



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**ETIENE DE SOUSA SILVA**

**MICROAGULHAMENTO EM PACIENTES COM CICATRIZ RESIDUAL DE  
ACNE: UMA REVISÃO NARRATIVA**

**JUAZEIRO DO NORTE  
2019**

ETIENE DE SOUSA SILVA

**MICROAGULHAMENTO EM PACIENTES COM CICATRIZ RESIDUAL DE  
ACNE: UMA REVISÃO NARRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientador: Prof. Esp. Tatianny Alves de França.

JUAZEIRO DO NORTE  
2019

ETIENE DE SOUSA SILVA

**MICROAGULHAMENTO EM PACIENTES COM CICATRIZ RESIDUAL DE  
ACNE: UMA REVISÃO NARRATIVA**

DATA DA APROVAÇÃO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Professor(a) Esp. Tatianny Alves de Franca

---

Professor(a) Esp.; Ma.; Dr(a).  
Examinador 1

---

Professor(a) Esp.; Ma.; Dr(a).  
Examinado 2

JUAZEIRO DO NORTE  
2019

## AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, autor de meu destino, meu guia, socorro presente na hora da angústia, a minha mãe Cicera de Sousa, por nunca ter mim deixando-me desistir, mim apoiando em tudo, obrigada eu te amo. Ao meu marido Rommel Petrole mim apoiando e sustentado a nossa família em todos esses tempos de jornada da faculdade, agradeço por ter sido um marido paciente e um bom pai. Te amo. Meu irmão Douglas de Sousa por sempre mim socorre nos momentos difíceis que precisei, sempre te amarei. Aos meus filhos Isabelle e Pedro Lucas que Deus mim presentou, e que faz parte dessa vitória.

A toda a minha família e irmãos da igreja, que sempre tiveram em oração e me dando força mesmo distante. Aos meus eternos agradecimento e homenagem a minha vó amada Zezuina Rodrigues “In Memoriam”, que sempre teve orgulho de mim, e já tinha um maior prazer de mim chama de Doutora, eterna saudades.

Dedico aos meus amigos e pessoas com quem convivi nesses espaços ao longo desses anos. A experiência de uma produção compartilhada na comunhão com amigos nesses espaços foram a melhor experiência da minha formação acadêmica. ”

Por fim a minha Orientadora, pela paciência e dedicação durante essa construção desse projeto, obrigada de coração. A coordenadora de fisioterapia por sempre ter estendido a mão e mim dando conselho na hora que sempre precisei, e também a todos os professores e preceptores do curso de fisioterapia que puder conviver, aprender, vocês são os melhores professores que a faculdade mim presenteou nunca esquecerei seus ensinamentos e conselhos sentirei saudades. Obrigada.

## **ARTIGO ORIGINAL**

### **MICROAGULHAMENTO EM PACIENTES COM CICATRIZ RESIDUAL DE ACNE: UMA REVISÃO NARRATIVA**

Autores : Etiene de Sousa Silva<sup>1</sup>, Tatianny Alves de França<sup>2</sup>.

Formação dos autores

\*1-Acadêmica do curso de Fisioterapia da faculdade leão Sampaio.

2- Professora do Colegiado de Fisioterapia da Faculdade Leão Sampaio.  
Especialista em Docência do Ensino Superior, Mestranda em Ensino em  
Saúde.

Correspondência: etiene.sousa@hotmail.com

**Palavras-chave:** Acne vulgar. Cicatriz. Administração Cutânea.

## RESUMO

**Introdução:** A acne vulgar apresenta-se como uma inflamação crônica pilo-sebácea, geralmente está associada a faixa etária e aos hábitos de vida, destaca-se a proliferação de microrganismos que desencadeiam reações. Uma das sequelas deixadas por essa afecção é a cicatriz residual, que provoca grande impacto na autoestima do indivíduo. O microagulhamento aponta, na atualidade, como uma técnica terapêutica para essa queixa com relatos de bons resultados. Consiste na Indução Percutânea de Colágeno por Agulhas, permitindo que a derme seja estimulada e que fatores de reparação possam ser produzidos favorecendo a reconstrução do tecido. **Objetivo:** Listar, de acordo com a literatura, a semiotécnica e os efeitos do microagulhamento em pacientes com cicatriz residual de acne. **Método:** Caracteriza-se como um estudo de revisão narrativa, de natureza bibliográfica. O período de coleta de dados se deu nos meses maio a junho de 2019, nas bases PubMed, SciELO, LILACS E Google Scholar. Seguiram-se os critérios de inclusão: publicações nos últimos 05 anos, idiomas português e inglês, textos disponibilizados na íntegra e de forma gratuita. Realizou-se a busca utilizando os descritores e booleanos “and” e “or”, de forma isolada e combinada. Os estudos do tipo revisão e em duplicidade foram excluídos. Realizou-se a leitura crítica-reflexiva dos artigos elegíveis, em seguida construiu-se uma tabela compilando os dados mais importantes e por fim elaborou-se uma síntese descritiva com a discussão dos resultados. **Resultados:** Após o levantamento, 08 artigos foram elegíveis para a revisão. Quanto aos protocolos notou-se uma variedade ampla, o uso de anestésico local é uma constante na maioria dos casos, como instrumento de microagulhamento o roller é o mais utilizado, com ou sem associações de princípios ativos. Quanto aos benefícios evidenciam que houve resultados positivos em todas as aplicações. **Conclusão:** Destaca-se a presença de efetividade para a cicatriz residual da acne, na literatura eleita para o desenvolvimento deste trabalho.

**Palavras-chave:** Acne vulgar. Cicatriz. Administração Cutânea.

## ABSTRACT

**Introduction:** The acne vulgaris presents itself as a chronic inflammation pilo-sebacea. One of the sequelae left by this disease is the residual scar, which causes great impact on the individual's self-esteem. Microneedling currently points out as a therapeutic for this complaint. **Objective:** To list, according to the literature, the effects of microneedling in patients with residual acne scar. **Method:** It is characterized as a literature review study. The data collection period was May to June 2019, in the PubMed, SciELO, LILACS and Google Scholar databases. The inclusion criteria were as follows: publications in the last 5 years, Portuguese and English languages, texts available in full and free of charge. The search was performed using the descriptors and boolean "and" and "or", in an isolated and combined manner. Review and duplicate studies were excluded. A critical-reflective reading of the eligible articles was carried out, then a table was constructed compiling the most important data and, finally, a descriptive synthesis was prepared with the discussion of the results. **Results:** After the survey, 08 articles were eligible for review. The use of local anesthetic is a constant in most of the cases, as an instrument of micro-sticking the roller is the most used, with or without associations of active ingredients. As for the benefits, they show that there were positive results in all applications. **Conclusion:** The presence of effectiveness for the residual acne scar is highlighted in the literature chosen for the development of this study.

**Keywords:** Acne vulgaris. Scar. Cutaneous Administration.

## 1 - INTRODUÇÃO

A Acne é uma inflamação crônica pilo-sebácea que acomete uma grande parte da população mundial. Geralmente está associada aos hábitos de vida e a presença de microrganismos (SYKES E WEBSTER,1994; BHATE,2013; DEGITZ et al. 2007). A patologia usualmente classificada em inflamatória e não inflamatória. Dentro do ciclo não inflamatório é classificada em comedões aberto e fechado. Já o inflamatório em pápulas e pústulas (BHATE,2013).

Durante o processo de amadurecimento das células da epiderme, os queratinócitos, sofrem um processo apoptose, sedimentando-se em camadas superficiais de queratina. Logo que identificado, o sistema imunológico libera mediadores inflamatório e recruta células de defesa para controlar a proliferação e se inicia uma inflamação local, definida e que dependendo das condições e do estágio pode se prolongar por dias (WEBSTER, 2005; WILLIAMS, 2012).

No estágio final da acne a pele pode apresentar algumas alterações cicatriciais, sendo elas depressões, rugas e manchas de forma e tamanhos variados. Estas alterações causam impacto biopsicossial, sendo um fator determinante de preconceito e de má aceitação pessoal e de convívio onde o indivíduo se insere (MARTINS et al.2008; TEIXEIRA, VIEIRA e FIGUEIREDO, 2012).

Uma das técnicas usada na atualidade é o microagulhamento. Esta técnica consiste na perfuração do tecido cutâneo de forma que a pele não precise ser retirada em sua totalidade, permitindo que a derme seja estimulada e que fatores de reparação possam ser produzidos para aprimorar e reconstituir o tecido como feito em técnicas ablativas (VASCONCELOS, 2013; FABBROCINI et al. 2009).

Os autores, ORENTREICH e ORENTREICH (1995) foram pioneiros nas pesquisas com reação utilizando artefatos perfuro cortantes superficiais, que ao aplicarem sequencialmente agulhas de forma pontual em peles com cicatrizes profundas, depressivas e em rugas, obtiveram resultados satisfatórios, com melhora do aspecto e da funcionalidade, mediante a estimulação do tecido conjuntivo.

Com a modernidade, a utilização de rolos com a presença de agulhas embutidas em sua periferia, facilitou a aplicação, tendo também o objetivo de gerar pequenas microlesões chamadas “micropuncturas”, com profundidades variadas, com tamanho específico para atingir camadas distintas, e gerar sangramentos. A agressão que gera os sangramentos é capaz de estimular o tecido conjuntivo e gerar a estimulação da produção de colágeno e elastina (FERNANDES, 2005; DODDABALLAPUR;2009).

O presente estudo objetivou principalmente Listar, de acordo com a literatura, a semiotécnica e os efeitos do microagulhamento em pacientes com cicatriz residual de acne.

## **2 - METODOLOGIA**

O estudo classifica-se como revisão de literatura narrativa, de natureza bibliográfica. O período de coleta de dados se deu nos meses maio a junho de 2019, nas bases PubMed, SciELO, LILACS E Google Scholar.

Os materiais utilizados para esta pesquisa foram textos acadêmicos publicados de forma gratuita e disponibilizados na íntegra, sendo buscadas nesse processo pelas seguintes palavras-chaves: “Acne vulgar”, “Cicatriz”, “Administração Cutânea” e “Microagulhamento”, aplicando-se os booleanos “and” e “or” de forma isolada e combinada. Seguiram-se os critérios de inclusão: publicações nos últimos 05 anos, idiomas português e inglês. Os estudos do tipo revisão e em duplicidade foram excluídos.

O passo inicial para o desenvolvimento desta pesquisa foi à busca de artigos sobre o tema, em seguida deu-se a leitura superficial de título e resumo. Após realizou-se a leitura crítica-reflexiva dos artigos elegíveis, e por fim, elaborou-se uma síntese descritiva com a discussão dos resultados.

Por se tratar de um estudo de revisão, o mesmo não foi encaminhado a nenhum comitê de ética em pesquisa, em conformidade com a Resolução 510/16, do Conselho Nacional de Saúde.

## **3 - RESULTADOS**

Primeira busca nas bases de dados (números de Art. Mantidos): LILACS (27); SCIELO (34); PUB MED (28); GOOGLE ACADEMICO (77).

Pós-exclusão de artigos que fogem do tema (números de Art. Mantidos): LILACS (8); SCIELO (6); PUB MED (4); GOOGLE ACADEMICO (17).

Pós-exclusão de artigos abaixo do ano 2009 (números de Art. Mantidos): LILACS (5); SCIELO (3); PUB MED (4); GOOGLE ACADEMICO (8).

Pós-exclusão de artigos por ser do tipo revisão (números de Art. Mantidos): LILACS (2); SCIELO (2); PUB MED (1); GOOGLE ACADEMICO (3).

Após a análise dos artigos selecionados, foi totalizado um número de 08 artigos os quais se enquadram no estudo.

## **4 - DISCUSSÃO**

Quanto aos protocolos de atendimento pode-se notar vários protocolos diferenciados, Kalil et al. (2015) fez a assepsia do local assim como Aquino e Ferreira (2017). Lima e Lima Santana et al (2016) apenas utilizou clorexidina, utilizado também por Aquino e Ferreira (2017).

O uso de anestésico no local é relatado por Kalil et al. (2015); Aquino e Ferreira (2017); Pereira, da Silva Terruel e Carrillo (2016); Kalil et al (2017); Lima (2015); Lima e Lima Santana et al (2016); e de Oliveira Góes et al. (2016). Nos estudos descritos por Kalil et al. (2015); Aquino e Ferreira (2017); Pereira, da Silva Terruel e Carrillo (2016); e Kalil et al (2017) utilizaram um anestésico tópico, e Lima (2015); Lima e Lima Santana et al (2016); e de Oliveira Góes et al. (2016) utilizaram lidocaína.

A aplicação do instrumento de microagulhamento, por Lima (2015), foi o roller com 192 agulhas de 2,5 cm dispostas em 8 fileiras corroborando com o estudo de Lima e Lima Santana et al (2016). O aparelho utilizado no estudo de Kalil et al. (2017) continha agulha de 2,0 mm assim como Pereira, da Silva Terruel e Carrillo (2016) e Kalil et al. (2015). De Oliveira Góes et al. (2016) optou pelo roller com agulhas de 1,5 mm assim como Aquino e Ferreira (2017) que ainda acrescenta que o roller apresentava 560 agulhas de 25mm.

Quanto à técnica Bernard e Ognibeni (2019) fez o movimento “Vai e vem” em dez vezes com três repetições em cada lado da face em concordância com Kalil et al. (2017), Lima (2015). Já Aquino e Ferreira (2017) fez optou por movimentos verticais e horizontais, assim como diagonais direita e esquerda corroborando com Kalil et al. (2015), Lima e Lima Santana et al (2016), Pereira, da Silva Terruel e Carrillo (2016).

Após a aplicação do microagulhamento Aquino e Ferreira (2017) aplicou um gel suavizante e recrutador de colágeno e Kalil et al. (2015), já Lima (2015) optou por curativos oclusivos que remove com 24hs, assim como Lima e Lima Santana et al (2016).

Os principais efeitos relatados foram atenuação na profundidade da cicatriz, conforme Aquino e Ferreira (2017), corroborando com Pereira, da Silva Terruel e Carrillo (2016) que acrescenta benefícios na coloração da pele, textura e grau de hidratação. Também verificados por Kalil et al. (2015), Lima e Lima Santana et al (2016).

## **5 - CONCLUSÃO**

Com isso pode-se concluir que se apresentam várias formas de aplicação do microagulhamento e que há efetividade em tal técnica para as cicatrizes residuais da acne. Levando em conta ao benefício da aplicação podem-se observar resultados positivos se

sobressaindo o custo baixo, assim como a melhora de aspectos da pele em diversos artigos analisados, tanto nas cicatrizes como na textura, hidratação e coloração da pele.

Tal estudo ainda instiga a reflexão sobre o número baixo de artigos relacionado à temática deste trabalho, possibilitando e apresentando como sugestão, a comunidade científica de interesse, a proposta para estudos posteriores.

## REFERÊNCIAS

ALLGAYER, Natacha. CICATRIZES DE ACNE VULGARIS-REVISÃO DE TRATAMENTOS. *Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia*, v. 72, n. 4, p. 505-510, 2014.

ANDERSON E. B. **Coleção Netter de ilustração medica: Sistema tegumentar**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

ASSIS, M. C. **Metodologia do Trabalho Científico**. Disponível em: [http://biblioteca.virtual.ufpb.br/files/metodologia\\_do\\_trabalho\\_cientifico\\_1360073105.pdf](http://biblioteca.virtual.ufpb.br/files/metodologia_do_trabalho_cientifico_1360073105.pdf). Acesso em: 20 de junho de 2018.

BARBOSA, F. S. **MODELO DE IMPEDÂNCIA DE ORDEM FRACIONAL PARA A RESPOSTA INFLAMATÓRIA CUTÂNEA**. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2011.

BARROS V. C. C.; SANTOS V. N. S. SANTOS F. B. Tratamento de verruga ungueal causada por HPV com uso do gerador de alta frequência: relato de caso. *R Esp Fisiot*, v:1(2) p: 1-5, 2007.

BERNARDI, Mayline Nadriani; OGNIBENI, Luciana CR. USO DO MICROAGULHAMENTO E DO MICROAGULHAMENTO ASSOCIADO A PRINCÍPIOS ATIVOS PARA TRATAMENTO DE CICATRIZES DE ACNE. *REVISTA UNINGÁ*, v. 56, n. S4, p. 93-103,2019.

BHATE, K.; WILLIAMS, H. C. Epidemiology of acne vulgaris. *British Journal of Dermatology*, v. 168, n. 3, p. 474-485, 2013.

CAMIRAND A; DOUCET J. Needle dermabrasion. *Aesthetic Plastic Surgery*. v:21(1), p: 48-51, 1997.

COFFITO. **RESOLUÇÃO COFFITO nº. 362, de 20 de maio de 2009**. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3125>. Acesso em: 20 de junho de 2018.

DEGITZ, K. et al. Pathophysiology of acne. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, v. 5, n. 4, p. 316-323, 2007.

DE OLIVEIRA GÓES, Hellian Freitas et al. Subcisão e microagulhamento: relato de dois casos. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, v 8, n. 4, p. 381-384, 2016.

DODDABALLAPUR, S.. Microneedling with dermaroller. **Journal of cutaneous and aesthetic surgery**, v. 2, n. 2, p. 110, 2009.

FABBROCINI, G. et al. Tratamento de rugas periorbitais por terapia de indução de colágeno. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 1, n. 3, 2009.

FERNANDES D. Minimally invasive percutaneous collagen induction. **Oral & Maxillofacial Surgery Clinics North America**. v:17(1), p:51-63, 2006.

FERNANDES, D. Minimally invasive percutaneous collagen induction. **Oral and Maxillofacial Surgery Clinics**, v. 17, n. 1, p. 51-63, 2005.

FIGUEIREDO, A. et al. Avaliação e tratamento do doente com acne–Parte I: Epidemiologia, etiopatogenia, clínica, classificação, impacto psicossocial, mitos e realidades, diagnóstico diferencial e estudos complementares. **Rev. Por. Clin. Geral**, p 59 – 65, 2011.

GERSON J. et al. **Fundamentos de estética: ciência geral**. V 2. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

HASSUN, K. M. Acne: etiopatogenia Acne: etiopathogenesis. **An Bras Dermatol**, v. 75, n. 1, p. 7-15, 2000.

KALIL et al. Tratamento das cicatrizes de acne com a técnica de microagulhamento e drug delivery, 2015.

KORELO, R. I. G. et al. Gerador de alta frequência como recurso para tratamento de úlceras por pressão: estudo piloto. **Fisioterapia em Movimento**, v. 26, n. 4, 2017.

LAKE, J. C. et al. Efeito terapêutico da aplicação intra-ocular de ozônio em modelo experimental de endoftalmite por *Staphylococcus epidermidis* em coelhos. **Arq. Brás. Oftalmol.**, São Paulo, v. 67, n. 4, jul./ago. 2004.

LIMA, E.V. A ; LIMA, M.A ; TAKANO, D. Microagulhamento: estudo experimental e classificação da injúria provocada. **Surgical & cosmetic dermatology**, v. 5, n. 2, 2013.

LIMA, L.A.F. Acne na mulher adulta e tratamento. **Revista Médica da Santa Casa de Maceió**, v.1, n.1, p. 26-29, jan. 2006.

MANFRINATO, G.L. Acupuntura estética no tratamento da acne (estudo de caso). 2009. 58f. Monografia (Especialização em Acupuntura) – **Instituto Brasileiro de Terapias e Ensino**, Maringá, 2009.

MARTINS, B. D. L. et al. Impact on the quality of life of patients with Hansen s disease: correlation between Dermatology Life Quality Index and disease status. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 83, n. 1, p. 39-43, 2008.

MILANI, G. B.; JOÃO, S. M. A.; FARAH, E. A. Fundamentos da fisioterapia dermatofuncional: revisão de literatura. **Fisioterapia & Pesquisa**, v. 13, n. 1, p. 37-43, São Paulo, 2006.

MONTANARI T. **Histologia**: textos, atlas e roteiro de aulas práticas. 3º ed. Porto Alegre: UFRGS, 2016.

ORENTREICH D. S.; ORENTREICH N. Subcutaneous incisionless (subcision) surgery for the correction of depressed scars and wrinkles. **Dermatologic Surgery**. v:21(6) p:6543-9. 1995;

OTUKI, M. F. et al. **Atividade antiinflamatória tópica de extratos e triterpenos isolados da Protium kleinii**. 2005.

PETERSEN VITELLO KALIL, C. L. et al. Estudo comparativo, randomizado e duplo-cego do microagulhamento associado ao drug delivery para rejuvenescimento da pele da região anterior do tórax. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 7, n. 3, 2015.

PRODANOV, C. C.; FREITAS E. C. **Metodologia do Trabalho Científico**. Ed. 2, Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUEIROZ, M. B. L. O projeto pedagógico do curso de fisioterapia e a formação para atuação na área de dermatofuncional. **Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná**. Curitiba: PUC/PR, 2005.

RIVITTI, E. A. **Manual de dermatologia clínica de Sampaio e Rivitti**. Artes Médicas Editora, 2014.

ROUQUAYROL, M. Z.; DE ALMEIDA FILHO, Naomar. **Epidemiologia & saúde**. Fortaleza: UNIFOR, 1983.

SAMPAIO A.S.P.; RIVITTI E. A. **Dermatologia**. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2007

SAMPAIO, S. A. P.; RIVITTI, E. A. **Dermatologia**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2001.

STEINER, D.; BEDIN, V.; MELO, J. S. J. Acne vulgar. **Rev Bras Med.**, v. 60, 2003.

SYKES, N. L.; WEBSTER, G. F. Acne. **Drugs**, v. 48, n. 1, p. 59-70, 1994.

TACANI, R. E.; PIRES-DE-CAMPOS, M. S. M. A fisioterapia, o profissional fisioterapeuta e seu papel em estética: perspectivas históricas e atuais. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde – RBCS**, v. 2, n. 4, p. 46-49, São Caetano do Sul, julho/dezembro, 2004.

TEIXEIRA, V.; VIEIRA, R. ; FIGUEIREDO, A. Impacto psicossocial da acne. **Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia**, v. 70, n. 3, p. 291, 2012.

TORTORA G. J.; NIELSEN M. T. **Princípios de anatomia humana**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2013.

VAN DER GRAAFF, K. M. **Anatomia humana**. 6ª ed. São Paulo: Manole 2003.

WEBSTER, G. F. The pathophysiology of acne. **Cutis**, v. 76, n. 2 Suppl, p. 4-7, 2005.

WILLIAMS, H. C.; DELLAVALLE, R. P.; GARNER, S. Acne vulgaris. **The Lancet**, v. 379, n. 9813, p. 361-372, 2012.

ZAENGLEIN, A. L. et al. Guidelines of care for the management of acne vulgaris. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 74, n. 5, p. 945-973. e33

