REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/wbw18k11
Pages: 1-13

EFICÁCIA DO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DE CICATRIZES DE ACNE: UMA REVISÃO NARRATIVA

EFFICACY OF MICRONEEDLING IN THE TREATMENT OF ACNE SCARS: A NARRATIVE REVIEW

Débora de Fátima Mendonça Santos Cavalcanti
Mestre em Saúde da Família, Docente de Pós Graduação e Graduação do Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA), Brasil.
E-mail: deborasantos@unifsa.com.br

Mirele Grazielly Silva Ponte
Graduanda do Curso de Estética e Cosmética, Centro Universitário Santo Agostinho (Unifsa), Brasil
E-mail: grazielly11amor34@gmail.com

Resumo

As cicatrizes de acne representam não apenas uma condição estética, mas também um fator com impacto significativo na qualidade de vida e autoestima dos indivíduos. Diversas abordagens terapêuticas têm sido propostas para o seu tratamento, destacando-se o microagulhamento, técnica minimamente invasiva que promove microlesões controladas na pele, estimulando a neocolagênese e a regeneração tecidual. **Objetivo**: Analisar os efeitos do microagulhamento no tratamento das cicatrizes de acne. **Metodologia**: Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, a busca foi realizada nas bases de dados MEDLINE/PubMed, LILACS e BIREME, incluindo artigos originais publicados entre 2019 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram identificados 58 estudos, dos quais 22 atenderam aos critérios de elegibilidade e 10 foram selecionados para análise final. **Resultados**: evidenciam que o microagulhamento é uma técnica eficaz e segura, promovendo melhora na textura e aparência da pele, além de redução da profundidade das cicatrizes. **Conclusão**: O microagulhamento apresenta resultados promissores no tratamento das cicatrizes de acne, especialmente quando associado a outras terapias, embora ainda sejam necessários estudos com maior rigor metodológico para padronização dos protocolos.

Palavras-chave: Acne vulgar; Cicatrização; Indução percutânea de colágeno.

Abstract

Acne scars represent not only an aesthetic condition but also a factor with a significant impact on the quality of life and self-esteem of individuals. Several therapeutic approaches have been proposed for their treatment, highlighting microneedling, a minimally invasive technique that promotes controlled microlesions in the skin, stimulating neocollagenesis and tissue regeneration. **Objective**: To analyze the effects of microneedling in the treatment of acne scars. **Methodology**: This is a narrative literature review; the search was conducted in the MEDLINE/PubMed, LILACS, and BIREME databases, including original articles published between 2019 and 2025, in Portuguese, English, and Spanish. 58 studies were identified, of which 22 met the eligibility criteria and 10 were selected for final analysis. **Results**: The results show that microneedling is an effective and safe technique, promoting improvement in skin texture and appearance, as well as reducing the depth of scars. **Conclusion**: Microneedling shows promising results in the treatment of acne scars, especially when combined with

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/wbw18k11
Pages: 1-13

other therapies, although more rigorous methodological studies are still needed to standardize protocols.

Keywords: Acne Vulgaris; Scarring; Percutaneous Collagen Induction.

1. Introdução

A acne vulgar é uma doença inflamatória crônica da unidade pilossebácea, com elevada prevalência na população, podendo evoluir para cicatrizes permanentes decorrentes de alterações no processo de reparo tecidual. Essas cicatrizes apresentam diferentes características morfológicas e podem impactar negativamente a qualidade de vida e a saúde psicossocial dos indivíduos. Diante disso, diversas abordagens terapêuticas têm sido propostas, destacando-se o microagulhamento, técnica que induz microlesões controladas na pele, estimulando a produção de colágeno e a remodelação dérmica. (Geyfman et al., 2019; Zhang et al., 2024).

Quando não tratada, a acne pode deixar marcas em forma de cicatrizes, resultado da substituição da pele danificada por tecido fibroso. Essas cicatrizes podem variar em tamanho, espessura e podem sofrer influência do tratamento das espinhas e comedões ou da falta destes. Em todos os casos, as marcas deixadas por este processo inflamatório podem trazer impactos não apenas para a saúde e estética, mas também para a saúde mental dos indivíduos, visto que afeta significativamente a autoestima e bem-estar relacionados à autoimagem (Geyfman, et al 2019; Araújo et al., 2021).

Com a intenção de promover qualidade de vida e bem estar aos indivíduos afetados por este problema, pesquisas recentes tem se dedicado ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de tratamentos para a cicatriz de acne. Neste contexto, surge o microagulhamento como uma estratégia terapêutica amplamente difundida na literatura para tratar as cicatrizes de acne, que vem sendo aplicada e melhorada desde os anos 90 até os dias atuais (Silva, 2020).

A técnica trata-se de um procedimento que utiliza um aparelho chamado roller, que possui um rolo de polietileno com agulhas estéreis de aço inoxidável ou titânio. A quantidade de agulhas varia de 190 a 450 e o comprimento delas pode ser de 0,5 mm a 2,5 mm. Durante o procedimento, o rolo cria pequenas aberturas na pele que ajudam os produtos aplicados a penetrar mais profundamente e com mais eficácia. Essas pequenas aberturas se fecham parcialmente após 5 minutos e se curam completamente em cerca de 24 horas. (Ferreira et. al., 2020).

Dessa forma, o princípio fundamental do microagulhamento baseia-se na criação de microlesões na pele por meio de agulhas ultrafinas, estimulando o processo de regeneração celular. Essas lesões induzem uma cascata de reações biológicas que favorecem a síntese de colágeno, elastina e outras proteínas essenciais para a estrutura e firmeza da pele. Além disso, esse processo intensifica a circulação sanguínea na região tratada, proporcionando um maior suprimento de oxigênio e nutrientes, o que contribui para a cicatrização e renovação celular. (Pereira et al., 2019).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/wbw18k11
Pages: 1-13

Muitos estudos clínicos têm demonstrado resultados positivos na aplicação do microagulhamento para o tratamento de cicatrizes de acne, evidenciando a redução na profundidade das lesões, a melhoria na textura da pele e até a diminuição do surgimento de novos comedões. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo investigar e atualizar o conhecimento sobre o microagulhamento, contribuindo para o avanço das pesquisas científicas e para o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas no tratamento das cicatrizes de acne.

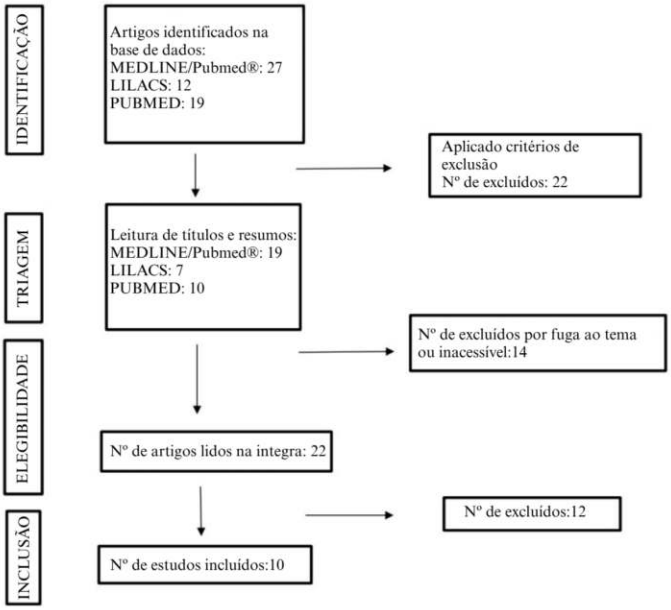
1. Objetivos Gerais

Analisar os efeitos do microagulhamento no tratamento das cicatrizes de acne.

2. Revisão da Literatura

A busca nas bases de dados resultou em 58 estudos inicialmente identificados, dos quais 22 atenderam aos critérios de elegibilidade. Após leitura na íntegra, 10 artigos compuseram a amostra final desta revisão, incluindo estudos publicados entre 2019 e 2025, com predominância de pesquisas nacionais.

Figura 1 – Fluxograma analítico do levantamento bibliográfico.



Fonte: Autoria própria.

Quadro 1 - Características gerais dos estudos analisados

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/wbw18k11
Pages: 1-13

Código	Título do Estudo	Autores	Ano	Revista	País
A1	Os Benefícios do microagulhamento em cicatrizes atróficas de acne	Granzoto et. al.	2019	Revista Científica Área da Saúde Fasipe	Brasil
A2	Microagulhamento no tratamento de cicatrizes: benefícios de uma única sessão	Da Silva et al.	2020	Surgical & Cosmetic Dermatology	Brasil
A3	Microagulhamento: uma revisão	Ferreira et al.	2020	Revista Brasileira de Cirurgia Plástica	Brasil
A4	Microagulhamento para o Tratamento de Cicatrizes: Uma Atualização para Clínicos.	Juhasz & Cohen	2020	Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology	EUA
A5	Uso da técnica de microagulhamento para cicatriz de acne atrófica: uma revisão integrativa	Araújo et al.	2021	evista de Ensino, Ciência e Inovação em Saúde	Brasil
A6	PRP e seus benefícios como terapia adjuvante com subcisão e microagulhamento em cicatrizes atróficas: um estudo comparativo.	Vashisht et al.	2024	J Cutan Aesthet Surg	Índia

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/wbw18k11
Pages: 1-13

A7	Efeitos do Microagulhamento no Tratamento de Cicatriz Hipotrófica de Acne	Almeida, I. M. A.; Silva, L. P.; Silva, L. P.	2024	Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences	Brasil
A8	Utilização do Microagulhamento no Tratamento de Cicatrizes de Acne	Souza, A. J. S.; Oliveira, A. B. S.	2024	Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação	Brasil
A9	Tratamento da cicatriz de acne: revisão sistemática da literatura	Martins & Pereira.	2024	Revista Brasileira de Ciências Biomédicas	Brasil
A10	Microagulhamento na Preparação da Pele: Uma Revisão Narrativa da Literatura.	Silva, P. M. E.M.; Bempensante, N.F.L.; Pioltine, R.; Ranieri, R.; Guimarães,	2025	Research, Society and Development	Brasil

Fonte: Arquivos dos autores

A seguir, o Quadro 2 caracteriza os artigos segundo o objetivo do estudo, metodologia, principais resultados e conclusão de cada estudo selecionado.

Quadro 2 - Caracterização dos estudos segundo objetivo, metodologia, resultados e conclusão.

Código	**Objetivo do Estudo**	**Metodologia**	**Principais Resultados**	**Conclusões**
A1	Revisar os	Revisão de	O microagulhamento	O procedimento é

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/wbw18k11
Pages: 1-13

	benefícios do microagulhamento para cicatrizes de acne.	literatura	oferece segurança e benefícios no tratamento de cicatrizes atróficas de acne, estimulando a liberação de fatores de crescimento essenciais para a renovação tecidual.	uma abordagem eficaz e segura, promovendo melhora estética e funcional da pele.
A2	Avaliar os benefícios de uma única sessão de microagulhamento to no tratamento de cicatrizes. outras técnicas melhora os efeitos.	Estudo prospectivo, quantitativo com 28 pacientes, utilizando cilindros com 192 agulhas de 2,5mm. Avaliação antes e 90 dias após o procedimento.	Todas as variáveis apresentaram melhorias, com exceção da dor,destacando-se especialmente a flexibilidade e a altura. Adicionalmente, tanto a avaliação do paciente quanto a do observador mostraram um aumento de 51%.	O microagulhamento é um procedimento seguro, acessível, de baixo custo e minimamente invasivo, proporcionando resultados eficazes já após uma única sessão.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/wbw18k11
Pages: 1-13

A3	Identificar as principais aplicações clínicas do microagulhamento..	Revisão de literatura (2009-2018).	O microagulhamento mostrou eficácia para rejuvenescimento, alopecia, cicatrizes, acne, estrias, flacidez, melasma e rugas.	O microagulhamento estimula colágeno e melhora a entrega transdérmica de ingredientes.
A4	Avaliar a eficácia e segurança do microagulhamento para cicatrizes.	Revisão sistemática de 58 estudos na base Medline, com 1845 pacientes analisados.	Diferentes tipo de cicatrizes: acne, hipertróficas, queloides e outras causadas por cirurgia, trauma, varicela ou varíola. O microagulhamento (MN) e o microagulhamento com radiofrequência fracionada (FRF-MN) foram utilizados como monoterapia ou em combinação com outros tratamentos. Ambos os tratamentos resultaram em melhora clínica das cicatrizes, sem eventos adversos graves.	O microagulhamento é um procedimento minimamente invasivo, bem aceito pelos pacientes, e eficaz no tratamento de cicatrizes, resultando em alto índice de satisfação. No entanto, são necessários mais estudos clínicos para a criação de protocolos de tratamento padronizados.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/wbw18k11
Pages: 1-13

A5	Revisar o uso do microagulhamento para cicatrizes atróficas de acne.	revisão narrativa (2017-2021)	Microagulhamento reduz cicatrizes de acne, e apresenta melhores resultados quando combinado com PRP e peeling.	Procedimento eficaz, mas sua combinação com outras técnicas melhora os efeitos.
	Revisar sistematicamente a literatura sobre o tratamento da cicatriz de acne.	Revisão sistemática da literatura até 2024.	O microagulhamento se mostrou eficaz na melhora da textura da pele e redução da profundidade das cicatrizes.	O tratamento com microagulhamento é seguro e eficaz, mas há necessidade de padronização dos protocolos.
A7	Comparar os resultados da subcisão seguida de microagulhamento com a subcisão seguida de microagulhamento e aplicação tópica de PRP em cicatrizes atróficas.	Estudo prospectivo com 40 pacientes divididos em dois grupos. Três sessões com intervalo de 4 semanas. foram realizadas, e os resultados foram avaliados 1 mês após	A melhora na classificação das cicatrizes foi maior no Grupo B em comparação com o Grupo A, com diferença estatisticamente significativa (P = 0,032). Houve melhora na classificação das cicatrizes de grau 4 para grau 2 em 15% dos pacientes do Grupo A e 30% dos pacientes do Grupo B, com maior melhora na textura da pele e pigmentação no Grupo B.	O PRP demonstrou contribuir para a melhora na classificação das cicatrizes atróficas quando combinado a subcisão e ao microagulhamento.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/wbw18k11
Pages: 1-13

		s a terceira sessão.		
A8	Analisar os efeitos do microagulhamento no tratamento de cicatriz hipotrófica de acne.	Revisão de literatura	O microagulhamento demonstrou reduzir significativamente as cicatrizes distensíveis e melhorar a textura da pele, sendo uma opção promissora para cicatrizes hipotróficas.	O procedimento é acessível e eficaz no tratamento das cicatrizes de acne, proporcionando melhorias na qualidade de vida dos pacientes.
A9	Analisar os benefícios do microagulhamento no tratamento das cicatrizes de acne.	Revisão de literatura	A técnica promove a indução de colágeno e elastina, melhorando a textura da pele e reduzindo significativamente as cicatrizes de acne.	O microagulhamento se destaca como uma alternativa minimamente invasiva e eficaz para tratar cicatrizes de acne, melhorando a autoestima e a qualidade de vida dos pacientes.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/wbw18k11
Pages: 1-13

A10	Investigar o uso do microagulhamento na preparação da pele para diversos tratamentos dermatológicos.	Revisão narrativa da literatura	O microagulhamento demonstrou ser eficaz na indução de colágeno, melhora da absorção de agentes tópicos e no tratamento de cicatrizes, hiperpigmentação e envelhecimento da pele.	Quando feito de maneira adequada, o microagulhamento é um tratamento seguro e eficiente, trazendo vantagens estéticas e dermatológicas para diversos tipos de pele.

Os estudos analisados demonstram de forma consistente a eficácia do microagulhamento na melhora das cicatrizes de acne, sobretudo as do tipo atrófica. Segundo Granzoto et al. (2019), o procedimento promove melhora estética significativa ao estimular fatores de crescimento essenciais para a regeneração tecidual.

Corroborando esses achados, Da Silva et al. (2020) observaram melhora clínica relevante após uma única sessão, destacando o procedimento como minimamente invasivo, seguro e de baixo custo. De forma semelhante, Almeida, Silva e Silva (2024) relataram redução na profundidade das cicatrizes e melhora na textura da pele, reforçando a eficácia da técnica.

Além disso, Souza e Oliveira (2024) evidenciaram melhora significativa em cicatrizes hipotróficas, associada à melhora da qualidade de vida dos pacientes. Martins e Pereira (2024) também destacam que o microagulhamento promove redução das cicatrizes por meio da indução de colágeno e elastina. Entretanto, Juhasz e Cohen (2020) ressaltam que, embora os resultados sejam promissores, há necessidade de maior padronização dos protocolos para melhor comparação entre os estudos.

O mecanismo de ação do microagulhamento está relacionado à indução de microlesões controladas na pele, desencadeando uma resposta inflamatória que estimula a atividade dos fibroblastos e a produção de colágeno e elastina (Ferreira et al., 2020).

Segundo Pereira et al. (2019), esse processo favorece a remodelação dérmica e a regeneração tecidual, contribuindo diretamente para a melhora da firmeza e textura da pele. De forma complementar, Silva et al. (2025) destacam que o microagulhamento também aumenta a permeabilidade cutânea, potencializando a absorção de ativos tópicos.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/wbw18k11
Pages: 1-13

Juhasz e Cohen (2020) reforçam que esse mecanismo não apenas melhora a aparência das cicatrizes, mas também contribui para a reorganização estrutural da pele, sendo eficaz em diferentes tipos de cicatrizes.

Diversos estudos apontam que a associação do microagulhamento com outras terapias potencializa os resultados clínicos. Araújo et al. (2021) evidenciaram que a combinação com peelings químicos e PRP promove resultados superiores quando comparada ao uso isolado da técnica.

Vashisht et al. (2024) demonstraram que a associação entre microagulhamento, subcisão e PRP apresentou melhora significativamente maior na classificação das cicatrizes, quando comparada à subcisão associada apenas ao microagulhamento.

De forma semelhante, Martins e Pereira (2024) destacam que terapias combinadas atuam de forma sinérgica, intensificando o processo de regeneração tecidual. Esses achados reforçam que a utilização de protocolos combinados pode representar uma estratégia mais eficaz no manejo das cicatrizes de acne.

O microagulhamento é amplamente descrito como um procedimento seguro e bem tolerado. Juhasz e Cohen (2020) relatam baixa incidência de efeitos adversos, sendo os mais comuns o eritema e o edema transitório.

Da Silva et al. (2020) reforçam que o procedimento apresenta baixo risco de complicações, especialmente quando realizado de forma adequada. No entanto, Vashisht et al. (2024) relataram a ocorrência de hiperpigmentação pós-inflamatória e lesões acneicas em casos isolados, associadas à ausência de cuidados pós-procedimento, como a fotoproteção.

Dessa forma, evidencia-se que, embora seguro, o sucesso do tratamento depende diretamente da correta execução da técnica e da adesão do paciente às orientações pós-procedimento.

Apesar dos resultados positivos, a literatura apresenta limitações importantes. Ferreira et al. (2020) e Juhasz e Cohen (2020) destacam a heterogeneidade dos estudos, com variações nos protocolos, profundidade das agulhas, número de sessões e associações terapêuticas.

Além disso, Araújo et al. (2021) apontam a escassez de ensaios clínicos randomizados com amostras robustas, o que limita a generalização dos resultados. Martins e Pereira (2024) reforçam a necessidade de estudos mais padronizados para a consolidação das evidências científicas.

Diante disso, torna-se evidente a necessidade de pesquisas futuras com maior rigor metodológico, visando à padronização dos protocolos e à validação dos resultados encontrados., com predominância de pesquisas nacionais.

2. Considerações Finais

O microagulhamento consolida-se na literatura científica como uma alternativa terapêutica eficaz, de baixo custo, minimamente invasiva e com alto índice de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/wbw18k11
Pages: 1-13

aceitação no tratamento de cicatrizes atróficas de acne. Seus mecanismos biológicos fundamentados na cascata inflamatória controlada garantem resultados consistentes na melhora da textura epidérmica. Contudo, a presente revisão narrativa evidencia uma importante limitação metodológica na literatura científica atual: a ausência de uma padronização internacional de protocolos operacionais. Observa-se considerável variabilidade no número de sessões (variando de sessão única a múltiplos ciclos) , nos intervalos cronológicos adotados, na escolha dos dispositivos (rollers manuais versus canetas elétricas), na profundidade de penetração das agulhas (0,5 mm a 2,5 mm).

Essa falta de uniformidade dificulta a comparação direta e precisa entre os achados clínicos dos diferentes autores. Embora o procedimento apresente um perfil de segurança favorável — sendo os efeitos colaterais restritos a eritema e edema transitórios —, o manejo clínico, especialmente em fototipos altos, carece de diretrizes mais rígidas baseadas em evidências de alto nível. Conclui-se, portanto, que são imperativos novos estudos clínicos prospectivos, controlados e randomizados, com maior rigor metodológico, para estabelecer parâmetros terapêuticos universais que otimizem os resultados e consolidem a segurança do tratamento.

Referências

ALMEIDA, I. M. A.; SILVA, L. P. Efeitos do microagulhamento no tratamento de cicatriz hipertrófica de acne. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 9, p. 136-150, 2024.

ARAÚJO, A. N. S.; LIMA, P. G. S. et al. Uso da técnica de microagulhamento para cicatriz de acne atrófica: uma revisão narrativa. Revista de Ensino, Ciência e Inovação em Saúde, v. 2, n. 3, 2021.

DA SILVA, A. C.; ATAIDE, B. S.; MAMERE, M. R. de O. et al. Microagulhamento no tratamento de cicatrizes: benefícios de uma única sessão. Surgical & Cosmetic Dermatology, v. 12, n. 1, p. 57-62, 2020.

FERREIRA, A. da S.; AITA, D. L.; MUNERATTO, M. A. Microagulhamento: uma revisão. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, v. 35, n. 2, p. 228-234, 2020.

GEYFMAN, M.; DEBABOV, D.; POLOSO, N. et al. Mechanistic insight into the activity of a sulfone compound dapsone on Propionibacterium (newly reclassified as Cutibacterium) acnes-mediated cytokine production. Experimental Dermatology, v. 28, n. 2, p. 190-197, 2019.

GRANZOTO, A. C. G.; SCHÄFER, A. T.; FARRAPO, J. A. de O. Os benefícios do microagulhamento em cicatrizes atróficas de acne. Revista Científica Área da Saúde Fasipe, v. 1, n. 1, p. 77-88, 2019.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/wbw18k11
Pages: 1-13

JUHASZ, M. L. W.; COHEN, J. L. Microneedling for the treatment of scars: an update for clinicians. Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology, v. 13, p. 997–1003, 2020.

MARTINS, F. C.; PEREIRA, G. J. V. Tratamento da cicatriz de acne: revisão sistemática da literatura. Revista Brasileira de Ciências Biomédicas, v. 5, n. 1, p. E0832024-1-9, 2024.

PEREIRA, J. G.; COSTA, K. F.; ROCHA, H. M. Acne vulgar: associações terapêuticas estéticas e farmacológicas. Revista Brasileira Militar de Ciências, v. 5, n. 13, 2019.

VASHISHT, A.; KRISHNA, A.; CHUGH, R. et al. PRP and its benefit as an adjunctive therapy with subcision and microneedling in atrophic scars: a comparative study. Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery, v. 17, n. 2, p. 137-145, 2024.

SILVA, P. M. E. M. et al. Microagulhamento no preparo de pele: uma revisão narrativa da literatura. Research, Society and Development. v. 14, n. 2, p. e8614248288-e8614248288, 2025.

SOUZA, A. J. S.; OLIVEIRA, A. B. S. Utilização do microagulhamento no tratamento de cicatrizes de acne. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 10,n. 11, p. 7308-7335, 2024.

VASHISHT, A.; KRISHNA, A.; CHUGH, R.; et al. PRP and its benefit as an adjunctive therapy with subcision and microneedling in atrophic scars: a comparative study. J Cutan Aesthet Surg. v. 17, n. 2, p. 137-145, 2024.ZHANG, X.; ZHOU, M.; LIU, Y.; et al. Recent advances in the treatment of acne using radiofrequency techniques. Lasers Med Sci. v. 39, n. 1, p. 92. 2024.