

MICROAGULHAMENTO EM CICATRIZ ATRÓFICA DE ACNE ASSOCIADO À VITAMINA C

TAVARES, Nicole Regina de Lima.¹RUFO, Beatriz Fernanda.²FERRI, Nathalia.³

RESUMO

O presente estudo trata-se de um artigo de revisão de literatura, cujo objetivo é verificar a eficácia do microagulhamento com vitamina C no tratamento da cicatriz atrófica de acne. Assim sendo, a pele é o maior órgão do corpo humano, sendo constituída por várias camadas. Ela possui função termorreguladora e protetora. Quando acontece um acúmulo de bactérias na pele, ela fica hiperqueratinizada podendo obstruir o folículo pilosebáceo, acarretando uma inflamação que gera a acne. Se a acne não for tratada da maneira correta, pode gerar cicatrizes atróficas, que tem perda de colágeno e elastina.

Podemos reduzir essas cicatrizes através da técnica de microagulhamento, que consiste em um aparelho que faz microperfurações na pele, induzindo assim colágeno e elastina, restaurando o tecido lesionado. Ele pode ser feito de maneira isolada, ou pode ser potencializado através do drug delivery que entrega ativo juntamente com o microagulhamento.

Entretanto, a vitamina C, associado ao drug delivery é um grande aliado nesse tratamento, pois tem ação antioxidante, clareadora, rejuvenescedora e combate radicais livres. Sendo assim, conclui-se que o microagulhamento é muito eficiente na redução do aspecto da cicatriz atrófica de acne afiliada a vitamina C.

PALAVRAS-CHAVE: Pele, microagulhamento, acne, vitamina C, cicatriz atrófica.

1. INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do corpo humano (ALVES et al, 2016), onde se encontram diversas células e tecidos. Conhecida também como tecido tegumentar, possui várias funções como, revestimento e proteção contra microrganismos do meio interno e externo (BARONI et al, 2012), além de ser termorreguladora, e fazer uma barreira contra perda de água e proteínas (ALVES et al, 2016).

Quando acontece a queratinização da pele, por conta da obstrução dos folículos pilosebáceos, pode gerar uma proliferação de bactérias e como consequência uma inflamação que avança para um comedão ou evolui para acne inflamatória (MENESES e BOUZAS 2009). Ela pode surgir a partir de vários fatores, como distúrbios hormonais, medicamentos, estresse entre outros. É mais

1. Acadêmica do curso de Estética e Cosmética da Universidade Dom Bosco Nicole Regina de Lima Tavares
E-mail: nicoletavares732@gmail.com

2. Acadêmica do curso de Estética e Cosmética da Universidade Dom Bosco Beatriz Fernanda Rufo
E-mail: beatriz.rufo01@gmail.com

3. Acadêmica do curso de Estética e Cosmética da Universidade Dom Bosco Nathalia Ferri
E-mail: nathaliaferrimalagutti@gmail.com

acometida na fase da puberdade podendo chegar até aos 30 anos de idade. Cada tipo de acne tem seu grau específico de acordo com a lesão (SILVA et al 2020).

Nos casos mais graves de lesões acneicas, é comum a formação da cicatriz atrófica, que gera uma depressão na pele, por conta da perda de colágeno e elastina responsáveis pela firmeza e sustentação do tecido. Existem vários tratamentos para esse tipo de cicatriz, entretanto o microagulhamento é um dos mais eficazes se comparado a outras técnicas.

O microagulhamento é feito com um aparelho conhecido pela marca dermaroller, ele é descartável e faz microperfurações na pele, induzindo colágeno e elastina. Entretanto, temos também o dermapen, que é uma caneta manual, esse equipamento não é descartável, portanto, somente as agulhas são de uso individual não reutilizável (ARORA 2012).

Segundo Lima, Lima e Takano (2013) o microagulhamento é utilizado como técnica de potencializar a penetração de ativos, conhecida como drug delivery, sendo um deles a vitamina C, também conhecida por ácido ascórbico. Ela é essencial para os seres vivos, pois age nos radicais livres, tem ação antioxidante e nutre as células (BIANCHI 1999).

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, onde o objetivo é verificar a eficácia da técnica de microagulhamento em cicatriz atrófica de acne, sendo executada com o roller e dermapen, sob os efeitos do microagulhamento isolado sem entrega de ativos e associada ao drug delivery com a vitamina C.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A pele é dividida em três camadas, a epiderme, derme e a hipoderme ou tecido subcutâneo. A epiderme é a camada mais superficial, sendo formada por estruturas escamosas, onde se encontram os queratinócitos, ela forma uma proteção contra agressores externos, portando diversas células, além de poros onde é excretado o suor e o sebo da pele. (WELLER et al, 2008)

A epiderme é composta por quatro camadas, sendo elas camada córnea, granulosa, espinhosa e basal (LIMA et al, 2015). A derme é dividida em duas camadas, papilar e reticular, esse tecido é vascularizado, onde encontra-se as fibras de colágeno e elastina, que são responsáveis pela firmeza e sustentação da pele. Enquanto na hipoderme estão localizadas as células adipócitas, folículos pilosos, folículos sebáceos e glândulas sudoríparas (ALVES et al, 2016).

Quando ocorre a obstrução dos folículos pilossebáceos acontece à formação da acne. A acne é classificada em cinco graus, sendo eles grau I que não é inflamatória, possui apenas comedões, no grau II retém pápulas e pústulas, grau III apresenta nódulos císticos, e a acne grau IV que é a canglobata, onde há presença de abscessos (MENESES e BOUZAS 2009).

Não sendo tratada da maneira correta, a acne pode ocasionar cicatrizes superficiais e profundas. A mais comum é a cicatriz atrófica, onde tem perda de colágeno e gordura subcutânea do tecido (ALLGAYER 2014). Para tratar essas cicatrizes, temos o tratamento chamado microagulhamento, o procedimento surgiu nos anos de 1990 na Alemanha, entretanto ficou conhecido em meados de 2006.

Para realizar o tratamento, é utilizado um aparelho descartável, conhecido como dermaroller, esse equipamento possui várias agulhas enfileiradas que variam o tamanho entre 0,20mm a 3,00mm. Esse aparelho é multidirecional, podendo ser aplicado nos sentidos horizontal, vertical e diagonal. (ARORA 2012). Bem como, é um rolo com agulhas finas de aço inoxidável cirúrgico (KLAYN et al, 2013).

Entretanto, temos também o dermapen, que é uma caneta manual que varia de 2 a 37 agulhas entre 0,25 a 2,0mm. Esse equipamento é reutilizável e somente as agulhas precisam ser trocadas. O mesmo não é multidirecional, como dermaroller, por isso é utilizado pontualmente, nos locais onde a necessidade é maior (ARORA 2012).

Os canais perfurados se fecham duas horas após o procedimento (BADRAM et al, 2012). Segundo Doddaballapur (2009), esse processo permite a liberação de fatores de crescimento que ajudam na síntese de colágeno e elastina. A aplicação deve ser realizada de modo rápido com movimentos breves (SETTERFIELD 2010).

Essa técnica pode ser realizada de maneira isolada sem entrega de ativos, ou associada ao drug delivery, como por exemplo a vitamina C, que é uma ótima aliada para o microagulhamento por seu alto poder antioxidante, rejuvenescedor e clareador, ela proporciona firmeza e elasticidade a pele, além de combater a formação dos radicais livres.

3. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do estudo, serão utilizados artigos originais, revisões como metanálise, livros bibliotecários baseados na fisiologia da pele, além de pesquisa no Google e Google acadêmico, juntamente com pesquisa no Med Line, Periódico CAPES e EBSCO. Os artigos

dispostos são da língua portuguesa e inglesa, recorrendo o uso do microagulhamento nas cicatrizes atroficas de acne, verificando sua eficácia através da técnica sem o drug delivery e associado a vitamina C.

No presente trabalho, os artigos aproveitados serão filtrados entre os anos de 2017 à 2022, com alguma exceções de ano. Contudo, através das análises de pesquisas, foram desprezados artigos de revisão de literatura, e pesquisas em sites que não possuem embasamento científico. Durante o processo de buscas, foram designadas as palavras chaves como: Pele, microagulhamento, acne, vitamina C e cicatriz atrofica.

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Em estudo Abbas Mohamed et al (2022), utilizou a técnica de microagulhamento com a dermapen associado à vitamina C, o aparelho era constituído por 36 agulhas descartáveis de 2mm. Foram selecionados 30 indivíduos com idade mínima de 18 anos, os mesmos possuíam cicatrizes atroficas de acne na face. No tratamento, realizaram um comparativo de face dividida, onde apenas o lado direito do rosto recebeu a vitamina C.

A face dos pacientes foi higienizada com um produto desinfetante para pele e em seguida foi aplicado um anestésico tópico antes de iniciar o tratamento. O dermapen foi passado em uma direção, até causar um leve sangramento controlado, esse sangue foi limpo por uma solução estéril para evitar a incrustação, em seguida foi aplicada a vitamina C no lado direito do rosto. Após quatro sessões realizadas dentro de um mês, houve uma melhora significativa nas cicatrizes no lado tratado com a vitamina C.

Enquanto Porto e Souza (2020), selecionaram 2 pacientes do sexo feminino, uma com idade de 34 anos e a outra com 28 anos de idade, as duas possuíam cicatrizes atroficas de acne. A técnica de microagulhamento foi feita com o dermaroller que portava 540 agulhas de 1mm, sendo realizadas quatro sessões com intervalos de 20 dias entre cada sessão. No início do tratamento foi feita a assepsia da face, na sequência foi aplicado um sérum antimarcas e logo o roller de 1mm, com movimentos de vai e vem nos sentidos horizontal, vertical e diagonal.

Ao final da sessão, houve um leve sangramento que foi limpo com soro fisiológico e aplicado à vitamina C. Na quarta sessão realizada, o autor observou uma melhora das cicatrizes pós acne, contudo afirma que o microagulhamento associado a princípios ativos trás resultados significativos na suavização das cicatrizes atroficas de acne.

No entanto, observa-se que ambos os autores realizaram a mesma técnica, com a quantidade de sessões iguais, todavia o autor Abbas Mohamed et al (2022), fez com intervalo menor de tempo, enquanto Porto e Souza (2020), fizeram as sessões com espaçamento de 20 dias. O primeiro autor utilizou o dermapen com agulha 2mm, e o segundo optou pelo dermaroller com agulha 1mm, juntamente com a vitamina C nos dois casos. Apesar disso, os dois obtiveram uma melhora expressiva no aspecto das cicatrizes atróficas de acne.

Todavia, a autora Fabbrocini et al, (2014) estimou 60 pessoas com os fototipos de I à IV para o estudo da técnica de microagulhamento isolada, sem entrega de ativos. Os pacientes foram divididos em grupos, sendo grupo A com fototipos I e II, grupo B fototipos III e V e o grupo C fototipos IV. Eles realizaram três sessões com intervalo mensal. A autora concluiu que o tratamento pode atuar em todos os fototipos de forma positiva, sem suceder risco de despigmentação, de acordo com Fabbrocini et al, (2014) dependendo da força da aplicação pode-se realizar a técnica quinzenalmente, sem tempo de intervalo exato.

Apesar disso, Kalil et al, (2017) efetuou uma análise onde selecionou 6 pacientes com hiperpigmentação e cicatriz de acne na face, os mesmos foram designados a duas sessões, cada sessão teve 20 dias de intervalo, onde foi realizado o microagulhamento aliado ao drug delivery, que consiste em entregar ativos após as microperfurações. O autor obteve resultados significativos nas hiperpigmentações e nas cicatrizes de acne, vendo assim, um clareamento da pele e melhora no seu aspecto.

Ainda assim, Lima e Lima Santana et al, (2016) demonstrou a eficácia da técnica realizada sem o drug delivery. Em sua pesquisa, o autor apurou 6 pacientes que possuíam cicatrizes de acne do tipo ice pick, distensíveis e não distensíveis, dentro deles, 5 eram do sexo feminino e 1 do sexo masculino, com idades variadas de 21 à 33 anos. De acordo com a tabela de Fitzpatrick, quatro pacientes apresentavam fototipo IV e dois fototipo III.

Entretanto, o aparelho escolhido, possuía agulhas de 2,5mm, e os movimentos efetuados foram multidirecionais, sendo executados de 15 a 20 vezes até causar um leve sangramento. Criaram uma escala de 0 à 10, com resultado progressivo, ou seja, quanto maior o número melhor a eficácia do tratamento, sendo assim 1 é insatisfeito e 10 totalmente satisfeito. Contudo, tiveram ótimos resultados na diminuição da aparência das cicatrizes do tipo distensíveis e pouco resultado nas lesões do tipo ice pick.

Baseado nos estudos, Fabbrocini et al, (2014) e Lima e Lima Santana et al, (2016) utilizaram a mesma técnica que consiste no microagulhamento sem o drug delivery, feito apenas de forma

isolada, para indução de colágeno e elastina. Eles obtiveram resultados excelentes, melhorando a aparência das cicatrizes atróficas de acne, e mostrando que foi seguro e eficaz em todos os fototipos. Entretanto, o autor Kalil et al, (2017) associou o microagulhamento ao drug delivery, que além do mais alcançou notáveis resultados, não somente nas cicatrizes, tendo uma grande melhora no clareamento da pele.

Por outro lado, a autora Chawla S. (2014) mostra que o microagulhamento tem respostas excelentes associados à vitamina C. Em seu estudo, 23 indivíduos foram submetidos ao tratamento apenas no lado esquerdo da face, com idades variadas entre 18 a 34 anos. A técnica foi realizada com o equipamento descartável dermaroller de 192 agulhas, sendo de 1,5mm, nos sentidos horizontal, vertical e diagonal, passado de 4 à 5 vezes na face. Ao total foram feitas quatro sessões com espaçamento de um mês entre cada sessão.

Ao término da pesquisa, a autora constatou que aliado à vitamina C, o microagulhamento traz melhores resultados não somente nas cicatrizes, mas também nas hiperpigmentações pós inflamatórias da acne, no rejuvenescimento facial, na firmeza e sustentação do tecido.

Já os autores Pires; Lima; Santos (2020) selecionaram alguns pacientes com idades entre 18 a 35 anos, do sexo feminino e masculino que possuíam cicatrizes decorrentes da acne. Foi proposto três sessões de microagulhamento com intervalo de 15 dias entre cada sessão para que ocorresse a regeneração da pele e a indução de colágeno e elastina.

Assim sendo, realizaram a higienização da pele e assepsia, em seguida foi aplicado um esfoliante e em sequência o anestésico com lidocaína. Foi aguardado 15 minutos para que o anestésico fosse completamente absorvido pela pele. Após esse período, foi realizado a técnica com o aparelho dermaroller da empresa Derma Roller System, que continham 540 agulhas sendo elas de 1,0mm. Os movimentos eram realizados nos sentidos horizontal, vertical e diagonal direita e esquerda.

Após aguardar o período recomendado, os participantes relataram uma melhora significativa nos comedões localizados nas laterais da face e expuseram que houve melhora nas cicatrizes do pós acne nas regiões tratadas. Entretanto, a técnica proposta apresentou-se muito eficaz no tratamento dessa disfunção estética que acomete grande parte da população.

Em síntese, a autora Chawla S. (2014) mostra em seu estudo que o microagulhamento associado à vitamina C, além de ajudar na indução de colágeno e elastina melhorando as cicatrizes de acne, auxilia também nas hiperpigmentações secundárias a acne e melhora toda a textura da pele. Já os autores Pires; Lima; Santos (2020), abordam em seu estudo a técnica de microagulhamento nas cicatrizes de acne sem a entrega ativos e relatam uma melhora significativa no local tratado.

Em suma, os autores obtiveram um resultado significativo em ambas as técnicas, no microagulhamento sem a entrega de ativos e no microagulhamento associado ao drug delivery com a entrega da vitamina C. Portanto, em ambos estudos o microagulhamento mostrou-se muito eficaz, entretanto associado a vitamina C, os resultados se potencializam ainda mais, pois ela vai suavizar e reduzir as hiperpigmentações causada por lesões pós acne.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após as comparações da aplicação do microagulhamento associado à vitamina C, e ao procedimento sem o drug delivery, conclui-se que o método é eficiente na suavização das cicatrizes atróficas causadas pela acne. Entretanto, a técnica do microagulhamento sem a entrega de ativos, apresentou melhora significativa na indução de colágeno e elastina, e aliado à vitamina C, potencializou os resultados das cicatrizes acneicas e nas hiperpigmentações da pele. O procedimento possui muitos benefícios, entre eles o baixo custo por aplicação e excelentes resultados.

REFERÊNCIAS

Abbas, Mohamed Ali Mahmoud, Emad Eldin Abn Elmoneim Elgamal, Mohamed Shokry Zaky, and Mohamed L. Elsaie. “ Microneedling with Topical Vitamin C versus Microneedling with Topical Insulin in the Treatment of Atrophic Post –acne Scars: A Split-face Study.” Dermatologic Therapy 35.5 (2022) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35150195/> acesso em 07 de setembro de 2022.

Allgayer N. 2014 apud Porto, J. M, Souza M. P. G. 2020 Cicatriz de acne vulgar.
<https://revista.spdv.com.pt/index.php/spdv/article/view/319/293> acesso em 26 de maio 2022

Arora, S.; Gupta, B. P. Automated microneedling device – A new tool in dermatologist’s kit – A review. Journal of Pakistan Association of Dermatologists (2012) <https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/3281/6/2021MenahenFurini.pdf.txt> Acesso em 7 setembro de 2022.

Bernardi M. N, Ognibeni L. C. R (2019). O uso do microagulhamento e do microagulhamento associado a princípios ativos para tratamento de cicatrizes de acne
<https://revista.uninga.br/uninga/article/download/2724/1949> acesso em 5 de setembro.

Chawla S. Estudo comparativo de face dividida de microagulhamento PRP versus Microagulhamento com vitamina C no tratamento de cicatrizes atróficas pós-acne. J Cutan Aesthet Surg (2014) <http://www.jcasonline.com/> acesso em 07 de setembro de 2022.

Fabbrocini, G. et al. Percutaneous collagen induction: an effective and safe treatment for post-acne scarring in different skin phototypes. Journal of Dermatological Treatment (2014) <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/09546634.2012.742949> acesso em 10 de setembro de 2022.

Figueiredo A, Massa A, Picato A, et al 2011 apud Porto, J. M, Souza M. P. G. 2020. Avaliação e tratamento de doenças com acne <http://noar.fasb.edu.br/revista/index.php/higia/article/download/542/492> acesso em 26 de maio 2022.

Lacerda V. C, Pereira D. N, Vasconcelos N. B, Santana L. L, Cândida N, Vasconcellos B. J. Microagulhamento no tratamento de cicatrizes atróficas de acne: série de casos. Surgical & Cosmetic Dermatology (2016) <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265549461009> acesso em 07 de setembro de 2022.

Meneses C, Bouzas I (2009) Acne vulgar e adolescência <https://cdn.publisher.gn1.link/adolescenciaesaude.com/pdf/v6n3a05.pdf> acesso em 10 de setembro de 2022.

Moura J. C. O, Santos M. J, Carvalho P. M, Braga S. L. O, Kashiwapara T. G. B Livro Medicina ambulatorial (2013).

Pereira M. G, Reis C. M. S. Tratamento de cicatriz de acne com a técnica do microagulhamento e peeling químico - relato de caso (2019) <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/tratamento-de-cicatrizes-de-acne> acesso em 10 de setembro de 2022.

Petersen V. K, Célia L, Santos D, Boff, Ana Letícia, Hübner F, Renata, Tonoli, Renata E. Tratamento das cicatrizes de acne com a técnica de microagulhamento e drug delivery. Surgical & Cosmetic Dermatology (2015) <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265541072005> acesso em 07 de setembro de 2022.

Pires A. C. H, Lima M. M. S.V, Santos F. S. Efeitos da aplicação do microagulhamento na cicatriz proveniente de acne – Estudo de caso (2020) <http://repositorioguairaca.com.br/jspui/bitstream/23102004/207/1/Efeitos%20da%20aplica%C3%A7%C3%A3o%20do%20microagulhamento%20na%20cicatriz%20proveniente%20de%20acne%20%E2%80%93%20estudo%20de%20caso.pdf> acesso em 02 de setembro de 2022.

