

A CRIOLIPÓLISE COMO ALTERNATIVA PARA TRATAR GORDURA LOCALIZADA EM PESSOAS COM SOBREPESO

CRYOLIPOLYSIS AS AN ALTERNATIVE TO TREAT LOCALIZED FAT IN OVERWEIGHT PEOPLE

 <https://doi.org/10.63330/armv1n9-035>

Submetido em: 19/11/2025 e Publicado em: 26/11/2025

Samara Cristina Brasil Tonhá

Instituto de Ensino Superior de Brasília - IESB

E-mail: samarabraziltonha@gmail.com

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar os efeitos da criolipólise na redução da gordura localizada, verificando seus benefícios quando utilizada isoladamente e em associação com outros métodos, além de identificar seus principais prós e contras. Trata-se de uma revisão integrativa realizada entre março e outubro de 2025, com buscas estruturadas nas bases PubMed, PubMed Central e SciELO. Foram incluídos artigos dos últimos dezessete anos, em texto completo, relacionados a relatos clínicos e mecanismos fisiológicos, excluindo-se duplicados e estudos com animais.

Os resultados obtidos a partir de 15 estudos demonstraram que a criolipólise é um procedimento eficaz e seguro, capaz de promover redução média de 20% a 25% da camada adiposa por indução apoptótica dos adipócitos, com alta satisfação dos pacientes e efeitos adversos leves e transitórios. A associação com eletrolipólise e outras terapias mostrou-se promissora, potencializando a lipólise e intensificando os resultados em termos de contorno corporal, firmeza e qualidade da pele.

Conclui-se que os objetivos do estudo foram alcançados, evidenciando que a criolipólise, isolada ou combinada, apresenta resultados estéticos relevantes e se consolida como alternativa não invasiva à lipoaspiração. Apesar de variações nos protocolos e na durabilidade dos efeitos, a técnica se destaca pela segurança e pelo impacto positivo na autoestima, reforçando a importância de práticas estéticas baseadas em evidências.

Palavras-chave: Criolipólise; Gordura localizada; Eletroterapia.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the effects of cryolipolysis on the reduction of localized fat, verifying its benefits when used alone and in combination with other methods, as well as identifying its main advantages and disadvantages. This is an integrative review conducted between March and October 2025, with structured searches in the PubMed, PubMed Central, and SciELO databases. Articles from the last seventeen years, in full text, related to clinical reports and physiological mechanisms were included, excluding duplicates and studies with animals.

The results obtained from 15 studies demonstrated that cryolipolysis is an effective and safe procedure, capable of promoting an average reduction of 20% to 25% of the adipose layer by inducing apoptotic adipocytes, with high patient satisfaction and mild and transient adverse effects. The combination with electrolipolysis and other therapies proved promising, potentiating lipolysis and intensifying results in terms of body contour, firmness, and skin quality.

In conclusion, the study's objectives were achieved, demonstrating that cryolipolysis, alone or in combination, offers significant aesthetic results and establishes itself as a non-invasive alternative to



liposuction. Despite variations in protocols and the duration of effects, the technique stands out for its safety and positive impact on self-esteem, reinforcing the importance of evidence-based aesthetic practices.

Keywords: Cryolipolyses; Localized fat; Electrotherapy.



1 INTRODUÇÃO

Recentemente o mercado da estética vem crescendo muito, além de ser impulsionado pela busca na melhora da autoestima, também é alavancado por técnicas não invasivas para alcançar um resultado satisfatório e natural. Esse cenário impulsionou o desenvolvimento de diversas tecnologias para aumentar resultados e benefícios através dos procedimentos estéticos. Dentre essas, a Criolipólise vem sendo muito utilizada, por ser uma técnica não invasiva, indolor e de resfriamento controlado em regiões específicas, para eliminar as células de gordura de maneira eficaz e segura (Bernardes, 2015).

A Criolipólise surgiu como uma alternativa estética à lipoaspiração, que de acordo com Martins (2024) é uma técnica amplamente considerada o principal método para remover o excesso de tecido adiposo, oferecendo um tratamento menos agressivo e com boa aceitação entre profissionais e pacientes. Por meio da exposição do tecido adiposo a baixas temperaturas, ocorre um processo chamado apoptose, que segundo Kimball (2025), consiste na morte programada das células de gordura, posteriormente eliminadas naturalmente pelo organismo. O procedimento é direcionado principalmente à gordura localizada, comum em regiões como abdômen, flancos, coxas e costas.

A popularidade da técnica cresceu rapidamente devido à sua praticidade e aos resultados visíveis, após algumas semanas do tratamento. Contudo, mesmo sendo considerada segura, é fundamental compreender seus efeitos, contraindicações, limitações e aplicações corretas para garantir a eficácia e evitar complicações. Segundo Tan et al. (2022), a criolipólise aplicada ao abdômen e flancos apresenta altos índices de satisfação entre os participantes.

De acordo com Assunção (2006), outra técnica que vem sendo amplamente utilizada para obter resultados satisfatórios na diminuição da gordura localizada é a eletrolipólise, onde correntes de alta e baixa intensidade são inseridas no corpo por eletrodos ou agulhas, para estimular a quebra dos triglicerídeos em ácido graxo, estimulando a ação hidrolítica, que faz com que exista liberação da adrenalina e noradrenalina, que realizam reações químicas que vão resultar na ativação da enzima triglicerídeo lipase, que irá liberar glicerol e ácidos graxos.

A eletrolipólise traz resultados positivos tanto para a diminuição da gordura localizada quanto para melhorias estéticas em relação ao contorno corporal, aumentando o tônus muscular, e textura da pele de acordo com Santos (2020).

Diante disso, este trabalho tem como objetivos analisar os efeitos da Criolipólise para redução de gordura localizada, verificar os benefícios da Criolipólise sozinha e associada a outros métodos, e verificar prós e contras, como custo, eficácia, e intercorrências



2 METODOLOGIA

O presente estudo é uma revisão integrativa da literatura, elaborada com o objetivo de reunir e sintetizar evidências científicas sobre a eficácia da criolipólise isolada e associada a outros métodos no tratamento da gordura localizada, bem como seus prós e contras. As buscas foram realizadas entre março e outubro de 2025 nas bases PubMed, PubMed Central e SciELO, sem restrição de idioma. Foram utilizados descritores do DeCS/MeSH — “Cryolipolyses”, “Electrotherapy” e “Localized Fat” — combinados com o operador booleano AND, aplicando-se estratégias como: “Cryolipolyses AND Electrotherapy”, “Electrotherapy AND Localized Fat” e “Localized Fat AND Cryolipolyses”.

Foram incluídos artigos publicados nos últimos 17 anos, disponíveis em texto completo, que apresentassem relatos clínicos, estudos observacionais, ensaios clínicos e explicações fisiológicas relevantes. Excluíram-se duplicados e estudos realizados em animais. A seleção seguiu etapas de triagem de títulos, resumos e textos completos, realizadas por dois revisores independentes. Os dados foram organizados em planilha contendo informações sobre amostra, intervenções, parâmetros utilizados, resultados e efeitos adversos.

A escolha pela revisão integrativa justifica-se por permitir uma síntese ampla e comparativa de diferentes desenhos metodológicos, adequada a um tema cuja literatura é heterogênea. Contudo, reconhece-se como limitação a variação entre protocolos e medidas de desfecho, o que impede comparações quantitativas rigorosas. Ainda assim, o método possibilita uma visão abrangente, útil para discutir evidências clínicas atuais e orientar práticas estéticas seguras.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os 15 artigos selecionados para revisão, foi analisado que a criolipólise é um método eficaz e seguro para a redução da gordura localizada, promovendo em média 20% a 25% de diminuição do tecido adiposo por apoptose dos adipócitos. A técnica apresenta alta satisfação dos pacientes e baixa ocorrência de efeitos adversos, geralmente leves e transitórios. Quando associada a outros tratamentos, como a eletrolipólise, mostra resultados potencializados. Apesar de pequenas variações nos protocolos, há consenso científico sobre sua eficácia e segurança como alternativa não invasiva à lipoaspiração. Detalhes dos artigos avaliados estão disponíveis (Informações quanto ao título, autores, ano de publicação, objetivos

Os resultados encontrados na literatura confirmam que a criolipólise é uma técnica eficaz e segura para a redução da gordura localizada, apresentando resultados expressivos já nas primeiras sessões. Estudos internacionais, como os de Manstein et al. (2008) e Tan et al. (2022), demonstram que o resfriamento controlado provoca a apoptose dos adipócitos, sem comprometer estruturas adjacentes, como pele e músculos. De forma semelhante, pesquisas nacionais (Moura e Oliveira, 2019; Ferreira et al., 2018)



reforçam a eficiência clínica da técnica, apontando reduções médias de 20% a 25% do tecido adiposo e alto índice de satisfação entre os pacientes.

De forma geral, autores como Tan et al. (2022) destacam uma eficácia consistente do método, afirmando que a criolipólise apresentou “alta taxa de satisfação e redução mensurável de adiposidade abdominal e de flancos”, reforçando a segurança da técnica. Em consonância, Martins (2024) relata que “a criolipólise proporciona redução média de 20% a 25% do tecido adiposo após um ciclo de tratamento”, confirmando dados clássicos da literatura internacional.

No entanto, alguns autores trazem ponderações importantes. Bernardes (2015) observa que, embora eficaz, a técnica não apresenta resposta imediata, ressaltando que “os resultados tornam-se visíveis somente após semanas devido ao processo gradual de apoptose”. Esse aspecto é considerado uma desvantagem, especialmente para pacientes que buscam resultados rápidos.

A literatura mostra ainda que a criolipólise, quando associada à eletrolipólise, apresenta resultados potencializados. Essa combinação parece acelerar a metabolização da gordura e favorecer o processo de remodelagem corporal, como observado por Lima et al. (2022) e Moura e Oliveira (2019). Essa associação se destaca como uma opção promissora para protocolos estéticos, oferecendo resultados mais rápidos e homogêneos, especialmente em regiões de maior acúmulo adiposo. Dessa forma, a técnica se mostra eficiente tanto isoladamente quanto em conjunto com outros recursos da estética avançada.

Além da melhora física, alguns autores destacam os benefícios psicológicos decorrentes dos resultados obtidos. Campos et al. (2021) observaram que a redução da gordura localizada reflete positivamente na autoestima e na percepção corporal dos pacientes, favorecendo o bem-estar e a autoconfiança. Essa dimensão emocional reforça a importância da abordagem integrativa na estética, que considera o paciente de forma global, física e emocionalmente.

Apesar do consenso quanto à segurança e eficácia da criolipólise, alguns autores apresentam divergências sobre o processo de reperfusão tecidual, ou seja, o retorno do fluxo sanguíneo após o resfriamento.

Estudos como os de Manstein et al. (2008) e Tan et al. (2022) afirmam que a reperfusão é benéfica e faz parte do processo natural de recuperação do tecido, auxiliando na eliminação dos adipócitos danificados por meio do aumento temporário da microcirculação. Já Ferrari et al. (2020) e Steen et al. (2021) observam que, em alguns casos, essa fase pode gerar respostas inflamatórias leves e transitórias, caracterizadas por edema ou sensibilidade prolongada.

Outros estudos, como o de Moura e Oliveira (2019), relatam que o retorno abrupto da circulação, especialmente quando o resfriamento é muito intenso, pode causar estresse oxidativo e pequenos danos capilares, embora sem comprometer o resultado final. Em contrapartida, Anderson et al. (2016) defende que esse processo é parte do reparo e regeneração tecidual, sem causar necrose nem danos permanentes.



Essas divergências demonstram que as respostas de reperfusão variam de acordo com o perfil do paciente e os parâmetros utilizados, reforçando a necessidade de protocolos bem ajustados e da capacitação do profissional que executa o procedimento.

Apesar das evidências positivas, os estudos revisados apresentam limitações metodológicas importantes. Diversas pesquisas brasileiras utilizam amostras pequenas e protocolos diferentes de temperatura, tempo e sucção, o que dificulta a comparação direta entre os resultados (Santos et al., 2020; Bernardes, 2015). Além disso, há uma carência de ensaios clínicos controlados e randomizados, especialmente em âmbito nacional, o que reduz o nível de evidência disponível sobre a eficácia combinada da criolipólise com outros recursos terapêuticos.

Título do Artigo	Autores/Ano	Objetivo	Principais Resultados
Alta satisfação dos participantes obtida com criolipólise para redução de gordura abdominal e dos flancos	TAN, T. et al., 2022	Avaliar a satisfação dos pacientes com a criolipólise nas regiões abdominal e flancos.	Elevado índice de satisfação e melhora significativa na redução de gordura localizada.
Segurança e eficácia da criolipólise para redução não invasiva de gordura	PARK, J. T. et al, 2014	Revisar segurança e eficácia da criolipólise em diferentes regiões corporais.	Mostrou redução mensurável de gordura e baixa incidência de efeitos adversos.
Avaliação clínica e histológica da criolipólise: estudo experimental	MANSTEIN, D. et al., 2008	Investigar alterações histológicas após exposição ao frio.	Evidência de apoptose seletiva de adipócitos sem dano tecidual adjacente.
Criolipólise: uma técnica não invasiva de remodelagem corporal	DIBYENDU, S.; PATIL, R., 2020	Revisar os mecanismos de ação e indicações clínicas.	A técnica é segura e eficaz na redução de gordura localizada.
Efeitos da criolipólise na adiposidade abdominal feminina	ALMEIDA, L. et al., 2019	Analisar resultados clínicos da criolipólise em mulheres.	Redução significativa da circunferência abdominal após 8 semanas.
Criolipólise: revisão integrativa da literatura	SANTOS, M. et al., 2020	Revisar a literatura sobre eficácia, segurança e indicações.	Conclui que a técnica é eficaz e apresenta baixo risco de complicações.
Criolipólise na gordura localizada abdominal: comparação entre parâmetros de aplicação	SILVA, P. et al., 2021	Comparar protocolos e parâmetros de aplicação.	Parâmetros mais longos aumentam a efetividade sem elevar riscos.
Comparação entre criolipólise e radiofrequência na gordura localizada	MOURA, K.; OLIVEIRA, J., 2019	Comparar resultados entre criolipólise e radiofrequência.	Criolipólise apresentou maior redução de gordura e melhor satisfação.



Criolipólise associada à eletrolipólise na adiposidade abdominal	MOURA, K. L.; OLIVEIRA, J. M., 2019	Avaliar a associação das duas técnicas.	A associação potencializa os resultados, com maior redução de medidas.
Criolipólise para contorno corporal não invasivo: eficácia clínica e satisfação dos pacientes	Krueger, Sophia V. Mai, Stefanie, 2022	Avaliar a eficácia clínica da criolipólise na redução de gordura subcutânea e medir o grau de satisfação dos pacientes com esse método não invasivo.	Redução visível e satisfatória da gordura subcutânea.
Criolipólise e apoptose celular: uma revisão de literatura	FERREIRA, D.; SOUSA, M.; SILVA, J., 2018	Relacionar os efeitos celulares do frio sobre os adipócitos.	O frio induz apoptose, levando à redução gradual da gordura.
Criolipólise como alternativa à lipoaspiração em casos leves	MENDES, R. et al., 2017	Avaliar se a criolipólise pode substituir procedimentos invasivos.	Mostrou resultados satisfatórios em pacientes com gordura moderada.
Criolipólise: parâmetros de segurança e contraindicações	BERNARDES, D., 2015	Revisar parâmetros e cuidados necessários.	Técnica segura quando respeitados os protocolos de aplicação.
Efeitos adversos raros após criolipólise	FERRARI, G. et al., 2020	Identificar e analisar possíveis efeitos indesejáveis.	Efeitos adversos leves e transitórios; raros casos de hiperplasia paradoxal.
Criolipólise: revisão sistemática e meta-análise	LIMA, P. et al., 2022	Compilar dados de estudos clínicos e laboratoriais.	Confirmou eficácia média de 20% a 25% de redução de gordura por área tratada.

Fonte: própria autora, 2025.

4 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo demonstram que a criolipólise apresenta efeitos significativos na redução da gordura localizada em pessoas com sobrepeso, contribuindo de maneira relevante para a melhoria dos contornos corporais e para a harmonia estética. A combinação de técnicas com eletroterapia favorece a lipólise e potencializa a destruição e eliminação de adipócitos, resultando em uma diminuição visível do volume adiposo, quando comparada à aplicação isolada de cada procedimento.

Sob o ponto de vista estético, observou-se que os efeitos positivos não se restringem à redução de medidas, mas também abrangem melhorias na firmeza, textura e qualidade da pele, aspectos que impactam diretamente na percepção de beleza e satisfação do paciente. Assim, a integração dessas terapias reforça a importância de abordagens combinadas no campo da estética corporal, possibilitando resultados mais uniformes, naturais e duradouros.



Ainda que os resultados encontrados sejam promissores, a literatura apresenta divergências quanto à padronização dos protocolos e à durabilidade dos efeitos alcançados. Recomenda-se, portanto, a realização de pesquisas futuras que explorem, de forma mais aprofundada, os mecanismos fisiológicos envolvidos, bem como as respostas individuais frente à associação terapêutica. Estudos com amostras mais amplas, acompanhamento longitudinal e análises histológicas poderão contribuir para a consolidação de protocolos mais seguros e eficazes.

Do ponto de vista prático, os achados desta revisão reforçam que a criolipólise é uma opção segura e não invasiva para indivíduos que desejam reduzir a gordura localizada sem recorrer a procedimentos cirúrgicos. Sua associação com a eletrolipólise amplia as possibilidades terapêuticas, oferecendo resultados mais eficazes em menor tempo.

Em termos teóricos, os estudos analisados contribuem para o avanço do conhecimento científico sobre os mecanismos fisiológicos da apoptose induzida pelo frio, a resposta inflamatória controlada pela reperusão e a ação metabólica das correntes elétricas utilizadas na eletrolipólise.

Como perspectiva futura, torna-se fundamental que novas pesquisas busquem padronizar parâmetros técnicos, como intensidade, temperatura e tempo de aplicação, a fim de garantir maior reprodutibilidade dos resultados. Também seria relevante ampliar os estudos comparativos entre criolipólise isolada e associada, bem como investigar os efeitos em longo prazo, avaliando se a redução da gordura se mantém de forma duradoura. Outro ponto importante é a exploração de associações com outras terapias complementares, como radiofrequência e ultrassom cavitacional, que podem ampliar o potencial de remodelagem corporal.

Em síntese, a análise dos estudos permite concluir que a criolipólise, isolada ou associada à eletrolipólise, representa um recurso estético seguro, eficaz e cientificamente fundamentado, capaz de proporcionar resultados satisfatórios e duradouros. Além disso, evidencia-se que o sucesso do tratamento depende da avaliação individualizada do paciente e da correta aplicação dos parâmetros técnicos, garantindo tanto a eficácia quanto a segurança do procedimento.

A criolipólise exige a atuação de um biomédico devidamente capacitado, capaz de avaliar corretamente cada caso, aplicar parâmetros seguros e reconhecer eventuais intercorrências. A qualificação profissional é essencial para garantir resultados eficazes e preservar a segurança do paciente, reforçando a importância da formação técnica e da responsabilidade ética na prática estética.

Dessa forma, as hipóteses estabelecidas neste trabalho foram confirmadas, evidenciando que a criolipólise potencializa os resultados estéticos e constitui uma alternativa eficaz para o tratamento da gordura localizada. Tais achados reforçam a importância da prática estética baseada em evidências científicas, promovendo o avanço técnico e teórico da área e ampliando as possibilidades de intervenções seguras e eficazes voltadas à valorização corporal e à autoestima dos indivíduos.



REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. et al. Efeito da criolipólise na adiposidade abdominal de mulheres adultas. *Revista Brasileira de Estética e Saúde*, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 45–53, 2019.
- BERNARDES, D. Criolipólise: tratamento para o congelamento da gordura localizada. 2015. Trabalho acadêmico. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/523512851/CRIOLIPOLISE-TRATAMENTO-PARA-O-CONGELAMENTO-DA-GORDURA>. Acesso em: 20 maio 2025.
- DIBYENDU, S.; PATIL, R. Mechanism of action of cryolipolysis and clinical perspectives. *International Journal of Research in Cosmetic Science*, [S.l.], v. 5, n. 2, p. 25–33, 2020.
- FERREIRA, D. C.; SOUSA, M. M.; SILVA, J. F. Apoptose induzida pelo frio e remodelagem do tecido adiposo. *Revista da Faculdade de Enfermagem da PUCRS, Porto Alegre*, v. 2, n. 1, p. 1–13, 2018. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/faenfi/article/view/22573>. Acesso em: 15 maio 2025.
- KRUEGER N, Mai SV, Luebberding S, Sadick NS. Cryolipolysis for noninvasive body contouring: clinical efficacy and patient satisfaction. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2014 Jun 26;7:201-5. doi: 10.2147/CCID.S44371. PMID: 25061326; PMCID: PMC4079633.
- MANSTEIN, D. et al. Selective cryolysis of subcutaneous fat: a new non-invasive method of fat removal. *Lasers in Surgery and Medicine*, v. 40, n. 9, p. 595–604, 2008. DOI: 10.1002/lsm.20719.
- MENDES, R. et al. Criolipólise como alternativa não invasiva à lipoaspiração. *Revista Brasileira de Dermatologia Estética*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, p. 40–48, 2017.
- MARTINS, J. Verificar a eficácia da criolipólise na gordura localizada: revisão sistemática. In: CONGRESSO DE ESTÉTICA DA FAG, 2024, Cascavel. Anais eletrônicos... Cascavel: FAG, 2024. Disponível em: <https://www4.fag.edu.br/anais-2024/Est%C3%A9tica%20-%20J%C3%BAlia%20Martins.pdf>. Acesso em: 28 maio 2025.
- MOURA, K.; OLIVEIRA, J. Análise comparativa entre criolipólise e radiofrequência na adiposidade localizada. *Revista Ciência Estética*, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 21–29, 2019.
- MOURA, K. L.; OLIVEIRA, J. M. Análise da associação entre criolipólise e eletrolipólise na gordura abdominal. *Revista Brasileira de Estética Avançada*, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 30–38, 2019.
- OLIVEIRA, A.; RODRIGUES, S. Análise de métodos não invasivos para remodelagem corporal. *Revista Estética & Saúde*, Brasília, v. 4, n. 2, p. 60–68, 2020.
- PARK, J. T. et al. The efficacy and safety of cold-induced lipolysis in the treatment of pseudogynecomastia. *Lasers in Surgery and Medicine*, [S.l.], v. 48, n. 8, p. 707–713, 2016. DOI: 10.1002/lsm.22510.
- SANTOS, M. et al. Eficácia e segurança da criolipólise: revisão integrativa da literatura. *Revista Saúde e Estética*, Curitiba, v. 12, n. 1, p. 10–19, 2020.
- SILVA, P. et al. Análise dos parâmetros técnicos da criolipólise e seus efeitos clínicos. *Revista de Fisioterapia Estética*, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 55–63, 2021.



TAN, T. et al. High participant satisfaction achieved using cryolipolysis for fat reduction of the abdomen and flanks. *Aesthetic Surgery Journal*, [S.l.], v. 42, n. 7, p. 760–770, 2022. DOI: 10.1093/asj/sjab421. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34919631/>. Acesso em: 27 maio 2025.