



A RADIOFREQUÊNCIA FRACIONADA FACIAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

FRACTIONAL RADIOFREQUENCY FACIAL TREATMENT: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

TRATAMIENTO FACIAL CON RADIOFRECUENCIA FRACCIONADA: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA INTEGRAL



10.56238/edimpecto2025.091-028

Priscila Mickelly Araújo Neves

Pós-graduada em Dermatofuncional
Instituição: Universidade do Estado do Pará
Endereço: Pará, Brasil
E-mail: priscilaaraujoneves@gmail.com

Larissa Silva Araújo

Graduanda em Enfermagem
Instituição: Universidade do Estado do Pará
Endereço: Pará, Brasil
E-mail: larissan.saa@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-7080-8603>

Felipe Braga Corrêa

Graduando em Enfermagem
Instituição: Universidade do Estado do Pará
Endereço: Pará, Brasil
E-mail: felipebragacorrea20@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-5910-3039>

Eliandrea Lima Castro Alves

Graduanda em Fisioterapia
Instituição: Universidade do Estado do Pará
Endereço: Pará, Brasil
E-mail: eliandrea65@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8232-177X>

Lucicleide Kubiczewski Goto

Graduanda em Enfermagem
Instituição: Universidade do Estado do Pará
Endereço: Pará, Brasil
E-mail: lucicleide.uepa2021@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5458-1187>



Ana Carolina Cantuária de Assunção
Graduanda em Enfermagem
Instituição: Universidade do Estado do Pará
Endereço: Pará, Brasil
E-mail: carolinaassuncao250@gmail.com

Yuri Vinícius de Oliveira
Graduando em Enfermagem
Instituição: Universidade Estácio de Sá
Endereço: Minas Gerais, Brasil
E-mail: yuristmg@gmail.com

Renê Silva Pimentel
Mestre em Bioengenharia
Instituição: Universidade do Estado do Pará
Endereço: Pará, Brasil
E-mail: rene.s.pimentel@uepa.br
Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-0017-7271>

RESUMO

O envelhecimento facial é um processo natural caracterizado por alterações estruturais na pele, como flacidez, rugas e perda de elasticidade, impactando diretamente na autoestima e na qualidade de vida dos indivíduos. Nesse contexto, a radiofrequência fracionada facial surge como uma alternativa terapêutica não invasiva eficaz no rejuvenescimento cutâneo. Este estudo teve como objetivo analisar os principais benefícios da radiofrequência fracionada facial por meio de uma revisão integrativa da literatura. A busca foi realizada nas bases PubMed, SciELO e LILACS, considerando publicações entre 2018 e 2024. Foram selecionados seis artigos que atenderam aos critérios de inclusão, os quais demonstraram resultados positivos quanto à melhora da textura da pele, firmeza, redução de rugas, cicatrizes e manchas, além do estímulo à produção de colágeno. Os achados mostram que, além dos efeitos fisiológicos, a técnica promove benefícios emocionais, como o fortalecimento da autoestima, especialmente entre mulheres adultas e idosas. Apesar dos resultados promissores, ressalta-se a necessidade de mais estudos clínicos padronizados, com maior número de participantes e acompanhamento em longo prazo. Destarte, a radiofrequência fracionada é uma técnica terapêutica eficaz, segura e minimamente invasiva para o rejuvenescimento cutâneo, promovendo resultados estéticos satisfatórios com impactos positivos na autoestima e na qualidade de vida dos indivíduos.

Palavras-chave: Radiofrequência Fracionada. Rejuvenescimento Facial. Tratamento Estético.

ABSTRACT

Facial aging is a natural process characterized by structural changes in the skin, such as sagging, wrinkles, and loss of elasticity, directly impacting self-esteem and quality of life. In this context, fractional facial radiofrequency emerges as an effective non-invasive therapeutic alternative for skin rejuvenation. This study aimed to analyze the main benefits of fractional facial radiofrequency through an integrative literature review. The search was conducted in the PubMed, SciELO, and LILACS databases, considering publications between 2018 and 2024. Six articles that met the inclusion criteria were selected, demonstrating positive results regarding improved skin texture, firmness, reduction of wrinkles, scars, and blemishes, as well as stimulation of collagen production. The findings show that, in addition to physiological effects, the technique promotes emotional benefits, such as strengthening self-esteem, especially among adult and elderly women. Despite the promising results, the need for more standardized clinical studies with a larger number of participants and long-term follow-up is highlighted. Therefore, fractional radiofrequency is an effective, safe, and minimally invasive



therapeutic technique for skin rejuvenation, promoting satisfactory aesthetic results with positive impacts on self-esteem and quality of life.

Keywords: Fractional Radiofrequency. Facial Rejuvenation. Aesthetic Treatment.

RESUMEN

El envejecimiento facial es un proceso natural que se caracteriza por cambios estructurales en la piel, como flacidez, arrugas y pérdida de elasticidad, lo que impacta directamente en la autoestima y la calidad de vida. En este contexto, la radiofrecuencia facial fraccionada surge como una alternativa terapéutica no invasiva eficaz para el rejuvenecimiento cutáneo. Este estudio tuvo como objetivo analizar los principales beneficios de la radiofrecuencia facial fraccionada mediante una revisión bibliográfica integradora. La búsqueda se realizó en las bases de datos PubMed, SciELO y LILACS, considerando publicaciones entre 2018 y 2024. Se seleccionaron seis artículos que cumplieron con los criterios de inclusión, demostrando resultados positivos en cuanto a la mejora de la textura y firmeza de la piel, la reducción de arrugas, cicatrices e imperfecciones, así como la estimulación de la producción de colágeno. Los hallazgos muestran que, además de los efectos fisiológicos, la técnica promueve beneficios emocionales, como el fortalecimiento de la autoestima, especialmente en mujeres adultas y mayores. A pesar de los prometedores resultados, se destaca la necesidad de estudios clínicos más estandarizados con un mayor número de participantes y un seguimiento a largo plazo. Por lo tanto, la radiofrecuencia fraccionada es una técnica terapéutica eficaz, segura y mínimamente invasiva para el rejuvenecimiento de la piel, que promueve resultados estéticos satisfactorios con un impacto positivo en la autoestima y la calidad de vida.

Palabras clave: Radiofrecuencia Fraccionada. Rejuvenecimiento Facial. Tratamiento Estético.

1 INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento facial é caracterizado como um processo natural e progressivo que ocorre com o passar dos anos, definido por alterações morfológicas e fisiológicas o qual implicam em consequências a estrutura da pele. Logo, dentre os principais comprometimentos estão a flacidez, a formação de rugas, a perda de elasticidade e de volume, além de alterações na textura e pigmentação. Essas transformações decorrem da degradação de fibras colágenas e elásticas, bem como da diminuição da atividade celular, promovendo uma aparência envelhecida e menos uniforme. Tais efeitos têm impacto direto na autoestima e na qualidade de vida dos indivíduos, o que justifica o aumento da demanda por tratamentos dermatológicos e estéticos que visem atenuar tais sinais (Da Silva *et al.*, 2023).

Desse modo, nos últimos anos, os procedimentos não invasivos vêm ganhando destaque por oferecerem resultados eficazes com menor tempo de recuperação e menos riscos em comparação aos procedimentos cirúrgicos. Em consonância, a radiofrequência por ser considerada como uma alternativa terapêutica a qual propicia resultados positivos para a autoestima dos indivíduos e também por não ser um procedimento invasivo (Al *et al.*, 2024).

Tal tecnologia é disseminada a partir de ondas eletromagnéticas para aquecer as camadas dérmicas de forma controlada, induzindo a produção de colágeno e promovendo a contração das fibras existentes, o que resulta em maior firmeza e suavização das linhas de expressão e consequentemente no rejuvenescimento facial (Neca *et al.*, 2022).

Assim, a modalidade fracionada da radiofrequência representa um avanço tecnológico importante. Diferente da radiofrequência convencional, atua por meio de microzonas térmicas distribuídas em pontos intercalados, promovendo danos controlados e preservando áreas saudáveis ao redor. Esse padrão de aplicação favorece a regeneração tecidual mais rápida, reduz o tempo de recuperação e potencializa os efeitos rejuvenescedores, tornando a técnica especialmente eficaz para o tratamento de rugas, flacidez, cicatrizes atróficas e melhora geral da textura da pele (Forbat; Al-Niaimi, 2016).

Apesar do crescimento significativo na utilização da radiofrequência fracionada, ainda há necessidade de sistematização das evidências científicas disponíveis, uma vez que os protocolos de aplicação variam entre os estudos, dificultando a padronização dos resultados. Assim, esta revisão tem como objetivo analisar os principais benefícios da radiofrequência fracionada aplicada à face, identificando sua eficácia clínica.

2 MÉTODOS

Este estudo é caracterizado como uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL) o qual é caracterizada como uma abordagem metodológica ampla, que reúne tantos estudos de cunho

observacional quanto experimentais. Assim, a RIL tem como finalidade a promoção de uma análise minuciosa e completa ao correlacionar dados teóricos e empíricos, apresentando de forma evidente conceitos e definições (Teixeira *et al.*, 2013).

O presente estudo iniciou com a elaboração da pergunta norteadora que foi fundamentada no acrônimo PICO, (P- população ou problema; I- intervenção; Co- contexto) (De Lima Dantas *et al.*, 2022). Desta forma, delimitou-se a pergunta norteadora: “Quais os benefícios da radiofrequência fracionada no rejuvenescimento facial?”

A busca pelos artigos será feita nas seguintes bases de dados: PubMed - National Library of Medicine and National Institutes of Health; SCIELO - Scientific Electronic Library Online e LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde.

Para busca dos artigos foram selecionadas as seguintes palavras-chave: “radiofrequência fracionada”, “rejuvenescimento facial” e “tratamento estético”, serão usados os operadores booleanos OR e AND para fazer combinação entre elas.

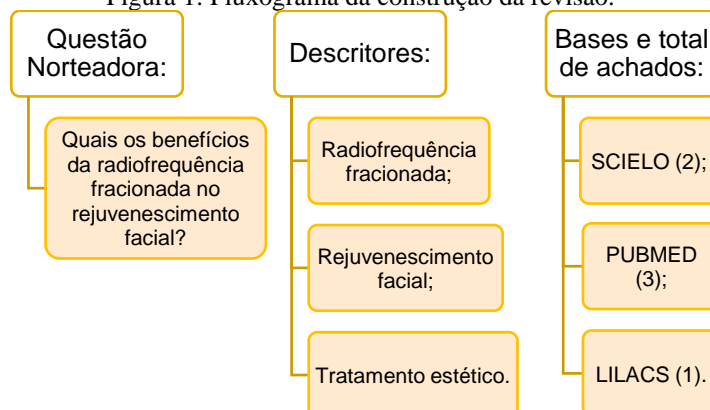
Como critério de inclusão foram considerados o período de publicação de 2018-2024; artigos completos publicados em português disponíveis para leitura; artigos de revisão, relato de experiência e resultados de pesquisa de campo. Serão excluídos artigos em duplicata, que não se inserir nos critérios de inclusão ou que não atender aos objetivos do estudo.

A busca inicial identificou 14 artigos, dos quais 6 foram incluídos após aplicação dos critérios de elegibilidade, 6 artigos compuseram a amostra final.

Ademais, todo o processo de seleção/triagem dos trabalhos será apresentado em um fluxograma de acordo com as diretrizes do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses - PRISMA.

Uma ficha contendo dados como base de dados, ano de publicação, objetivo e desfechos principais será organizada para permitir a seleção dos conteúdos de cada artigo selecionado pertinente aos objetivos desta pesquisa.

Figura 1: Fluxograma da construção da revisão.



Fonte: Autores, 2025.

3 RESULTADOS

A partir da análise das evidências científicas foi observado que dos 6 artigos incluídos, 100% (n=6) deles foram desenvolvidos no Brasil. Quanto ao idioma, 100% (n=6) dos artigos foram publicados em português.

Os resultados mostraram que o maior quantitativo de publicações ocorreu no ano de 2021 (33,33%; n=02) e 2023 (33,33%; n=2).

No Quadro 1, a seguir, são apresentadas as informações sintetizadas das evidências selecionadas para esta revisão.

Tabela 1: Artigos encontrados com base nos critérios de inclusão estabelecidos.

Nº	Base	Ano	Título	Objetivo	Desfecho Principal
01	SCIELO	2023	Radiofrequência para tratamento de rugas e flacidez facial – revisão sistemática.	Avaliar eficácia da radiofrequência fracionada no tratamento de rugas e flacidez facial.	Melhoras significativas em rugas e flacidez; a radiofrequência fracionada promove qualidade de vida.
02	LILACS	2021	Fisioterapia dermatofuncional: radiofrequência e os efeitos no tratamento da expressão da face.	Identificar efeitos da radiofrequência fracionada no rejuvenescimento facial.	Redução de rugas e flacidez; melhora de tônus e expressão facial.
03	PUBMED	2021	Eficácia da radiofrequência e laser no envelhecimento cutâneo facial: uma revisão sistemática	Verificar efeitos da radiofrequência fracionada no rejuvenescimento facial.	A radiofrequência fracionada resultou em melhora significativa, mas há escassez e divergência de protocolos.
04	PUBMED	2023	Benefícios da Radiofrequência Fracionada no envelhecimento cutâneo facial–Revisão Integrativa.	Demonstrar os benefícios da radiofrequência fracionada no envelhecimento cutâneo facial por meio de uma revisão integrativa.	A radiofrequência fracionada é uma alternativa terapêutica eficaz, de baixo custo, não invasiva e segura, que proporciona efeitos imediatos e benéficos no rejuvenescimento da pele facial.
05	SCIELO	2019	Análise do efeito da radiofrequência no tratamento de flacidez cutânea relacionada ao processo de envelhecimento: revisão integrativa.	Avaliar o efeito da radiofrequência no tratamento e prevenção de flacidez cutânea relacionada ao processo de envelhecimento.	A Radiofrequência no tratamento da flacidez cutânea relacionada ao processo de envelhecimento mostrou-se eficiente.
06	PUBMED	2018	Radiofrequência no tratamento de rugas: uma Revisão Integrativa	Revisar a literatura científica em relação os efeitos da radiofrequência no tratamento das rugas.	Melhora das rugas e flacidez, com melhora do aspecto visual e satisfação pessoal.

Fonte: Autores, 2025.

4 DISCUSSÃO

Foi possível identificar nos achados analisados um perfil de publicações multidisciplinares, englobando principalmente produções voltadas a Fisioterapia Dermatofuncional e a Estética entre os anos de 2018 a 2024, principalmente voltados a utilização da radiofrequência fracionada facial como método terapêutico não invasivo para o rejuvenescimento cutâneo. Observa-se também uma predominância de revisões integrativas e sistemáticas, o que reforça a intenção dos autores em sintetizar evidências recentes e estabelecer padrões de eficácia do tratamento em questão.

Logo, a radiofrequência fracionada tem se destacado como uma tecnologia promissora, especialmente por seus efeitos térmicos controlados nas camadas mais profundas da pele. Nesse contexto, o aquecimento térmico é responsável por estimular a produção de colágeno e elastina, proteínas fundamentais para a manutenção da elasticidade dos tecidos e, acarretando na reorganização das fibras colágenas existentes, contribuindo para a melhoria da textura cutânea e a redução de rugas finas e sulcos mais marcados (Oliveira *et al.*, 2021; Da Silva *et al.*, 2023; De Oliveira Costa *et al.*, 2019).

Para Da Silva, Andrade e Facchinetti (2018) a radiofrequência fracionada é um fator determinante para o rejuvenescimento por meio do aumento da oxigenação tecidual e da ativação dos fibroblastos a partir de uma resposta imunológica que causa o remodelamento da matriz extracelular e consequentemente refletindo em aspectos joviais à pele. Além dos benefícios visíveis, o tratamento bioestimulante atua na prevenção a longo prazo da perda de colágeno, corroborando para um processo de envelhecimento mais lento da pele.

Destacam-se ainda que os principais benefícios acerca do uso da radiofrequência fracionada em tratamentos faciais estão relacionados a melhora da textura da pele; rejuvenescimento e firmeza; a diminuição ou até mesmo eliminação de linhas de expressão e rugas promovendo um efeito lifting natural em regiões como boca, fronte e ao redor dos olhos; o tratamento de cicatrizes e manchas; aceleração no processo de eliminação de toxinas presentes no organismo; o estímulo da microcirculação sanguínea; redução do aspecto de oleosidade; redução de inflamações associadas à acne; e o aumento significativo da produção de colágeno (Santos *et al.*, 2021; De Oliveira Costa *et al.*, 2019).

Desse modo, Santos e colaboradores (2021) destacam que a população que mais busca por tratamentos estéticos é do sexo feminino, sobretudo mulheres adultas e idosas, dando ênfase entre a idade de 40 a 69 anos, representando, assim, a maioria dos beneficiários deste tipo de tratamento. Tal utilização tem como feto não apenas mudanças na pele, mas também um fortalecimento da autoestima e consequentemente das relações sociais visto que por se sentirem com uma aparência mais jovial tem um impacto positivo no bem-estar subjetivo e a saúde emocional (Santos *et al.*, 2021; Oliveira *et al.*, 2021).

Em consonância, do ponto de vista clínico e estético, os resultados obtidos nos achados pertencentes à pesquisa retratam efeitos positivos significativos quando associados ao uso de radiofrequência fracionada. Os participantes apresentaram pele mais firme, com redução visível da flacidez e melhora da tonicidade facial, o que, segundo os autores, repercute positivamente na autoestima e na percepção de bem-estar dos pacientes. Em pacientes acima dos 50 anos, essa resposta é ainda mais expressiva, visto que a degradação natural das fibras colágenas é mais acentuada, tornando a técnica uma aliada importante para o envelhecimento ativo (Da Silva; Andrade; Facchinetti, 2018).

Ademais, é válido salientar a humanização no atendimento a indivíduos que recorrem a tratamentos estéticos não invasivos como um ponto fundamental para o sucesso do tratamento. Os achados dão ênfase a escuta ativa e o acolhimento das demandas estéticas e emocionais das pacientes são fundamentais para o sucesso do tratamento, dessa forma, compreender o que leva um indivíduo a buscar o rejuvenescimento facial é tão importante quanto aplicar corretamente a técnica, pois cada pele, cada rosto e cada história são únicos, e o tratamento deve ser ajustado com base nessas especificidades, com o fito de garantir o princípio da integralidade (Santos *et al.*, 2021; Oliveira *et al.*, 2021).

Além disso, a técnica apresenta bom perfil de segurança, sendo associada a baixos índices de efeitos adversos, como eritema transitório e discreto edema, geralmente autolimitados. A versatilidade da RFF, aliada à possibilidade de personalização dos parâmetros de aplicação, a torna uma das principais tecnologias aplicadas em tratamentos estéticos faciais.

Embora seja um procedimento considerado seguro, a radiofrequência fracionada pode apresentar efeitos adversos, conforme relatado em diversos estudos. Os mais comuns incluem vermelhidão local (eritema), inchaço (edema), leve desconforto durante a aplicação e, em alguns casos, descamação temporária da pele. Em raros casos, foram relatadas queimaduras superficiais ou hiperpigmentações transitórias. A realização do procedimento por profissionais capacitados é fundamental para minimizar riscos e garantir a eficácia terapêutica (Da Silva *et al.*, 2023; Da Silva; Andrade; Facchinetti, 2018).

Por fim, a radiofrequência fracionada é uma tecnologia eficaz, com resultados visíveis e impacto positivo tanto na estética quanto na saúde emocional dos pacientes. Contudo, há um apelo por mais estudos clínicos padronizados, com amostras maiores e avaliações a longo prazo, que possam confirmar e ampliar as evidências atualmente disponíveis. Nesse contexto, revisões como esta podem ser uma ferramenta útil para disseminar informações pertinentes ao procedimento e seus benefícios físicos e emocionais, promovendo transformações que ultrapassam a pele e alcançam o ser humano em sua totalidade.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A radiofrequência fracionada facial apresenta evidências consistentes de eficácia no rejuvenescimento cutâneo, promovendo melhora da textura, firmeza da pele e redução de rugas de forma segura e minimamente invasiva. Os achados também indicam impacto positivo na autoestima e satisfação dos pacientes, reforçando seu potencial terapêutico. Contudo, ainda se observam limitações metodológicas nos estudos analisados, especialmente quanto ao tamanho amostral, padronização de protocolos e acompanhamento em longo prazo. Diante disso, recomenda-se o desenvolvimento de ensaios clínicos mais desenvolvidos, que permitam consolidar parâmetros terapêuticos e ampliar a confiabilidade das evidências disponíveis.



REFERÊNCIAS

- AI, XUECHEN et al. Eficácia e segurança de um dispositivo de radiofrequência não invasivo e domiciliar para rejuvenescimento facial: um ensaio clínico aberto, controlado intraindividualmente. **Journal of Cosmetic Dermatology**, v. 23, n. 3, p. 862-868, 2024.
- DA SILVA, Cleia Judith et al. BENEFÍCIOS DA RADIOFREQUÊNCIA FRACIONADA NO ENVELHECIMENTO CUTÂNEO FACIAL–REVISÃO INTEGRATIVA. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 4, n. 12, p. e4124440-e4124440, 2023.
- DA SILVA, Patriciana Rodrigues; ANDRADE, Adna Gorette Ferreira; FACCHINETTI, Juliana Braga. Radiofrequência no tratamento de rugas: uma Revisão Integrativa. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 12, n. 39, p. 44-57, 2018.
- DE LIMA DANTAS, Hallana Laisa et al. Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico. **Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem**, v. 12, n. 37, p. 334-345, 2022.
- DE MELO, Daiane Silva Cavalcante; DA SILVA LOPES, Helen Luiza; DE OLIVEIRA, Juliana Pedrosa Luna. RADIOFREQUÊNCIA PARA TRATAMENTO DE RUGAS E FLACIDEZ FACIAL–UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. **Revista Multidisciplinar do Sertão**, v. 5, n. 3, p. 311-317, 2023.
- DE OLIVEIRA COSTA, Eduardo Kellyton et al. Análise do efeito da radiofrequência no tratamento de flacidez cutânea relacionada ao processo de envelhecimento: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 31, p. e856-e856, 2019.
- FORBAT, E.; AL-NIAIMI, F. Tratamento fracionado de radiofrequência em cicatrizes de acne: revisão sistemática das evidências atuais. **Journal of Cosmetic and Laser Therapy**, v. 18, n. 8, p. 442-447, 2016.
- NECA, Cinthia Silva Moura et al. Radiofrequência: Uso de aplicações estéticas contra o envelhecimento da pele. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, p. e397111638312-e397111638312, 2022.
- OLIVEIRA, Vaneska Sousa et al. Eficácia da radiofrequência e laser no envelhecimento cutâneo facial: uma revisão sistemática Efficacy of radiofrequency and laser in facial skin aging: a systematic. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 25606-25616, 2021.
- SANTOS, AURICÉLIA DIAS et al. Fisioterapia dermatofuncional: radiofrequência e os efeitos no tratamento do rejuvenescimento da expressão da face. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 11, n. 69, p. 8214-8225, 2021.
- TEIXEIRA, Elizabeth et al. Integrative literature review step-by-step & convergences with other methods of review/Revisão Integrativa da Literatura passo-a-passo & convergências com outros métodos de revisão. **Revista de Enfermagem da UFPI**, v. 2, n. 5, p. 3-7, 2013.