



DOI: 10.14295/idonline.v19i77.4235

Artigo de Revisão

Aplicabilidade da Ultrassonografia no Pré e Pós-Operatório de Pacientes Submetidos à Lipoaspiração Cirúrgica Submentoniana: Revisão de Escopo

Ismênia Figueiredo Carvalho¹, Jade Alexandre Belo Reis², Adriana Mendonça da Silva³

Resumo: A lipoaspiração submentoniana é uma técnica estética com crescente demanda, principalmente entre pacientes que buscam contorno cervical mais definido. A ultrassonografia tem sido amplamente utilizada em diversas áreas da medicina como ferramenta diagnóstica e de monitoramento pós-operatório. Esta revisão de escopo tem como objetivo explorar o uso da ultrassonografia como instrumento de avaliação antes e depois da lipoaspiração submentoniana. Foram incluídos estudos sobre anatomia submentoniana, técnicas cirúrgicas e avaliação por imagem. Observou-se que, embora não haja ampla literatura focada exclusivamente na ultrassonografia aplicada à submentoplastia, os dados existentes sugerem sua utilidade para controle de complicações, avaliação de gordura residual e acompanhamento da cicatrização tecidual.

Palavras-Chave: Lipoaspiração submentoniana; Ultrassonografia; Cervicoplastia.

Applicability of Ultrasound in the Pre- and Postoperative Period of Patients Undergoing Surgical Submental Liposuction: A Scoping Review

Abstract: Submental liposuction is an aesthetic technique with increasing demand, especially among patients seeking a more defined cervical contour. Ultrasound has been widely used in several areas of medicine as a diagnostic and postoperative monitoring tool. This scoping review aims to explore the use of ultrasonography as an assessment tool before and after submental liposuction. Studies on submental anatomy, surgical techniques, and imaging evaluation were included. It was observed that, although there is no extensive literature focused exclusively on ultrasonography applied to submental lipoplasty, existing data suggests its usefulness for controlling complications, assessing residual fat, and monitoring tissue healing.

Keywords: Submental liposuction; Ultrasound; Cervicoplasty.

¹ Cirurgiã-dentista, Pós-graduanda em Harmonização Orofacial pelo Instituto Odontológico das Américas - IOA. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0364-4584>;

² Cirurgiã-dentista, Especialista em Harmonização Orofacial, Mestranda em Odontologia e Saúde na Universidade Federal da Bahia – UFBA. jadebeloodonto@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2273-9994>;

³ Cirurgia dentista, Mestre e Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Feira de Santana, Post Doctoral Fellow Research A.T. Still University. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9314-6970>.

Introdução

A procura pela melhora do rejuvenescimento contorno mandibular, vem estimulando a evolução de técnicas cirúrgicas estéticas para o terço inferior da face. Dentre os diversos métodos disponíveis, a lipoaspiração submentoniana se tornou a escolha da maioria dos profissionais, por oferecer resultados positivos com menor morbidade, quando comparada às ritidoplastias tradicionais. Essa técnica tem como objetivo a remoção da gordura localizada na região submentoniana, proporcionando maior definição do ângulo cervicomental, principalmente em pacientes com pele que contenha bom tecido de suporte e, ausência de ptose muscular significativa (Bitner et al., 2007).

A intervenção pode ser realizada de forma isolada ou, combinada com outras técnicas, como a submentoplastia ou ainda a plicatura do plátisma, em casos que necessitam de maior reparo estrutural. Cuzalina e Koehler (2005) em estudo, destacaram que avaliação correta da anatomia cervical – localização e quantidade de gordura, tonicidade da pele e posição do osso hióide – é imprescindível para o êxito cirúrgico e satisfação do paciente. O ideal é que a abordagem seja sempre individualizada, considerando também fatores como bandas plásmicas, ptose das glândulas submandibulares e retracções cicatriciais prévias.

Ao mesmo tempo, a ultrassonografia tem sido consolidada como uma ferramenta imprescindível na prática clínica, uma vez que possui a capacidade de visualizar os tecidos moles em tempo real e, com alta resolução. Sua utilização na cirurgia estética da face ainda é relativamente recente, porém tem se mostrado promissora (Haar, 2007).

Não existem estudos clínicos que validem a utilização do uso sistemático da ultrassonografia na lipoaspiração submentoniana. Seja na fase de diagnóstico ou no momento pós-operatório. Grande parte da literatura disponível, provém de evidências indiretas, a exemplo de relato de casos clínicos, análise anatômica e outros contextos cirúrgicos como lifting cervicofacial e cirurgias ortognáticas (Mohamed & Perenack, 2014).

É de suma importância explorar e sintetizar a literatura científica atual sobre a eficácia e funcionalidade da avaliação ultrassonográfica. Tanto pré como pós-operatórias em pacientes submetidos a lipoaspiração submentoniana, identificando sua utilização clínica, benefícios e também suas limitações.

Desse modo, justifica-se a necessidade de reunir as evidências existentes na literatura, através de uma revisão de escopo, que possuam como objetivo, mapear a aplicabilidade clínica

da ultrassonografia como método de avaliação complementar, no pré operatório e pós-operatório da lipoaspiração submentoniana. Esse estudo visa não apenas apoiar sua integração na prática cirúrgica, mas também evidenciar lacunas para futuras investigações clínicas.

Metodologia

Foi realizada uma revisão de escopo por meio de busca online, sem restrições de tempo, utilizando fontes indexadas (PubMed, Scopus, ScienceDirect). Foram incluídos estudos originais, revisões clínicas, capítulos de livros e artigos técnicos publicados até 2025, com foco em: técnicas cirúrgicas de lipoaspiração submentoniana, uso diagnóstico da ultrassonografia facial/cervical, aplicações terapêuticas da ultrassonografia e anatomia submentoniana relevantes para cirurgia estética. Foram analisados artigos científicos e capítulos de livros especializados ($n=7$) relacionados à lipoaspiração submentoniana, técnicas de submentoplastia e uso de ultrassonografia terapêutica e diagnóstica. Esta revisão de escopo foi estruturada com base na metodologia de cinco etapas proposta por Arksey e O'Malley e seguiu a 'Extensão PRISMA para Revisões de Escopo (PRISMA-ScR). A pergunta focal para início da pesquisa foi: " Qual é a eficácia da avaliação ultrassonográfica na detecção de complicações e na avaliação de resultados estéticos em pacientes submetidos à lipoaspiração submentoniana, quando comparada à avaliação clínica convencional? ".

Foram realizadas buscas bibliográficas nas bases de dados MEDLINE (via PubMed), utilizando termos MeSH, e DeCS/MeSH, e outros termos livres, combinados pelos operadores booleanos "OR" e "AND": ("Liposuction" OR "Lipectomy" AND ("Submental" OR "Submental Fat"). A literatura cinzenta foi acessada por meio de consulta às bases de dados OpenGrey e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.

O vocabulário controlado (termos MeSH, Emtree e DeCS/MeSH) e as palavras-chave livres na estratégia de busca foram definidos para identificar estudos descritivos ou analíticos sobre a ocorrência de complicações associadas à lipoaspiração submentoniana. Elementos da questão PECO:

1. **População (P):** Pacientes submetidos à lipoaspiração submentoniana.
2. **Exposição (E):** Avaliação ultrassonográfica pré e pós-operatória.

3. **Comparação (C):** Avaliação clínica convencional (ou a ausência de avaliação ultrassonográfica).
4. **Resultado (O):** Detecção de complicações e avaliação dos resultados estéticos da lipoaspiração.

Os critérios de inclusão do estudo foram: relatos de caso, séries de casos e estudos retrospectivos ou prospectivos envolvendo complicações na região submentoniana e/ou cervical após procedimento estético de lipoaspiração submentoniana, associado ou não a outros procedimentos estéticos, sem restrição de período de publicação ou idioma. Já os critérios de exclusão incluíam: estudos não relacionados ao tema e indisponibilidade do exemplar completo em papel. Não houve restrição de tempo ou idioma.

Resultados

a. Seleção de estudos

A pesquisa eletrônica resultou em 11 artigos nas bases de dados Medline/PubMed, Embase e LILACS. Após a revisão de títulos e resumos, 4 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão, incluindo um artigo duplicado, um com exposições não relacionadas a metais pesados e um artigo sem análise do microbioma oral. Assim, 7 estudos foram selecionados para inclusão nesta revisão.

b. Conclusões dos estudos selecionados

Watson (2005) descreve em seu estudo de forma detalhada anatomia submetas e reforça a importância de se avaliar previamente a gordura subplatismal que pode representar até 57% da gordura da região, entretanto ele não utiliza diretamente a ultrassonografia no seu estudo esse estudo destaca também que métodos de imagem são imprescindíveis na avaliação precisa dos compartimentos adiposos.

Bitner et al. (2007) abordaram em seu estudo diversas variações anatômicas que podem aparecer durante a cirurgia de submentoplastia, indicando que existe uma variação individual

na musculatura e na gordura, justificando assim o uso de métodos complementares de imagem como ultrassom no pré-operatório.

Koehler (2009) apresentou complicações comuns pós-operatório como acúmulo de gordura residual, hematomas e assimetrias, mostrando também a importância de uma avaliação cuidadosa da gordura tanto no pré como nos pós procedimento. A ultrassonografia entra nesse cenário para auxiliar no controle ao longo do tempo.

Cuzalina e Koehler (2005) em seu estudo recomendaram que antes do procedimento cirúrgico o cirurgião determine a profundidade e distribuição da gordura submeto para escolher se fará uma Lipoaspiração isolada ou uma submentoplastia. A ultrassonografia terá o papel nesse caso de apoiar a decisão do cirurgião em tempo real.

Mohamed & Perenack (2014) sugeriram que realizar procedimentos adjuntos como a Lipoaspiração submentoplastia de forma planejada traz melhores resultados estéticos, e a ultrassonografia pode aprimorar esse planejamento.

O estudo de Haar (2007) traz sobre o uso da ultrassonografia terapêutica de baixa intensidade que possui efeitos fisiológicos benéficos na regeneração tecidual, podendo ser útil na prevenção ou tratamento de fibrose pós-operatória

Durante a pesquisa não foram encontrados ensaios clínicos randomizados específicos que avaliem a eficácia da ultrassonografia exclusivamente na lipoaspiração submentoniana. Grande parte dos estudos possuem evidências indiretas.

Tabela 1 - Síntese dos Estudos sobre Lipoaspiração Submentoniana e Ultrassonografia.

Autor (Ano)	País	Tipo de Estudo	Sexo	Resultados Principais	Possíveis Intercorrências	Uso de Ultras-som para Diagnóstico	Fase (Pré ou Pós-operatório)
Bitner et al. (2007)	EUA	Revisão técnica + relato de casos	Ambos (ênfase em homens)	Direta submentoplastia eficaz para excesso submentoniano isolado. Boa aceitação estética em homens.	Cicatriz visível (mulheres jovens), recorrência se má indicação.	Não	-
Cuzalina & Koehler (2005)	EUA	Revisão narrativa com aborda-gem cirúrgica	Não especificado	Avaliação da gordura subplâstimal e posição do hióide essenciais para	Resultados limitados com flacidez severa; insatisfação por má indicação.	Não	-

				escolha da técnica.			
Gerecci & Perkins (2019)	EUA	Artigo técnico (experiência clínica)	Não especificado	Abordagem graduada e personalizada para contorno cervical.	Retrognatia e hióide baixo compromete o resultado.	Não	-
Koehler (2009)	EUA	Revisão clínica sobre complicações	Não especificado	Lista complicações como hematomas, contorno irregular, gordura residual.	Hematomas, fibrose, assimetrias por má seleção.	Sim	Pós-operatório
Watson (2005)	EUA	Revisão técnica anatômica	Não especificado	Variações anatômicas do plátisma fundamentam o planejamento cirúrgico.	Bandas platismáticas e deformidades residuais.	Sim (indiretamente)	Pré-operatório
Mohamed & Perenack (2014)	EUA	Revisão clínica (cirurgia ortognática)	Não especificado	Lipoaspiração como adjuvante estético em cirurgia ortognática.	Resultados prejudicados se mal sequenciado.	Não	-
Haar (2007)	Reino Unido	Revisão sobre ultrassonografia terapêutica	Não aplicável	Melhora vascular e antifibrótica com ultrassom terapêutico.	Nenhuma intercorrência relatada.	Sim (terapêutico)	Pós-operatório

Fonte: Dados do estudo.

Discussão

A lipoaspiração submentoniana é indicada para pacientes com acúmulo de gordura pré-platismal, bom tônus cutâneo e ângulo cervicomental obtuso. É bastante utilizada em pacientes jovens ou em associação com lifting cervicofacial em pacientes senis. Atualmente, as técnicas menos invasivas são preferidas, mas sua eficácia está diretamente ligada à acurácia no diagnóstico da topografia adiposa. A literatura enfatiza que a correta identificação da profundidade da gordura (pré ou subplatismal) é fundamental para indicar apenas lipoaspiração ou diagnosticar a necessidade de associação com a submentoplastia (Koehler, 2009).

A ultrassonografia permite a distinção entre gordura pré e subplatismal — um dado fundamental para decidir entre lipoaspiração isolada e submentoplastia com plicatura muscular do plátisma. Estudos como Watson (2005) e Cuzalina & Koehler (2005) demonstram que até 57% da gordura submentoniana pode ser subplatismal, o que não seria tratado com eficácia por

lipoaspiração superficial apenas, necessitando acessar a gordura mais profunda - subplastismal. O exame ultrassonográfico permite mais exatidão no diagnóstico nesses casos.

Além disso, a ultrassonografia pode identificar: Bandas do músculo platisma, glândulas salivares aumentadas, padrões de entrecruzamento muscular (tipos I, II e III). Essas informações são fundamentais para um plano cirúrgico individualizado, como defendido por Bitner et al. (2007), e determinam o risco de recidiva de flacidez submentoniana e impactam a escolha da técnica cirúrgica.

No pós-operatório, a ultrassonografia tem papel relevante na detecção precoce de: Seromas e hematomas, Espessamento fibroso e irregularidades, Retenção de gordura residual. Além disso, o uso de ultrassom terapêutico de baixa intensidade tem sido explorado na fisioterapia pós-cirúrgica, com efeitos benéficos na vascularização e remodelação tecidual, conforme descrito por Haar (2007).

A seleção inadequada de pacientes e a falta de identificação de gordura profunda e estruturas críticas podem levar a resultados insatisfatórios ou complicações, como enfatizado por Koehler (2009) e Gerecci & Perkins (2019). A ultrassonografia pode ser uma aliada na prevenção desses desfechos.

Com o uso de softwares de análise facial, a ultrassonografia pode ser integrada à fotografia 3D, permitindo sobreposição de imagens e análise comparativa objetiva. Isso melhora o acompanhamento longitudinal e a documentação dos resultados, como sugerido por Avelar (2021).

Ainda existem grandes lacunas na literatura quanto a estudos clínicos prospectivos que comparem grupos (com e sem ultrassonografia pré/pós-operatória). O exame diagnóstico auxilia tanto na previsibilidade do resultado como também na diminuição de intercorrências como fibroses. Torna-se viável que haja desenvolvimento de novos protocolos a partir dos achados ultrassonográficos para aprimoramento da cirurgia.

Conclusão

Embora ainda sejam escassos os estudos clínicos, que avaliem diretamente a eficácia da ultrassonografia no contexto da lipoaspiração submentoniana, as evidências indiretas são promissoras. Os estudos desta revisão, demonstraram que a ultrassonografia pode oferecer maior precisão no diagnóstico pré-operatório, orientar o planejamento cirúrgico e acompanhar

objetivamente o processo de recuperação tecidual. Recomendam-se que, estudos clínicos futuros, possam explorar essa aplicação com maior profundidade, comparando protocolos com e sem o uso do ultrassom.

Referências

- Avelar, J. M. (Ed.). (2021). *Aesthetic facial surgery*. Springer.
- Bitner, J. B., Friedman, O., Farrior, R. T., & Cook, T. A. (2007). Direct submentoplasty for neck rejuvenation. *Arch Facial Plast Surg*, 9(3), 194–200.
- Cuzalina, L. A., & Koehler, J. (2005). Submentoplasty and facial liposuction. *Oral Maxillofacial Surg Clin N Am*, 17(1), 85–98.
- Gerecci, D., & Perkins, S. W. (2019). The graduated approach to surgical neck contouring. *Facial Plast Surg*, 35(6), 516–524.
- Haar, G. T. (2007). Therapeutic applications of ultrasound. *Prog Biophys Mol Biol*, 93(1), 111–129.
- Koehler, J. (2009). Complications of neck liposuction and submentoplasty. *Oral Maxillofacial Surg Clin N Am*, 21(1), 43–52.
- Mohamed, W. V., & Perenack, J. D. (2014). Aesthetic adjuncts with orthognathic surgery. *Oral Maxillofacial Surg Clin N Am*, (26), 1–14.
- Watson, D. (2005). Submentoplasty. *Facial Plast Surg Clin North Am*, 13(3), 459–467.



Recebido: 08/07/2025; Aceito 21/07/2025; Publicado em: 31/07/2025.