

Lara Santos PIRES<sup>1</sup>  
Stephanie Cristina da Silva Santos CRUZ<sup>2</sup>

**PEELING QUÍMICO, MICROAGULHAMENTO OU  
FOTOTERAPIA: QUAL MELHOR RECURSO PARA SEQUELA DE  
ACNE?**

**ORIENTADOR: Prof. Luciana Gotardo**  
PEELING QUÍMICO, MICROAGULHAMENTO OU FOTOTERAPIA:  
QUAL MELHOR RECURSO PARA SEQUELA DE ACNE?

CHEMICAL PEELING, MICRONEEDING OR  
PHOTOTHERAPY: WHICH IS THE BEST RESOURCE FOR ACNE  
SEQUELING?

Luciana GOTARDO<sup>1</sup>  
Lara Santos PIRES<sup>2</sup>  
Stephanie Cristina da Silva Santos CRUZ<sup>3</sup>

1. Docente do CST Estética e Cosmética da Universidade Santo Amaro, SP – SP.
2. Discente do do CST Estética e Cosmética da Universidade Santo Amaro, SP – SP.
3. Discente do do CST Estética e Cosmética da Universidade Santo Amaro, SP – SP.

## RESUMO

A pele tem a função de proteger e absorver nutrientes e vitaminas, e promover diversos benefícios para o nosso organismo. Ela compõe três camadas: epiderme, derme e hipoderme. Acne é uma inflamação do folículo pilosebáceo, que junto com o excesso da reprodução do sebo, ocorre a dilatação na inflamação naquela local, que leva a ruptura do folículo e ajuda na produção de comedões, pústulas, pápulas e nódulos. Sendo classificadas por 4 tipos diferentes de grau de acne. Entre alguns tratamentos temos a fototerapia método não invasivo. Faz o uso do LED, utilizando ondas de radiação na pele, tratando diversas doenças dermatológicas, sendo muito utilizado para as sequelas de acne e rejuvenescimento facial. O peeling químico trata a acne, clareia hiperpigmentações, podendo utilizar ácidos como salicílico e glicólico e por fim temos o microagulhamento que também pode ser associado a ácidos, com várias micro agulhas de aço que deslizam sobre a pele, criando um processo inflamatório da pele, fazendo a uniformização do tecido. Como objetivo principal foi apresentado os resultados do clareamento de manchas e cicatrizes da acne, usando limitadores de até 10 anos. Trata-se de uma revisão de literatura e análise científica. A pesquisa teve como discussão de comparativos de estudos realizados em 2017, 2019 e 2021 que comparam a eficácia e pesquisa como por ex. o estudo comparado realizado em 2021, onde 27 mulheres, com idades entre 18 e 45 anos, com acne leve a grave participantes foram submetidas ao uso do laser de baixa potência, realizados a cada duas semanas, mostrando bons resultados e uma melhora nas lesões. Cada tratamento mostrou ser eficaz mostrando resultados satisfatórios. Os 3 métodos buscados trazem resultados parecidos, mas com propostas diferentes com o foco no melhor tratamento para cada indivíduo.

**Palavras-chaves:** Hiperpigmentação, Acne, Cicatrizes, Clareamento, Microagulhamento, Peeling.

## ABSTRACT

The skin has the function of protecting and absorbing nutrients and vitamins, as well as promoting several benefits for our body. It makes up three layers, which are called the epidermis, dermis and hypodermis. Acne is an inflammation of the pilosebaceous follicle, which along with the excess of sebum reproduction, dilates the inflammation at that location, which leads to the rupture of the follicle and helps in the production of comedones, pustules, papules and nodules. Being classified by 4 different types of acne grid. Among some treatments, we have the non-invasive phototherapy method. It makes use of LED, using radiation waves on the skin, treating various dermatological diseases, being widely used for acne sequelae and facial rejuvenation. The chemical peeling that in addition to treating acne, lightens hyperpigmentations, using acids such as salicylic and glycolic and finally we have the microneedling that can also be associated with acids, with several micro steel needles that slide over the skin, creating an inflammatory process. skin, making the fabric uniform. The main objective will be to present the results of whitening acne spots and scars, using limiters of up to 10 years. This is a literature review and scientific analysis. The research had as a discussion of comparative studies carried out in 2017, 2019 and 2021 that compare effectiveness and research such as for example. The comparative study carried out in 2021, where 27 women, aged between 18 and 45 years, with mild to severe acne participants were submitted to the use of low power laser, performed every two weeks, showing good results and an improvement in the lesions. And finally each treatment proved to be very effective showing satisfactory results. The 3 methods sought bring similar results, but with different proposals with a focus on the best treatment for each individual.

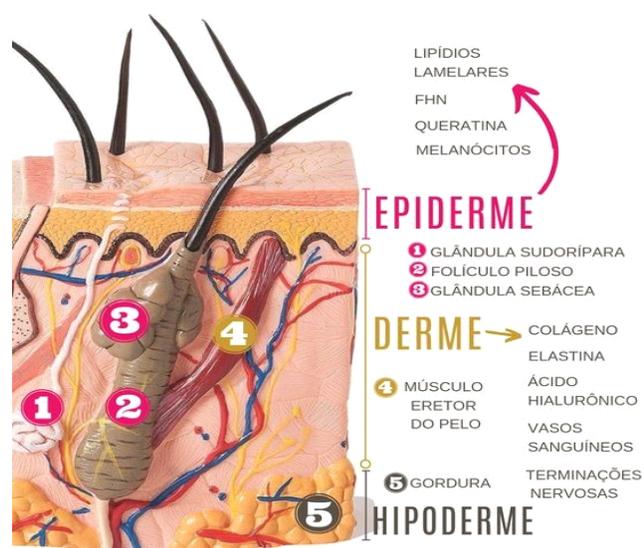
**Keywords:** Hyperpigmentation, Acne, Scars, Whitening, Microneedling, Peeling.

## INTRODUÇÃO

A cicatriz da acne é uma complicação constante e pode ter um resultado negativo no bem-estar e físico do indivíduo afetada (RANIA, 2016). Há anos a acne vem prejudicando cerca de 80% dos jovens, e ao longo desse período ela vem causando grandes problemas, não só estéticos, mas também psicológicos como a baixa autoestima por exemplo (HABESHIAN, 2020). Cicatrizes de acne são comuns, mas difíceis de tratar. Um modo de classificação completamente aceitável de cicatrizes inclui três tipos: picada de gelo, vagão fechado e rolante, eritema e, menos frequentemente, mudanças

pigmentares podem estar associadas, uma vez que o tipo de cicatriz tenha sido definido, esquemas de tratamento adequados podem ser apresentados (THOMAS, 2010). Por mais que ela seja comum em meninos que estão na fase da adolescência, podem haver casos de mulheres adultas, que começam a ter sinais de acne na região do queixo (na zona U). (DRENO 2018). Para poder falar sobre acne é necessário entender como funciona a pele.

A pele é o maior órgão do corpo humano, com a função de proteger o interno do meio externo, mas também consegue manter a temperatura, protege dos raios ultravioletas e tem a capacidade de absorver nutrientes e vitaminas, uma delas, mais conhecida como vitamina D, que é importante para a saúde de todo o nosso sistema imunológico, além de promover diversos benefícios para o nosso organismo (DRENO 2018). Ela compõe três camadas que são chamadas de epiderme (tecido epitelial) e que não possui vasos sanguíneos, a derme (tecido conjuntivo) que nessa camada existem vasos, artérias, veias e ramificações nervosas/nervo e a última camada é a hipoderme (tecido conjuntivo adiposo) que é a gordura (ELDER, 2011).



**Figura 1. Camadas da pele.** Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/71353975336050368/>  
Acesso em: 15/04/2021

Tem outros problemas que podem ocasionar na pele devido a exposição ao meio ambiente como, a acne uma das doenças que mais comuns no mundo.

Acne é uma inflamação do folículo pilossebáceo, que junto com o excesso da reprodução do sebo, onde ocorre a dilatação na inflamação naquela local, que leva a ruptura do folículo e ajuda na produção de comedões “cravos”, pústulas “espinhas”, pápulas e nódulos (em casos mais graves), a *Propionibacterium acne*, pode também ajudar na criação da inflamação, onde geralmente estão mais presentes em adolescente, mas podem surgir em mulheres e tendo uma maior durabilidade (FORSAN, 2018). O surgimento dela também pode estar relacionado a perda ou superprodução de colágeno, o excesso da queratina, androgênio e o aparecimento de bactérias na nossa pele. Existem quatro tipos de acne, sendo denominadas por graus, que são:

GRAU I: Se encontra apenas cravos, comedões pequenos, não apresentam cor nem

inflamações como as espinhas.

GRAU II: Já apresenta pequenas inflamações, alguns comedões (cravos) e espinhas, contendo já pústula.

GRAU III: Aqui já conseguimos enxergar lesões bem maiores, uma pele mais avermelhada, com inflamações e espinhas e cravos profundos e dolorosos, com muitas chances de conter cistos e nódulos.

GRAU IV: Pode se notar uma pele com grandes lesões, machucada e inflamada, com um aspecto diferente sobre a pele, bastante espinhas e comedões, bem vermelha e com espinhas conglobata. É uma das acnes mais dolorosas e pode ter vários tipos de reações por afetar o sistema imunológico (GOMEZ, 2017).

Para iniciar o tratamento é necessário identificar qual é o tipo de pele, para que o profissional comece com o melhor método naquele indivíduo (GERSON, 2011). É muito importante também saber a classificação e a profundidade da lesão (ZOUBOULIS, 2014). Sendo que a acne de grau I e II são os mais comuns e com ótimos resultados, já a de grau III e IV são as mais agravadas e com uma dificuldade maior para ter resultados positivos (GOLLNICK, 2014). O tratamento tem como objetivo na eliminação e prevenção do surgimento da acne, e o paciente deve estar ciente sobre todos os benefícios e efeitos que podem ocasionar (LAYTON, 2012).

A fototerapia é um método não invasivo e que vem mostrando resultados positivos com o LED azul, no tratamento de grau I e II da acne, não inflamatórias e inflamatórias (ABLON, 2018). Uma das opções mais utilizadas na estética hoje é a fototerapia, que a interação da luz com a pele com o propósito de potencializar e agilizar o processo de ajuste da epiderme, o advento Lasers e LEDs possui diferentes comprimentos de onda ou cores, deixando atuar de modo controlado com a eficácia e segurança do procedimento orientado e associada à maneira de microagregação também promissora nestes cenário, provocando microlesões no tecido por dentro de um rolo, determinando a produção de colágeno, que é importante na técnica de cicatrização, esse método é dividido em sessões, que variam de acordo com o paciente (FORSAN, 2018).

Com o microagulhamento é uma modalidade simples e barata, com várias microagulhas de aço que deslizam sobre a pele. É formado por um polietileno encravado por agulhas de aço inoxidável e estéreis, alinhado em fileiras ajustando um total de 190 unidades em média a 540 microagulhas, o comprimento das agulhas se mantém ao longo de toda a estrutura do rolo e varia de 0,25mm a 2,5mm de acordo com a profundidade (LIMA, 2013).

Já *Peeling* químico é um procedimento de *resurfacing* na pele, destinado a regenerar a pele normal a partir da aplicação de agentes esfoliativos (SHARAD, 2011). O *peeling* químico com ácido glicólico é uma modalidade de tratamento bem tolerada e segura, a profundidade depende da concentração do ácido usado, do número de camadas aplicadas e do tempo de aplicação. Portanto, pode ser usado como um *peeling* superficial, ou mesmo um *peeling* de média profundidade, ele é considerado muito seguro com o tipo de pele I e IV na acne (AL-TALIB, 2017).

## OBJETIVOS

Apresentar os resultados do clareamento de manchas e cicatrizes da acne, usando associação de tratamentos com aparelhos e ácidos.

Identificar os resultados da fototerapia associada ao microagulhamento em manchas e cicatrizes de acne

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura e análise científica. A pesquisa terá como base suas referências, pesquisados no Pubmed, Scielo e Biblioteca virtual da Unisa, buscando limitadores de tempo de 2011 e 2021. Voltados para o tema de clareamento e as cicatrizes ocasionadas pelas lesões da acne, tendo como base procedimentos da fototerapia, microagulhamento e o *peeling* químico, usando métodos não invasivos e invasivos a pele.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pesquisa realizada em 2019 por Amr e colaboradores, realizado em 30 pacientes com cicatrizes de acne. Eles foram divididos aleatoriamente em três grupos, cada grupo incluiu 10 pacientes; o grupo I foi tratado com casca de GA, o grupo II tratado com microagulhamento. O Grupo III recebeu uma combinação de ambos os procedimentos. Todos os pacientes receberam seis sessões com intervalos de 2 semanas. A avaliação clínica foi baseada no sistema de classificação global qualitativo da cicatriz antes e depois do tratamento, escala de classificação do quartil e grau de satisfação do paciente. Houve redução estatisticamente significativa no grau das

cicatrizes de acne após o tratamento entre os grupos estudados ( $P = 0,04$ ), mas foi maior no grupo III. Houve melhora no vagão, picador de gelo e cicatrizes em todos os grupos, respectivamente ( $P = 0,03$ ,  $P = 0,04$ ,  $P = 0,04$ ). A satisfação dos pacientes foi maior no grupo III ( $P = 0,04$ ). (SAADAWI, 2019).

Estudo realizado em 2017 [Shiwangi](#) e colaboradores, Sessenta pacientes com cicatrizes atróficas de acne foram randomizados em grupo 1 recebendo microagulhamento em 0, 6 e 12 semanas e grupo 2 recebendo microagulhamento em 0, 6 e 12 semanas junto com casca de ácido glicólico 70% em 3, 9, e 15 semanas. A pontuação da cicatriz da acne foi realizada por um observador cego usando ECCA (Echelle d'evaluation clinique des cicatrices d'acne) pontuação no início e após 22 semanas. Além disso, os pacientes foram solicitados a classificar a melhora nas cicatrizes de acne e na textura da pele na escala visual analógica (VAS). De 60 pacientes, 52 completaram o período de estudo de 22 semanas. O decréscimo da linha de base na pontuação média de ECCA foi maior no grupo 2 em comparação com o grupo 1 ( $39,65 \pm 2,50$  vs  $29,58 \pm 0,18$ ;  $P < 0,001$ ). O grupo 2 também mostrou mais melhora na textura da pele em comparação com o grupo 1 na EVA. A adição de peeling sequencial de ácido glicólico 70% ao microagulhamento proporciona melhor melhora da cicatriz em comparação ao microagulhamento sozinho. Além disso, também melhora a textura da pele (SZYMANSKA, 2012).

Em 2017, foi feito um estudo por Dayal e colaboradores, para uma comparação da eficácia e segurança dos peelings de ácido salicílico à 30% com a solução de Jessner à 30% no tratamento da acne facial leve a moderada em pacientes indianos. Participaram desse estudo 40 pacientes com presença de acne leve a moderada, que foram divididos em 02 grupos, grupo 1, peelings de 30% SA e grupo 2, peelings de JS, esse estudo ocorreu com 2 semanas de intervalo com um total de duração de 12 semanas. Onde concluíram que os pacientes que fizeram parte do grupo 1 de peelings com ácido salicílico obtiveram resultados mais eficazes no quadro de acne leve a moderada (DAYAL 2017).

## CONCLUSÃO

O microagulhamento e a fototerapia mostrou ser eficaz em tratamentos de sequelas de acne, associados ao peeling químico e ácidos, onde apresenta resultados satisfatórios, com métodos de tratamentos cada vez mais revolucionários atingindo grandes resultados, melhorando a autoestima dos pacientes.

É preciso conhecimento principalmente com as associações de ativos específicos para que os resultados favoreçam a qualidade no tratamento da regeneração e aspecto da pele, deixando mais saudável e jovial.

Os 3 métodos buscados trazem resultados parecidos, mas com propostas diferentes com o foco no melhor tratamento para cada indivíduo.

## REFERÊNCIAS

1. ABLON; G. Phototherapy with Light Emitting Diodes. Fevereiro de 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5843358/>
2. AFZAL; [Farrukh](#); et al. Efficacy Of Micro-Needling On Post Acne Scars. Jul-Set 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31535501/>
3. AL-TALIB; [Hassanain](#); et al. Efficacy and safety of superficial chemical peeling in treatment of active acne vulgaris. Março/ Abril de 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28538881/>
4. DAYAL; Surabndi; et al. Jessner's solution vs. 30% salicylic acid peels: a comparative study of the efficacy and safety in mild-to-moderate acne vulgaris. Journal Cosmet Dermatol. Março de 2017; 16 (1): 43-51. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27557589/>
5. DREMO, Brigitte; et al. Female type of adult acne: Physiological and psychological considerations and management. Setembro 2018 Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30248242/>
6. ELDER, David; et al. Histopatologia da pele. 10 edições. Capítulo 3. Pagina 32,7.
7. Fisioterapia Brasil. 2018, vol. 19 Edição 3, p353-361. 9p
8. FORSAN, Fernanda; MOREIRA, Juliana. Fototerapia associada á técnica de microagulhamento no tratamento de cicatriz. Brasil. Março 2018. Disponível em: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/10/947458/fototerapia-associada-a-tecnica-de-microagulhamento-no-tratamen\\_CZ1WOSx.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/10/947458/fototerapia-associada-a-tecnica-de-microagulhamento-no-tratamen_CZ1WOSx.pdf)
9. GERSON, Joel Gerson, Joel; et al. Fundamentos de estética. 10ª ed. Volume 4. Norte Americana 2011.
10. GOLLNICK, HARALDA; ZOUBOULIS CHRISTOS. Not All Acne Is Acne Vulgaris. Abril de 2014. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4098044/>

11. GÓMEZ, Lina; ROMERO, Valentina; RUBIANO, William. The use of platelet-rich
12. HABESHIAN, Kaiane; COHEN, Bernard. Current Issues in the Treatment of Acne Vulgaris. Maio 2020. Disponível em: [https://pediatrics.aappublications.org/content/145/Supplement\\_2/S225.long](https://pediatrics.aappublications.org/content/145/Supplement_2/S225.long)
13. HAY, Rania; et al. Interventions for acne scars. Abril 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7069546/>
14. JASEN, Thomas; PODDA, Maurizio. Therapy of acne scars. Março 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20482696/>
15. LIMA, E.V.A; et al. Microneedling experimental study and classification of the resulting injury. Brasil. Pernambuco. Junho de 2013. Disponível em: <https://www.surgicalcosmetic.org.br/detalhe-artigo/261/Microagulhamento--estudo-experimental-e-classificacao-da-injuria-provocada>
16. LITCHIMAM; Graham; et al. Microneedling. 27 de setembro de 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29083607/>
17. LAYTON; Alison. Optimal management of acne to prevent scarring and psychological sequelae. *American Journal of Clinical Dermatology*. Agosto 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11705090/>
18. RANA; Shiwangi; MENDIRATTA; Vibhu; CHANDER; Ramet. Efficacy of microneedling with 70% glycolic acid peel vs microneedling alone in treatment of atrophic acne scars-A randomized controlled trial. Dezembro 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29072375/>
19. SAADAWI; Arm; et al. Microneedling by dermapen and glycolic acid peel for the treatment of acne scars: Comparative study. *Fev 2019; 18 (1): 107-114*. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30548170/>
20. SARKAR; Rashmi; GRUNAWAT; Sneha; GARG; Vijay. Comparative Study of 35% Glycolic Acid, 20% Salicylic-10% Mandelic Acid, and Phytic cid Combination Peels in the Treatment of Active Acne and Postacne Pigmentation. 2019 julho-setembro; 12 (3): 158-163. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6785964/>
21. SHARAD; Jaishree. Combination of microneedling and glycolic acid peels for the treatment of acne scars in dark skin. Abril de 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22151943/>
22. SZYMANSKA; Anna, BUDZISZ; Elzbieta; POLGUI; Anna. The Anti-Acne Effect of Near-Infrared Low-Level Laser Therapy. 2021; 14: 1045-1051. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8403573/>