

Análise do tratamento da acne com a utilização do Ácido salicílico

Analysis of the treatment of acne with the use of salicylic acid

Análisis del tratamiento del acné con el uso de ácido salicílico

Recebido: 26/10/2022 | Revisado: 06/11/2022 | Aceitado: 08/11/2022 | Publicado: 14/11/2022

Erica Pinho Leitão

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5238-5203>

Universidade Nilton Lins, Brasil

E-mail: ericaleitao@hotmail.com.br

Salomão Rocha Martim

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0789-2411>

Universidade Nilton Lins, Brasil

E-mail: salomao.martim@uniltonlins.edu.br

Viviane Marinho dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8538-7651>

Universidade Nilton Lins, Brasil

E-mail: viviane.santos@uniltonlins.edu.br

Resumo

A acne é uma doença cutânea multifatorial, de diagnóstico clínico de fácil classificação, são apontados quatro fatores responsáveis pelo aparecimento desta disfunção estética como hipersecreção sebácea, hiperqueratinização folicular, colonização bacteriana e consequentemente inflamação folicular e dérmica subjacente. Objetivos: Analisar o tratamento da acne vulgar com a utilização do ácido salicílico. Caracterizou-se por uma pesquisa de artigo de revisão integrativa, a qual foram utilizadas as bases de dados científicos: Biblioteca virtual de saúde (BVS), PubMed, e sites como fontes auxiliares de consulta além de livros, teses e sites como fontes auxiliares de consulta. Para obtenção dos resultados desse estudo, a princípio foram encontrados 20.025 artigos científico, permaneceram 876 artigos que serviram de base para esta pesquisa. Compuseram a amostra dos resultados desta pesquisa 7 artigos científicos. Destacamos assim os princípios básicos de tratamentos através da higienização profunda da pele sendo de grande importância para o controle da acne, prevenindo assim futuros danos na face do paciente, seguido da utilização do Ácido salicílico conclui-se que, no tratamento de acne vulgar, o ácido salicílico é evidentemente eficaz, tanto os produtos que compõe a substância, quanto os procedimentos com o uso direto.

Palavras-chave: Acne vulgar; Peeling químico; Pele; Ácido salicílico.

Abstract

Acne is a multifactorial skin disease, with an easy clinical diagnosis, four factors responsible for the appearance of this aesthetic dysfunction are identified, such as sebaceous hypersecretion, follicular hyperkeratinization, bacterial colonization and, consequently, underlying follicular and dermal inflammation. Objectives: To analyze the treatment of acne vulgaris with the use of salicylic acid. It was characterized by an integrative review article search, in which the following scientific databases were used: Virtual Health Library (VHL), PubMed, and websites as auxiliary sources of consultation, in addition to books, theses and websites as auxiliary sources of research. Query. To obtain the results of this study, at first 20,025 scientific articles were found, 876 articles remained that served as the basis for this research. The sample of the results of this research comprised 7 scientific articles. We thus highlight the basic principles of treatments through deep skin hygiene being of great importance for acne control, thus preventing future damage to the patient's face, followed by the use of salicylic acid, it is concluded that, in the treatment of acne vulgaris, the salicylic acid is evidently effective, both the products that make up the substance and the procedures with direct use.

Keywords: Acne vulgaris; Chemical peeling; Skin; Salicylic acid.

Resumen

El acné es una enfermedad de la piel multifactorial, de fácil diagnóstico clínico, se identifican cuatro factores responsables de la aparición de esta disfunción estética, como son la hipersecreción sebácea, la hiperqueratinización folicular, la colonización bacteriana y, en consecuencia, la inflamación folicular y dérmica subyacente. Objetivos: Analizar el tratamiento del acné vulgar con el uso de ácido salicílico. Se caracterizó por una búsqueda integradora de artículos de revisión, en la que se utilizaron las siguientes bases de datos científicas: Biblioteca Virtual en Salud (BVS), PubMed y sitios web como fuentes auxiliares de consulta, además de libros, tesis y sitios web como fuentes auxiliares de investigación. Consulta. Para obtener los resultados de este estudio, en un primer momento se encontraron 20.025 artículos científicos, quedaron 876 artículos que sirvieron de base para esta investigación. La muestra de los resultados de esta investigación estuvo compuesta por 7 artículos científicos. Resaltamos así los

principios básicos de los tratamientos a través de la higiene profunda de la piel siendo de gran importancia para el control del acné previniendo así futuros daños en el rostro del paciente, seguido del uso del ácido salicílico, se concluye que, en el tratamiento del acné vulgar, la el ácido salicílico es evidentemente eficaz, tanto los productos que componen la sustancia como los procedimientos con uso directo.

Palabras clave: Acné común; Peeling químico; Piel; Ácido salicílico.

1. Introdução

A acne é uma doença multifatorial causada por fatores fisiopatogênicos, esta patologia acomete a pele, sendo classificada como dermatose, além de ser dermatologicamente crônica do aparelho pilosebáceo, levando ao aumento da secreção sebácea e a da hiperqueratose, e podendo acometer qualquer indivíduo em qualquer que seja a fase da vida (Costa & Velho, 2018). A etiopatogenia da acne é complexa e pode ser dividida em quatro fatores: 1) hiperprodução sebácea; 2) hiperqueratinização folicular; 3) colonização bacteriana do folículo; 4) liberação de mediadores da inflamação no folículo e na derme adjacente (Araújo et al., 2021).

A hiperqueratinização folicular, característica nos casos de acne, ocorre na região mais superficial do folículo, gerando intensa queratinização local. Este processo resulta na obstrução do orifício folicular, condição que dificulta a saída do sebo produzido pelas glândulas sebáceas, gerando o comedão. O contínuo aumento da produção de queratina leva à formação do comedão fechado, conhecido como cravo branco, com o orifício central dificilmente visível. A lesão é esbranquiçada, ou cor da pele, e similar a um milium, geralmente identificada quando a pele é tracionada. O aumento de corneócitos e sebo, além da proliferação microbiana por hipersecreção sebácea, ocasionam a formação do comedão aberto, conhecido como cravo preto, que se caracteriza pela cor escura na extremidade (Lucena & Egypto, 2021).

Um dos microrganismos que estão relacionados ao desenvolvimento de processos acneicos é *Propionibacterium acnes*. Esta bactéria anaeróbica, Gram-positiva que pertence ao gênero *Corynebacterium* utiliza a secreção das glândulas sebáceas para obtenção de energia e multiplicação celular. Devido ao acúmulo de sebo, esse microrganismo se prolifera com maior facilidade na presença de triglicerídeos, ocorre a hidrólise e liberação de ácidos graxos livres comedogênicos que geram irritação e queratinização da parede do folículo (Barbosa et al., 2021).

De forma mais detalhada, dados da literatura científica indicam que *P. acnes* induzem as reações inflamatórias que resultam em lesões na forma de pápulas-eritematosas. A inflamação folicular e dérmica subjacente se deve, possivelmente, à produção de enzimas relacionadas ao processo de ruptura folicular. Esta bactéria estimula os monócitos, o que aumenta a secreção de citocinas pró-inflamatórias, como interleucina 1-beta e a expressão dos genes caspas e 1. A pressão formada durante o processo inflamatório ocasiona o rompimento do epitélio folicular e a liberação de ácidos graxos, características fisiológicas que levam ao desenvolvimento de lesões com pústulas (Bomfim et al., 2022).

As manifestações clínicas da acne podem variar consideravelmente de acordo com o indivíduo. Entre os fatores que geralmente estão associados aos processos acneicos têm destaque a alimentação, características genéticas, composição química do sebo, idade, sexo e taxa hormonal (Bomfim et al., 2022).

Entres os diversos tratamentos para a acne, o uso do ácido salicílico vem ganhando destaque nos últimos anos. Este procedimento estético apresenta diversas vantagens como o baixo custo, os métodos são de fácil execução, possui capacidade de auto-neutralização e ação anti-inflamatória (Santos et al., 2022). Diante do exposto, este trabalho teve por objetivo descrever a eficácia da utilização do ácido salicílico no tratamento auxiliar em processos acneicos.

2. Metodologia

Esta pesquisa consiste em uma revisão de literatura integrativa por realizar uma análise complexa, ordenada e abrangente dos resultados de conteúdo de publicações de trabalhos experimentais ou não (Kulthanan et al., 2020). As fontes

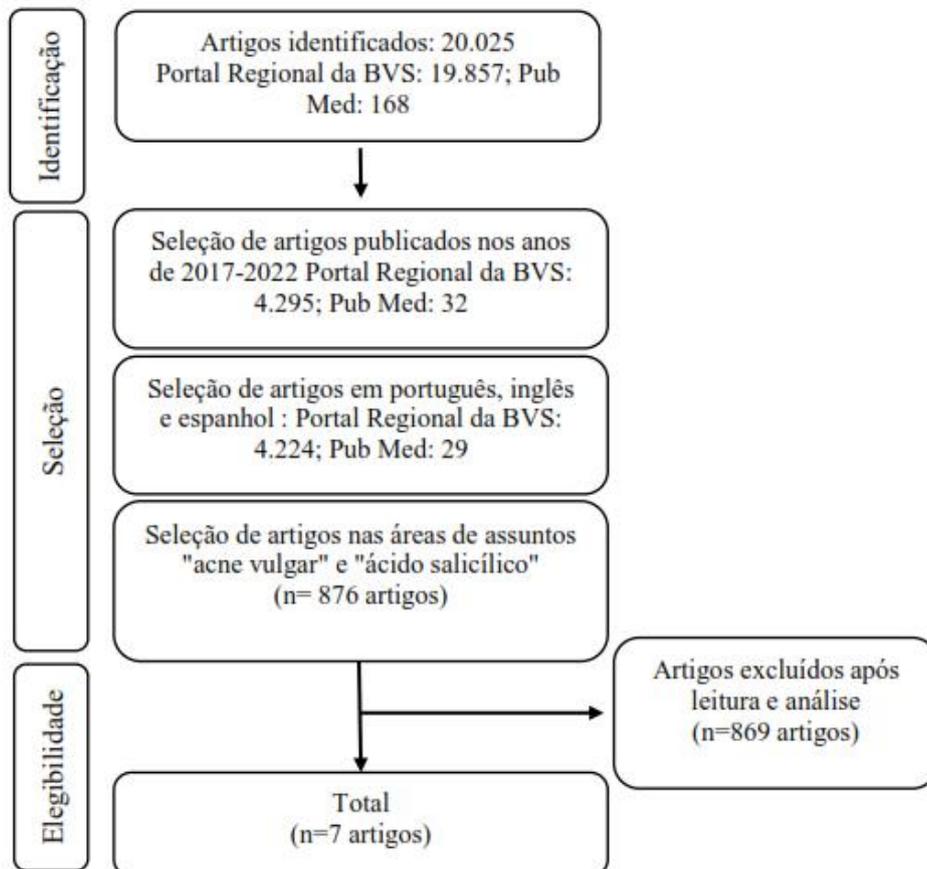
de pesquisa utilizadas foram as bases de dados científicos da Biblioteca virtual de saúde (BVS), PubMed, além de livros e teses. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: acne vulgar; ácido salicílico, nos idiomas português, inglês e espanhol. Para obtenção dos resultados desse estudo, a princípio foram encontrados 20.025 artigos científico, permaneceram 876 artigos que serviram de base para esta pesquisa. Compuseram a amostra dos resultados desta pesquisa 7 artigos científicos. Como critérios de inclusão foram estabelecidos trabalhos científicos do período de 2017 até o ano de 2022 que contemplavam a temática proposta na pesquisa, trabalhos completos e de acesso livre. Os critérios de exclusão foram: estudos que não apresentaram disponibilidade do texto completo em suporte eletrônico, monografias, conferências e relatórios técnicos e científicos ou que não contemplassem a temática abordada no presente estudo.

3. Resultados e Discussão

Ao final da pesquisa foram encontrados 876 artigos referentes aos últimos cinco anos que conforme a análise dos títulos, resumos e conteúdo exposto em todo o corpo dos estudos foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão que tem relevância sobre o uso do ácido salicílico no tratamento da pele acneica, sendo descartados através do método de exclusão os artigos não relacionados com o tema.

Na Figura 1 estão demonstrados os resultados de publicações científicas relacionadas ao dispõe de informações sobre os artigos através dos seguintes tópicos: base de dados, descritores, referências obtidas e referências selecionadas.

Figura 1 - Fluxograma com esquema de informações para a seleção de artigos.



Fonte: Autores, com base na metodologia aplicada à pesquisa.

Nos trabalhos avaliados foi observado que a acne é um processo biológico crônico, localizado no folículo pilosebáceo, caracterizado por quatro fatores: hiperprodução sebácea, hiperqueratinização folicular, aumento da colonização de *P. acnes* e inflamação (Salvador & Cechinel-zanchett, 2019). A acne é comum em adolescentes de ambos os sexos, mas pode perdurar até a vida adulta. As lesões inflamatórias da pele têm impacto na aparência e no psicológico, que resultam em efeitos negativos na autoestima (Franco et al., 2021; Penha et al., 2021).

Existem diversos tratamentos para acne, entretanto é necessário realizar uma avaliação criteriosa de cada caso para poder planejar e executar o tratamento adequado, pois as manifestações clínicas variam de acordo com o paciente (Leandro, Silva & Ramos, 2022). A higienização profunda da pele consiste em uma etapa essencial para o tratamento posterior com produtos químicos. Este procedimento tem por objetivo remover a oleosidade da pele, o que impede a obstrução dos poros e evita a infecção local (Araújo et al., 2021). A higienização é realizada pela esfoliação, emoliência e finalização (Bomfim et al., 2022).

O primeiro passo é a realização da higienização da pele do cliente com produtos que devem atuar na superfície da pele, sem alterar o pH cutâneo. Aplica-se o higienizante com os dedos, em movimentos circulares, e retira-se com algodão embebido em água, deslizando o algodão no sentido de baixo para cima, de maneira que não gere danos ao local da aplicação (Markovic et al., 2019).

Após a higienização é realizado o processo de esfoliação no qual são utilizados esfoliantes cosméticos podem ser classificados em químicos, físicos/mecânicos e enzimáticos. Normalmente os esfoliantes atuam na superfície da camada córnea sem atingir a epiderme e derme. Contudo, alguns tipos de esfoliação dependendo da concentração do ativo e do pH, o procedimento pode deixar de ser muito superficial, tornar-se um peeling médio ou profundo podendo atingir até a derme reticular. Desse modo a esfoliação química sugere a aplicação através de agentes esfoliantes/ queratolíticos na pele, pode ser substâncias sintéticas ou vegetais (Silva et al., 2020).

Na esfoliação física/mecânica são utilizadas substâncias abrasivas para o afinamento da camada córnea. Esse procedimento gera atrito mecânico provocado pela pressão entre a pele e as mãos. Os esfoliantes físicos podem ser de origem natural, vegetal, mineral, marinha, derivados orgânicos sintéticos, formadores de filme e carboidratos. A esfoliação física pode ser realizada por equipamentos elétricos, como o peeling de diamante, o peeling de cristal e o peeling ultrassônico (Oliveira, Torquetti & Nascimento, 2020).

Já a esfoliação enzimática utiliza a ação de enzimas que decompõe a camada córnea da pele, o que facilita assim a remoção de camadas superficiais de corneócitos. As principais enzimas utilizadas no tratamento são a papaína e bromelina. Conforme o grau da acne existe indicações específicas de esfoliantes, pois na acne grave deve-se evitar a esfoliação física para não agravar o quadro clínico, pois o ato da esfoliação pode romper as pápulas ou pústulas e infectar as glândulas sebáceas (Silva et al., 2020).

A emoliência é um tratamento, que possui o objetivo de realizar a extração dos comedões através da higienização profunda da pele com substâncias alcalinas. A trietanolamina é um princípio ativo muito utilizado que atua gerando o amolecimento e suavizando a camada superficial da epiderme (córnea), dilatando os poros e facilita o processo de extração. Neste tratamento é utilizada uma máscara aquecida por aproximadamente 15 minutos para facilitar ainda mais a extração (Rogeri & Sinigaglia, 2018).

Existem várias formas de tratamento da acne, na área da estética está havendo um crescente interesse por meio dos profissionais pelo uso do ácido salicílico na forma de peeling químico (Bernardes et al., 2021). O ácido salicílico é amplamente utilizado em peelings superficiais devido ao seu poder esfoliante, queratolítico e queratoplástico. Além disso, também favorece a penetração de outros agentes tópicos como enzimas, sendo assim amplamente aplicado em procedimentos visando à remoção de manchas e cicatrizes superficiais (Sá & Ferreira, 2018). Outros fatores que contribuem para o uso do ácido salicílico são as

reações adversas que normalmente são leves e transitórias, nas quais comumente se observa a formação de eritema, presença de secura e sensação de queimação (Oliveira, Pereira & Cerri, 2021).

Dados da literatura científica demonstraram que o ácido salicílico em concentração de 30% tem mostrado eficiência no tratamento de acnes, pois contém propriedades anti-inflamatórias, promovendo posteriormente o clareamento da pele (How et al., 2020). Em concentrações baixas (1%) o ácido salicílico tem efeitos terapêuticos, promove a diminuição dos comedões e o processo inflamatório, sendo menos eficiente do que as concentrações maiores (Kantikosum et al., 2019). No quadro 1, eficácia da utilização do ácido salicílico no tratamento auxiliar da acne.

Quadro 1. Arquivos selecionados para revisão integrativa demonstrando a utilização do ácido salicílico no tratamento da acne.

Autor e ano	Título	Objetivo	Dados evidenciados
Bernardes et al., (2021)	O peeling químico associado à acne vulgar ativa: uma revisão integrativa / Peeling químico associado à acne vulgar: uma revisão integrativa	Demonstrar como o peeling químico pode contribuir com a melhoria da pele e da vida dos indivíduos que sofrem com acne, destacando a eficiência e desvantagens desse procedimento.	Há vários estudos atuais associando o peeling químico para o tratamento da acne vulgar em diversos graus. Muitos ácidos estão sendo utilizados na técnica, porém os de maior destaque com uma boa evolução e eficácia são os ácidos salicílico e glicólico.
Sá, Vera & Silva (2022)	Análise do efeito do ácido salicílico no tratamento da acne.	Analisar o Ácido Salicílico no tratamento da acne vulgar.	O emprego do ácido salicílico no tratamento de acne vulgar é eficaz, tanto os produtos que compõem a substância, quanto os procedimentos com o uso do ácido salicílico.
Leandro, Silva & Ramos (2022)	Estudo comparativo entre os peelings químicos superficiais de ácido salicílico e ácido mandélico no tratamento de acne vulgar: uma revisão bibliográfica	Compreender melhor como a utilização destes dois ácidos por meio do tratamento com peelings químicos age nas lesões causadas pela acne e quais os benefícios apresentados na pele.	A eficácia entre os peelings de ácido salicílico e ácido mandélico são proporcionais ao serem usados para tratar a acne vulgar.
Liu et al., (2020)	Ácido azelaico tópico, ácido salicílico, nicotinamida, enxofre, zinco e ácido de frutas (alfa-hidroxiácido) para acne.	Avaliar os efeitos dos tratamentos tópicos (ácido azelaico, ácido salicílico, nicotinamida, zinco, alfa-hidroxiácido e enxofre) para a acne.	Comparado ao peróxido de benzoíla, o ácido azelaico provavelmente leva a uma pior resposta ao tratamento, medida por PGA. Quando comparado à tretinoína, o ácido azelaico provavelmente faz pouca ou nenhuma diferença na resposta ao tratamento. Para outras comparações e resultados, a qualidade da evidência foi baixa ou muito baixa. O risco de viés e imprecisão limita nossa confiança nas evidências. Incentivamos a comparação de ensaios comparativos metodologicamente mais robustos com medicamentos ativos comumente usados.
Dayal, Kalra & Sahu (2020)	Estudo comparativo de eficácia e segurança de peelings de ácido mandélico 45% versus ácido salicílico 30% em acne vulgar leve a moderada.	Comparar a eficácia terapêutica e segurança do peeling de ácido mandélico 45% com o peeling de ácido salicílico 30% em pacientes indianos que sofrem de acne facial leve a moderada.	Ambos os agentes mostraram eficácia quase igual na melhora da acne vulgar leve a moderada. O ácido salicílico foi encontrado melhor no tratamento de lesões não inflamatórias, enquanto o ácido mandélico teve vantagem no tratamento de lesões inflamatórias. No geral, não houve diferença significativa entre os dois peelings na melhoria do escore de acne de Michaelsson. No entanto, os efeitos adversos foram menores com os peelings de ácido mandélico.
Oliveira, Pereira & Cerri (2021)	Aplicabilidade dos peelings químicos: revisão de literatura.	Realizar um levantamento bibliográfico a respeito da aplicabilidade dos peelings químicos na estética.	Não há dúvidas sobre os benefícios dos peelings químicos, notadamente melhor demonstrados na experiência do que pela existência de estudos controlados.
Santos et al., (2022)	O uso do ácido salicílico no tratamento da pele acneica: uma revisão integrativa.	Fazer um levantamento da literatura sobre a eficácia do uso do ácido salicílico no tratamento da pele acneica.	Os resultados obtidos permitiram a ampliação dos conhecimentos sobre o uso do ácido salicílico no tratamento da acne e sobretudo, sobre a eficácia deste ativo em relação ao tratamento.

Fonte: Autores, com base na metodologia aplicada a pesquisa.

4. Conclusão

A crescente preocupação com o aspecto da pele, decorrente da maior longevidade do ser humano, criou uma alta demanda de tratamentos estéticos que suprissem a necessidade de manter uma aparência jovem, saudável e bonita. O uso de métodos minimamente invasivos contendo ácido salicílico é eficaz no tratamento da acne, pois provoca descamação na pele, estimula a regeneração celular e maximiza o efeito de enzimas. O resultado terapêutico deste peeling químico é influenciado pela concentração de ácido utilizado no tratamento estético.

Sugere-se que haja novos estudos acerca da relação da acne com tratamento com ácido salicílico de maneira a aprimorar o conhecimento científico e buscar alternativas inovadoras de uso desse composto químico de forma a incrementar a eficiência do tratamento e reduzir os possíveis efeitos adversos.

Agradecimentos

Agradecemos a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização e sucesso deste artigo.

Referências

- Araújo, A. N. S., Lima, P. G. C., Carvalho, C. C., Cantarelli, D. M. R., Alves, S. M. L. & 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), 05-11. 10.51909/recis.v2i3.161.
- Barbosa, G. S. L., Costa, C. P. M., Borges, M. V. R., Attem, M. S., Cacau, B. L., Lopes, M. S., Mass, D. W., Pereira, B. S., Coutinho, M. A. O. C., Luz, F. A., Santos, K. R. & Fontenelle, L. F. V. (2021). Tratamentos medicamentosos para acne vulgar em adolescentes e jovens adultos. *Research, Society and Development*, 10(4), e39010515094. 10.33448/rsd-v10i5.15094.
- Bernardes, N. B., Andrade, P. H. de S., Santos, T. G., Lélis, B. D. B., de Sá, O. R., Araújo, L. M. S., & da Silva, P. G. (2021). O peeling químico associado à acne vulgar ativa: uma revisão integrativa / Peeling químico associado à acne vulgar: uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, 7 (7), 75438–75466. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n7-631>
- Bomfim, V. V. B. S., Silva, B. C. G., Lima, S. P., Araújo, P. C., Treptow, L. M., Carvalho, I. C. & Costa, A. C. M. S. F. (2022). Peeling químico no tratamento de hiperchromia pós inflamatória decorrente de acne. *Research, Society and Development*, 11(7), e32611728745.10.33448/rsd-v11i7.28745.
- Costa, I.V. & Velho, G.M.C.C. (2018). Acne vulgar no adulto. *Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia*, 76(3), 299-312. <https://doi.org/10.29021/spdv.76.3.953>
- Dayal, S., Kalra, K. D., & Sahu, P. (2020). Comparative study of efficacy and safety of 45% mandelic acid versus 30% salicylic acid peels in mild-to-moderate acne vulgaris. *Journal of cosmetic dermatology*, 19(2), 393–399. <https://doi.org/10.1111/jocd.13168>
- Franco, G. E. A., Filgueira, G. M. D., Silva, V. C. A., Lima, V. M., Caldas, E. C. & Name, K. P. O. (2021). Acne: aspectos microbiológicos e terapia estética conservadora. *Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde - ReBIS*. 2021, 3(1):12-65.
- How, K. N., Lim, P. Y., Wan Ahmad Kammal, W., & Shamsudin, N. (2020). Efficacy and safety of Jessner's solution peel in comparison with salicylic acid 30% peel in the management of patients with acne vulgaris and postacne hyperpigmentation with skin of color: a randomized, double-blinded, split-face, controlled trial. *International journal of dermatology*, 59(7), 804–812. <https://doi.org/10.1111/ijd.14948>
- Kantikosum, K., Chongpison, Y., Chottawornsak, N., & Asawanonda, P. (2019). The efficacy of glycolic acid, salicylic acid, gluconolactone, and licochalcone A combined with 0.1% adapalene vs adapalene monotherapy in mild-to-moderate acne vulgaris: a double-blinded within-person comparative study. *Clinical, cosmetic and investigational dermatology*, 12, 151–161. <https://doi.org/10.2147/CCID.S193730>
- Kulthanan, K., Trakanwittayarak, S., Tuchinda, P., Chularojanamontri, L., Liphoka, P., & Varothai, S. (2020). A Double-Blinded, Randomized, Vehicle-Controlled Study of the Efficacy of Moisturizer Containing Licochalcone A, Decanediol, L-Carnitine, and Salicylic Acid for Prevention of Acne Relapse in Asian Population. *BioMed research international*, 2020, 2857812. <https://doi.org/10.1155/2020/2857812>
- Leandro, N. S. de O., Silva, T. F. dos S., & Ramos, R. P. (2022). Comparative study between salicylic acid and mandelic acid superficial chemical peelings in the treatment of acne vulgar: a bibliographic review. *Research, Society and Development*, 11(14), e448111436589. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i14.36589>
- Liu, H., Yu, H., Xia, J., Liu, L., Liu, G. J., Sang, H., & Peinemann, F. (2020). Topical azelaic acid, salicylic acid, nicotinamide, sulphur, zinc and fruit acid (alpha-hydroxy acid) for acne. *The Cochrane database of systematic reviews*, 5(5), CD011368.
- Lucena, T. A. & Egipto, L. V. (2021). Uso da radiofrequência fracionada na terapêutica das complicações acneicas na diversidade cromática mundial. *Brazilian Journal of Development*, 7(3), 24058-24066. 10.34117/bjdv7n3-216.
- Markovic, M., Soldatovic, I., Bjekic, M. & Grujicic, S. S. (2019). Crenças dos adolescentes em relação à acne: do mito à ciência. *Anais Brasileiros de Dermatologia*. 94(6):684-690. 10.1016/j.abd.2019.02.005.
- Oliveira, A. Z. de., Torquetti, C. B. & Nascimento, L. P. R. do. (2020). O tratamento da acne associado à limpeza de pele. *Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde*, 2(3), 60-66.

Oliveira, G. C. de., Pereira, G. G. & Cerri, M. F. (2021). Aplicabilidade dos peelings químicos: revisão de literatura. *Revista Acadêmica Novo Milênio*, 3(4), 1-17.

Rogeri, C. & Sinigaglia, G. (2018). Peeling de ácido salicílico no tratamento da acne. *Revista Destaques Acadêmicos*, 10(3), 27-35, 10.22410/issn.21763070.v10i3a2018.1729.

Sá, B. L. C. & Ferreira, L. A. (2018). Peeling de Ácido Salicílico no Tratamento da Acne: Revisão Baseada em Evidências Clínicas. ID on line. *Revista de psicologia*, 12(42), 383-398.

Sá, H. L. D. C., Vera, F. G. A. & Silva, M. S. (2022). Análise do efeito do ácido salicílico no tratamento da acne vulgar: uma revisão integrativa. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 8(5), 2491-2507.

Salvador, M. M. G., & Cechinel-Zanchett, C. C. (2019). Nutricosméticos em desordens estéticas: foco na acne e envelhecimento cutâneo. *Archives of health investigation*, 8(12). <https://doi.org/10.21270/archi.v8i12.4662>

Santos, A. C. S., Oliveira, C. H. S., da Costa Rego, B. M., & Costa, D. D. A. F. (2022). The use of salicylic acid in the tratament of acneic skin: an integrative review O uso do ácido salicílico no tratamento da pele acneica: uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Development*, 8(5), 42451-42461.

Silva, M. C. J., Nascente, F. M., Souza, C. M. D., Cardosos, A. M., Ferreira, L. L. P. & Sobrinho, M. R. (2020). Os benefícios da limpeza de pele no tratamento coadjuvante da acne vulgar. *Revista Brasileira Militar de Ciências*, 6(16), 28-34.