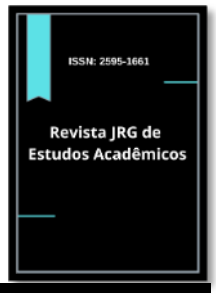
B1 ISSN: 2595-1661

ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em Portal de Periódicos CAPES

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:
https://revistajrg.com/index.php/jrg



Abordagens inovadoras no tratamento de Acne Conglobata: Terapias avançadas

Innovative Approaches in the Treatment of Acne Conglobata: Advanced Therapies

DOI: 10.55892/jrg.v8i18.2179
ARK: 57118/JRG.v8i18.2179

Recebido: 28/05/2025 | Aceito: 03/06/2025 | Publicado *on-line*: 03/06/2025

Maila Durães de Jesus[1]
https://orcid.org/0009-0008-2445-2630
http://lattes.cnpq.br/ 8345865627877444
Faculdade Anhanguera de Brasília - DF
E-mail: mailaduraes20@gmail.com

Jackson Henrique Emmanuel de Santana [2]
https://orcid.org/0000-0003-0785-9240
http://lattes.cnpq.br/6322656692705504
Faculdade Anhanguera de Brasília - DF
E-mail: jackson.santana@cogna.com.br

Resumo

Objetivo: Descrever as abordagens inovadoras para tratar a acne conglobata, focalizando terapias avançadas. **Metodologia**: Revisão de literatura com abordagem qualitativa conduzida em diversas bases de dados bibliográficas, incluindo PubMed, SciELO, Google Scholar e Biblioteca Digital Brasileira de Teses. **Resultados:** A análise da literatura revelou que as terapias avançadas, como laser, luz pulsada intensa, peelings químicos, microdermoabrasão e injeções de corticosteroides, vêm demonstrando eficácia significativa no manejo da acne conglobata. Foram identificadas intervenções que podem efetivamente tratar a acne conglobata, assegurando maior eficácia e redução de efeitos adversos. Os tratamentos visam oferecer alívio dos sintomas, melhorar a regeneração da pele e diminuir chances de cicatrizes. **Conclusão**: os métodos inovadores possuem potencial para otimizar o tratamento da acne conglobata, oferecendo soluções eficazes para os desafios terapêuticos enfrentados. Essas abordagens demonstraram redução das lesões inflamatórias, melhora da textura da pele e menor ocorrência de efeitos adversos em comparação aos tratamentos convencionais. Destacam-se ainda como alternativas promissoras em casos resistentes a antibióticos e terapias hormonais, reforçando a importância de uma abordagem personalizada no cuidado dermatológico.

Palavras-chave: Acne Conglobata. Terapias Avançadas. Laser. Peelings químicos.

[1] Graduanda em Bacharel em Biomedicina da Faculdade Anhanguera de Brasília. DF.
[2] Mestre em Medicina Tropical pela Universidade de Brasília (UnB). Especialista em Ciências Forenses pela PUC-GO. Especialista em Neuropsicopedagogia pela Faculdade ALFA. Bacharel em Biomedicina pela Faculdade Anhanguera de Brasília. Professor na Faculdade Anhanguera de Brasília - DF.

Abstract

Objective*: To describe innovative approaches to treating acne conglobata, with a focus on advanced therapies.* ***Methodology****: A qualitative literature review conducted across various bibliographic databases, including PubMed, SciELO, Google Scholar, and the Brazilian Digital Library of Theses.* ***Results****: The literature analysis revealed that advanced therapies such as laser, intense pulsed light, chemical peels, microdermabrasion, and corticosteroid injections have shown significant efficacy in managing acne conglobata. Interventions were identified that can effectively treat acne conglobata, ensuring greater efficacy and reduced adverse effects. These treatments aim to relieve symptoms, promote skin regeneration, and reduce the risk of scarring.* ***Conclusion****: Innovative methods have the potential to optimize the treatment of acne conglobata, offering effective solutions to the therapeutic challenges faced. These approaches demonstrated a reduction in inflammatory lesions, improved skin texture, and fewer adverse effects compared to conventional treatments. They also stand out as promising alternatives in cases resistant to antibiotics and hormonal therapies, reinforcing the importance of a personalized approach in dermatological care.*

.

Keywords: *Acne Conglobata. Advanced Therapies. Laser. Chemical Peels.*

1. Introdução

As condições dermatológicas afetam uma parcela significativa da população mundial, entre elas, a acne se destaca por sua prevalência e impacto social, desse modo a acne conglobata, caracterizada por sua forma grave e crônica, apresenta desafios únicos de tratamento devido à sua natureza inflamatória severa. Assim, compreender essa condição e explorar novas abordagens terapêuticas é fundamental para desenvolver tratamentos mais eficazes e menos invasivos, o presente estudo se propõe a investigar as abordagens inovadoras no tratamento de acne conglobata, com foco em terapias avançadas.

A acne é geralmente classificada em quatro graus de gravidade, sendo essencial entender a progressão desde a acne comedogênica, predominantemente não inflamatória, até a acne conglobata, altamente inflamatória e complexa. O Grau 1 refere-se à acne comedogênica, caracterizada pela presença de comedões abertos e fechados, enquanto o Grau 2, a acne papulopustulosa, é marcada por pápulas e pústulas inflamadas, já o Grau 3, acne nodulocística, apresenta nódulos mais profundos e cistos dolorosos, por fim, o Grau 4, acne conglobata, é a condição mais severa, envolvendo nódulos interconectados e lesões extensas (Neves, et al. 2021).

Neste contexto, é imperativo aprofundar a compreensão sobre a acne conglobata, explorando suas causas, mecanismos subjacentes e patologias associadas, este estudo examinará os tratamentos convencionais, como antibióticos sistêmicos e terapias hormonais, mas dará ênfase a tratamentos inovadores, incluindo terapias a laser e de luz, peelings químicos, microdermoabrasão e injeções de corticosteroides, portanto, ao investigar esses métodos, este trabalho busca identificar intervenções que não apenas tratem eficazmente a condição, mas que também minimizem os efeitos colaterais adversos.

A relevância deste estudo é evidenciada pela necessidade de estratégias terapêuticas que ofereçam alívio significativo dos sintomas, promovam a regeneração da pele e reduzam o risco de cicatrizes permanentes, ao adotar uma abordagem abrangente a pesquisa visa contribuir para o corpo de conhecimento

existente e oferecer alternativas eficazes para profissionais de saúde no tratamento da acne conglobata. Também, essa pesquisa visa demonstrara a importância de intervenções que considerem as particularidades de cada paciente, favorecendo uma prática clínica mais personalizada e eficiente.

Com base na relevância clínica da acne conglobata e nas limitações dos tratamentos convencionais, torna-se essencial investigar alternativas mais eficazes e menos invasivas. Diante disso, buscou-se responder a seguinte questão: como as abordagens avançadas podem melhorar o tratamento da acne conglobata, minimizando seus efeitos colaterais e otimizando os resultados terapêuticos?

O objetivo geral da pesquisa foi investigar as abordagens inovadoras no tratamento da acne conglobata, com foco nas terapias avançadas. Como objetivos específicos foram estabelecidos: Descrever os diferentes graus de acne e contextualizar a gravidade da acne conglobata; explorar as causas e mecanismos patogênicos específicos associados à acne conglobata; e analisar os benefícios e limitações das terapias a laser, de luz, peelings químicos, microdermoabrasão e injeções de corticosteroides no tratamento da acne conglobata.

2. Metodologia

Para a realização deste estudo, foi adotada a metodologia de revisão de literatura, de natureza bibliográfica e com abordagem qualitativa. A pesquisa foi conduzida nas bases de dados Google Acadêmico, SciELO e Catálogo de Teses, com o objetivo de identificar publicações relevantes e atualizadas sobre tratamentos inovadores para a acne conglobata.

Foram incluídos estudos publicados nos últimos dez (10) anos, nos idiomas português, inglês e espanhol, abrangendo livros, dissertações e artigos científicos. Os critérios de exclusão consideraram artigos de revisão, resumos, documentos incompletos, materiais com acesso restrito e publicações com mais de dez anos. As palavras-chave utilizadas na busca foram: “acne conglobata”, “terapias avançadas”, “tratamento dermatológico”, “laser”, “peelings químicos” e “microdermoabrasão”.

3. Resultados e Discussão

3.1 Fisiopatologia e Classificação da Acne

A fisiopatologia da acne é descrita pela complexidade dos fatores envolvidos, entre eles como alterações na microflora da pele e a produção excessiva de sebo pelas glândulas sebáceas. Além disso, a colonização folicular por *Propionibacterium acnes* é um fator relevante na formação das lesões acneicas (Hall *et al*., 2018). Além disso, as inflamações observadas são desencadeadas pela interação desse microrganismo com os processos imunológicos da epiderme, certamente essa microbiota desempenha um papel vital tanto na saúde quanto nas doenças da pele, contribuindo para as diversas manifestações da acne.

Ainda dentro desse contexto, destaca-se a importância da diversidade microbiana no equilíbrio cutâneo. Segundo Byrd *et al*. (2018), alterações nesses ecossistemas podem favorecer o crescimento de microrganismos patogênicos, exacerbando o quadro de acne. A propósito, a presença de outros agentes, como *Staphylococcus*, também foi identificada na composição da microbiota folicular, portanto, a complexidade do microbioma humano é profundamente relevante para compreender as dinâmicas inflamatórias associadas à acne, já que a diversidade microbiana parece ter uma ligação direta com a severidade da doença.

Por sua vez, outros estudos reforçam o papel dos tratamentos descritos e orais na modificação da microbiota da pele. De acordo com Kelhälä *et al*. (2018), o uso de medicamentos como isotretinoína e limeciclina pode alterar significativamente a composição do microbioma cutâneo, afetando a fisiopatologia da acne. Em resumo, tais intervenções são necessárias para restaurar a homeostase microbiana, minimizando as inflamações e promovendo uma melhora nas lesões acneicas, desta forma, uma intervenção terapêutica direcionada ao controle da microbiota mostra-se promissora para o tratamento eficaz da acne (Kelhälä *et al*., 2018).

A acne é comumente comum de acordo com a gravidade e o tipo de lesão presente na pele. Os graus de classificação variam desde o nível mais leve, que inclui apenas comedões (cravos), até a forma mais grave, conhecida como acne conglobata, caracterizada por nódulos e cistos (Ahluwalia *et al*., 2019). Em termos de gravidade, a acne é dividida em formas leves, moderadas e graves, as quais se correlacionam diretamente com o número e o tipo de lesões observadas na epiderme.

Além da classificação baseada na gravidade, a acne pode ser subdividida em categorias específicas como acne comedoniana, papulosa, pustulosa e nodulocística. Cada tipo tem características próprias e requer abordagens específicas para o tratamento (Dreno *et al*., 2017). A acne comedoniana, por exemplo, ocorre principalmente em adolescentes e é marcada por comedões abertos e fechados, enquanto a acne nodulocística é mais frequente em adultos e exige intervenções terapêuticas mais assertivas.

Na sequência da classificação mencionada, a acne fulminante é rara e reconhecida por seu início abrupto, agravamento severo e sintomatologia sistêmica. Este tipo requer intervenções médicas imediatas devido ao potencial de complicações sistêmicas (Balato *et al*., 2019). Já a acne neonatal, por outro lado, é observada em recém-nascidos e pode ser confundida com outras condições dermatológicas infantis, exigindo diagnósticos cuidadosos para uma diferenciação clínica adequada.

Além disso, no contexto da vida adulta, a atenção é direcionada à acne tardia, uma categoria que persiste ou se inicia após os 25 anos de idade. Essa forma geralmente é influenciada por fatores hormonais e estresse, com predominância de lesões inflamatórias em mulheres (Schneider e Nelson, 2019). As distinções entre os tipos de acne são essenciais não apenas para o diagnóstico preciso, mas também para a escolha do tratamento mais eficaz e alinhado às necessidades individuais do paciente.

Do ponto de vista epidemiológico, a acne afeta aproximadamente 85% dos adolescentes e pode persistir na idade adulta em cerca de 12% das mulheres e 3% dos homens (Murillo e Raoult, 2019). A classificação eficaz das formas de acne permite o desenvolvimento de diretrizes terapêuticas personalizadas, otimizando o sucesso do tratamento, portanto, as abordagens terapêuticas devem ser adaptadas às diferentes classificações e à gravidade individual de cada caso.

3.2 Acne Conglobata

Acne conglobata é uma forma grave de acne nodulocística, caracterizada por nódulos profundos que podem se agrupar, formando abscessos e apresentando um curso intensamente doloroso (Akaza *et al*., 2015). Essa condição é frequentemente dolorosa e pode resultar em cicatrizes graves, prejudicando a qualidade de vida dos

indivíduos afetados. A dilatação dos poros e a flexibilidade sebácea excessiva são contribuições patofisiológicas notáveis dessa apresentação severa.

Além disso, a acne conglobata é mais prevalente em homens jovens e pode apresentar um componente hereditário significativo. A genética desempenha um papel crucial no desenvolvimento dessa condição, tendo em vista que a sensibilidade à produção de sebo e a resposta inflamatória estão frequentemente ligadas às características familiares (Ahluwalia *et al*., 2019). Além disso, fatores hormonais e ambientais afetam o surgimento e a exacerbação dos sintomas.

No que diz respeito ao tratamento, a isotretinoína é frequentemente recomendada para casos de acne conglobata devido à sua eficácia em reduzir as glândulas sebáceas e controlar a produção de sebo (Purdy e Berker, 2016). Este tratamento, no entanto, requer monitoramento clínico rigoroso devido a possíveis efeitos adversos. Alternativamente, antibióticos sistêmicos podem ser usados para controlar infecções bacterianas secundárias associadas à condição (Kelhäla *et al*., 2018).

A abordagem terapêutica também pode incluir medidas hormonais, especialmente em pacientes do sexo feminino, nas quais o componente androgênico é pronunciado (Ayer e Burrows, 2018). Terapias de modulação hormonal, como o uso de contraceptivos orais ou antiandrogênicos, podem ser consideradas para minimizar o impacto hormonal na fisiopatologia da acne conglobata. Essa terapia tem a vantagem de tratar os fatores subjacentes além dos sintomas dermatológicos visíveis.

Por fim, disciplinas interdisciplinares que combinam métodos farmacológicos com suporte psicológico são muitas vezes necessárias para abordar a dimensão holística da acne conglobata. Considerando seu impacto na autoestima e nas interações sociais, um tratamento que envolve tanto cuidados dermatológicos quanto psicológicos podem ser de suma importância para restaurar o bem-estar geral dos pacientes envolvidos (Dagnelie *et al*., 2018). Portanto, o cuidado integral e holístico é essencial no manejo de pacientes com acne conglobata.

3.3 Tratamentos Convencionais

Os tratamentos convencionais para a acne têm evoluído ao longo dos anos, buscando não apenas aliviar os sintomas, mas também abordar as causas subjacentes da doença. Tradicionalmente, a acne é tratada com uma combinação de diferentes abordagens terapêuticas, dependendo da gravidade e do tipo de lesão apresentada, de modo geral, a escolha do tratamento é baseada em evidências científicas que sustentam a eficácia desses métodos (Dreno *et al*., 2017). Além disso, a terapia convencional se preocupa em garantir que o tratamento das lesões ocorra de forma eficaz e com mínimos efeitos colaterais.

Entre as abordagens mais comuns, inclui-se tratamentos e orientações que ajudam no controle das inflamações e na redução da produção de sebo. Medicamentos como peróxido de benzoíla e retinóides são amplamente utilizados devido à sua eficácia em desobstruir os poros e prevenir a formação de novas lesões (Ahluwalia *et al*., 2019). Além disso, esses produtos ajudam na renovação celular e na eliminação de células mortas, ou que melhoram a textura geral da pele, para muitos pacientes, essa combinação de métodos continua sendo uma primeira linha de defesa bastante eficaz.

Os tratamentos orais, por outro lado, são geralmente reservados para casos mais graves de acne que não respondem positivamente às terapias tópicas. A antibioticoterapia sistêmica, isotretinoína e contraceptivos orais são algumas das

opções frequentemente prescritas por dermatologistas (Ayer e Burrows, 2018). A isotretinoína, em particular, tem um impacto significativo sobre as glândulas sebáceas ao reduzir a produção de sebo e alterar beneficamente a composição da microbiota, em resumo, essas terapias orais estão integradas às práticas convencionais devido à sua eficácia comprovada.

Dentro do espectro dos antibióticos, diversos medicamentos são usados para combater infecções bacterianas associadas à acne. Antibióticos como a doxiciclina e a limeciclina têm sido usados devido à sua eficácia em reduzir Propionibacterium acnes e inflamação associada (Hall *et al*., 2018). A propósito, os antibióticos sistêmicos são indicados para casos em que os tratamentos descritos não eliminam as infecções da pele, demonstrando assim sua importância na terapia da acne.

Entretanto, é preciso considerar a resistência bacteriana que pode surgir do uso prolongado de antibióticos, assim que se observar uma redução na eficácia, os profissionais de saúde recomendam a combinação de antibióticos com outros tratamentos para minimizar o risco de resistência (Schneider e Nelson, 2019). Essa abordagem garante que o tratamento permaneça eficaz no longo prazo e promova a adesão do paciente ao regime recomendado. Em outras palavras, essa estratégia é complexa e multifacetada, exigindo um planejamento cuidadoso.

Além das preocupações sobre a resistência bacteriana, os antibióticos sistêmicos podem ter efeitos colaterais, incluindo problemas gastrointestinais e especificações específicas (Ayer e Burrows, 2018). Portanto, o acompanhamento contínuo por um profissional de saúde é fundamental durante o tratamento com antibióticos sistêmicos, conclui-se que, apesar dos riscos potenciais, os medicamentos oferecem benefícios substanciais quando usados de forma judiciosa e sob supervisão adequada.

A terapia hormonal é uma alternativa válida no tratamento da acne, especialmente em casos influenciados por desequilíbrios hormonais. Os contraceptivos orais, por exemplo, são frequentemente usados por mulheres para regular os níveis hormonais e reduzir os sintomas de acne (Ahluwalia *et al*., 2019). Esses medicamentos ajudam a equilibrar os hormônios e aliviam a produção excessiva de sebo, proporcionando assim a formação de novas lesões. Da mesma forma, o uso de antiandrogênicos pode ser benéfico para diminuir a influência hormonal sobre as glândulas sebáceas.

Considerando a dimensão hormonal da acne, algumas terapias baseiam-se na modulação dos efeitos androgênicos. Os antiandrogênicos, como a espironolactona, desempenham um papel importante na redução do impacto dos andrógenos na pele, especialmente em mulheres (Ayer e Burrows, 2018). Ao contrário das abordagens tradicionais, esta técnica terapêutica considera os fatores subjacentes à acne além dos tratamentos específicos.

Além disso, a terapia hormonal pode ser integrada aos tratamentos convencionais para potencializar os resultados e proporcionar alívio sintomático mais rápido (Kelhälä *et al*., 2018). A combinação desses métodos é eficaz para pacientes com acne resistentes a outras formas de intervenção, oferecendo um controle mais abrangente das causas subjacentes. Assim, ao fornecer uma abordagem integrada e centrada no paciente, a terapia hormonal se torna uma ferramenta útil no arsenal de tratamentos contra acne.

4. Discussão

As terapias a laser e de luz têm sido amplamente investigadas como alternativas para o manejo da acne conglobata, especialmente em casos resistentes aos tratamentos convencionais. Batista e Fonseca (2016) observam que a aplicação de luz específica promove a destruição seletiva das glândulas sebáceas, mostrando-se indicada principalmente para pacientes que não respondem a abordagens tradicionais, ainda que apresentem restrições importantes, como gestação ou presença de pele sensível.

Corroborando essa indicação, Hwang et al. (2022) acrescentam que essas terapias têm se mostrado promissoras no controle de diversas condições inflamatórias cutâneas, incluindo casos severos de acne. Os autores destacam que muitos pacientes relatam melhorias visíveis após as sessões, ainda que existam contraindicações dermatológicas a serem consideradas.

A contribuição de Brenner et al. (2023) avança ao mostrar que, além da diminuição das lesões acneicas, há melhoria da textura da pele, um ponto também reforçado por Fox et al. (2016), que chamam atenção para a necessidade de ambientes controlados e atuação de profissionais qualificados para garantir bons resultados. A resposta ao tratamento, segundo eles, pode variar de acordo com a extensão da acne e o tipo de pele, influenciando diretamente no tempo de recuperação.

Dréno et al. (2020) analisam o papel das terapias fotoacústicas na redução da colonização bacteriana, sugerindo que essas intervenções ajudam também a modular a atividade glandular, o que pode contribuir na prevenção de novas erupções. Essa visão dialoga com a de Sousa et al. (2017), ao salientarem que tais terapias, quando associadas a outros métodos, tornam-se mais eficazes e indicadas para pacientes com formas severas da doença.

Burma et al. (2022) alertam, no entanto, que indivíduos com fotossensibilidade ou histórico de dano solar relevante devem ser cuidadosamente avaliados. Bernardo et al. (2019) também pontuam que o tipo de pele pode afetar diretamente o desfecho do tratamento, defendendo uma avaliação minuciosa e individualizada por profissionais de estética capacitados, especialmente em casos que envolvem doenças autoimunes.

Darias Domínguez et al. (2019) reforçam que a habilidade do profissional e a configuração adequada dos equipamentos são determinantes para o sucesso do procedimento. Já Bhat et al. (2017) apontam que a terapia fotodinâmica, uma variante dentro das terapias de luz, apresenta melhora significativa das lesões inflamatórias e cicatrizes, principalmente quando utilizada em associação com agentes tópicos que ampliam sua penetração e eficácia.

No que se refere aos peelings químicos, Batista e Fonseca (2016) destacam sua utilidade na melhora de cicatrizes, hiperpigmentações e textura da pele, com resultados que variam conforme a profundidade do procedimento e o estado inicial da pele. Bernardo et al. (2019) complementam ao classificar os peelings como superficiais, médios e profundos, salientando que a escolha depende da necessidade clínica e do fototipo cutâneo, sendo contraindicado, por exemplo, em peles com tendência a queloides.

Bhat et al. (2017) descrevem a microdermoabrasão como uma técnica bem tolerada, eficaz especialmente para rugas finas, cicatrizes de acne e estrias. Os autores observam que sua realização gradativa permite conforto ao paciente e bons resultados, desde que respeitadas as contraindicações, como em casos de queimaduras recentes.

A variabilidade de agentes esfoliantes nos peelings, como ácido salicílico e glicólico, é ressaltada por Usharani et al. (2018), que relacionam a escolha do agente às condições da pele e ao objetivo terapêutico, indicando benefícios especialmente para cicatrizes e manchas. Já Su et al. (2023) destacam a segurança da microdermoabrasão em peles morenas, enfatizando sua capacidade de melhorar a textura cutânea e promover maior circulação sanguínea local.

Arora et al. (2016) observam que peelings são comuns em estratégias para reverter sinais de acne ou fotoenvelhecimento, sendo a profundidade do procedimento um aspecto chave para maximizar resultados e evitar complicações. Bisht et al. (2022), por sua vez, defendem a microdermoabrasão como um recurso complementar que auxilia na regeneração celular e no controle de danos superficiais, resultando em uma pele mais uniforme.

As injeções de corticosteroides, por sua vez, são uma intervenção pontual indicada para lesões nodulares e dolorosas. Oge et al. (2019) relatam que, ao serem aplicadas diretamente nas lesões, essas injeções promovem alívio rápido da inflamação. Cruz et al. (2023) concordam quanto à utilidade nos casos mais severos, enfatizando sua atuação em surtos agudos de acne e seu potencial em reduzir o risco de cicatrizes.

Bhat et al. (2017) observam que os resultados dessas injeções costumam ser rápidos, mas a dosagem deve ser controlada cuidadosamente para evitar efeitos sistêmicos indesejados. Zaenglein et al. (2016) apontam que a resposta clínica pode ser notada em poucos dias, sendo um dos principais benefícios relatados pelos pacientes.

Ainda sobre a administração do corticosteroide, Brenner et al. (2023) enfatizam que o procedimento é geralmente bem tolerado, mas deve ser realizado com precisão para evitar complicações como hipopigmentação ou formação de cicatrizes. Fox et al. (2016) destacam que sua aplicação deve ser restrita a lesões profundas, pois em áreas superficiais o risco de efeitos adversos é mais elevado.

Por fim, Shibata et al. (2019) sintetizam a eficácia dessas injeções, observando que embora ofereçam alívio imediato, seu uso deve ser avaliado caso a caso, considerando-se sempre o risco de efeitos indesejados, especialmente quando aplicadas repetidamente ou sem indicação rigorosa.

5. Considerações Finais

O estudo apresentou abordagens terapêuticas inovadoras no tratamento da acne conglobata, explorando efetivamente as técnicas avançadas disponíveis. A pesquisa reforça que, embora os tratamentos convencionais como antibióticos sistêmicos e terapias hormonais permaneçam úteis, há um crescente interesse nas terapias a laser, luz, peelings químicos, microdermoabrasão e injeções de corticosteroides. As inovações demonstram potencial não só para tratar a condição de forma eficaz, mas também minimizar os efeitos colaterais associados aos tratamentos tradicionais. Portanto, ficou claro que os objetivos iniciais do trabalho foram cumpridos, proporcionando uma compreensão abrangente das opções terapêuticas à disposição.

Este trabalho também evidencia a importância do tratamento personalizado na abordagem da acne conglobata, ao considerar a fisiopatologia e as preferências dos pacientes no planejamento das intervenções. Apesar das limitações inerentes a uma revisão de literatura em termos de desenhar conclusões de eficácia a partir de estudos secundários, os resultados obtidos sugerem que a incorporação de terapias avançadas traz um alívio significativo dos sintomas, promovendo redes cosméticas

satisfatórias. Essa abordagem integrada oferece posturas que podem melhorar a qualidade de vida dos pacientes, ao mesmo tempo que minimiza o risco de cicatrizes e a morbidade associada à condição.

Por fim, futuro daqueles envolvidos no tratamento dermatológico pode beneficiar-se deste estudo ao considerar novas pesquisas que aprofundem a eficácia e a segurança das terapias avançadas no longo prazo. A expansão de estudos clínicos controlados randomizados sobre o impacto das estratégias inovadoras poderá oferecer ainda mais suporte para recomendações práticas eficazes. Encerrando a pesquisa, recomenda-se a constante atualização e treinamento dos profissionais da área para a identificação e aplicação dessas intervenções promissoras, priorizando sempre o cuidado individualizado ao paciente e uma gestão eficiente da saúde dérmica.

Referências

AHLUWALIA, J. et al. **The microbiome in preadolescent acne: Assessment and prospective analysis of the influence of benzoyl peroxide.** Pediatric Dermatology, Providence, v. 36, p. 200-206, jan./2019. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/pde.13741. Acesso em 10 de mar. de 2025.

AKAZA, N. et al. Microorganisms inhabiting follicular contents of facial acne are not only Propinibacterium but also Malassezia spp. **The Journal of dermatology**, Japão, v. 43, n. 8, p. 906-911, dez./2015. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26705192/. Acesso em 10 de mar. de 2025.

ARORA, Megha Kataria; YADAV, Amita; SAINI, Vandana. **Role of hormones in acne vulgaris.** Clinical Biochemistry, v. 44, n. 13, p. 1035-1040, set. 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2011.06.984. Acesso em 15 de mar. de 2025.

AYER, J.; BURROWS, N. Acne: more than skin deep. **Postgraduate medical journal, Londres**, v. 970, n. 82, p. 500-506, ago./2018. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2585707/. Acesso em 10 de mar. de 2025.

BALATO, A. et al. **Human Microbiome: Composition and Role in Inflammatory Skin Diseases.** Archivum immunologiae et therapiae experimentalis, Polônia, v. 67, n. 1, p. 1-18, fev./2019. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30302512/. Acesso em 10 de mar. de 2025.

BATISTA, A. S.; FONSECA, A. P. Introduction Types of Acne and Associated Therapy: A Review. American Research Journal of Pharmacy, v. 2016, p. 1–9, 2016.

BERNARDO, Ana Flávia Cunha; SANTOS, Kamila dos; SILVA, Débora Parreiras da. Pele: alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento à maturidade. **Revista Saúde em foco**, v. 1, n. 11, p. 1221-33, 2019.

BHAT, Y.; LATIEF, I.; HASSAN, I. Update on etiopathogenesis and treatment of Acne. **Indian journal of dermatology, venereology and leprology**, v. 83, n. 3, p.

298, 2017.

BISHT, A. et al. **Hydrogel composite containing azelaic acid and tea tree essential oil as a therapeutic strategy for Propionibacterium and testosterone-induced acne**. Drug Deliv Transl Res, v. 12, n. 10, p. 2501-2517, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s13346-021-01092-4. Acesso em 15 de mar. de 2025.

BRENNER, F. M. et al. Acne: um tratamento para cada paciente. **Revista De Ciências Médicas**, v. 15, n. 3. Disponível em: https://seer.sis.puccampinas.edu.br/cienciasmedicas/article/view/1117. Acesso em 15 de mar. de 2025.

BYRD, Allyson L.; BELKAID, Yasmine; SEGRE, Julia A. **The human skin microbiome.** Nature reviews: Microbiology, Londres, v. 16, n. 3, p. 143-155, mar./2018. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29332945/. Acesso em 10 de mar. de 2025.

BURMA, N. E.; WOO, T. E.; PARSONS, L. **Topical Clascoterone for Acne Vulgaris**. Skin Therapy Lett, v. 27, n. 1, p. 1-3, 2022.

CRUZ, S. et al. Targeting Inflammation in Acne: Current Treatments and Future Prospects. **Am J Clin Dermatol**, v. 24, n. 5, p. 681-694, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s40257-023-00789-1. Acesso em 15 de mar. de 2025.

DAGNELIE, M. et al. **Decrease in Diversity of Propionibacterium acnes Phylotypes in Patients with Severe Acne on the Back**. Acta dermato-venereologica, Suécia, v. 98, n. 2, p. 262-267, fev./2018. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29136261/. Acesso em 10 de mar. de 2025.

DARIAS DOMÍNGUEZ, Cristy; ORTIZ LIMA, Yanailys; GONZÁLEZ RABELO, Jorge. Terapia láser de baja poténcia en el acné vulgar. **Revista Médica Electrónica**, v. 41, n. 2, p. 323-332, 2019.

DRENO, B. et al. **Skin microbiome and acne vulgaris: Staphylococcus, a new actor in acne.** Experimental dermatology, França, v. 26, n. 9, p. 798-803, set./2017. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28094874/. Acesso em 10 de mar. de 2025.

DRÉNO, B. et al. **The Skin Microbiome: A New Actor in Inflammatory Acne. Am J Clin Dermatol**, v. 21, Suppl 1, p. 18-24, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s40257-020-00531-1. Acesso em 15 de mar. de 2025.

FOX, L. et al. **Treatment Modalities for Acne**. Molecules, v. 21, n. 8, p. 1063, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.3390/molecules21081063. Acesso em 15 de mar. de 2025.

HALL, J. B. et al. Isolation and Identification of the Follicular Microbiome: Implications for Acne Research. **The Journal of investigative dermatology**, Filadéfia, v. 138, n. 9, p. 2033-2040, mar./2018. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29548797/. Acesso em 10 de mar. de 2025.

HWANG, H. J. et al. Sulforaphene Attenuates Cutibacterium acnes-Induced Inflammation. **J Microbiol Biotechnol**, v. 32, n. 11, p. 1390-1395, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.4014/jmb.2209.09051. Acesso em 15 de mar. de 2025.

KELHÄLÄ, H. et al**. Isotretinoin and lymecycline treatments modify the skin microbiota in acne**. Experimental dermatology, França, v. 27, n. 1, p. 30-36, jan./2018. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28636791/. Acesso em 10 de mar. de 2025.

MURILLO, Nathalia; RAOULT, Didier. **Skin microbiota: overview and role in the skin diseases acne vulgaris and rosácea**. Future microbiology, Londres, v. 8, n. 2, p. 209-222, fev./2019. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23374126/. Acesso em 10 de mar. de 2025.

NEVES CR, Dias CAA, Garcia JT, Dias SAD. A vivência da acne e as suas consequências psicológicas. **Brazilian Journal of Health Review**, 2021; 4(1): 1266-94.

OGE', L. K.; BROUSSARD, A.; MARSHALL, M. D. **Acne Vulgaris: Diagnosis and Treatment.** Am Fam Physician, v. 100, n. 8, p. 475-484, 2019.

PURDY, Sarah; BERKER, David de. **Acne.** BMJ (Clinical research ed.), Londres, v. 333, n. 7575, p. 949-953, nov./2016. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17082546/. Acesso em 10 de mar. de 2025.

SCHNEIDER, Andrea M.; NELSON, Amanda M. Skin microbiota: **Friend or foe in pediatric skin health and skin disease.** Pediatric dermatology, Providence, v. 36, n. 6, p. 815-822, out./2019. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31588632/. Acesso em 10 de mar. de 2025.

SHIBATA, M. et al. Glucocorticoids enhance Toll-like receptor 2 expression in human keratinocytes stimulated with Propionibacterium acnes or proinflammatory cytokines. **J Invest Dermatol**, v. 129, n. 2, p. 375-82, 2019.

SOUSA, L. et al. Metodologia de Revisão Integrativa da Literatura em Enfermagem. **Revista Investigação Enfermagem**, v. 2, p. 17-26, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Acne na adolescência**. Disponível em: https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/acne-na-adolescencia/. Acesso em 10 de mar. de 2025.

SU, Y.-T. et al. Lactoferrin regulates sebogenesis and inflammation in SZ95 human sebocytes and mouse model of acne. **Journal of cosmetic dermatology**, v. 22, n. 4, p. 1361–1368, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1111/jocd.12399. Acesso em 15 de mar. de 2025.

USHARANI, D. et al. A Rationally Designed Multifunctional Antibiotic for the Treatment of Drug-Resistant Acne. **J Invest Dermatol**, v. 138, n. 6, p. 1400-1408, 2018.

ZAENGLEIN, A. L. et al. Guidelines of care for the management of acne vulgaris. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 74, n. 5, p. 945-73, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jaad.2015.12.037. Acesso em 15 de mar. de 2025.