Lipoaspiração abdominal: evoluindo de alta para média definição

Abdominal liposuction: evolving from high to medium definition

ROGERIO SCHÜTZLER GOMES 1*
GABRIELA VALENTE NICOLAU 1

DOI: 10.5935/2177-1235.2021RBCP0059

Instituição: Hospital Carlos Corrêa, Serviço de Cirurgia Plástica, Florianópolis, SC, Brasil.

Artigo submetido: 20/8/2020.
Artigo aceito: 10/1/2021.

Conflitos de interesse: não há.

RESUMO

Introdução: Atualmente, o conceito de lipoaspiração de alta definição (LAD ou Lipo HD), tem aceitação cada vez maior. Porém, percebemos a busca de pacientes por resultados com marcação não tão vigorosa, especialmente na região abdominal, o que temos chamado de lipoaspiração de média definição ou Lipo MD. O objetivo deste estudo é apresentar uma série de casos clínicos realizados pela técnica de Lipo MD, utilizando método convencional de lipoaspiração. Métodos: Estudo retrospectivo onde os pacientes foram submetidos à lipoaspiração para obter a definição abdominal, sob as linhas alba, semilunar e interseções tendíneas. Utilizamos no curativo, tubos de silicone cilíndricos e maleáveis. Resultados: Foram incluídos 107 casos, dos quais 85 completaram o seguimento de 6 meses. Após 6 meses, os resultados foram considerados bons por todos os pacientes e equipe médica. Discussão: O conceito de Lipo HD é recente e vem recebendo aceitação crescente. A busca por resultados mais naturais e suaves, levou ao desenvolvimento do termo lipoaspiração de média ou moderada definição (Lipo MD). Acreditamos que todo cirurgião plástico pode realizar este acabamento adicional de definição abdominal, com seu método de preferência de lipoaspiração, seja de baixa energia (seringa, aspirador e vibrolipoaspirador), ou alta energia (laserlipoaspiração ou lipoultrassônica), podendo utilizar tubos de silicone para maior aderência da pele à aponeurose e melhor definir os sulcos formados. Conclusão: Foi descrito técnica de lipoaspiração abdominal de média definição (Lipo MD), utilizando método convencional de lipoaspiração, nas linhas alba e semilunar, bem como das interseções tendíneas do músculo reto abdominal. Descritores: Lipectomia; Bandagens; Tendências; Cirurgia plástica; Estética.
INTRODUÇÃO

De acordo com a ISAPS (International Society of Aesthetic Plastic Surgery)\(^1\), no ano de 2018, a liposomia foi o segundo procedimento cirúrgico mais realizado entre os cirurgiões plásticos, totalizando 1.732.620 cirurgias no mundo inteiro, o que representa um aumento de 10% em relação à pesquisa anterior, e de 26% quando comparado ao ano de 2014, denotando o aumento de procedimentos e visibilidade desta cirurgia.

Desde o final da década de 80, há um crescimento do interesse anatômico no tecido subcutâneo e suas fáscias\(^2\). Nesta busca, em 1988, Bozola e Psillakis\(^3\) descobriram o formato abdominal similarmente a uma lira. No mesmo sentido, em 1989, Avelar\(^2\) observou a existência de áreas de convexidades e concavidades, estudos que inspiraram a posterior lapidação do contorno corporal humano, promovendo resultados dentro de um padrão estético mais natural.

Com o advento da liposomia superficial, realizada no plano subdérmico, descrita no final da década de 80\(^4\) e início dos anos 90\(^5,7\), surgiram outras possibilidades e indicações que a liposomia tradicional, profunda ou subfascial, não permitia, como a retirada de gordura de áreas mais superficiais objetivando a promoção da retração da pele, de maneira a reduzir drasticamente as indicações de abdominoplastias\(^5\).

Unindo os conceitos, em 1993, Mentz et al.\(^8\) foram os primeiros a realizar liposomia superficial para definir as linhas da musculatura abdominal, cunhando o termo abdominal etching, em oito pacientes masculinos. Em 1997, Ersek e Salisbury\(^9\) descreveram liposomia superficial abdominal em 25 casos masculinos.

Já em 2003, Hoyos et al.\(^10\), durante o Congresso Colombiano de Cirurgia Plástica e posteriormente em publicação de 2007\(^10\), conceituou uma nova modalidade de liposomia: a liposomia de alta definição, LAD ou Lipo HD, do termo inglês high definition. A técnica descrita combinou os conceitos de liposomia superficial como meio de obtenção de resultados mais robustos, refinando o trabalho anterior\(^6\), associado a uma abordagem corporal global, tridimensional e...
artística. Para isso, pontuou diferenças entre pacientes masculinos e femininos, na qual são tratados não só o abdômen, como também o dorso, braços e pernas, preconizando o uso do aparelho de lipoaspiração ultrassônica de terceira geração, Vaser®, para obter melhores resultados.11

No entanto, atualmente, a tendência de definição do contorno corporal, tem evoluído para obter resultados mais suaves. Na nossa prática, observamos desde 201812 que a maioria dos pacientes pedem pela Lipo HD, já bem difundida na sociedade, entretanto, objetivam resultados não tão evidentes em relação à marcação da musculatura, a qual tem sido denominada mais recentemente de lipoaspiração de média ou moderada definição, abreviadamente Lipo MD13. Nesta linha de raciocínio, surgiram algumas propostas de classificação14-16.

A proposta deste estudo é apresentar uma técnica de lipoaspiração que atenda os anseios atuais dos pacientes, que seja de fácil aprendizado para os cirurgiões plásticos, utilizando material convencional de lipoaspiração, acessível do ponto de vista econômico, com resultados estéticos satisfatórios e baixa incidência de complicações.

**OBJETIVOS**

Descrever técnica de lipoaspiração abdominal superficial, com definição das linhas alba e semilunar, bem como das interseções tendíneas do músculo reto abdominal, utilizando material convencional de lipoaspiração.

**MÉTODOS**

O presente estudo é uma série de casos retrospectivos de pacientes submetidos à Lipo MD, em hospital privado na cidade de Florianópolis, estado de Santa Catarina, Brasil, no período de maio de 2018 a maio de 2019, com acompanhamento mínimo de 6 meses. O estudo foi submetido e autorizado para publicação pela comissão de ética médica do hospital, e seguiu as normas da declaração de Helsinque e todos os pacientes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, incluindo autorização para divulgação de imagens com fins acadêmicos.

Os critérios de inclusão observados foram o quadro clínico de lipodistrofia abdominal avaliado pelo cirurgião; índice de massa corporal menor que 28; peso estável há pelo menos 1 ano; sem abdominoplastia prévia.

No dia da cirurgia, os pacientes foram marcados em posição ortostática na região abdominal na qual as linhas alba, semilunar e interseções tendíneas do músculo reto abdominal foram assinaladas (Figuras 1 e 2).

![Figura 1. Marcação pré-operatória imediata, padrão feminino. Em preto as áreas de lipoaspiração, em verde as projeções das linhas semilunares e linha alba.](image1)

![Figura 2. Marcação pré-operatória imediata, padrão masculino. Em azul as áreas de lipoaspiração, em verde as projeções das linhas semilunares, linha alba e interseções tendíneas do músculo reto abdominal. Estas últimas, com leve desalinhamento para conferir aspecto não artificial, mais natural.](image2)

Todos os pacientes foram submetidos ao procedimento sob anestesia geral. As incisões foram padronizadas com dois orifícios de 7mm na região pubiana. Utilizou-se infiltração úmida, com relação infiltrado: aspirado 1:2, ou superúmida, com relação infiltrado: aspirado 1:1, com solução de soro fisiológico associado à epinefrina na concentração de 1:500.000 e lidocaína na concentração de 0,05%. O lipoaspirado foi obtido com seringas de 60ml e travas, com cânulas de 4mm de diâmetro, 5 orifícios tipo Mercedes, 30 e 35cm de comprimento.
A retirada de gordura foi realizada através de técnica padronizada de lipoaspiração abdominal, divididas em tipo I, tipo II e tipo III (Figura 3), realizadas nesta ordem:

- Lipo tipo I: retirada de gordura da camada mais profunda do tecido celular subcutâneo (TCSC), camada lamelar, abaixo da fáscia de Scarpa; Lipo tipo II: realizada na camada areolar do TCSC, acima da fáscia de Scarpa, objetivando a diminuição do volume desse compartimento, preservando a região mais superficial da camada areolar; Lipo tipo III: é a lipoaspiração de definição, realizada na camada areolar ainda mais superficial que a Lipo tipo II, mais próxima à derme profunda, sob as linhas alba e semilunar.

Posteriormente, as incisões cirúrgicas foram fechadas com fio sutura contínua de poliglecaprone 4.0 (Monocryl®) sem a utilização de drenos. Em seguida, procedeu-se a realização dos curativos conforme previamente descrito, utilizando tubos ocos e maleáveis de silicone, de 7mm de diâmetro (Figura 5), posicionados sobre o contorno sinuoso das linhas semilunares, assim como, posicionamento retíneo da linha alba supraumbilical (Figura 6) e sobre as intersecções tendinárias, nos casos em que as mesmas foram abordadas (Figuras 7 e 8). Tais tubos foram fixados verticalmente com fita microporosa, complementando com fixações horizontais sobre toda a extensão abdominal (Figura 8). Adicionalmente, foi utilizada espuma retangular com revestimento de algodão em todo tronco, por cima dos tubos de silicone, sendo mantida posicionada pela cinta modeladora.

Os pacientes tiveram seus curativos mantidos por 5 a 6 dias, quando foram removidos os tubos de silicone (Figura 9) e manteve-se indicada a espuma por 15 dias e a cinta modeladora por 30 dias.

Os participantes foram acompanhados por meio de consultas médicas antes do procedimento e após a cirurgia no 5º ou 6º dia, 21º ao 28º dia, 3 e 6 meses. Realizou-se registro fotográfico padronizado com o modelo Cannon SX30IS em 4 etapas. A primeira etapa durante o pré-operatório, a segunda no 3º mês e a terceira no 6º mês (Figuras 10 a 16).

As complicações investigadas através de exame clínico foram seroma, isquemia, irregularidade, infecção, hiperacromia, cicatriz inestética, edema tardio e necessidade de reoperação.

RESULTADOS

Foram inclusos 107 pacientes. Todos os casos foram operados pelo mesmo cirurgião no período de maio de 2018 a maio de 2019, com acompanhamento de pelo menos 6 meses. Destes, 22 pacientes foram excluídos por falta de acompanhamento após 6 meses da cirurgia, permanecendo 85 pacientes 10 (8,5%) homens e 75 (91,5%) mulheres, entre 18-58, com idade média, mediana e modal de 37, 35 e 28 anos, respectivamente.

Dos 85 pacientes restantes, todos foram submetidos à Lipo MD com demarcação das linhas semilunares e alba acima da cicatriz umbilical. Destes, 10 pacientes masculinos e 1 paciente feminina solicitaram a adição de demarcação mais evidente nas intersecções tendinárias do músculo reto abdominal através de incisões adicionais. A lipoaspiração do tipo III, de definição, acrescentou um tempo médio de 20
Figura 4. Tabela utilizada no transoperatório para controle dos volumes retirados (em mililitros) das áreas de lipoaspiração e também das áreas de definição abdominal. A utilização de lipoaspiração com seringas graduadas permite esta avaliação objetiva, auxiliando para reposição hídrica, controle mais preciso dos volumes retirados de cada região, auxiliando para obter resultados mais próximos do ideal.

| Região     | Abd Sup D | Abd Sup E | Abd Inf D | Abd Inf E | Cosa In E | Cosa In D | Braço D | Braço E |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|
| Integração | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1       | 1       |
| 1ª Serlinga| 2         | 2         | 2         | 2         | 2         | 2         | 2       | 2       |
| Soma       | 3         | 3         | 3         | 3         | 3         | 3         | 3       | 3       |
| 4ª Serlinga| 4         | 4         | 4         | 4         | 4         | 4         | 4       | 4       |
| Soma       | 5         | 5         | 5         | 5         | 5         | 5         | 5       | 5       |
| 7ª Serlinga| 6         | 6         | 6         | 6         | 6         | 6         | 6       | 6       |
| Soma       | 7         | 7         | 7         | 7         | 7         | 7         | 7       | 7       |
| 14ª Serlinga| 8        | 8         | 8         | 8         | 8         | 8         | 8       | 8       |
| Soma       | 9         | 9         | 9         | 9         | 9         | 9         | 9       | 9       |
| 19ª Serlinga| 10       | 10        | 10        | 10        | 10        | 10        | 10      | 10      |
| Soma       | 11        | 11        | 11        | 11        | 11        | 11        | 11      | 11      |
| 26ª Serlinga| 12       | 12        | 12        | 12        | 12        | 12        | 12      | 12      |
| Soma       | 13        | 13        | 13        | 13        | 13        | 13        | 13      | 13      |
| 34ª Serlinga| 14       | 14        | 14        | 14        | 14        | 14        | 14      | 14      |
| Soma       | 15        | 15        | 15        | 15        | 15        | 15        | 15      | 15      |
| 41ª Serlinga| 16       | 16        | 16        | 16        | 16        | 16        | 16      | 16      |
| Soma       | 17        | 17        | 17        | 17        | 17        | 17        | 17      | 17      |
| 48ª Serlinga| 18       | 18        | 18        | 18        | 18        | 18        | 18      | 18      |
| Soma       | 19        | 19        | 19        | 19        | 19        | 19        | 19      | 19      |
| 56ª Serlinga| 20       | 20        | 20        | 20        | 20        | 20        | 20      | 20      |
| Soma       | 21        | 21        | 21        | 21        | 21        | 21        | 21      | 21      |

| Região     | MD SL D | MD SL E | MD LA | MD IT |
|------------|---------|---------|-------|-------|
| Integração | 1       | 1       | 1     | 1     |
| 1ª Serlinga| 2       | 2       | 2     | 2     |
| Soma       | 3       | 3       | 3     | 3     |
| 4ª Serlinga| 4       | 4       | 4     | 4     |
| Soma       | 5       | 5       | 5     | 5     |
| 7ª Serlinga| 6       | 6       | 6     | 6     |
| Soma       | 7       | 7       | 7     | 7     |
| 14ª Serlinga| 8       | 8       | 8     | 8     |
| Soma       | 9       | 9       | 9     | 9     |
| 19ª Serlinga| 10      | 10      | 10    | 10    |
| Soma       | 11      | 11      | 11    | 11    |
| 26ª Serlinga| 12      | 12      | 12    | 12    |
| Soma       | 13      | 13      | 13    | 13    |
| 34ª Serlinga| 14      | 14      | 14    | 14    |
| Soma       | 15      | 15      | 15    | 15    |
| 41ª Serlinga| 16      | 16      | 16    | 16    |
| Soma       | 17      | 17      | 17    | 17    |
| 48ª Serlinga| 18      | 18      | 18    | 18    |
| Soma       | 19      | 19      | 19    | 19    |
| 56ª Serlinga| 20      | 20      | 20    | 20    |
| Soma       | 21      | 21      | 21    | 21    |

| Volume Total (ml) |
|-------------------|
| Integração        | Emietado |
| Lipoaspiração      | Emietado |

Figura 5. Tubos de silicone, cilíndricos e ocos, para se adaptar melhor às linhas de definição abdominal, utilizados para maior adesão da pele à aponeurose.

Figura 6. À esquerda, posicionamento do tubo de silicone na linha semilunar. À direita, tubos de silicone posicionados e fixados com micropore®, padrão feminino.

Florianópolis, ______________________

ETIQUETA
minutos para linhas alba e semilunar e 30 minutos quando se abordava também as intersecções tendíneas.

As marcas dos tubos de silicone apresentaram-se muito evidentes no primeiro retorno (Figura 9), estando mais discretas na consulta subsequente. Houve desconforto leve da movimentação abdominal pela presença dos tubos fixados, considerado tolerável pelos pacientes. Após 6 meses, os resultados foram considerados bons (Figuras 10 a 16) pelos pacientes e equipe médica, através da comparação de fotografias.

Figs. 7 e 8. Quando realizado definição das intersecções tendíneas, utilizamos os mesmos tubos de silicone posicionados sobre estas áreas, levemente desalinhadas para conferir aspecto mais natural.

Figs. 9-10. Aspecto no primeiro retorno, com 5 a 6 dias. Na esquerda com tubos e micropore® fixado. Na direita aspecto após retirada do curativo, com sulcos de definição bem pronunciados.

Figura 9. Quando realizado definição das intersecções tendíneas, utilizamos os mesmos tubos de silicone posicionados sobre estas áreas, levemente desalinhadas para conferir aspecto mais natural. A figura mostra o aspecto final dos tubos de silicone fixados, incluindo as intersecções tendíneas. Ao final, feito microporagem sobre toda região abdominal, realizada em todos os casos.

Figuras 10-16. Paciente masculino, 36 anos, praticante atividade física intensa diariamente. Superior esquerda, vista anterior pré-operatória. Superior direita, vista anterior pós-operatória 6 meses. Inferior esquerda, vista oblíqua pré-operatória. Inferior direita, vista oblíqua pós-operatória 6 meses.

Ocorreu 1 caso de seroma resolvido com punção no sétimo dia de pós-operatório (5ml) e 2 casos de dermatite alérgica, iniciados após 2 semanas da cirurgia, cessadas com uso de corticoide tópico e sistêmico por 1 semana. Houve um caso de aderência inestética em linha semilunar esquerda tratada inicialmente com subcisão para liberação da aderência, mas que evoluiu...
Figura 11. Paciente feminina, 33 anos, praticante atividade física moderada 3 vezes semana. Superior esquerda, vista anterior pré-operatória. Superior direita, vista anterior pós-operatória 6 meses. Inferior esquerda, vista oblíqua pré-operatória. Inferior direita, vista oblíqua pós-operatória 6 meses.

Figura 12. Paciente feminina, 28 anos, sedentária. Superior esquerda, vista anterior pré-operatória. Superior direita, vista anterior pós-operatória 6 meses. Inferior esquerda, vista oblíqua pré-operatória. Inferior direita, vista oblíqua pós-operatória 6 meses.

Figura 13. Paciente masculino, 42 anos, sedentário. Superior esquerda, vista anterior pré-operatória. Superior direita, vista anterior pós-operatória 6 meses. Inferior esquerda, vista oblíqua pré-operatória. Inferior direita, vista oblíqua pós-operatória 6 meses.

Figura 14. Paciente masculino, 42 anos, praticante atividades físicas moderadas, 3 vezes por semana. Superior esquerda, vista anterior pós-operatória 6 meses. Inferior esquerda, vista oblíqua pré-operatória. Inferior direita, vista oblíqua pós-operatória 3 meses.

DISCUSSÃO

A contribuição de Hoyos et al. (2007, 2014)10,11 com a liposucción de alta definição ou Lipo HD, abriu um novo capítulo na história da liposucción, elevando o conceito artístico, deslocando para a busca de resultados mais anatômicos e corpos mais atléticos. Recentemente, o conceito de liposucción de alta definição tem sido debatido com muito interesse no tema e vários trabalhos publicados no Brasil12,14,17 e no mundo18-20, bem como o uso de enxerto de gordura dentro da bainha do músculo reto abdominal21 e propostas de

com seroma, por sua vez, resolvido após 3 punções e, posteriormente, com lipoenxertia.

Dois pacientes solicitaram reoperação para retirada complementar de gordura com Lipo tipo II, por assimetria. Ambos foram realizados sob anestesia local em regime ambulatorial, sendo um caso masculino em abdome superior direito aspirado 20ml; e um caso feminino em abdome inferior esquerdo aspirado 30ml.

Não foram observadas alterações de coloração, isquemia, cicatrizes inestéticas, edema prolongado, hematomas ou infecção.
Lipoaspiração abdominal: alta para média definição

Avaliando a evolução dos procedimentos estéticos e a busca crescente pela naturalidade, na nossa prática diária, observamos desde o início de 2018 que a maioria dos pacientes solicitam pelo termo Lipo HD, mas almejam relevos mais suaves do que a técnica solicitada. Neste mesmo sentido, deve-se lembrar que os volumes preservados sobre os músculos reto abdominais entre as linhas de definição são remanescentes gordurosos. Sendo assim, quanto maior a diferença de volume de tecido adiposo preservado e as regiões de sulcos aspirados, causando maior definição, maiores serão as chances de resultados artificiais e possíveis distorções anatômicas provocadas por futuras variações de peso corporal. Já quando se preserva menos tecido adiposo entre estes sulcos, como na Lipo MD, os relevos são mais suaves, e também fisiologicamente menos suscetíveis a mudanças desarmônicas devido à eventual oscilação ponderal.

A presente técnica de Lipo MD é orientada pelo desejo dos pacientes, que em sua maioria, procuram a liposucción para diminuir medidas e melhorar o contorno corporal e, secundariamente, desejam a definição abdominal. Entendemos que a liposucción deve ser feita em três níveis de profundidade, de baixo para cima, conforme descrito acima, bem como acreditamos que o esvaziamento da camada areolar, ou Lipo tipo II, deve preceder a liposucción de definição (Lipo tipo III), tanto por se adequar melhor aos resultados pretendidos imediatamente pelo paciente, quanto por apresentar menor chance de distorção anatômica futura.

Atualmente, a liposucción de definição foi descrita com a utilização de seringa, aspirador, vibrolipoaspirador e laser, bem como ultrassom de terceira geração, e outros. Ainda que muitos trabalhos tenham relatado superioridade de diversas tecnologias para realização deste tipo de cirurgia, faltam evidências robustas para tais afirmações. A metodologia encontrada na literatura é diversa e incompatível em diferentes aspectos como inclusão de pacientes, técnica cirúrgica e sistema de avaliação de resultado tanto por cirurgiões quanto por pacientes, impossibilitando a sua comparação.

Figura 15. Paciente feminina, 27 anos, sedentária. Superior esquerda, vista oblíqua pré-operatória. Superior direita, vista oblíqua pós-operatória 6 meses. Inferior esquerda, vista perfil pré-operatória. Inferior direita, vista perfil pós-operatória 8 meses.

Figura 16. Paciente feminina, 44 anos, sedentária. Superior esquerda, vista oblíqua pré-operatória. Superior direita, vista oblíqua pós-operatória 6 meses. Inferior esquerda, vista perfil pré-operatória. Inferior direita, vista perfil pós-operatória 6 meses. Classificação. Como graduando de 0 a 3; em leve, apenas linhas semilunares e linha alba, intermediária, associada a demarcação em “V” do abdome inferior e crista ilíaca, e alta definição adicionada a marcação do músculo serrátil e metámeros abdominais; e baixa, média e alta definição, baseado somente em exemplos fotográficos.

Outra divergência observada, consiste na necessidade de etapa operatória adicional quando há utilização de aparelhos de liposucción de alta energia (ultrassom e laser), que exigem um investimento financeiro maior e necessitam de tempo adicional para...
preparo do equipamento em sala, além de necessitar primeiro emulsificar a gordura para depois aspirá-la. A presente técnica dispenseu um tempo cirúrgico adicional de 20 a 30 minutos.

Assim como mencionado por Wall Junior et al., em 2018, diferentemente dos processos e tecnologias que utilizam ultrassom, radiofrequência e laser, a lipoaspiração tradicional não aplica energia térmica e, portanto, não existe a possibilidade de queimaduras ou resposta inflamatória relacionada. Estudos associados ao uso de Vasér® relataram lesão epidérmica, lesão nodular, síndrome Mondor, assim como grande nível de evidência científica a respeito das afirmações realizadas. No entanto, tais evidências foram contestadas tanto pela amostragem, quanto metodologia, conflito financeiro e viés comercial. Além disso, foram publicados dados apresentando ocorrência de seromas, queimaduras nos portais de acesso e à distância, além de edema prolongado, definição insatisfatória, hiperpigmentação, fibrose e viés comercial. Assim como mencionado por Wall Junior et al., em 2018, em revisão sistemática, observaram que 5 estudos comparativos para trombose. As dermatites de contato podem ser observadas alteração de coloração, isquemia, cicatriz inestética, edema prolongado, hematoma ou infecção. A incidência de seroma foi extremamente baixa mesmo sem a utilização de drenos, bem como não houve casos de hematoma mesmo com a profilaxia química para trombose. As dermatites de contato podem ser relacionadas ao curativo utilizado, mas foram resolvidas sem grandes comemorativos, não foi observada lesão por pressão descrita por Niddam et al., em 2020, mencionada em estudo com utilização de curativos semelhantes.

Observamos, ainda que de forma empírica, uma maior satisfação, tanto dos pacientes quanto da equipe médica, com a Lipo MD em comparação à técnica tradicional sem definição realizada previamente. E, assim como, Jewell et al. (2002) acreditamos que da mesma maneira como qualquer forma de tecnologia aplicada à cirurgia, é importante examinar se a nova modalidade é superior à técnica existente quanto à sua eficiência, segurança e qualidade dos resultados clínicos, bem como é importante comparar as complicações e resultados clínicos encontrados na literatura. No ponto de vista cirúrgico, os avanços nos aparelhos utilizados devem ser superiores à tecnologia já existente e providenciar evidência contundente para tal antes de afirmar superioridade.

Finalmente, acreditamos que o resultado de definição, seja ela Lipo HD ou Lipo MD, é dependente do cirurgião plástico: sua sensibilidade estética,
conhecimento anatômico e experiência; e independente do aparelho de sua preferência.

**CONCLUSÃO**

Foi descrito técnica de lipoaspiração abdominal de média definição ou Lipo MD, utilizando instrumental convencional de lipoaspiração, nas linhas alba e semilunar, bem como nas interseções tendíneas do músculo reto abdominal.

**COLABORAÇÕES**

RSG
- Análise e/ou interpretação dos dados,
- Aprovação final do manuscrito,
- Coleta de Dados,
- Conceituização,
- Concepção e desenho do estudo,
- Gerenciamento do Projeto,
- Investigação,
- Metodologia,
- Realização das operações e/ou experimentos,
- Redação - Preparação do original,
- Redação - Revisão e Edição,
- Supervisão,
- Validação,
- Visualização

GVN
- Análise e/ou interpretação dos dados,
- Aprovação final do manuscrito,
- Concepção e desenho do estudo,
- Gerenciamento do Projeto,
- Metodologia,
- Redação - Revisão e Edição,
- Validação

**REFERÊNCIAS**

1. International Society of Aesthetic Plastic Surgery (ISAPS). International survey on aesthetic/cosmetic procedures performed in 2018 [Internet]. West Lebanon: ISAPS; 2018; [acesso em 2020 Ago 08]. Disponível em: https://www.isaps.org/wp-content/uploads/2019/12/ISAPS-Global-Survey-Results-2018-new.pdf
2. Avelar J. Regional distribution and behavior of the subcutaneous tissue concerning selection and indication for liposuction. Aesthetic Plast Surg. 1989;3(3):155-65.
3. Bozola AR, Psilakis J. Abdominoplasty: a new concept and classification. Clin Plast Surg. 1988 Dec;15(4):37-42.
4. Gasperoni C, Salgarello M, Emiliozzi P, Gargani G. Subdermal liposuction. Aesthetic Plast Surg. 1990;14(2):137-42.
5. Gasperoni C, Salgarello M. Rationale of subdermal superficial liposuction related to the anatomy of subcutaneous fat and the superficial fascial system. Aesthetic Plast Surg. 1995 Jan/Fev;19(1):13-20.
6. Gasparotti M, Lewis CM, Toledo LS. Superficial liposculpture: manual of technique. New York: Springer-Verlag; 1993.
7. Souza EBS, Abdalla PCSP Moia SMS, Caçao EG, Federico R, Chávez RS. Lipomioescultura. In: Souza EBS, org. Lipomioescultura. Rio de Janeiro: Di Livros Editora Ltda.; 2009. p. 139-71.
8. Mentz HA, Gilliland MD, Patronella CK. Abdominal etching: differential liposuction to detail abdominal musculature. Aesthetic Plast Surg. 1993;17(4):287-90.
9. Ersek RA, Salisbury AV. Abdominal etching. Aesthetic Plast Surg. 1997 Set/Out;21(5):328-31.
10. Hoyos AE, Millard JA. VASER-assisted high-definition liposculpture. Aesthet Surg J. 2007 Nov/Dec;27(6):594-604.
11. Hoyos A, Prendergast PM. High definition body sculpting: art and advanced lipoplasty techniques. Berlin: Springer-Verlag; 2014.
12. Gomes RS, Mattiello CJ, Renond NB, Garcia EB, Gomes HFC, Ferreira LM. Lipoaspiração abdominal de alta definição e tubos de silicone. Rev Bras Cir Plást. 2018 Out;33(4):567-71.
13. Borille G. Medium definition liposuction. Med Clin Res. 2019;4(12):1-3.
14. Viaro MSS. Lipoaspiração de definição abdominal. Rev Bras Cir Plást. 2019;34(3):336-43.
15. Cucchiaro JV. High definition liposuction classification. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2019 Set;7(9):e2440.
16. Saad A, Combina LN, Altamirano-Arcos C. Abdominal etching. Clin Plast Surg. 2020 Jul;47(3):397-408.
17. Motta RP. Lipoaspiração laser-assistida de alta definição. Rev Bras Cir Plást. 2018;33(1):48-53.
18. Husain TM, Sulgadzo CJ, Mandra LS, Perez C, AlQattan HT, Bustillo E, et al. Abdominal etching: surgical technique and outcomes. Plast Reconstr Surg. 2019 Apr;143(4):1051-60.
19. Saad AN, Arbelaez JP, Benito J. High definition liposculpture in male patients using reciprocating power-assisted liposuction technology: techniques and results in a prospective study. Aesthet Surg J. 2020 Feb;40(3):299-307.
20. Cucchiaro JV. Abdominal etching: surgical technique and outcomes. Plast Reconstr Surg. 2020 Apr;145(4):1051-60.
21. Danilla S. Rectus abdomin fat transfer (RAFT) in lipobodoplasty: a new technique to achieve fitness body contour in patients that require tummy tuck. Aesthet Surg J. 2017 Jun;41(6):1389-99.
22. Niddam J, Herzant B, Aboud C, Savan D, SidAhmed-Mezi M, Menengaud JP. Postoperative complications and patient satisfaction after abdominal etching: prospective case series of 25 patients. Aesthetic Plast Surg. 2020;44(3):830-5. DOI: https://doi.org/10.1007/s00266-019-01558-4
23. Wall-Junior SH, Clabore RJ. Discussion: a report of 736 high-definition lipobodomplasties performed in conjunction with circumferential VASER liposuction. Plast Reconstr Surg. 2018 Set;142(3):676-81.
24. Nagy MW, Vanek Junior PF. A multicenter, prospective, randomized, single-blind, controlled clinical trial comparing vaser-assisted lipoplasty and suction-assisted lipoplasty. Plast Reconstr Surg. 2012 Apr;129(4):818e-9e.
25. Swanson E. Improved sking contraction after VASER-assisted liposuction: is it a change we can believe in? Plast Reconstr Surg. 2012 Nov;130(5):754e-6.
26. Danilla S, Babaitis RA, Jara RP, Quipe DA, Andrade PR, Erazo CA, et al. High-definition liposculpture: what are the complications and how to manage them?. Aesthetic Plast Surg. 2020 Apr;44(2):411-8.
27. Jewell ML, Fodor PB, Pinto EBS, AlShammari MA. Clinical application of VASER-assisted lipoplasty: a pilot clinical study. Aesthetic Surg J. 2002 Mar;22(2):131-46.
28. Pinto EBS, Abdala PCSP Maciel CM, Santos FFT, Souza RPM. Liposuction and VASER. Clin Plast Surg. 2006 Jan;33(1):107-15.
29. Hoyos A, Perez ME, Guarin DE, Erazo CA, et al. High-definition liposuction versus traditional liposuction: is it a change we can believe in? Plast Reconstr Surg. 2012 Nov;130(5):754e-6.
30. Pereira-Neto D, Montenegro-Pedrosa JC, Aidar ALS, Marson WL, Ferreira LM. Laser-assisted liposuction (LAL) versus traditional liposuction: a systematic review. Aesthetic Plast Surg. 2018 Apr;42(2):376-83.
31. International survey on aesthetic/cosmetic procedures performed in 2018 [Internet]. West Lebanon: ISAPS; 2018; [acesso em 2020 Ago 08]. Disponível em: https://www.isaps.org/wp-content/uploads/2019/12/ISAPS-Global-Survey-Results-2018-new.pdf
32. Avelar J. Regional distribution and behavior of the subcutaneous tissue concerning selection and indication for liposuction. Aesthetic Plast Surg. 1989;3(3):155-65.
33. Bozola AR, Psilakis J. Abdominoplasty: a new concept and classification for treatment. Plast Reconstr Surg. 1988 Dec;82(6):983-93.
34. Gasperoni C, Salgarello M, Emiliozzi P, Gargani G. Subdermal liposuction. Aesthetic Plast Surg. 1990;14(2):137-42.
35. Gasperoni C, Salgarello M. Rationale of subdermal superficial liposuction related to the anatomy of subcutaneous fat and the superficial fascial system. Aesthetic Plast Surg. 1995 Jan/Fev;19(1):13-20.
36. Gasparotti M, Lewis CM, Toledo LS. Superficial liposculpture: manual of technique. New York: Springer-Verlag; 1993.
37. Souza EBS, Abdalla PCSP Moia SMS, Caçao EG, Federico R, Chávez RS. Lipomioescultura. In: Souza EBS, org. Lipomioescultura. Rio de Janeiro: Di Livros Editora Ltda.; 2009. p. 139-71.
38. Mentz HA, Gilliland MD, Patronella CK. Abdominal etching: differential liposuction to detail abdominal musculature. Aesthetic Plast Surg. 1993;17(4):287-90.

*Autor correspondente: Rogério Schützler Gomes*

Avenida Trompowsky, 291, Torre 1, Sala 303, Centro, Florianópolis, SC, Brasil.
CEP: 88015-300
E-mail: plasticarogerio@gmail.com