



ISSN: 2230-9926

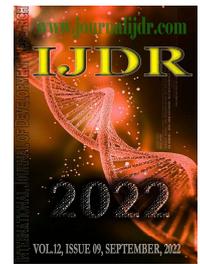
Available online at <http://www.journalijdr.com>

# IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 12, Issue, 09, pp. 59018-59023, September, 2022

<https://doi.org/10.37118/ijdr.25358.09.2022>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

## EFETOS DO PEELINGQUÍMICO DE ÁCIDO SALICÍLICO NA MONOTERAPIA E COMBINADO NO TRATAMENTO DA ACNE VULGAR: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE ENSAIOS CLÍNICOS RANDOMIZADOS

Jessica Luciano Rodrigues<sup>a</sup>, Raimundo Monteiro da Silva Neto<sup>b,\*</sup>, Ingrid Mikaela Moreira de Oliveira<sup>c</sup>, Sâmia Macedo Queiroz Mota<sup>a</sup>, José Gledson Costa Silva<sup>b</sup>, Crystianne Samara Barbosa Araújo<sup>b</sup>, Kamila Lopes da Paz<sup>d</sup>, Thais Gabrielle Pereira de Macêdo<sup>a</sup>, Yane Saraiva Rodrigues<sup>b</sup>, Polyana Amorim Cruz Nascimento<sup>d</sup>, Maria Elisa Regina Benjamin de Moura<sup>b</sup>, Camila Bezerra Nobre<sup>d</sup>; Cíntia de Lima Garcia<sup>d</sup>; Patricia Dannielly Macêdo de Amorim<sup>e</sup> and Naidhia Alves Soares Ferreira<sup>f</sup>

<sup>a</sup>Centro Universitário Doutor Leão Sampaio (UNILEÃO); <sup>b</sup>Centro Universitário de Juazeiro do Norte (UNIJuazeiro); <sup>c</sup>Universidade Estadual do Ceará (UECE); <sup>d</sup>Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte (ESTÁCIO); <sup>e</sup>Secretaria da Saúde de Juazeiro do Norte (SSJN); <sup>f</sup>Hospital Regional do Cariri (HRC)

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 02<sup>nd</sup> August, 2022

Received in revised form

18<sup>th</sup> August, 2022

Accepted 14<sup>th</sup> September, 2022

Published online 30<sup>th</sup> September, 2022

#### Key Words:

“Acne Vulgaris”;

“Salicylicacid”; “Treatment”; “World Population”.

#### \*Corresponding author:

Raimundo Monteiro da Silva Neto

### ABSTRACT

Acne vulgaris (AV) é um distúrbio cutâneo crônico com uma alta incidência e um dos motivos mais comuns de visitas a dermatologistas. Objetivou-se analisar os efeitos do *peeling* do ácido salicílico no tratamento da acne como monoterapia e combinado com outros ácidos. Uma revisão sistemática foi conduzida nos bancos de dados da *PubMed* e *Cochrane Library* com os descritores “Acne Vulgaris”, “Salicylicacid” e “Treatment”. No final da etapa de elegibilidade, 15 estudos compuseram a amostra. A monoterapia: obteve eficácia semelhante a outros ácidos, aumentou a redução de lesões inflamatórias e não inflamatórias, foi eficaz no tratamento de comedões e AV e reduziu o número de pápulas. Quando associado, mostrou resultados na: diminuição contagem da acne comedonal e cística redução da oleosidade, melhora da pele com aparência mais lisa, aumento da hidratação da pele, redução de cravos e atividade excessiva das glândulas sebáceas, redução de pápulas, apresentou boa tolerabilidade e eficácia. No tratamento da acne, o ácido salicílico apresentou benefícios como redução das lesões e de modo geral mostrou eficácia. Por sua vez, a terapia com o ácido salicílico associado apresentou mais benefícios que o *peeling* na monoterapia e mostrou menos efeitos colaterais com respostas positivas maiores e mais precoces.

Copyright © 2022, Jessica Luciano Rodrigues et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Jessica Luciano Rodrigues, Raimundo Monteiro da Silva Neto, Ingrid Mikaela Moreira de Oliveira et al. “Efeitos do peelingquímico de ácido salicílico na monoterapia e combinado no tratamento da acne vulgar: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados”, *International Journal of Development Research*, 12, (09), 59018-59023.

## INTRODUCTION

Acne vulgaris (AV) também conhecida como acne é um distúrbio cutâneo crônico com uma alta taxa de incidência e um dos motivos mais comuns de visitas a dermatologistas (Dayal et al., 2020). É caracterizada por um processo patogênico multifatorial e desencadeia o aparecimento de comedões, pápulas, pústulas e nódulos. Incluiu crescimento excessivo do gram-positivo *Propionibacterium acnes*, estas bactérias alimentam-se de secreções lipídicas das glândulas sebáceas e quando entram em contato com os poros epiteliais promovem inflamação (Lu et al., 2019; Zheng et al., 2019).

Embora a AV possa acometer idades diversas, ocorre principalmente na adolescência (Dayal et al., 2020), a maior prevalência é em pessoas de 15 a 20 anos (Lu et al., 2019), ocorre em aproximadamente 80% dos jovens (Alba et al., 2017; Sarkar et al., 2019). Pode-se realizar o tratamento via tópica ou sistêmica (Abdel Hay et al., 2019). Os *peelings* químicos consistem na aplicação de agentes que destroem as camadas mais superficiais da pele (Liu et al., 2020). Segue-se, então, a mitose na camada basal e a sua regeneração, com uma aparência geral melhorada. É uma forma de esfoliar e acelerar a renovação da pele (SBD, 2020). O ácido salicílico é utilizado para a realização de *peeling* superficial, na tentativa de melhorar o aspecto da pele e controle a acne (Abdel Hay et al., 2019). É um agente lipofílico, queratolítico, comedolítico e sebolítico e, portanto, é miscível com

lipídios epidérmicos e sebáceos (How *et al.*, 2020). O tratamento com ácido salicílico diminuiu a lipogênese dos sebócitos pela regulação negativa da proteína quinase ativada por monofosfato de adenosina (Lu *et al.*, 2019). Várias concentrações de ácido salicílico têm sido utilizadas para diferentes condições dermatológicas e também para cosméticos (How *et al.*, 2020; Zayed *et al.*, 2020). Quando a AV não é controlada pode causar impactos psicológicos negativos significativos. Uma vez que a adolescência já uma fase cheia de instabilidades físicas e psíquicas e a presença de acne promove sequelas na forma de cicatrizes e/ou pigmentação (Sarkar *et al.*, 2019). Em grande parte das vezes essas alterações causam redução da autoestima e autoconfiança, bem como a distorção da imagem corporal. Todos estes fatores, independentemente da idade, acabam por colaborar com o afastamento social e favorecer o aparecimento de depressão e ansiedade (Alba *et al.*, 2017). Por serem seguros e relativamente baratos, os *peelings* químicos (Abdel Hay *et al.*, 2019) são uma boa opção para o tratamento de doenças da pele (Dayal *et al.*, 2020). O *peeling* químico com ácido salicílico mostra-se uma opção terapêutica eficaz no tratamento de lesões causadas por acne (Sarkar *et al.*, 2019) na monoterapia ou combinado. Visto que, dois possa ser melhor que um, o objetivo do estudo é analisar os efeitos do *peeling* químico do ácido salicílico no tratamento da acne vulgar como monoterapia e combinado com outros ácidos.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foi conduzida um estudo secundário de acordo com os Itens de Relatório Preferenciais para Revisões Sistemáticas e Meta-análises (PRISMA) (Moher *et al.*, 2009), para compor uma amostra de estudos com os *peelings* químicos. Revisões sistemáticas são estudos que objetivam reunir a totalidade da evidência sobre uma determinada questão. São caracterizadas por possuir um método de pesquisa reprodutível e envolvem uma pesquisa abrangente para localizar as pesquisas relevantes publicados e não publicados. Este delineamento está no topo da hierarquia da pirâmide de evidências (Donato & Donato, 2019; Muka *et al.*, 2020). As revisões incluem a análise de pesquisas relevantes que dão suporte para a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica. Ela possibilita a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos (Mendes *et al.*, 2008). Para iniciar a pesquisa, a busca foi estruturada de acordo com a estratégia PICO, onde: P (População), I (Intervenção), C (comparação) e O (*Outcome/Desfecho*). A pergunta norteadora foi: Em pacientes com acne, o ácido salicílico apresenta-se mais efetivo no tratamento na monoterapia ou associado? Na estratégia foi incluso um descritor para cada categoria da estratégia: P = “*World Population*”, I = “*Ácido salicílico*” e “*Salicylicacid*”, C = “*Salicylicacid*” e *Treatment* e O = melhora da “*Acne Vulgaris*”. Na busca principal os descritores em DeCS/MeSH foram organizados nos campos de buscas das bases de dados com operadores booleanos “AND”, “OR” da seguinte maneira: “*Acne Vulgaris*” AND “*Salicylicacid*” OR “*Treatment*”. A primeira busca ocorreu no dia 13 de agosto de 2021 e a última dia 15 de março de 2022. As buscas ocorreram nos bancos de dados da *PubMed* e *Cochrane Library* que indexam as principais evidências nacionais e internacionais. O processo de elegibilidade ocorreu apenas por uma pesquisadora. Os critérios de elegibilidade foram estabelecidos de acordo com o que propomos indagar na introdução: I) Ser um estudo realizado com AS, II) Ser um estudo realizado com ácido salicílico comparado ou associado com outros ácidos, III) Sem restrições de idiomas dos últimos 11 anos. Os critérios de exclusão foram: a) Estudos secundários e b) estudos que não versaram especificamente do tratamento de AV com ácido salicílico e/ou outros ácidos. A extração de dados foi a partir do desenvolvimento de uma matriz de evidências, onde foram extraídos os dados dos estudos: autor, ano da publicação, delineamento, amostra, intervenção, comparação e desfechos. Os dados foram categorizados em dois grupos: Categoria A = ácido salicílico na monoterapia (tabela 1) e Categoria B = ácido salicílico associado a outro tratamento (tabela 2). O risco de viés foi avaliado usando a ferramenta da *Risk of Bias* figura A e figura B da Colaboração *Cochrane* (Higgins, 2011). Esta ferramenta avaliou o

risco de viés na geração de sequência aleatória e ocultação de alocação dos participantes com para a utilização do ácido salicílico (viés de seleção), cegamento de participantes e pessoal (viés de desempenho), cegamento de avaliadores de resultados (viés de detecção), dados de resultados incompletos (viés de atrito), relatórios seletivos (viés de relatórios) e outros vieses. Cada estudo foi avaliado nestes sete critérios, eles foram classificação como “baixo risco” (verde), “alto risco” (vermelho), ou “pouco claro”. Não foi possível realizar uma metanálise de ensaios clínicos randomizados porque as formas de mensuração dos resultados não foram padronizadas nos estudos. Alguns estudos basearam-se em observações de fotos, ou até mesmo, em registro de observações.

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias
Abdel Hay 2019	+	+		+	+	+	
Alba 2017	+	+	+		+	+	+
Dayal 2017	+	+		+	+	+	
Dayal 2020	+		+	+	+	+	-
How 2020	+	+		+	+		+
In Jay 2018	+	+		+		+	-
Jaffary 2016	+		+	+			+
Kessler 2008	+		+	+		+	+
Levesque 2011	+	+			+	+	
Nofal 2018	+	+		+	+		
Ricci 2016	+	+		+	+	+	-
Sarkar 2019	+		+	+	+		+
Wiegmann 2020	+	+		+	+		+
Zayed 2020	+	+		+	+	+	
Zdrada 2020	+	+	+		+	-	
Zheng 2019	+	+	+	+		+	

Figura A. A qualidade metodológica dos estudos incluídos sobre o tratamento da AV com ácido salicílico com base nos julgamentos dos autores da revisão sobre cada item de risco de viés apresentado como porcentagens em todos os estudos incluídos (risk of bias)

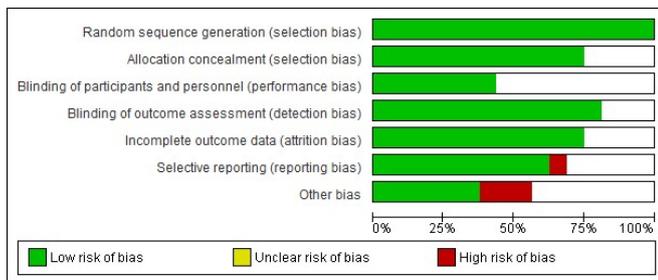


Figura B. Julgamentos para cada domínio de risco de vies (risk of bias)

## RESULTADOS

A busca inicial identificou 53.497 estudos nos bancos de dados, após a inclusão dos filtros e remoção das duplicatas este número caiu para 103. No final da etapa de elegibilidade foram selecionados 15 ensaios (Figura C) clínicos para compor a amostra final, totalizado 564 participantes.

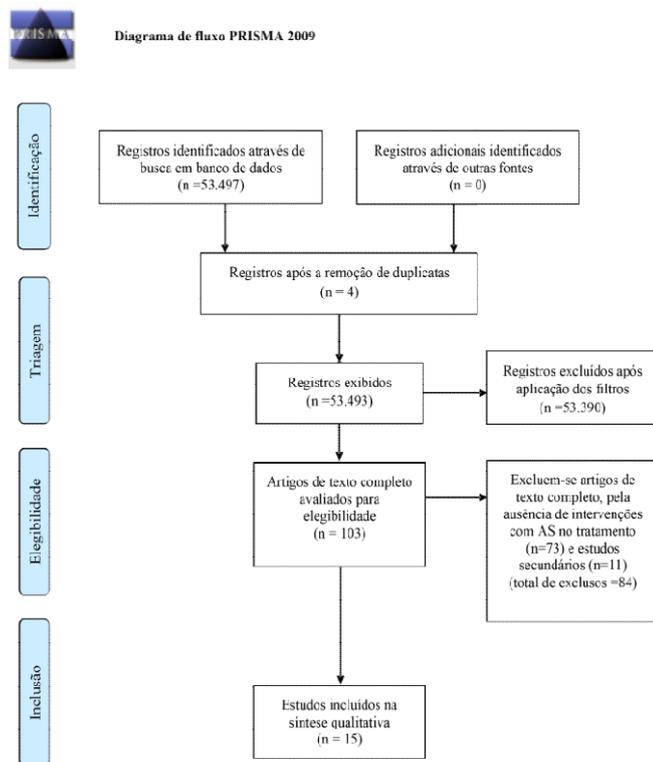


Figura C. Diagrama de Fluxo PRISMA

**Ácido salicílico na monoterapia comparado a outro *peeling*:** Os agentes (ácido salicílico e ácido do mandélico) mostraram uma eficácia quase igual na melhoria da AV leve a moderada. Cerca de 45% de ácido mandélico foram consideradas igualmente eficazes como 30% de ácido salicílico em AV facial leve a moderada (Dayal *et al.*, 2020). Em How *et al* (2020) as queimaduras, sensação de picada e esfoliação foram as complicações comuns relatadas. Tanto o Solução de Jessner como o ácido salicílico foram igualmente eficazes no tratamento da AV e na redução da hiperpigmentação pós-inflamatória nos pacientes. No entanto, a hiperpigmentação pós-inflamatória foi relatada apenas uma vez na Solução de Jessner. Foi observado redução significativa na contagem de lesões inflamatórias e não-inflamatórias (ácido salicílico, ácido glicólico e ácido mandélico) de estudo, 70,55%, 74,14%, e 69,7%, respectivamente. Um declínio significativo foi observado no índice de hiperpigmentação em todos os três grupos. E em nenhum grupo foi observado efeitos adversos significativos (Sarkar *et al.*, 2019). Quando 30% de ácido salicílico foi comparado a Solução de Jessner, o grupo do ácido salicílico obteve mais eficácia no tratamento em comedões e na melhoria geral da AV facial leve a moderada (o estudo

durou 12 semanas). Entretanto, não houve diferença estatisticamente significativa na diminuição da contagem média de pápulas e pústulas entre os dois grupos (Dayal *et al.*, 2017). O estudo de Alba (2017) que comparou 10% de ácido salicílico contra a fototerapia LED-Laser mostrou que a fototerapia obteve uma diferença significativa na redução do número de pústulas. No entanto, ambas técnicas foram eficazes para o tratamento de AV, já que o número de comedões, pápulas e pústulas diminuíram significativamente no final da sessão nos dois grupos (Alba *et al.*, 2017). Quando o ácido salicílico foi comparado ao ácido pirúvico, em ambos os grupos, houve a redução do número de comedões, pápulas e acne foi estatisticamente significativa e os dois tratamentos tiveram efeitos colaterais semelhantes (Jaffary *et al.*, 2016). Lipohydroxyacid é um derivado lipofílico de ácido salicílico com propriedades comedolíticas no estudo de Levesque *et al* (2011) foi comparado com o ácido salicílico. Houve uma diminuição estatisticamente significativa de 55,6% e 48,5% da linha de base até o dia 98 no número médio de lesões não-inflamatórias para os lados tratados com lipoidroxiácido e ácido salicílico, respectivamente. Não houve diferença significativa no grau de redução das lesões não-inflamatórias entre os *peelings*. Não houve redução significativa no número de lesões inflamatórias. Entretanto, as duas intervenções do estudo mostraram-se bem toleradas (Levesque *et al.*, 2011).

### Tratamento de AV com o Ácido Salicílico associado e comparado:

No estudo de Wiegmann (2020) o tratamento de AV com ácido glicólico e ácido salicílico resultou em diminuição da acne comedonal e cística. Aproximadamente 70%-80% dos pacientes declararam diminuição da oleosidade, textura uniforme e pele com aparência mais lisa. A combinação de ácido glicólico e ácido salicílico pode ser considerado um método de tratamento para pacientes com AV (Wiegmann & Haddad, 2020). No estudo de Zayed *et al* (2020), o ácido salicílico foi também associado ao ácido glicólico e todos os grupos apresentaram diminuição estatisticamente significativa na classificação da acne e contagem de lesões. Ocorreu aumento na satisfação dos pacientes. Não houve diferença significativa entre os 3 grupos antes ou depois do tratamento. Na terapia da AV leve ou moderada, os autores recomendam a aplicação sequencial 20% ácido glicólico seguido por ácido salicílico quinzenalmente como um novo modo econômico, com baixo tempo de parada e segurança potencial. Como resultado do uso de ácido pirúvico a 50%, a hidratação do lado direito da face aumentou estatisticamente e houve uma diminuição na quantidade de melanina na epiderme. No lado esquerdo da face, houve um aumento na hidratação da pele após o uso de uma mistura de ácidos. Uma combinação de ácido salicílico (o estudo não deixou claro a concentração de ácido salicílico) com ácido glicólico (20%) pode ser utilizada com sucesso para melhorar a hidratação da pele, bem como reduzir o número de cravos, atividade excessiva das glândulas sebáceas e hiperpigmentação. Foi observada uma redução estatisticamente significativa. Além disso, a contagem média total de comedões e pápulas foi reduzida significativamente em 41% e 45%, respectivamente, da linha de base, juntamente com uma redução significativa do sebo médio de 47%. Com 8 semanas, uma redução adicional estatisticamente significativa da contagem total de comedões e pápulas (64% e 71%, respectivamente), juntamente com uma redução adicional de sebo de cerca de 52%, os autores julgaram a combinação como uma abordagem interessante (Dall'Oglio *et al.*, 2019). Quando o ácido salicílico foi associado ao ácido azelaico, o *peeling* químico foi considerado como eficaz no controle da acne leve-moderada enquanto o ácido tricloroacético foi recomendado se os pacientes tiverem mais lesões não-inflamatórias (Abdel Hay *et al.*, 2019). Na associação de ácido salicílico 0,5% com ácido glicólico 50% vs. a solução de Jessner, não houve diferença significativa na contagem total de lesões, gravidade da acne, ou avaliação da eficácia subjetiva entre os 2 lados. O lado ácido glicólico e ácido salicílico teve menos efeitos colaterais do que o lado da solução de Jessner. E pode mostrar menos eventos adversos que o *peeling* convencional utilizado (In Jae *et al.*, 2018). No estudo de Nofal *et al* (2018) foi associado ácido salicílico 20% com 20% de ácido mandélico e comparado com a monoterapia de 30% de ácido salicílico. E no outro grupo Jessner e ácido tricloroacético 20% vs. 30 de ácido tricloroacético.

Tabela 1. Categoria A: Ácido salicílico na monoterapia comparado a outro peeling

AUTOR/ ANO	DELINEAMENTO	POPULATION	INTERVENÇÃO	COMPARAÇÃO*	DESEFECHO
(Dayal et al., 2020)	ECR	50 pacientes que sofrem de AV leve a moderada	30% de ácido salicílico	45% de ácido mandélico	O ácido salicílico foi encontrado melhor no tratamento de lesões não-inflamatórias, enquanto que o ácido mandélico tinha uma vantagem no tratamento de lesões inflamatórias
(How et al., 2020)	ECR	36 sujeitos	Ácido salicílico 30%	Solução de Jessner	Os pacientes que relataram bons e muito bons resultados foram 76,4% solução de Jessner e 85,3% ácido salicílico.
(Sarkar et al., 2019)	ECR	45 com acne leve a moderada	20% de ácido salicílico	35% de ácido glicólico 10% de AM	Todas os três peelings químicas são eficazes no tratamento da acne leve a moderada.
(Zheng et al., 2019)	ECR	31 pacientes com acne leve a moderada	2% de ácido salicílico durante 28 dias	5% de peróxido de benzoíla/0,1% de adapaleno	Este estudo demonstrou que 2% de ácido salicílico tem uma eficácia semelhante com com 0,01% de adapaleno mais 5% de peróxido de benzoíla no tratamento da acne leve a moderada
(Dayal et al., 2017)	ECR	40 pacientes com AV leve a moderada	30% de ácido salicílico	Solução de Jessner	30% dos peelings ácido salicílico foram mais eficazes do que a Solução de Jessner no tratamento de lesões não-inflamatórias.
(Alba et al., 2017)	ECR	22 adolescentes	Ácido salicílico 10% (n=11)	Fototerapia LED-Laser (n=11)	Ambas as técnicas são terapias eficazes para o tratamento da acne em adolescentes,
(Jaffary et al., 2016)	ECR	86 pacientes	Ácido salicílico 30%	Ácido pirúvico 50%	Tanto o ácido pirúvico 50% quanto o ácido salicílico 30% são eficazes na melhora da acne leve a moderada, sem diferença significativa na eficácia e efeitos colaterais.
(Levesque et al., 2011)	ECR	20 sujeitos com acne	Ácido salicílico 30%	Peeling contendo um derivado lipofílico hidroxiácido de ácido salicílico	Ambos peelings foram, em geral, muito bem toleradas

ECR: Ensaio clínico randomizado

Tabela 2. Categoria B: Distribuição dos estudos do tratamento de AV com o Ácido Salicílico associado e comparado

AUTOR/ ANO	DELINEAMENTO	POPULATION	INTERVENÇÃO	COMPARAÇÃO*	DESEFECHO
(Wiegmann & Haddad, 2020)	ECR	66 pacientes (adultos)	Acido glicólico ácido glicólico e ácido salicílico	*	Mais de 90% dos pacientes relataram uma melhora geral significativa na acne.
(Zayed et al., 2020)	ECR	45 pacientes adultos Com acne leve e/ou moderada	Peeling sequencial com 70% ácido glicólico e 20% de ácido salicílico	Doxiciclina PO100 mg por 1 mês	O estudo recomenda o uso de 70% de ácido glicólico sequencial e 20% de ácido salicílico como peelings
(Zdrada et al., 2020)	ECR	14 mulheres adultas	20% de Ácido glicólico e ácido salicílico	50% de ácido pirúvico	Uma mistura de ácidos produz menos efeitos colaterais do que um único ácido usado em alta concentração, mas os efeitos terapêuticos foram comparáveis.
(Abdel Hay et al., 2019)	ECR	34 adultos com acne moderada	Ácido salicílico 20% e ácido azelaico 20%	Ácido tricloroacético 25%	Recomenda-se a combinação de 20% ácido salicílico e 20% ácido tricloroacético no estágio inicial do tratamento se os pacientes tiverem mais lesões inflamatórias,
(In Jae et al., 2018)	ECR	20 pacientes (um lado do rosto)	Ácido glicólico tamponado 50% (pH 3,0) + solução de ácido salicílico 0,5%	Solução de Jessner	Os resultados deste estudo sugerem que o peeling químico usando a solução 50% ácido glicólico (pH 3,0) + 0,5% ácido salicílico pode ser tão eficaz e conveniente quanto o peeling convencional usando a solução de Jessner no tratamento da AV
(Nofal et al., 2018)	ECR	45 pacientes com acne	Grupo B: peelings de ácido salicílico (20%) mandélico (10%) no rosto direito Vs. ácido salicílico 30% na metade lado esquerdo do rosto	Grupo A: Jessner (MJ) seguida por ácido tricloroacético (TCA20%) Vs. TCA 30% do lado esquerdo Grupo C: descamação sequencial combinado de Jessner e ácido tricloroacético no lado direito do rosto vs. descascamento combinado de medélico e ácido salicílico no lado esquerdo do rosto	Os peelings combinados alcançaram uma resposta terapêutica maior e mais precoce com um custo razoável que é mantido por um período relativamente longo do que um peeling simples.
(Ricci et al., 2016)	Ensaio clínico	30 pacientes com acne leve a moderada	Peróxido de hidrogênio (4%), ácido salicílico (0,5%) e D-pantenol (4%)	*	O peeling demonstrou uma boa tolerabilidade e eficácia na redução de lesões acneicas.

\*Sem comparação; ECR: Ensaio Clínico Randomizado

Os *peelings* combinados obtiveram respostas maiores e mais precoces do que a monoterapia (Nofal *et al.*, 2018). Foi usada uma associação de 4% de peróxido de hidrogênio, 5% de ácido salicílico e 4% de D-pantenol e o gel demonstrou uma boa tolerabilidade e eficácia na redução de lesões acneicas, mesmo durante o período de exposição solar, no qual os tratamentos tradicionais devem ser utilizados com cautela (Ricci *et al.*, 2016) mesmo durante o período de exposição solar, no qual os tratamentos tradicionais devem ser utilizados com cautela. No estudo de Fabbrocini *et al.* (2016) com gel tópico contendo 3% de peróxido de hidrogênio, 1,5% de ácido salicílico e 4% de D-pantenol nenhum paciente relatou efeitos colaterais e o gel também se mostrou eficaz. As imagens digitais mostraram uma redução significativa das lesões da acne com o gel com ácido salicílico.

## DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão mostraram que a monoterapia: a) obteve eficácia semelhante a outros ácidos, b) aumentou a redução de lesões inflamatória e não inflamatória, c) foi eficaz no tratamento de comedões e AV e d) reduziu o número de pápulas. Quando o ácido salicílico foi associado a outros, mostrou resultados na: I) diminuição contagem da acne com comedões e cística II) redução da oleosidade, III) pele com aparência mais lisa, IV) aumento da hidratação da pele, redução de cravos e atividade excessiva das glândulas sebáceas, V) redução de pápulas, VI) respostas maiores e mais precoces, VII) apresentou boa tolerabilidade e eficácia. A pesquisa de Platsidaki *et al.* (2019) mostrou que as ações do ácido salicílico acima podem ser responsáveis pela redução das lesões de comedões e pela melhoria da textura geral da pele. Além disso, seu efeito queratolítico facilitou a extração de comedões (Platsidaki *et al.*, 2019). O estudo de Zheng *et al.* (2019) quando o ácido salicílico na monoterapia foi comparado a com 0,01% de adapaleno mais 5% de peróxido de benzoíla e o estudo mostrou que as terapias obtiveram efeitos semelhantes e não mostrou diferenças significativas na redução de pápulas e lesões totais. Nesta revisão estabelecemos um critério temporal dos últimos 10 anos, e estudos realizados antes deste período revelou que quando o ácido salicílico foi comparado ao ácido glicólico, ambos em 30%, os dois peelings químicos foram significativamente eficazes no segundo tratamento e não houve diferenças significativas na eficácia entre os dois peelings. Com 2 meses de pós-tratamento, o peeling de ácido salicílico obteve uma eficácia sustentada (Kessler *et al.*, 2008). Talvez por observar uma boa tolerabilidade dos peelings eles começaram a ser associados no tratamento da AV. Há uma tendência emergente de usar uma combinação de agentes *peeling* devido à crença de que melhores resultados clínicos podem ser alcançados (Kontochristopoulos & Platsidaki, 2017). A combinação tópica de ácido láctico, ácido salicílico e ácidos alfa-hidroxi produziu melhora da acne. O alfa-hidroxi-retinóides representa uma nova molécula conjugada que combina vários mecanismos de ação para alcançar a melhora da acne (Draeos *et al.*, 2016). O ácido salicílico 30% foi bem tolerado no estudo, e ambos os procedimentos clínicos foram eficazes e bem tolerados pelos pacientes (Thuangtong *et al.*, 2017). Os achados devem ser considerados com cautela porque os ensaios clínicos incluídos foram realizados em diferentes contextos e recrutaram indivíduos de diferentes etnias. A escolha do *peeling* químicos deve ser individualizada, com base no tipo de pele do paciente, história de acne ou outras doenças de pele e tratamentos relevantes e expectativas.

## CONCLUSÃO

No tratamento da acne, o ácido salicílico apresentou benefícios como redução das lesões e de modo geral mostrou eficácia. Por sua vez, a terapia com o ácido salicílico associada apresentou mais benefícios que o *peeling* na monoterapia, mostrou menos efeitos colaterais, respostas positivas maiores e mais precoces.

## REFERÊNCIAS

Abdel Hay, R., Hegazy, R., Abdel Hady, M., & Saleh, N. 2019. Clinical and dermoscopic evaluation of combined salicylic acid

- 20% and azelaic acid 20% versus trichloroacetic acid 25% chemical peel in acne: an RCT. *The Journal of Dermatological Treatment*, 306, 572–577. <https://doi.org/10.1080/09546634.2018.1484876>
- Alba, M. N., Gerenutti, M., Yoshida, V. M. H., & Grotto, D. 2017. Clinical comparison of salicylic acid peel and LED-Laser phototherapy for the treatment of Acne vulgaris in teenagers. *Journal of Cosmetic and Laser Therapy: Official Publication of the European Society for Laser Dermatology*, 191, 49–53. <https://doi.org/10.1080/14764172.2016.1247961>
- Dall'Oglio, F., Fabbrocini, G., Tedeschi, A., Donnarumma, M., Chiodini, P., & Micali, G. 2019. Licochalcone A in Combination with Salicylic Acid as Fluid Based and Hydroxy-Complex 10% Cream for the Treatment of Mild Acne: A Multicenter Prospective Trial. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, 12, 961–967. <https://doi.org/10.2147/CCID.S206935>
- Dayal, S., Amrani, A., Sahu, P., & Jain, V. K. 2017. Jessner's solution vs. 30% salicylic acid peels: a comparative study of the efficacy and safety in mild-to-moderate acne vulgaris. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 161, 43–51. <https://doi.org/10.1111/jocd.12266>
- 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*, 192, 393–399. <https://doi.org/10.1111/jocd.13168>
- Donato, H., & Donato, M. 2019. Stages for undertaking a systematic review. In *Acta Medica Portuguesa* Vol. 32, Issue 3, pp. 227–235. CELOM. <https://doi.org/10.20344/amp.11923>
- Draeos, Z., Lewis, J., McHugh, L., Pellegrino, A., & Popescu, L. 2016. Novel retinoid ester in combination with salicylic acid for the treatment of acne. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 151, 36–42. <https://doi.org/10.1111/jocd.12190>
- Higgins. 2011. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions | Cochrane Training*. <https://training.cochrane.org/cochrane-handbook-systematic-reviews-interventions>
- How, K. N., Lim, P. Y., Wan Ahmad Kammal, W. S. L., & 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*, 597, 804–812. <https://doi.org/10.1111/ijd.14948>
- In Jae, J., Dong Ju, H., Dong Hyun, K., Yoon, M. S., & Lee, H. J. 2018. Comparative study of buffered 50% glycolic acid pH 3.0 + 0.5% salicylic acid solution vs Jessner's solution in patients with acne vulgaris. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 175, 797–801. <https://doi.org/10.1111/jocd.12445>
- Jaffary, F., Faghihi, G., Saracian, S., & Hosseini, S. M. 2016. Comparison the effectiveness of pyruvic acid 50% and salicylic acid 30% in the treatment of acne. *Journal of Research in Medical Sciences: The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 21, 31. <https://doi.org/10.4103/1735-1995.181991>
- Kessler, E., Flanagan, K., Chia, C., Rogers, C., & Anna Glaser, D. 2008. Comparison of  $\alpha$ - and  $\beta$ -hydroxy acid chemical peels in the treatment of mild to moderately severe facial acne vulgaris. *Dermatologic Surgery*, 341, 45–51. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4725.2007.34007.x>
- Kontochristopoulos, G., & Platsidaki, E. 2017. Chemical peels in active acne and acne scars. *Clinics in Dermatology*, 352, 179–182. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2016.10.011>
- Levesque, A., Hamzavi, I., Seite, S., Rougier, A., & Bissonnette, R. 2011. Randomized trial comparing a chemical peel containing a lipophilic hydroxy acid derivative of salicylic acid with a salicylic acid peel in subjects with comedonal acne. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 103, 174–178. <https://doi.org/10.1111/j.1473-2165.2011.00566.x>
- 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, 55, CD011368. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011368.pub2>
- Lu, J., Cong, T., Wen, X., Li, X., Du, D., He, G., & Jiang, X. 2019. Salicylic acid treats acne vulgaris by suppressing AMPK/SREBP1 pathway in sebocytes. *Experimental Dermatology*, 287, 786–794. <https://doi.org/10.1111/exd.13934>
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. de C. P., & Galvão, C. M. 2008. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 174, 758–764. <https://doi.org/10.1590/s0104-07072008000400018>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. 2009. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 67, e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Muka, T., Glisic, M., Milic, J., Verhoog, S., Bohlius, J., Bramer, W., Chowdhury, R., & Franco, O. H. 2020. A 24-step guide on how to design, conduct, and successfully publish a systematic review and meta-analysis in medical research. *European Journal of Epidemiology*, 351, 49–60. <https://doi.org/10.1007/s10654-019-00576-5>
- Nofal, E., Nofal, A., Gharib, K., Nasr, M., Abdelshafy, A., & Elsaid, E. 2018. Combination chemical peels are more effective than single chemical peel in treatment of mild-to-moderate acne vulgaris: A split face comparative clinical trial. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 175, 802–810. <https://doi.org/10.1111/jocd.12763>
- Platsidaki, E., Markantoni, V., Balamoti, E., Kouris, A., Rigopoulos, D., & Kontochristopoulos, G. 2019. Combination of 30% Salicylic Acid Peels and Mechanical Comedo Extraction for the Treatment of Favre-Racouchot Syndrome. *Acta Dermatologica Croatica: ADC*, 271, 42–43.
- Ricci, F., Masini, F., Fossati, B., Frascione, P., De Waure, C., Capizzi, R., & Guerriero, C. 2016. Combination therapy with hydrogen peroxide 4%, salicylic acid 0.5% and D-panthenol 4%: efficacy and skin tolerability in common acne vulgaris during sun exposure period. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 202, 232–236.
- Sarkar, R., Ghunawat, S., & Garg, V. K. 2019. Comparative Study of 35% Glycolic Acid, 20% Salicylic-10% Mandelic Acid, and Phytic Acid Combination Peels in the Treatment of Active Acne and Postacne Pigmentation. *Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery*, 123, 158–163. [https://doi.org/10.4103/JCAS.JCAS\\_135\\_18](https://doi.org/10.4103/JCAS.JCAS_135_18)
- SBD. 2020. *Peelings Químicos - Sociedade Brasileira de Dermatologia*. <https://www.sbd.org.br/dermatologia/pele/procedimentos/peelings-quimicos/10/>
- Thuangtong, R., Tangjaturonrusamee, C., Rattanaumpawan, P., & Ditre, C. M. 2017. Comparison of salicylic acid 30% peel and pneumatic broadband light in the treatment of mild to moderately severe facial acne vulgaris. *Cutis*, 1001, 43–48.
- Wiegmann, D., & Haddad, L. 2020. Two is better than one: The combined effects of glycolic acid and salicylic acid on acne-related disorders. *Journal of Cosmetic Dermatology*. <https://doi.org/10.1111/jocd.13387>
- Zayed, A. A., Sobhi, R. M., El Aguizy, R. M. S., Sabry, D., & Mahmoud, S. B. 2020. Sequential peeling as a monotherapy for treatment of milder forms of acne vulgaris. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 196, 1381–1387. <https://doi.org/10.1111/jocd.13162>
- Zdrada, J., Odrzywołek, W., Deda, A., & Wilczyński, S. 2020. A split-face comparative study to evaluate the efficacy of 50% pyruvic acid against a mixture of glycolic and salicylic acids in the treatment of acne vulgaris. *Journal of Cosmetic Dermatology*. <https://doi.org/10.1111/jocd.13288>
- Zheng, Y., Yin, S., Xia, Y., Chen, J., Ye, C., Zeng, Q., & Lai, W. 2019. Efficacy and safety of 2% supramolecular salicylic acid compared with 5% benzoyl peroxide/0.1% adapalene in the acne treatment: a randomized, split-face, open-label, single-center study. *Cutaneous and Ocular Toxicology*, 381, 48–54. <https://doi.org/10.1080/15569527.2018.1518329>

\*\*\*\*\*