

Os efeitos do microagulhamento na cicatriz atrófica da acne vulgar

The effects of microneedling on the atrophic scar of acne vulgaris

Los efectos de las microagujas en la cicatriz atrófica del acné juvenil

Recebido: 12/05/2022 | Revisado: 21/05/2022 | Aceito: 27/05/2022 | Publicado: 03/06/2022

Eduarda Cristina Chaves Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3990-4993>
Centro Universitário de Formiga, Brasil
E-mail: eduardacrissilva.08@gmail.com

Júlia Medeiros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9969-684X>
Centro Universitário de Formiga, Brasil
E-mail: jmedeiros2306@gmail.com

Milena de Fátima Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6340-449X>
Centro Universitário de Formiga, Brasil
E-mail: milenafatimasilva596@gmail.com

Polliana Lúcio Lacerda Pinheiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4554-5982>
Centro Universitário de Formiga, Brasil
E-mail: pollianallacerda@gmail.com

José Carlos Leal

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3409-3896>
Centro Universitário de Formiga, Brasil
E-mail: leal@uniformg.edu.br

Resumo

O estudo tem como objetivo analisar a eficácia do microagulhamento no tratamento da cicatriz atrófica causada pela acne, com o intuito de elevar a autoestima das pessoas. Foram pesquisados na literatura artigos e estudos experimentais, publicados nos últimos 10 anos (2011-2021) no idioma português e inglês, que abordavam o microagulhamento na cicatriz atrófica da acne vulgar. Cinco estudos originais foram analisados e abordaram os efeitos do microagulhamento na cicatriz atrófica de acne. Ao todo, os estudos incluíram 11 pacientes, sendo 8 do sexo feminino e 3 do sexo masculino. Em todos os estudos foram realizadas entre 2 e 4 sessões, com duração entre 15 e 50 minutos cada sessão, utilizando aparelhos com 540 e 192 microagulhas que tinham entre 0,5 e 2,5mm, em três estudos foi utilizado o aparelho Roller com 540 microagulhas de 1,0 mm, em um estudo foi utilizado o dermaroller com 192 microagulhas de 2,5mm, e em um estudo foi utilizado o Roller com 540 microagulhas de 0,5mm. A estética objetiva aumentar e melhorar a autoconfiança e autoestima, por isso ela vem se destacando de forma positiva na vida das pessoas. O microagulhamento na cicatriz atrófica de acne é um dos tratamentos que a estética oferece para a melhora desta disfunção e conseqüentemente a qualidade de vida das pessoas afetadas.

Palavras-chave: Estética; Acne Vulgar; Prevenção & controle; Agulhamento seco.

Abstract

The study how to learn to work with microneedling in the treatment of automaton people healing by acne, in order to raise people's self-esteem. We searched the literature for articles and experimental studies, published in the last 10 years (2011-2021) in Portuguese and English, which addressed microneedling in atrophic healing of acne vulgaris. Five original studies were analyzed and addressed the effects of microneedling on atrophic acne healing. Altogether, the studies included 11 patients, 8 female and 3 male. In all studies, between 2 and 4 sessions were performed, lasting between 15 and 50 each session, using devices with 540 and 540 and 492 microneedles that had between 0.540 studies and 2.5 mm, in three studies the Roller device with 500 microneedles of 1.0 mm, in one study a dermaroller with 192 microneedles of 2.5mm was used, and in one study a roller with 540 microneedles of 0.5mm was used. Aesthetics aims to increase and improve self-confidence and self-esteem, which is why it has been standing out in a positive way in people's lives. Microagulation in the atrophic healing of acne is one of the treatments that aesthetics offers to improve this dysfunction and consequently the quality of life of the people considered.

Keywords: Esthetics; Acne Vulgaris; Prevention & control; Dry needling.

Resumen

El estudio tiene como objetivo analizar la eficacia de las microagujas en el tratamiento de la cicatriz atrófica provocada por el acné, con el fin de elevar la autoestima de las personas. Se realizó una búsqueda en la literatura de

artículos y estudios experimentales, publicados en los últimos 10 años (2011-2021) en portugués e inglés, que abordaran la microaguja en la cicatriz atrófica del acné vulgar. Se analizaron cinco estudios originales y se abordaron los efectos de las microagujas en las cicatrices atróficas del acné. En total, los estudios incluyeron 11 pacientes, 8 mujeres y 3 hombres. En todos los estudios se realizaron entre 2 y 4 sesiones con una duración de entre 15 y 50 minutos cada sesión, utilizando dispositivos de 540 y 192 microagujas que tenían entre 0,5 y 2,5 mm, en tres estudios el dispositivo Roller con 540 microagujas de 1,0 mm, en un estudio utilizó un dermaroller con 192 microagujas de 2,5 mm y un estudio utilizó un rodillo con 540 microagujas de 0,5 mm. La estética tiene como objetivo aumentar y mejorar la confianza en uno mismo y la autoestima, por lo que viene destacándose de manera positiva en la vida de las personas. El microneedling en la cicatriz atrófica de acné es uno de los tratamientos que ofrece la estética para mejorar esta disfunción y consecuentemente la calidad de vida de los afectados.

Palabras clave: Estética; Acné juvenil; Prevención & Control; Punción seca.

1. Introdução

Em um mundo cada vez mais globalizado e competitivo, a busca por padrões estéticos se tornou ainda mais importante para a sociedade (Pontes & Mejia, 2014; Sitohang et al., 2021). Salienta-se que os padrões de beleza têm grande influência na autoestima de cada pessoa, pois a autoestima está relacionada ao quanto o sujeito está satisfeito ou insatisfeito em relação às situações vividas (Hutz & Zanon, 2011).

A autoestima pode ser entendida como um sentimento de valor, decorrente de aprovação ou desaprovação de si, produto de autoavaliação que têm sido estudada e considerada como um dos mais importantes indicadores de saúde mental (Schultheisz & Aprile, 2013).

Por isso, a área da Estética tem ganhado cada vez mais espaço, não só entre brasileiros ou mulheres, mas mundialmente e independente do sexo, onde todos buscam melhorar seu corpo e elevar sua autoestima. Atualmente, cuidar do corpo deixou de ser considerada atividade supérflua e virou uma questão de saúde que gera emprego e renda ao Brasil (Borba & Thives, 2014).

Um dos fatores que interferem negativamente na autoestima é a acne, uma condição inestética que afeta não só a imagem como também o psicológico das pessoas, ocasionando depressão, vergonha, raiva, frustração e insatisfação com o rosto (de Vries et al., 2018; Fabbrocini et al., 2010; Oliveira et al., 2021). Define-se a acne como uma inflamação crônica das glândulas sebáceas que tem origem multifatorial sendo a genética e hormonal mais comum, pode ser mais grave por alguns motivos como o stress, a alimentação desajustada, e medicamentos como os corticoides. É causada pela bactéria *Propionibacterium acnes* e é muito comum em adolescentes (Silva et al., 2016). Caracteriza-se pela presença de cicatrizes purulentas, erupções populares, comedões, erupções pustulares, e cistos (Allgayer, 2015).

Após o término da fase ativa da acne, grande parte das pessoas apresentam cicatrizes (Andersen & Jemec, 2017; Bergler-Czop & Brzezińska-Wcisło, 2013), ou seja, indivíduos que sofreram uma grande resposta inflamatória (Khalid et al., 2019). A cicatriz de acne pode ser considerada como hipertrófica quando se apresentam mais espessas e elevadas, mas não saem do seu limite ou atrófica quando apresentam diminuição de colágeno e de gordura subcutânea, sendo a mais frequente, acometendo de 80 a 90% da população (Kenne, 2020).

Cabe ainda ressaltar que as cicatrizes atróficas, podem ser subclassificadas em boxcar quando são largas e em forma de U, do tipo rolling quando são mais profundas, situadas na derme deixando apenas uma sombra na pele e ice pick quando estreita com intervalo em forma de “V” (Santana et al., 2016). Estes três tipos podem ser encontrados na mesma pessoa, dificultando que haja diferenciação entre elas (Abdel Hay et al., 2016).

Diante da ocorrência e frequência da cicatriz atrófica da acne, um dos procedimentos estéticos recomendado para amenizar estes sinais é o microagulhamento, uma técnica com o objetivo de provocar centenas de microlesões, que impulsionam a produção de colágeno sem causar grandes danos no tecido da pele, como pode ser observado em técnicas ablativas (De Andrade Lima et al., 2013), proporcionando uma cicatrização fisiológica que se desenvolve em três fases:

inflamatória, proliferação e remodelação. Se utiliza uma ferramenta específica rolante com fileiras de agulhas dispostas (Hession & Graber, 2015; Ramaut et al., 2018). De acordo com o estudo este procedimento apresenta menos efeito colateral e menor risco de danos à pele, além de ter uma fase curta de cicatrização após cada atuação feita, tendo também como objetivo o aumento da vascularização no local (Queiroz & Maia, 2019). Além disso o microagulhamento tem um custo menor que outros tratamentos, que podem custar bem mais caro (Araújo et al., 2021; Grundstrom et al., 2012).

Assim, o objetivo deste estudo foi analisar a eficácia do microagulhamento no tratamento da atrofia causada pela acne, tendo em vista que se faz necessário aprimorar o conhecimento sobre a técnica do microagulhamento no intuito de proporcionar melhor atuação profissional no combate às imperfeições provocadas pela cicatriz da acne promovendo, assim, autoestima ao cliente.

2. Metodologia

Este estudo trata de uma revisão da literatura, que busca conhecer os efeitos do microagulhamento no tratamento de acne vulgar. Para a realização deste estudo, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, que tem como objetivo reunir, avaliar criticamente e conduzir síntese dos resultados de estudos originais. Neste tipo de revisão, busca-se responder a uma pergunta claramente formulada, utilizando métodos sistemáticos para identificar, selecionar e avaliar as pesquisas mais que se aplicam aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos (Cordeiro; Oliveira; Rentería, 2007).

Este estudo busca responder à questão levantada no objetivo do estudo, através do levantamento de estudos experimentais, que podiam ser estudos de caso, de casos ou com populações maiores. Todos os estudos incluídos apresentaram como resultados a eficácia da utilização de microagulhamento no tratamento de acne vulgar atrófica, em indivíduos de ambos os sexos.

Nesse sentido, todos os estudos incluídos, descritos nesta revisão apresentaram os métodos utilizados para alcançar o objetivo proposto e responder a questão levantada. A seguir, segue os métodos, que descrevem detalhadamente, como foi o processo de busca na literatura.

Crítérios de Elegibilidade

Tipos de Estudo

Foram incluídos ensaios clínicos, estudo de caso e estudos de casos nesta revisão. Foram incluídos estudos que avaliaram os efeitos do microagulhamento na atrofia da acne vulgar.

Não foi considerado utilização de cegamento nos estudos. Foram considerados estudos publicados em português. Os estudos deveriam ter como desfecho a ação do microagulhamento na atrofia de acne vulgar.

Foram excluídos estudos em que o método experimental ou o método de avaliação não possibilitaram o entendimento da metodologia proposta.

Tipos de Participantes

Crítérios de Inclusão:

- Indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 18 a 37 anos.

Crítérios de Exclusão:

- Estudos que utilizaram, além do microagulhamento, outros métodos para o tratamento da acne de forma simultânea.

Tipos de Intervenção

Para a revisão, foram considerados estudos que utilizaram entre 2 e 4 sessões de microagulhamento, com pelo menos 15 a 20 passadas em cada sessão nas direções horizontais, verticais, longitudinais e oblíquas, com agulhas de até 2,5mm de profundidade, sendo o roller com 192 a 540 microagulhas.

Tipos de desfecho mensurados

Foram incluídos qualquer tipo de medida clinicamente relevante, que pudesse ser considerado centrado no paciente.

Desfechos primários

- Redução da cicatriz atrófica.
- Melhora do aspecto da pele.
- Aumento da autoestima das pacientes.

Resultados das Publicações

Foram pesquisados na literatura artigos e estudos experimentais, publicados nos últimos 10 anos (2011-2021) no idioma português, que abordavam o microagulhamento na cicatriz atrófica da acne vulgar.

Para isso, utilizou-se as seguintes bases de dados, Google Acadêmico, MEDLINE, LILACS e SciELO e, a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS), acne vulgar, atrofia, microagulhamento e colágeno, foram selecionados os estudos que fizeram parte da amostra.

Ressalta-se que se excluiu artigos publicados antes de 2011 e em espanhol, além de estudos de revisão bibliográfica, monografias, dissertações e teses.

Seleção dos estudos

Com base nos títulos e resumos dos estudos selecionados, foram excluídos os estudos irrelevantes, a partir dos critérios de elegibilidade utilizados. Após a exclusão dos estudos duplicados, foram analisados os textos completos das publicações potencialmente relevantes. Nesta fase, foram selecionados os estudos incluídos na presente revisão.

Extração dos dados das publicações

A extração das informações dos textos completos foi realizada por dois autores do estudo e verificadas pelos demais autores. Para cada estudo, foram registradas as seguintes informações: Autor, Ano de Publicação, Amostra, Metodologia, Resultados e Conclusões dos autores.

3. Resultados e Discussão

O quadro 1 apresenta as principais características dos estudos recuperados para esta revisão. Ao final, 5 estudos originais abordaram os efeitos do microagulhamento na cicatriz atrófica de Acne Vulgar. Ao todo, os estudos incluíram 11 pacientes, sendo 8 do sexo feminino e 3 do sexo masculino. A idade média dos participantes foi de 20,27 anos.

Em todos os estudos incluídos, foram realizadas entre 2 e 4 sessões, com duração entre 15 e 50 minutos cada sessão. Foram utilizados aparelhos com 540 e 192 microagulhas que tinham entre 0,5 e 2,5mm, em três estudos foi utilizado o

aparelho Roller com 540 microagulhas de 1,0 mm, em um estudo foi utilizado o dermaroller com 192 microagulhas de 2,5mm, e em um estudo foi utilizado o Roller com 540 microagulhas de 0,5mm.

Os procedimentos foram efetuados em diversos sentidos, em três estudos os movimentos foram nos sentidos, vertical, diagonal, longitudinal e oblíqua, atingido toda a face. E em dois artigos foi realizado em múltiplos sentidos. Os estudos foram publicados entre 2016 e 2020.

Os estudos selecionados relataram os seguintes resultados, no estudo 1 foi realizado 4 sessões, onde no final do tratamento houve uma suavização das cicatrizes de cada paciente, com uma pele mais iluminada, menos linhas de expressão e mais clara, assim tendo uma satisfação de ambas as voluntárias no pós tratamento.

No estudo 2 após a realização do procedimento, foi relatado a melhora das cicatrizes, com melhor atuação nas distensíveis e diferença mínima nas do tipo icepicks. E após o procedimento foram utilizados cremes clareadores para finalização do tratamento.

No estudo 3 a partir da segunda sessão foi observado mudança no aspecto da pele e melhora das cicatrizes. As regiões zigomáticas e mento apresentaram maior desconforto nas aplicações. Ao final foram analisadas mudanças positivas.

No estudo 4 foi possível observar que houve uma diminuição notável na comparação ao número de cicatrizes atróficas de acne do tipo boxcar, icepick e a ausência de cicatrizes atróficas de acne do tipo Rolling.

E no estudo 5 demonstra a evolução no tratamento da paciente no início e no término das sessões. A melhora das cicatrizes atróficas provenientes da acne foi observada essencialmente nas regiões frontal e zigomática de forma visual pelo avaliador.

Quadro 1: Visão geral das principais características dos estudos recuperados o uso do Microagulhamento na cicatriz atrófica de Acne Vulgar

<i>Características dos Estudos</i>	<i>Amostra/Desenho de Estudo</i>	<i>Resultados</i>	<i>Conclusões dos Autores</i>
<p>Autores: Joelma Miranda Porto, Michelle Porto Guarnieri de Souza (Souza, 2017)</p> <p>Ano: 2020</p> <p>Título: Benefício do microagulhamento na cicatriz atrófica de acne.</p> <p>Objetivos: Avaliar os benefícios da técnica do microagulhamento em indivíduos com cicatriz atrófica de acne, confirmando a eficácia no tratamento estético.</p>	<p>Amostra: Duas pacientes, a primeira com 34 anos e a segunda com 28 anos</p> <p>Desenho de Estudo: Foi realizado 4 sessões, com intervalo de 20 dias entre cada uma, com duração de 15 a 20 min. Foi utilizado o aparelho Roller com 540 microagulhas de 1 mm, de aço inoxidável. O procedimento foi efetuado em diversos sentidos (vai e vem, no sentido horizontal, vertical e diagonal) atingindo toda a face e levando a um quadro de hiperemia.</p>	<p>No decorrer da sessão com o manuseio do Roller no movimento de vai e vem lesionando de forma superficial a pele da paciente deixando a vermelhidão e uma pequena quantidade de sangramentos.</p> <p>No período desse procedimento a paciente 1 não relatou nenhum incômodo com a técnica utilizada, já a paciente 2, relatou um aumento da sensibilidade no período de cada sessão na região tratada com um nível tolerável e um pouco de desconforto que permanecia durante uma hora após a aplicação da técnica e normalizando em seguida.</p> <p>No decorrer da avaliação pelas fotos, foi observado uma pequena melhoria na textura da pele de cada paciente já na primeira sessão, tendo um melhor resultado na paciente 2. Na quarta sessão se torna visível que a técnica de microagulhamento e princípios ativos utilizado em conjunto, houve suavização das cicatrizes de cada</p>	<p>A pesquisa evidenciou que a técnica do microagulhamento por provocar perfurações na área a ser tratada, assim estimulando a produção de colágeno e melhorando absorção de ativos, trouxe um resultado satisfatório na qualidade da pele de cada paciente deixando a textura mais fina, suavizando as cicatrizes atrófica de acne, tendo a diminuição de poros dilatados bem como melhorando a elasticidade, tratando linhas de expressões, beneficiando o clareamento de manchas adquiridas por raios solares ou por acnes.</p>

		paciente, com uma pele mais iluminada, menos linhas de expressões e mais clara, assim tendo uma satisfação de ambas as voluntárias no pós tratamento. Após as análises dos dados, o estudo apresentou bons resultados em ambas as pacientes na última sessão, assim observando que quanto maior o número de sessões, maiores os benefícios estéticos e na auto-estima da paciente, refletindo consequentemente na saúde psicossocial.	
<p>Autores: Cândida Naira Lima e Lima Santana (Santana et al., 2016)</p> <p>Daniele do Nascimento Pereira,</p> <p>Jaqueline Barbeito de Vasconcellos,</p> <p>Vanessa de Carvalho Lacerda,</p> <p>Barbara Nader Vasconcelos</p> <p>Ano de Publicação: 2016</p> <p>Título: Microagulhamento no tratamento de cicatrizes atróficas de acne: série de casos.</p> <p>Objetivos: Identificar a eficácia do uso do microagulhamento na melhora da aparência das cicatrizes atróficas.</p>	<p>Amostra: Foram selecionados 6 pacientes com idade de 21 a 33 anos, sendo 4 com fototipo IV e dois com fototipo III. Quatro dos seis pacientes fizeram uso de isotretinoína oral antes do procedimento, com dose-alvo entre 120 e 150 mg/ kg.</p> <p>Desenho de Estudo: Foi utilizado aparelho dermaroller com 192 microagulhas de 2,5mm; friccionado de 15 a 20 vezes na direção horizontal, vertical e oblíqua. São necessárias três ou quatro sessões, com intervalos que variam de duas a seis semanas.</p>	<p>Foi realizada a marcação das áreas com maior concentração de cicatrizes. Em seguida a assepsia do local, e submetidos a anestesia tumescente. Foi utilizado o aparelho com agulhas de 2,5mm em movimentos multidirecionais até observação do orvalho sanguíneo. O curativo oclusivo foi feito com associação de clobetasol e neomicina, reavaliação foram realizadas após 30 e 60 dias.</p> <p>Todos os pacientes relataram melhora subjetiva das lesões. O melhor resultado foi observado para cicatrizes distensíveis, com pouca diferença no aspecto das cicatrizes tipo icepicks. Nenhum paciente evoluiu com intercorrências infecciosas. Foram utilizados cremes clareadores com associação de hidroquinona, corticoide e ácido retinoico, com melhora progressiva.</p>	<p>Melhora global da textura da pele e atenuação das cicatrizes atróficas, apresentando bons resultados clínicos, sem nenhuma complicação grave após o procedimento, além da satisfação pessoal de cada paciente.</p>
<p>Autores: Ana Flávia Penante Silva; Gabriela Trindade Felix; Tamires Pantoja Conceição; Larissa Salgado de Oliveira Rocha. (Penante Silva et al., 2019)</p> <p>Ano de Publicação: 2019</p> <p>Título: A influência da infusão percutânea de colágeno sobre cicatrizes de acne: Estudo de</p>	<p>Amostra: Jovem de 21 anos com fototipo de pele IV, segundo a tabela de Fitzpatrick com cicatrizes hipotróficas decorrentes do processo acneico na região facial. De acordo com seus relatos, aos 14 anos começou a surgir acnes em sua região facial em moderada quantidade e aos 16 anos em grande quantidade que segundo a avaliação na época foi classificada em acnes grau III. Já aos 17 anos, relata que houve uma diminuição da quantidade de pápulas e pústulas, apresentando maior quantidade de comedões, onde em nenhum destes momentos houve quaisquer tratamentos clínico e fisioterapêutico</p> <p>Desenho de Estudo: Foi utilizado o aparelho da marca RS Roller com 540 microagulhas de 0,5mm</p>	<p>Foi analisado a presença de cicatrizes hipotróficas evidentes principalmente em região zigomática e temporal, com pele espessa e lipídica. No primeiro atendimento o paciente não apresentou reações adversas ao anestésico, manifestou um leve quadro de hiperemia com maior ênfase na região da zona T e zigomática. Já no segundo atendimento relatou incomodo na região zigomática e mental, e percebeu também mudanças no aspecto da pele e diminuição das cicatrizes. No terceiro e ultimo atendimento, o paciente mencionou sentir incomodo na região frontal e mental. Foi possível analisar</p>	<p>O microagulhamento apresentou resultados satisfatórios positivamente para o questionário de satisfação facial, melhorando consideravelmente a autoestima e satisfação pessoal no pós tratamento deste paciente por ter evidenciado perceptível redução no aspecto das cicatrizes hipotróficas ocasionadas por esta dermatose, tornando o relevo cutâneo mais homogêneo e suave.</p>

<p>caso.</p> <p>Objetivos: Verificar a influência da infusão percutânea de colágeno sobre as cicatrizes de acne em um paciente adulto jovem.</p>	<p>de titânio dispostas em 8 fileiras na extensão do rolo. A técnica foi executada nas posições vertical, horizontal e longitudinal com 10 repetições em cada posição, totalizando cada atendimento 30 minutos. Foram realizadas 3 sessões com intervalo de 15 dias.</p>	<p>melhora no aspecto da pele e redução das cicatrizes hipotróficas em região zigomática.</p>	
<p>Autora: Ruth Aranha de Pontes (Pontes, 2019)</p> <p>Ano de Publicação: 2019</p> <p>Título: Microagulhamento no tratamento de cicatrizes atróficas de acne.</p> <p>Objetivos: Avaliar a eficácia do microagulhamento no tratamento da cicatriz atrófica da acne.</p>	<p>Amostra: Indivíduo do sexo masculino, de 20 anos, classificado com fototipo III (na escala de fitzpatrick), sua pele é oleosa, possui marcas de expressões, óstios dilatados e cicatrizes atróficas de acne. Sua queixa principal são as cicatrizes da acne atróficas e a oleosidade. Relatou que o surgimento da acne foi na adolescência aos 14 anos, com presença de lesões acneicas tipo pápulas, pústulas e cistos, grau III.</p> <p>Desenho de Estudo: Foi realizado 2 sessões com intervalo de 30 dias, com o aparelho dermaroller da marca FDR de 540 microagulhas de 1,0mm, de aço inoxidável esterilizado por raios gama. O protocolo do microagulhamento; sabonete líquido com PH ácido; uso de esfoliante enzimático e remoção; uso de clorexidina 2% em toda face; antes de iniciar o procedimento fará a aplicação anestésico lidocaína a 10% no tempo de 40 minutos. A técnica de microagulhamento foi realizada em múltiplos sentidos para atingir toda a face em tratamento.</p>	<p>Apresentou cicatrizes de acne nas regiões malar e temporal, e incluindo cicatrizes atróficas de acne do tipo icepicks e boxcar, e sua classificação do grau de cicatrizes atróficas de acne foram grau IV. Na avaliação inicial a contagem de números de cicatrizes foram de 70, depois da realização do microagulhamento notou-se um considerável diminuição de 15% no número de cicatrizes, constatado a soma final de 55.</p>	<p>Avaliando o resultado final da técnica na tentativa de minimizar as cicatrizes atróficas de acne notou-se uma evolução na pele do paciente. Com base nos resultados encontrados através dos estudos realizados, é notório a eficácia do método da terapia de indução de colágeno no tratamento das cicatrizes de acne.</p>
<p>Autores: Ana Carolina Hagemann Pires, Fernando Sluchenski dos Santos (Pires; Lima; Santos, 2020)</p> <p>Ano de Publicação: 2020</p> <p>Título: Efeitos da aplicação do microagulhamento na cicatriz proveniente de acne - Estudo de caso.</p> <p>Objetivos: Verificar os efeitos da aplicação da técnica de microagulhamento em uma paciente com cicatrizes atróficas provenientes da acne.</p>	<p>Amostra: Paciente de 25 anos de idade, sexo feminino, a qual apresentava cicatrizes de acne.</p> <p>Desenho de Estudo: Foi realizada 3 sessões de microagulhamento, com duração de 50 minutos cada e intervalo de 15 dias entre elas.</p> <p>Foi aplicado o anestésico lidocaína e aguardou-se 15 minutos para ação. O microagulhamento foi realizado com roller da empresa Derma Roller System®, com 540 agulhas no tamanho de 1,0 mm, sendo realizados 10 movimentos no sentido horizontal, vertical, diagonal direita e esquerda.</p>	<p>A melhora das cicatrizes atróficas provenientes da acne foi observada essencialmente nas regiões frontal e zigomática de forma visual.</p>	<p>Posterior período de aplicação da técnica, a participante do estudo apresentou melhora no aspecto dos comedões localizados nas regiões laterais da face, entretanto manteve-se classificado na mesma categoria quanto ao tipo de pele (grau I). A regressão nas pontuações dos questionários específicos para avaliar a influência da acne e do melasma na qualidade de vida indicam que a realização do procedimento proposto mostrou-se eficaz no tratamento dessas disfunções.</p>

Fonte: Autores.

Diante dos diversos recursos aplicados na cicatriz de acne na estética, uma das técnicas que se destaca é o microagulhamento, devido a sua eficácia que através de microlesões ocasiona a síntese de colágeno, melhorando assim o aspecto em relação a cicatriz. O tratamento é importante para a área da estética, pois com poucas sessões se adquire resultados positivos. Através deste estudo é possível obter um compilado de informações sobre o referido tema, que demonstram sua efetividade e segurança no tratamento da cicatriz atrófica de acne.

No estudo de Souza (2017), observou-se já na primeira sessão uma pequena melhoria na textura da pele de cada paciente. Na quarta sessão de microagulhamento houve suavização das cicatrizes de cada paciente, com uma pele mais iluminada, menos linhas de expressão e mais clara, tendo assim uma satisfação de ambas as voluntárias no pós tratamento. A partir deste estudo, os autores chegaram a esse resultado onde o microagulhamento é uma técnica muito utilizada por possuir grande eficácia, através da indução da produção de colágeno, capaz de suavizar cicatrizes e imperfeições na pele, e por ser uma técnica de baixo custo e de fácil aplicação.

Santana et al. (2016) observaram que houve uma melhora significativa nas lesões causadas pelo microagulhamento e como consequência melhora do aspecto e cicatrizes, sendo resultados melhores nas distensíveis e menos eficazes nas do tipo icepick. Essa técnica gera pequenas e múltiplas lesões gerando uma inflamação que resulta em vasodilatação da derme, neocolagenese e neoangiogenese. Os autores chegaram nesse resultado, pois as cicatrizes se dão pela perda do colágeno após o processo inflamatório da acne, elas são classificadas em 3 diferentes tipos: rolling, icepick e boxcar. O microagulhamento tem inúmeros benefícios e economicamente é mais viável do que outros tratamentos, é seguro e não agressivo que pode ser feito em laboratórios. São necessárias em média três ou quatro sessões e com intervalos variáveis de duas a seis semanas. Os resultados começam a serem observados entre quatro e seis semanas, sendo que o novo colágeno em sua deposição é lento e contínuo observando melhora da pele em até 12 meses após o tratamento.

No estudo de Penante Silva et al (2019), foi possível analisar a presença de cicatrizes hipotróficas de acne, com pele espessa e lipídica. Na primeira sessão o paciente não apresentou reações adversas, mas uma leve hiperemia sendo maior na região da zona T e zigomática. Já na segunda sessão relatou e percebeu também mudanças no aspecto da pele e diminuição das cicatrizes. Na terceira e última sessão, o paciente sentiu incomodo na região frontal e mental. Foi analisado melhora no aspecto da pele e redução das cicatrizes hipotróficas. Esse resultado foi encontrado pelos autores porque a acne após sua fase inflamatória pode causar cicatrizes hipotróficas, ou seja, perda de tecido e colágeno naquele local. Neste estudo o paciente tinha problemas em relação a autoestima, que afetava o seu aspecto psicossocial. O tratamento foi realizado em três sessões sendo o intervalo de 15 dias entre cada uma. Na primeira sessão houve o aparecimento leve de petéquias na zona t e região zigomática e na segunda e terceira sessão foi observado no rosto todo, o paciente foi avaliado após uma semana do tratamento, foi então observado melhora no aspecto da pele. Em outro estudo avaliaram que o resultado final pode demorar meses, porque a deposição do novo colágeno ocorre lento e gradualmente. Estes estudos mostram então a eficácia do microagulhamento e sua segurança.

Pires, Lima e Santos (2020) notaram a melhora das cicatrizes atrólicas provenientes de acne foi observada essencialmente nas regiões frontal e zigomatica de forma visual. Esta pesquisa mostra uma melhora significativa na aparência e profundidade da pele nas cicatrizes atrólicas de acne. Voluntários da mesma faixa etária participaram do presente estudo. O estudo atual executa a aplicação do microagulhamento em intervalos de 14 dias entre cada sessão. As cicatrizes de acne parecem reagir a tudo, exceto as cicatrizes mais profundas.

No estudo de Pontes (2019), constatou na avaliação inicial a contagem do número de cicatrizes foram de 70, depois da realização do microagulhamento notou-se uma considerável diminuição de 15% no número de cicatrizes, constatado a soma final de 55. Segundo os autores, respostas relacionadas ao microagulhamento para cicatrizes de acne atrólicas, o estudo mostrou resultados muito bons para cicatrizes tipo rolling e do tipo boxcar, enquanto as cicatrizes do tipo icepick por outro

lado, mostraram pequenas melhorias. Este estudo apresenta o caso de uma paciente que não apresentava cicatriz rolling, mas ocorreu alterações significativas na cicatriz. Efeito semelhante foi sugerido por outro autor, que encontrou a eficácia do microagulhamento em diferentes tipos e graus de cicatrizes de acne. Excelentes resultados foram analisados em cicatrizes de rolling e de boxcar, enquanto respostas moderadas foram obtidas em cicatrizes profundas. Resultados semelhantes apresentados neste estudo destacam-se à medida que as cicatrizes de acne atróficas do tipo boxcar deste paciente melhoraram.

Equipamentos com profundidades de agulhas reguláveis exercem grande amplitude e com isso uma melhora significativa em cicatrizes de acne. Ou seja, diferentes profundidades têm resultados efetivos no tratamento (Alexiades, 2017)

No estudo de Santos et al. (2018), o tratamento com microagulhamento produz benefícios diretos devido ao seu baixo custo, a facilidade de comparação do processo em geral, e um curto período de disfunção do paciente. E a falta de quaisquer efeitos colaterais significativos também são benefícios adicionais ao tratamento (Brasil et al., 2018).

Embora os aspectos abordados neste estudo mostram bons resultados, ainda assim é importante que estudos com mais sessões, sendo elas com maior tempo de duração ou menor em relação ao número de passadas e também ao tempo de intervalo entre as sessões sejam feitos e que haja um maior número de amostras, para que sejam específicos para cada tipo de cicatriz, sendo assim um tratamento que possa melhorar diretamente o tipo de cicatriz avaliado.

Como citado acima, alguns estudos ainda podem ser feitos sobre o microagulhamento em determinados aspectos, porém esta técnica para a cicatriz atrófica da acne é benéfica pois segundo os estudos é um tratamento seguro e quando executado de modo correto, com poucas sessões se obtém os resultados esperados, como a melhora do aspecto da pele e das cicatrizes.

4. Conclusão

A estética objetiva aumentar e melhorar a autoconfiança e autoestima, por isso ela vem se destacando de forma positiva na vida das pessoas. O microagulhamento na cicatriz atrófica de acne é um dos tratamentos que a estética oferece para a melhora desta disfunção e conseqüentemente a qualidade de vida das pessoas afetadas.

Como apresentado, pode ser observado que o microagulhamento é um tratamento eficaz para reduzir a cicatriz de acne, é uma técnica rápida, realizada com poucas sessões, além de ser segura e de baixo custo. É necessário que novas pesquisas sejam feitas para aprofundamento da técnica, objetivando cada vez mais resultados satisfatórios.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao UNIFOR-MG pela viabilidade de realização do trabalho.

Referências

- Abdel Hay, R., Shalaby, K., Zaher, H., Hafez, V., Chi, C. C., Dimitri, S., Nabhan, A. F., & Layton, A. M. (2016). Interventions for acne scars. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(4). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011946.pub2>
- Alexiades, M. (2017). Laser and light-based treatments of acne and acne scarring. *Clinics in Dermatology*, 35(2), 183–189. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2016.10.012>
- Allgayer, N. (2015). Cicatrizes De Acne Vulgaris - Revisão De Tratamentos. *Journal of the Portuguese Society of Dermatology and Venereology*, 72(4), 505–510. <https://doi.org/10.29021/spdv.72.4.319>
- Andersen, R. K., & Jemec, G. B. E. (2017). Treatments for hidradenitis suppurativa. *Clinics in Dermatology*, 35(2), 218–224. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2016.10.018>
- Araújo, A. N. S., Lima, P. G. C., Carvalho, C. C., Cantarelli, D. M., Alves, S. M., & Palmeira, A. C. (2021). Uso da técnica de microagulhamento para cicatriz de acne atrófica: uma revisão integrativa. *Revista de Ensino, Ciência e Inovação Em Saúde*, 2(3), 5–11. <https://doi.org/10.51909/recis.v2i3.161>
- Bergler-Czop, B., & Brzezińska-Wcisło, L. (2013). Dermatological problems of the puberty. *Postepy Dermatologii i Alergologii*, 30(3), 178–187. <https://doi.org/10.5114/pdia.2013.35621>

- Borba, T., & Thives, F. (2014). Uma Reflexão Sobre a Influência da Estética na Auto Estima, Auto-motivação e bem estar do ser humano. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 1–21.
- Brasil, J., Santos, D., Lima Martins, D., Fernandes Izolani, A., Neto, O. I., Luiz, R., & Vieira, S. (2018). Tratamento De Cicatrizes Atróficas De Acne Com a Técnica De Microagulhamento E Drug Delivery: Relato De Caso. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research-BJSCR*, 21(2), 94–100. <http://www.mastereditora.com.br/bjscr>
- Cordeiro, A. M.; de Oliveira, G. M. & Guimarães, C. A. (2007). Revisão Sistemática: uma revisão narrativa. *Comunicação Científica*, 34(6), 428-431n
- De Andrade Lima, E. V., de Andrade Lima, M., & Takano, D. (2013). Microagulhamento: Estudo experimental e classificação da injúria provocada. *Surgical and Cosmetic Dermatology*, 5(2), 110–114.
- de Vries, F. M. C., Meulendijks, A. M., Driessen, R. J. B., van Dooren, A. A., Tjin, E. P. M., & van de Kerkhof, P. C. M. (2018). The efficacy and safety of non-pharmacological therapies for the treatment of acne vulgaris: A systematic review and best-evidence synthesis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 32(7), 1195–1203. <https://doi.org/10.1111/jdv.14881>
- Fabbrocini, G., Annunziata, M. C., D'Arco, V., De Vita, V., Lodi, G., Mauriello, M. C., Pastore, F., & Monfrecola, G. (2010). Acne scars: Pathogenesis, classification and treatment. *Dermatology Research and Practice*, 2010(1). <https://doi.org/10.1155/2010/893080>
- Grundstrom, A. C., Guse, C. E., & Layde, P. M. (2012). Risk factors for falls and fall-related injuries in adults 85 years of age and older. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54(3), 421–428. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2011.06.008>
- Hession, M. T., & Graber, E. M. (2015). Atrophic acne scarring a review of treatment options. *Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*, 8(1), 50–58.
- Hutz, C. S., & Zanon, C. (2011). Revisão da adaptação, validação e normatização da Escala de Autoestima de Rosenberg. *Avaliação Psicológica*, 10(1), 41–49.
- Kenne, E. L. (2020). *Revisão sobre a utilização da Técnica de Microagulhamento em Tratamento de Cicatrizes Atróficas de Acne*. Universidade de Santa Cruz do Sul.
- Khalid, F. A., Ahmad, S., Muhammad Younas Mehrose, M. S., Muhammad Amin Yousaf, A. M. M., Rehman, S. ur, & Tarar, M. N. (2019). Efficacy Of Micro-Needling On Post Acne Scars. *Journal of Ayub Medical College, Abbottabad : JAMC*, 31(3), 336–339.
- Oliveira, C. da S., Andrade, G. I. de, & Santo, J. R. (2021). Benefícios do ácido kójico no tratamento de hiperchromias. *Research, Society and Development*, 10(16), e263101623841. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i16.23841>
- Penante Silva, A. F., Trindade Felix, G., Pantoja Conceição, T., & Salgado de Oliveira Rocha, L. (2019). a Influência Da Infusão Percutânea De Colágeno Sobre Cicatrizes De Acne: Estudo De Caso. *Centro de Pesquisas Avançadas Em Qualidade de Vida*, 11(3). <https://doi.org/10.36692/cpaqv-v11n3-1>
- Pires, A. C. H., Lima, M. M. S. V. de, & Santos, F. S. dos. (n.d.). Efeitos da aplicação do microagulhamento na cicatriz proveniente de Acne: estudo de caso. *Centro Universitário Uniguairacá*, 42.
- Pontes, C. G., & Mejia, D. P. M. (2014). Ácido Kójico no Tratamento do Melasma. *Faculdade Cambury*, 1–12. <https://cutt.ly/OhF7gIX>
- Pontes, R. A. de. (2019). *Microagulhamento no tratamento de cicatrizes atróficas de Acne*. Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ).
- Queiroz, J., & Maia, D. (2019). Microagulhamento associado ao ácido hialurônico : uma alternativa para o tratamento de cicatrizes atróficas causadas por acne. *Faculdade de Tecnologia Do Ipê*, 1–10.
- Ramaut, L., Hoeksema, H., Pirayesh, A., Stillaert, F., & Monstrey, S. (2018). Microneedling: Where do we stand now? A systematic review of the literature. *Journal of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery*, 71(1), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2017.06.006>
- Santana, C. N. L. e. L., Pereira, D. do N., De Vasconcellos, J. B., Lacerda, V. de C., & Vasconcelos, B. N. (2016). Microagulhamento no tratamento de cicatrizes atróficas de acne: Série de casos. *Surgical and Cosmetic Dermatology*, 8(4), 63–66. <https://doi.org/10.5935/scd1984-8773.2016831860>
- Schultheisz, T. S. D. V., & Aprile, M. R. (2013). Autoestima, conceitos correlatos e avaliação. *Revista Equilíbrio Corporal e Saúde*, 5(1), 36–48.
- Silva, A. S., Magalhães Sobrinho, D. D. T., Ramalho, M. P., Nascimento, M. R. L. do, & Pessoa, C. V. (2016). Manifestações Acneicas e a Sequência do Tratamento Estético. *Mostra Científica Da Farmácia*, 10(Agosto).
- Sitohang, I. B. S., Sirait, S. A. P., & Suryanegara, J. (2021). Microneedling in the treatment of atrophic scars: A systematic review of randomised controlled trials. *International Wound Journal*, 18(5), 577–585. <https://doi.org/10.1111/iwj.13559>
- Souza, J. M. P. M. P. G. DE. (2017). Benefícios Do Microagulhamento Na Cicatriz Atrófica De Acne. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 8(9), 1–58.