouring. Plast Reconstr Surg. 1983; 72:610-9.
 24. Grazer FM. Suction-assisted lipectomy, suction lipectomy, lipolysis and lipexeresis. Plast Reconstr Surg. 1983; 72:620-3.
 25. Reed LS. Some thoughts on suction-assisted lipectomy. Plast Reconstr Surg. 1983; 72:624-6.
 26. Avelar JM. Avelar. Abdominoplasty without panniculus undermining and resection. 1. ed. São Paulo: Hipocrates; 2002.
 27. Klein JA. The tumescent technique for liposuction surgery. Am J Cosmet Surg. 1987; 4: 263.