JSIHS JOURNAL OF SOCIAL ISSUES AND HEALTH SCIENCES

ISSN 2966-0742

Lipoescultura Moderna e de Alta Definição: tecnologias, planejamento anatômico, lipoenxertia e segurança do paciente - revisão narrativa

Modern High-Definition Liposculpture: technologies, anatomic planning, fat grafting, and patient safety - a narrative review

Lipoescultura Moderna de Alta Definición: tecnologías, planificación anatómica, injerto graso y seguridad del paciente - revisión narrativa

DOI: 10.5281/zenodo.23785541

Recebido: 28 out 2026
Aprovado: 29 out 2026

Edwardo Arcanjo Silva
Formação acadêmica: Médico.
Instituição de formação: Universidad de Buenos Aires (UBA), Facultad de Medicina.
Endereço: Brasília – Distrito Federal, Brasil.
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-4700-6387
E-mail: edwardoarcanjo@gmail.com

Cláudio Borges Alves
Formação acadêmica: Médico.
Instituição de formação: Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS), Universidade do Distrito Federal (UnDF).
Endereço: Brasília – Distrito Federal, Brasil.
E-mail: claudioborgesalves@gmail.com

Lucas Homan Sousa do Nascimento
Formação acadêmica: Médico.
Instituição de formação: Universidad de Buenos Aires (UBA), Facultad de Medicina.
Endereço: Goiânia – Goiás, Brasil.
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-1415-1182
E-mail: lucashoman123@gmail.com

RESUMO

Introdução: A lipoescultura atual combina retirada seletiva de tecido adiposo, refinamento de transições corporais e, em situações selecionadas, enxertia autóloga de gordura. Sua crescente sofisticação técnica não elimina complicações locais e sistêmicas. Objetivo: Revisar indicações, métodos de lipoaspiração, estratégias de alta definição, lipoenxertia e recomendações de segurança. Método: Revisão narrativa crítica de estudos clínicos, revisões sistemáticas e recomendações de sociedades profissionais disponíveis até outubro de 2026, sem coleta de dados próprios ou metanálise original. Desenvolvimento: São discutidas as modalidades convencional, motorizada, ultrassônica e assistida por outras energias; seleção de pacientes; plano subcutâneo; prevenção de irregularidades; volume aspirado; equilíbrio hídrico; tromboembolismo; lesões térmicas; além dos cuidados em enxertia glútea. Síntese: A lipoaspiração melhora contorno, mas os resultados variam conforme anatomia, indicação e experiência cirúrgica. Evidências comparativas entre tecnologias permanecem heterogêneas; na enxertia glútea, recomendações priorizam colocação exclusivamente subcutânea e orientação ultrassonográfica em tempo real. Conclusão: Segurança é determinada por

seleção criteriosa, infraestrutura, técnica atraumática, monitorização e capacidade de resposta às complicações, não pela tecnologia empregada isoladamente.

Palavras-chave: Lipoaspiração. Lipoescultura de alta definição. Transferência de gordura autóloga. Segurança do paciente. Complicações pós-operatórias.

ABSTRACT

Introduction: Contemporary liposculpture combines selective fat removal, refinement of body contours, and, for selected patients, autologous fat grafting. Technical sophistication does not eliminate local or systemic complications. Objective: To review indications, liposuction modalities, high-definition strategies, fat grafting, and patient safety recommendations. Methods: Critical narrative review of clinical studies, systematic reviews, and professional society statements available through October 2026, without original patient data or meta-analysis. Discussion: Conventional suction-assisted, power-assisted, ultrasound-assisted, and energy-based modalities; patient selection; subcutaneous tissue planes; contour irregularity prevention; aspirate volume; fluid balance; venous thromboembolism; thermal injuries; and gluteal fat-grafting safety are examined. Synthesis: Liposuction improves contour, but results depend on anatomy, selection, and surgical expertise. Comparative evidence among technologies remains heterogeneous. For gluteal grafting, professional recommendations emphasize strictly subcutaneous fat placement and real-time ultrasound guidance. Conclusion: Safety is determined by patient selection, appropriately equipped facilities, atraumatic technique, monitoring, and timely complication management rather than technology alone. Interpretation must account for heterogeneity across studies, individual anatomy, local resources, and the limitations of available evidence. Clinical decisions therefore require context-sensitive judgment rather than unsupported generalizations about the comparative superiority of a single approach.

Keywords: Liposuction. High-definition liposculpture. Autologous fat grafting. Patient safety. Postoperative complications.

RESUMEN

Introducción: La lipoescultura contemporánea combina extracción selectiva de grasa, perfeccionamiento del contorno corporal y, en pacientes seleccionados, injerto autólogo. La sofisticación técnica no elimina complicaciones locales o sistémicas. Objetivo: Revisar indicaciones, modalidades de liposucción, técnicas de alta definición, lipoinjerto y recomendaciones de seguridad. Método: Revisión narrativa crítica de estudios clínicos, revisiones sistemáticas y documentos de sociedades profesionales hasta octubre de 2026, sin datos clínicos propios ni metaanálisis original. Desarrollo: Se examinan técnicas convencionales, motorizadas, ultrasónicas y basadas en energía; selección del paciente, planos subcutáneos, prevención de irregularidades, volumen aspirado, balance hídrico, tromboembolismo y lesiones térmicas. Se analiza especialmente la seguridad del injerto glúteo. Síntesis: La liposucción mejora el contorno, pero los resultados dependen de anatomía, indicación y experiencia. La comparación entre tecnologías es heterogénea; en el injerto glúteo se priorizan el plano exclusivamente subcutáneo y la ecografía en tiempo real. Conclusión: La seguridad depende de selección, infraestructura, técnica cuidadosa, monitorización y tratamiento oportuno de complicaciones, no de la tecnología aislada.

Palabras clave: Liposucción. Lipoescultura de alta definición. Injerto graso autólogo. Seguridad del paciente. Complicaciones posoperatorias.

1. INTRODUÇÃO

A lipoescultura utiliza a remoção planejada e, quando indicada, a redistribuição de tecido adiposo para alterar proporções do contorno corporal. Difere de um procedimento de redução ponderal: sua indicação principal é modelar depósitos subcutâneos e transições anatômicas em pacientes adequadamente

selecionados. Os resultados dependem da qualidade cutânea, da distribuição do tecido adiposo, da estabilidade do peso e da presença de flacidez, fatores que não são solucionados apenas pelo aumento do volume aspirado.

O desenvolvimento de técnicas motorizadas e assistidas por ultrassom, laser, água ou radiofrequência ampliou opções de tratamento. A chamada lipoescultura de alta definição explora diferenças entre planos adiposos e marcos musculares para produzir transições mais evidentes, mas exige julgamento estético para evitar sulcos artificiais. Evidência recente indica que diferentes dispositivos podem obter redução adiposa e melhora do contorno, sem superioridade global comprovada quanto a todos os desfechos (YANG, 2026).

Diante do crescimento da lipoenxertia e da complexidade das associações cirúrgicas, a segurança passou a incorporar prevenção de eventos tromboembólicos, controle de fluidos, proteção térmica e estrito respeito aos planos anatômicos no enxerto glúteo. Esta revisão discute os princípios que devem preceder a escolha da tecnologia.

2. MÉTODO

Trata-se de revisão narrativa crítica baseada em revisões sistemáticas e estudos clínicos sobre modalidades de lipoaspiração, além de recomendações de sociedades profissionais para lipotransferência glútea, disponíveis até outubro de 2026. A seleção priorizou evidência sobre indicações, comparações técnicas, eventos adversos e medidas concretas de segurança. Não foram realizados busca exaustiva formal, dupla triagem, avaliação padronizada de risco de viés ou cálculos estatísticos pelos presentes autores. Os quadros são sínteses conceituais destinadas ao planejamento e não substituem protocolos clínicos locais.

3. ANATOMIA DO TECIDO ADIPOSO E PRINCÍPIOS DE CONTORNO

3.1 Planos subcutâneos e relação com a fáscia

O tecido adiposo do tronco apresenta compartimentos de espessura e conectividade variáveis, com camadas superficiais e profundas separadas por estruturas fibrosas. A interpretação estética depende da relação entre gordura, pele, fáscia superficial e arquitetura musculoesquelética subjacente. A retirada indiscriminada pode criar depressões, aderências e irregularidades que se tornam mais evidentes em movimentos ou após perda ponderal. A preservação de espessura subcutânea suficiente é importante para suavizar transições e manter qualidade superficial.

O plano adiposo mais superficial exige atenção particular quando se pretende alta definição, pois a redução localizada intensa pode gerar sulcos excessivamente marcados e retrações. Técnicas de definição devem buscar naturalidade dinâmica e simetria relativa, não reprodução rígida de linhas musculares em todo paciente. Flacidez da pele, diástase dos retos, hérnias e cicatrizes anteriores precisam ser identificadas, já que a lipoaspiração não corrige defeitos fascioaponeuróticos.

3.2 Composição corporal, peso e seleção estética

O índice de massa corporal auxilia na estratificação, mas não resume risco nem qualidade do contorno. Pacientes com gordura visceral predominante podem apresentar pouca melhora do perfil abdominal após retirada subcutânea; nesses casos, a promessa de "abdome plano" é biologicamente inadequada. Estrias extensas, pele com flacidez importante e excesso cutâneo pós-bariátrico frequentemente requerem combinação com cirurgia excisional ou discussão franca sobre limites de retração. A lipoescultura não substitui tratamento da obesidade ou medidas cardiometabólicas.

4. AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA E SEGURANÇA

4.1 Anamnese, exame e planejamento fotográfico

A avaliação deve incluir condições cardiovasculares e respiratórias, história de tromboembolismo, tabagismo, uso de medicamentos, cirurgias anteriores, anemia, distúrbios da coagulação e qualidade cutânea. São registrados localização dos depósitos, simetria, flacidez, hérnias, cicatrizes e elasticidade. Fotografias em posições padronizadas e marcações em ortostatismo são úteis porque o decúbito modifica distribuição das pregas e projeção das regiões tratadas. Expectativas de definição muscular devem ser confrontadas com anatomia real e hábitos do paciente.

O local do procedimento, recursos anestésicos, monitorização e disponibilidade de resposta a emergências devem ser proporcionais ao risco, à extensão e à quantidade de procedimentos associados. A revisão de medicamentos que alteram a coagulação deve ser individualizada e jamais conduzir a suspensões automáticas sem avaliação clínica. A soma de operações pode alterar significativamente o risco de tromboembolismo e o tempo de recuperação, mesmo quando cada procedimento isolado pareça de pequeno porte.

4.2 Volume aspirado e balanço de fluidos

É indispensável distinguir gordura aspirada de aspirado total, que também inclui a solução infiltrada e fluidos corporais. Orientações históricas da American Society of Plastic Surgeons discutem 5.000 mL de aspirado total como referência operacional para lipoaspiração de grande volume, associada a maior necessidade de ambiente apropriado e monitorização; esse número não é um limiar biológico universal de segurança nem autorização para volumes inferiores em qualquer contexto (AMERICAN SOCIETY OF PLASTIC SURGEONS, 2003).

O cálculo da infiltração e do balanço hídrico precisa considerar soluções, anestésicos locais, epinefrina, perdas e estado hemodinâmico. A absorção tardia de anestésicos nas técnicas infiltrativas torna essencial reconhecer toxicidade sistêmica. Tanto sobrecarga volêmica quanto hipovolemia podem ser deletérias. Protocolos devem ser acordados com a anestesiologia, com documentação de volumes efetivamente infiltrados e aspirados.

Quadro 1. Planejamento pré-operatório da lipoescultura

Eixo	Avaliação necessária	Risco que se busca reduzir
Indicação	Gordura subcutânea, flacidez, peso estável	Expectativas não alcançáveis
Segurança vascular	História de trombose, mobilidade, cirurgia combinada	Tromboembolismo venoso
Hemostasia	Fármacos, coagulopatias, anemia	Hematoma e sangramento
Infiltração	Dose total de anestésicos e fluidos	Toxicidade e desequilíbrio hídrico
Tecido	Cicatrizes, irregularidades, elasticidade	Necrose, retração e assimetria

Fonte: elaboração dos autores com base na literatura discutida.

5. TÉCNICAS DE LIPOASPIRAÇÃO E TECNOLOGIAS

5.1 Lipoaspiração assistida por sucção convencional (SAL)

A modalidade convencional emprega cânulas de aspiração mobilizadas pelo cirurgião, após preparação infiltrativa individualizada. A execução adequada depende do conhecimento dos planos, da percepção tátil e da distribuição uniforme de passes, evitando remoção excessiva em áreas frágeis. A simplicidade tecnológica não implica inferioridade estética inevitável: em indicações apropriadas, pode produzir contorno satisfatório, desde que os limites da pele e da vascularização sejam respeitados.

5.2 Lipoaspiração assistida por potência (PAL)

Na PAL, movimentos oscilatórios da cânula são gerados por equipamento, podendo facilitar manejo de determinados depósitos e reduzir esforço manual em sessões extensas. A tecnologia não elimina risco de

perfuração, trauma, seroma ou irregularidades; controle de direção, profundidade e pressão continua essencial. Estudos comparativos devem considerar tempo operatório, edema, desconforto e contorno de longo prazo, não apenas facilidade de execução.

5.3 Lipoaspiração assistida por ultrassom (UAL/VASER)

A energia ultrassônica busca facilitar desagregação de tecido adiposo antes da aspiração, com aplicações em lipoescultura de definição e casos selecionados de fibrose. A energia pode produzir lesão térmica, queimaduras e danos locais quando há uso inadequado; portanto, o nome comercial do equipamento não constitui garantia de segurança. A literatura sobre tecnologias auxiliares enfatiza que vantagens relatadas devem ser ponderadas contra risco térmico, custo e curva de aprendizado (RIBAS et al., 2026; YANG, 2026).

Em lipoaspirações secundárias, fibrose e alterações cicatriciais tornam menos previsível a passagem de instrumentos. Um estudo de coorte sobre ultrassonografia intraoperatória associada a tecnologia ultrassônica em reoperações abdominais ilustra estratégias para melhorar o reconhecimento tecidual, mas não autoriza extrapolação universal ou dispensa de treinamento (TAMBASCO et al., 2025).

5.4 Laser, radiofrequência e sistemas assistidos por água

Outras tecnologias procuram combinar aspiração com energia térmica ou dispersão mecânica de fluidos. Alegações sobre retração cutânea devem ser avaliadas em estudos comparativos, com seguimento adequado e descrição de queimaduras, seroma e irregularidade. A radiofrequência e sistemas baseados em calor podem oferecer efeitos específicos, mas a proteção da pele e de estruturas subjacentes é central. A preferência por equipamento não deve encobrir indicação inadequada em paciente com flacidez grave, para quem cirurgia excisional pode ser mais previsível.

Quadro 2. Modalidades contemporâneas de lipoaspiração

Modalidade	Característica	Risco/limitação
SAL	Sucção mecânica convencional	Trauma e irregularidade por manejo inadequado
PAL	Oscilação assistida da cânula	Não substitui precisão de profundidade
UAL/VASER	Ultrassom associado à aspiração	Lesão térmica e curva de aprendizado
LAL	Energia laser associada a lipólise/aspiração	Queimaduras e evidência comparativa variável
RFAL	Radiofrequência para modulação térmica	Risco térmico e efeitos heterogêneos
WAL	Assistência por jato de água	Resultados dependem da indicação

Fonte: elaboração dos autores com base na literatura discutida.

ISSN 2966-0742

6. LIPOESCULTURA DE ALTA DEFINIÇÃO

6.1 Conceito e planejamento dos relevos

A lipoescultura de alta definição procura acentuar transições compatíveis com linhas musculares e marcos anatômicos, especialmente no tronco. A demarcação pré-operatória deve reconhecer linha alba, linhas semilunares, transição costal, flancos e limites pélvicos sem tratá-los como padrões idênticos para todos. A percepção de resultado atlético varia com espessura da pele, massa muscular e distribuição adiposa. Remoção excessiva de gordura em planos superficiais pode gerar aparência esculpida artificialmente e dificultar correções posteriores (HOYOS et al., 2023).

A qualidade estética exige integração entre contorno anterior, transições laterais e regiões posteriores, preservando continuidade visual. O objetivo não é produzir múltiplos sulcos intensos em todos os indivíduos, mas melhorar definição compatível com biotipo. Em pacientes que desejam definição discreta, cirurgia conservadora pode atender melhor que abordagem de alta definição. O termo “moderna” descreve conjunto de decisões técnicas, não um padrão de marketing obrigatório.

6.2 Evidência sobre resultados e candidatos

Uma revisão sistemática publicada em outubro de 2026 reuniu estudos de lipoaspiração de alta definição e descreveu satisfação elevada, mas encontrou heterogeneidade importante nos critérios de seleção, características dos pacientes e registros de eventos adversos (GUIDI et al., 2026). Portanto, não existe um único índice de massa corporal que determine isoladamente elegibilidade. O exame de flacidez, reservas de gordura, estado metabólico e expectativa estética continua determinante.

7. LIPOENXERTIA AUTÓLOGA E SEGURANÇA GLÚTEA

7.1 Princípios de preparação e integração da gordura

A enxertia autóloga de gordura envolve obtenção de tecido viável, preparação proporcional ao objetivo e deposição em leito receptor com perfusão adequada. A permanência volumétrica varia, sendo influenciada por técnica, vascularização, inflamação e características do paciente. Não é possível assegurar retenção exata nem ausência de reabsorção. A associação entre lipoaspiração e enxertia amplia planejamento de volumes, duração cirúrgica e seguimento; não deve ser considerada apenas reaproveitamento obrigatório de gordura aspirada.

7.2 Enxertia glútea: eventos graves e plano de segurança

A lipoenxertia glútea merece discussão separada devido ao risco de embolia gordurosa fatal quando a gordura alcança sistemas venosos profundos. Declaração conjunta de sociedades de cirurgia plástica e recomendação técnica enfatizam que a gordura deve permanecer no tecido subcutâneo, sem atravessar a fáscia glútea, e apoiam orientação ultrassonográfica em tempo real para confirmar o posicionamento da cânula durante a injeção (AMERICAN SOCIETY OF PLASTIC SURGEONS et al., 2022; DEL VECCHIO; KENKEL, 2022).

A necessidade de maior volume projetado não justifica injeção intramuscular ou submuscular. Em anatomias com espaço subcutâneo insuficiente, devem ser discutidos limites de resultado e eventualmente procedimentos em etapas. A ultrassonografia oferece confirmação espacial quando utilizada por equipe treinada, mas não substitui domínio anatômico, observação contínua da ponta da cânula e medidas de segurança institucional.

Quadro 3. Princípios de prevenção de eventos graves

Risco	Situação clínica	Prioridade de segurança
Embolia gordurosa glútea	Injeção em plano profundo/vascular	Plano exclusivamente subcutâneo e ultrassom em tempo real
Tromboembolismo venoso	Imobilidade, cirurgia combinada, predisposição	Estratificação individual e profilaxia indicada
Toxicidade anestésica	Doses cumulativas e absorção da infiltração	Registrar anestésicos totais e monitorar
Queimadura	Tecnologias que utilizam energia	Controle térmico e proteção dos tecidos
Irregularidade permanente	Aspiração heterogênea ou superficial excessiva	Preservação de camada adiposa uniforme

Fonte: elaboração dos autores com base na literatura discutida.

8. COMPLICAÇÕES, RECONHECIMENTO E MANEJO

8.1 Seroma, hematoma, infecção e deformidade de contorno

Seroma pode se manifestar por abaulamento ou flutuação persistente; sua avaliação inclui exame físico e, quando útil, ultrassonografia para diferenciar coleção de edema. O manejo varia de observação a drenagem em condições adequadas e investigação de recidiva. Hematomas volumosos exigem avaliação de estabilidade clínica e controle de sangramento; infecção acompanhada de sinais sistêmicos demanda investigação e controle de foco. Irregularidades de contorno devem ser avaliadas após resolução suficiente do edema antes de indicar revisões estéticas.

Uma metanálise de 2024 encontrou deformidade de contorno entre as complicações relatadas mais frequentes, mas as proporções dependem dos estudos incluídos e da definição de cada desfecho (COMERCI

et al., 2024). Outra metanálise de lipoaspiração isolada incluiu 21.776 pacientes e relatou taxa global de complicações próxima de 12%, evidenciando que estimativas variam conforme população e definição (ALJERIAN et al., 2024). Esses números não devem ser comparados sem considerar diferenças metodológicas.

8.2 Complicações sistêmicas e emergência

Dispneia súbita, hipoxemia, taquicardia, dor torácica, alteração neurológica ou instabilidade hemodinâmica após lipoaspiração exigem avaliação emergencial para causas como tromboembolismo, embolia gordurosa, complicações anestésicas e eventos hemorrágicos. Diagnósticos diferenciais devem ser conduzidos segundo gravidade, sem atribuir dispneia a ansiedade sem investigação. Segurança depende de equipe habilitada, acesso a reanimação e recursos de transferência quando necessário.

Tromboembolismo venoso exige estratificação antes da cirurgia, medidas de mobilização precoce e profilaxia mecânica ou farmacológica quando indicada, ponderando risco hemorrágico. A escolha da estratégia não deve seguir uma receita idêntica para todos os pacientes. A combinação de grandes volumes, múltiplos sítios e procedimentos associados modifica risco e capacidade de alta segura.

8.3 Fibrose, necrose e sequelas estéticas

Indução e retração podem refletir cicatrização habitual, fibrose excessiva, coleção persistente ou trauma térmico. Necrose cutânea manifesta-se por alteração de perfusão, dor, bolhas e perda tecidual, exigindo busca de causas compressivas, térmicas ou infecciosas. As correções de contorno são planejadas após estabilização cicatricial, considerando se há gordura suficiente, aderência profunda ou necessidade de tratamento cutâneo. Procedimentos muito precoces podem ampliar fibrose.

9. ACOMPANHAMENTO E MEDIDA DE RESULTADOS

Os primeiros retornos devem avaliar dor, diurese quando pertinente, sinais sistêmicos, perfusão, edema, coleções e mobilidade. Fotografias seriadas e medidas de circunferência podem auxiliar, mas os resultados são influenciados por variação de peso e edema residual. Avaliação estética de longo prazo deve considerar estabilidade ponderal, irregularidades, satisfação e necessidade de revisão. O resultado final não deve ser prometido em prazo único para todos os pacientes.

Quando a cirurgia inclui enxertia, é importante documentar áreas doadora e receptora, evolução volumétrica, assimetria e possíveis nódulos. Estudos prospectivos com avaliação padronizada podem diferenciar as contribuições do método, da experiência cirúrgica e da seleção. Em lipoescultura de alta

definição, a satisfação do paciente é um desfecho importante, mas precisa acompanhar registro objetivo de eventos adversos, sobretudo queimaduras e fibrose.

10. DISCUSSÃO CRÍTICA

O surgimento de dispositivos mais sofisticados aumenta opções, mas não altera princípios: indicação correta, preservação anatômica, respeito ao balanço hídrico e capacidade de resposta a emergências. Muitas séries sobre novas modalidades são observacionais, realizadas em centros especializados e com tempo de seguimento variável; extrapolar seus resultados para outros ambientes pode ser inadequado. A revisão de Yang (2026) ressalta limitações de dados comparativos consistentes entre modalidades.

Na prática, a lipoescultura bem-sucedida decorre de seleção do paciente, planejamento de vetores e planos, execução segura e comunicação transparente. Operações secundárias e combinações extensas exigem maior prudência, em vez de abordagem mais agressiva para compensar fibrose prévia. Em enxertia glútea, o princípio de não transpor a fáscia deve prevalecer mesmo quando isso restrinja o volume estético alcançável.

11. CONCLUSÃO

A lipoescultura moderna pode oferecer melhoria relevante do contorno corporal mediante técnicas convencionais, motorizadas ou assistidas por energia, mas nenhuma plataforma substitui avaliação anatômica e vigilância perioperatória. A lipoaspiração de alta definição deve ser individualizada para preservar naturalidade. A enxertia glútea demanda estrito plano subcutâneo e ultrassonografia em tempo real, e a prevenção de complicações sistêmicas deve integrar todo o processo assistencial.

REFERÊNCIAS

ALJERIAN, A.; ABI-RAFEH, J.; HEMMERLING, T.; GILARDINO, M. S. Complications of Aesthetic Liposuction Performed in Isolation: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. Plastic Surgery, v. 32, n. 1, p. 19–32, 2024. DOI: 10.1177/22925503221078693.

AMERICAN SOCIETY OF PLASTIC SURGEONS. Executive Summary on Liposuction. 2003. Disponível em: https://www.plasticsurgery.org/documents/medical-professionals/health-policy/key-issues/Executive-Summary-on-Liposuction.pdf. Acesso em: 28 out. 2026.

AMERICAN SOCIETY OF PLASTIC SURGEONS et al. Gluteal Fat Grafting: A Joint Safety Statement. 18 ago. 2022. Disponível em: https://www.plasticsurgery.org/for-medical-professionals/publications/psn-extra/news/gluteal-fat-grafting-a-joint-safety-statement. Acesso em: 28 out. 2026.

COMERCI, A. J. et al. Risks and Complications Rate in Liposuction: A Systematic Review and Meta-Analysis. Aesthetic Surgery Journal, v. 44, n. 7, p. NP454–NP463, 2024. DOI: 10.1093/asj/sjae074.

DEL VECCHIO, D.; KENKEL, J. M. Practice Advisory on Gluteal Fat Grafting. Aesthetic Surgery Journal, v. 42, n. 9, p. 1019–1029, 2022. DOI: 10.1093/asj/sjac082.

GUIDI, R. et al. Who Is the Ideal Candidate for High-Definition Liposuction? A Systematic Review and Meta-Analysis. Annals of Plastic Surgery, v. 97, n. 4, p. 470–482, 2026. DOI: 10.1097/SAP.0000000000004849.

HOYOS, A. E. et al. High-Definition Liposculpture 18-Year Evolution: Patient Safety and Aesthetic Outcomes. Plastic and Reconstructive Surgery, v. 151, n. 4, p. 737–747, 2023. DOI: 10.1097/PRS.0000000000009988.

RIBAS, D. B. R. et al. Uncovering the Complications of Liposuction-Assisted Technologies and the Need for Caution: A Literature Overview. Aesthetic Plastic Surgery, v. 50, n. 7, p. 2608–2625, 2026. DOI: 10.1007/s00266-025-05562-9.

SAAD, M. et al. A Nationwide Analysis of Complications and Risks Associated With Types of Liposuction in 69,424 Patients. Aesthetic Surgery Journal, v. 45, n. 12, p. 1252–1262, 2025. DOI: 10.1093/asj/sjaf147.

TAMBASCO, D. et al. Optimizing Safety and Precision for Secondary Liposuctions: Integrating Intraoperative Ultrasound With VASER Technology. Aesthetic Surgery Journal, v. 45, n. 2, p. NP57–NP64, 2025. DOI: 10.1093/asj/sjae213.

YANG, C. Safety and clinical outcomes of contemporary liposuction techniques: evidence from a systematic review. Frontiers in Surgery, v. 13, art. 1892614, 2026. DOI: 10.3389/fsurg.2026.1892614.