

LIPOASPIRAÇÃO ROTATÓRIA: UMA MANEIRA DIFERENTE DE LIPOASPIRAR

A new way of liposuction: rotatory liposuction

ADILSON BRANCO FARRAPEIRA¹, ADILSON BRANCO FARRAPEIRA JUNIOR²

RESUMO

Os autores demonstram uma nova maneira de executar lipoaspiração, usando um mecanismo de rotação. Este mecanismo é composto de instrumental elétrico que produz uma rotação na cânula aspirativa e uma câmara de vácuo que transmite a sucção para a cânula. Descrevem detalhadamente o funcionamento dos aparelhos, a sistematização, a comparação e o planejamento para o seu uso. Concluem que o material oferece vantagens para o tratamento das gorduras, favorecendo menor esforço para o cirurgião, facilidade para tratar áreas indicadas para o refinamento e custo baixo para a aquisição e/ou montagem do aparelho.

Descritores: Lipectomia, instrumentação. Lipectomia, métodos. Lipodistrofia, cirurgia. Rotação.

SUMMARY

The authors show a new liposuction technique using a rotatory machine. This mechanism is composed by an electric rotatory instrumental that result in a cannular rotation, equipped with suction and a vacuum camera. They describe in details the functioning of the equipment, the protocol, the comparison and the planning for its use. The conclusion is that the material offers advantages for the treatment of the subcutaneous fat facilitating access, with less effort, making it easier to treat specific areas, with low cost issues and easy setting of the equipments.

Descriptors: Lipectomy, instrumentation. Lipectomy, methods. Lipodistrophy, surgery. Rotation.

INTRODUÇÃO

A lipoaspiração vem evoluindo constantemente, não só pela técnica e abordagem, como também por aparecimento de materiais, métodos e aparelhos. Em 1979, Yves Gerard Illouz^{1,2} estabeleceu conceitos básicos que padronizaram a lipoaspiração. Pimentel³ trouxe sua experiência na hidrolipoaspiração que favoreceu muito o resultado e a segurança. Trouxe, também, facilidade para o emprego de equipamentos usados na lipoaspiração ultra-sônica divulgada por Zocchi⁴, como também no uso do vibrolipoaspirador⁵. Em 1994, Apfelberg et al.⁶ apresentaram o uso do laser como coadjuvante da lipoaspiração e continuaram seu estudo no ano de 1996.

As cânulas foram modificadas, aparecendo furos das mais variadas formas e números, sempre na expectativa de aumentar a eficiência e velocidade da lipoaspiração⁷. Os tamanhos também variaram, objetivando melhor resultado para o paciente e favorecendo o menor esforço do cirurgião.

Pensando nestes aspectos e levando em conta a facilidade de confecção, de técnica e custo, foi elaborado um sistema diferente de lipoaspirar. Foi criada uma peça que acoplada a um motor elétrico rotatório permite a rotação de uma cânula, mantendo o poder de sucção. A cânula introduzida no paciente faria o trabalho de lipoaspiração, minimizando o esforço do cirurgião.

1. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica. Secretário-Adjunto da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica.

2. Residente do Serviço do Professor Dr. Ivo Pitanguy.

Correspondência para: Adilson Farrapeira.

SHIS QI 26 conj. 3 casa 20 - Lago Sul - B. - Brasília, DF, Brasil - CEP 71670-030 - Tel: 0xx61 3367-2981.

MÉTODO

A lipoaspiração rotatória, podendo também ser chamada de rotativa, é composta de um aparelho elétrico que executa um movimento rotatório na cânula. Para obter este movimento foi necessário criar uma peça inédita, chamada câmara de vácuo, que mantém vácuo e permite o giro de um eixo interno ligado à cânula. Consiste em:

- Tubo cilíndrico (câmara de vácuo) composto de um eixo rotatório no seu interior e uma saída lateral para ser acoplada na mangueira de sucção. As duas extremidades são rosqueadas e fechadas com anéis de vedação. Saindo do tubo cilíndrico, o eixo tem um encaixe posterior (sextavado), para acoplar ao motor e outro anterior, com rosca para a cânula (Figuras 1 e 2);
- Motores elétricos rotatórios com velocidade de 180rpm, 3,6v e 220 rpm, 4,8v com bateria recarregável, tendo, na sua extremidade, um canhão de encaixe para a câmara de vácuo (Figura 3);
- Cânulas de lipoaspiração de vários comprimentos com furos em fuso (tipo saca-rolha) e tipo Mercedes. Na outra extremidade, uma adaptação de encaixe com rosca para ser adaptada à câmara de vácuo (Figura 4);
- Aparelhos elétricos produtores de sucção (lipoaspiradores).

Após infiltrar o subcutâneo com solução salina e adrenalina (1/500 000), o sistema é montado e colocado em funcionamento (Figura 5). O motor de 220 rpm ou de 180 rpm é acionado, gerando o movimento rotatório que é transmitido à câmara de vácuo e esta, por sua vez, transmite para a cânula de aspiração, que colocada no subcutâneo do paciente inicia a lipoaspiração.

RESULTADOS

Os resultados obtidos com a lipoaspiração rotatória assemelham-se aos conseguidos com os métodos existentes de lipoaspiração. Foram realizadas cinco cirurgias com este procedimento, nas quais a câmara de vácuo funcionou corretamente, permitindo a rotação das cânulas e a sucção do tecido gorduroso. A rotação da cânula facilita a penetração no tecido subcutâneo com redução do esforço do cirurgião. Com a pressão do lipoaspirador entre 300mmHg e 550mmHg, o sangramento mostrou-se dentro da normalidade.

A aparelhagem ainda precisa de aprimoramento para seu trabalho. O tamanho do motor elétrico pode ser reduzido e estabelecidas novas formas de cânulas.

DISCUSSÃO

A Medicina cada vez mais cede espaço aos aparelhos que trazem para os pacientes benefícios visíveis. A lipoaspiração rotatória vem para favorecer o trabalho do cirurgião, como também diminuir o tempo operatório. A grande dificuldade deste método, no início, era produzir o movimento de rotação

Figura 1 - Tubo cilíndrico em alumínio (câmara de vácuo) composto de um eixo rotatório no seu interior, com uma saída lateral para ser acoplada à mangueira de sucção. Na extremidade, o encaixe com rosca para ser acoplado à cânula (lado direito). À esquerda, a outra extremidade do eixo interno para ser conectada ao motor elétrico.



Figura 2 - Câmara de vácuo desmontada, apresentando o seu interior e o eixo rotatório.



Figura 3 - Motores elétricos rotatórios de bateria recarregada, tendo na sua extremidade um canhão para o encaixe na câmara de vácuo.



Figura 4 - Cânulas de lipoaspiração adaptadas para encaixar na câmara de vácuo de 3 a 5 mm de diâmetro com furos variados.



Figura 5 - Aparelho montado pronto para uso.



na cânula, sem que a mangueira de sucção, ligada ao lipoaspirador, ficasse enrolada na estrutura de qualquer aparelho existente. A criação da câmara de vácuo evitou este efeito, trazendo para o método todo o conforto da rotação. Com a idealização e confecção da câmara de vácuo, foi possível realizar o movimento de rotação da cânula, ficando a mangueira de sucção estática e a cânula realizando o movimento rotatório, produzido pelo motor elétrico.

Os encaixes com rosca nas cânulas deram segurança ao processo. A união com o encaixe sextavado da câmara de

vácuo ao motor, e firmado por um parafuso de fixação, contribuiu para o melhor desempenho do aparelho. O motor elétrico com velocidade de 220 rpm mostrou ser mais eficaz que o de velocidade 180 rpm. A velocidade menor serviu para fazer os refinamentos com maior precisão. Outras velocidades poderão ser testadas. O trauma produzido por uma velocidade de rotação maior que as descritas será assunto de observação futura.

CONCLUSÃO

Os aparelhos para utilização na prática médica surgem em uma progressão geométrica, os quais auxiliam o cirurgião a executar seu trabalho com mais conforto e precisão. A lipoaspiração rotatória, também pode ser chamada de rotativa, vem se juntar a este arsenal, apresentando resultados similares aos das técnicas convencionais. A criação do sistema trouxe vantagens especiais na sua fabricação e utilização.

O baixo custo, comparado com os métodos existentes, é uma das vantagens que o sistema traz para a execução da lipoaspiração. A outra vantagem é fornecer ao cirurgião maior comodidade durante o seu trabalho. A câmara de vácuo, ligada à cânula e ao motor elétrico, resolveu e mostrou que o movimento rotatório é possível. A penetração da cânula no tecido gorduroso é facilitada pelo movimento giratório imposto pelo motor elétrico e transmitido pela câmara de vácuo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Illouz YG. Une nouvelle technique pour les lipodystrophies localisées. *Rev Chir Esth Franc.* 1980;6(9).
2. Illouz YG. Body contouring by lipolysis: a 5-year experience with over 3000 cases. *Plast Reconstr Surg.* 1983;72(5):591-7.
3. Pimentel LAS. Hidrolipoaspiração: 22 anos de experiência com lipoplastia intumescente. *Rev Soc Bras Cir Plast.* 2004;19(1):64-74.
4. Zocchi ML. Basic physics for ultrasound-assisted lipoplasty. *Clin Plast Surg.* 1999;26(2):209-20.
5. Bozola AR, Bozola AC. Vibrolipoaspiração de grandes volumes ou áreas? *Rev Soc Bras Cir Plast.* 2005;20(2):112-6.
6. Apfelberg DB, Rosenthal S, Hunstad JP, Achauer B, Fodor PB. Progress report on multicenter study of laser-assisted liposuction. *Aesthetic Plast Surg.* 1994;18(3):259-64.
7. Pinto EBS, Saldanha OR, Rocha RP, Missel J, Imanishi M, Maciel CM et al. Metodologia experimental para testar cânulas de lipoaspiração. *Rev Soc Bras Cir Plast.* 2005;20(1):30-5.