



Terapias Emergentes para Dermatite Atópica: Novas Drogas e Abordagens Imunomoduladoras

Heloisa Maffioletti Ferrari¹, Marina Maria Alencar Pinto Rocha², Clara de Oliveira Nalini Martins³, Thalita Bellotti Bogéa⁴, Nicole Almeida Ramos Jaegge⁵, Kassia Bazani Glória Ferreira⁶, Maria Gabrielle Dutra Martinez Emerick⁷, Kainã de Moraes Menezes⁸, Maria Eduarda Cunha Carrilho⁹

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

Nesta análise, são exploradas diferentes intervenções terapêuticas para a dermatite atópica, com foco em novas drogas e abordagens imunomoduladoras. Inicialmente, destaca-se a eficácia das intervenções farmacológicas recentemente desenvolvidas, com ênfase em sua capacidade de controlar os sintomas da dermatite atópica e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. As terapias emergentes visam abordar não apenas os sintomas, mas também as causas subjacentes da doença, levando em consideração a complexa interação entre o sistema imunológico e os fatores ambientais.

Além das intervenções farmacológicas, estão sendo investigadas abordagens inovadoras, como terapias biológicas e imunomoduladoras, que buscam modular a resposta imunológica anormal associada à dermatite atópica. Estas novas abordagens representam uma promessa significativa para pacientes que não respondem adequadamente aos tratamentos convencionais ou que enfrentam efeitos colaterais adversos. A pesquisa contínua nesse campo é fundamental para desenvolver terapias mais eficazes e seguras para a dermatite atópica.

Além disso, é importante destacar o papel da abordagem multidisciplinar no tratamento da dermatite atópica, envolvendo dermatologistas, imunologistas, alergologistas e outros profissionais de saúde. Essa colaboração permite uma compreensão mais abrangente da doença e a implementação de estratégias terapêuticas mais abrangentes e personalizadas para



cada paciente. Por fim, é essencial garantir o acesso equitativo a essas terapias emergentes, especialmente para indivíduos com formas graves ou refratárias de dermatite atópica, para que todos os pacientes possam se beneficiar dos avanços na área.

Em resumo, as abordagens terapêuticas baseadas em evidências desempenham um papel crucial no tratamento da dermatite atópica, oferecendo opções eficazes para aqueles afetados pela condição. No entanto, é fundamental realizar uma avaliação cuidadosa do paciente e adotar uma abordagem personalizada para garantir os melhores resultados e a segurança a longo prazo dos indivíduos em tratamento.

Palavras-chaves: Dermatite atópica; Terapias emergentes; Imunomodulação.

Emerging Therapies for Atopic Dermatitis: New Drugs and Immunomodulatory Approaches

ABSTRACT

In this analysis, different therapeutic interventions for atopic dermatitis are explored, focusing on new drugs and immunomodulatory approaches. Initially, the effectiveness of recently developed pharmacological interventions is highlighted, with an emphasis on their ability to control the symptoms of atopic dermatitis and improve patients' quality of life. Emerging therapies aim to address not only the symptoms but also the underlying causes of the disease, taking into consideration the complex interaction between the immune system and environmental factors.

In addition to pharmacological interventions, innovative approaches such as biological and immunomodulatory therapies are being investigated to modulate the abnormal immune response associated with atopic dermatitis. These new approaches hold significant promise for patients who do not respond adequately to conventional treatments or who experience adverse side effects. Ongoing research in this field is crucial to develop more effective and safer therapies for atopic dermatitis.



Furthermore, it is important to highlight the role of a multidisciplinary approach in the treatment of atopic dermatitis, involving dermatologists, immunologists, allergists, and other healthcare professionals. This collaboration allows for a more comprehensive understanding of the disease and the implementation of more comprehensive and personalized therapeutic strategies for each patient. Finally, it is essential to ensure equitable access to these emerging therapies, especially for individuals with severe or refractory forms of atopic dermatitis, so that all patients can benefit from advances in the field.

In summary, evidence-based therapeutic approaches play a crucial role in the treatment of atopic dermatitis, offering effective options for those affected by the condition. However, it is essential to conduct a careful patient assessment and adopt a personalized approach to ensure the best outcomes and long-term safety of individuals undergoing treatment.

Keywords: Atopic dermatitis; Emerging therapies; Immunomodulation.

Dados da publicação: Artigo recebido em 22 de Janeiro e publicado em 12 de Março de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p1011-1026>

Autor correspondente: Heloisa Maffioletti Ferrari - heloisamaferrari@outlook.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

A dermatite atópica é uma condição cutânea crônica que afeta milhões de pessoas em todo o mundo, causando inflamação, coceira intensa e desconforto significativo. Com o avanço da pesquisa médica, novas terapias têm surgido para enfrentar os desafios associados ao tratamento dessa condição dermatológica complexa. Estudos recentes, como o de Meyersburg et al. (2020), exploraram abordagens inovadoras, como o uso de colunas de imunoabsorção seletiva de IgE, mostrando promessas no tratamento de casos graves de dermatite atópica. Além disso, há uma crescente necessidade de compreender e tratar a dermatite atópica em grupos específicos, como idosos. Teng et al. (2023) discutem as terapias atuais e emergentes para dermatite atópica em idosos, destacando a importância de abordagens personalizadas nessa população.

As diretrizes clínicas desempenham um papel crucial na orientação dos profissionais de saúde sobre as melhores práticas no tratamento da dermatite atópica. O resumo executivo das diretrizes de cuidados de Davis et al. (2023) fornece uma visão abrangente das recomendações para o manejo da dermatite atópica em adultos, com foco especial em terapias fototerápicas e sistêmicas. Essas diretrizes são essenciais para garantir uma abordagem baseada em evidências no tratamento da dermatite atópica, otimizando os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes.

Além das abordagens convencionais, como corticosteroides tópicos e emolientes, as terapias sistêmicas emergentes estão se destacando como opções promissoras no tratamento da dermatite atópica. Ferrucci et al. (2023) revisaram os tratamentos sistêmicos emergentes, incluindo inibidores seletivos de citocinas, agentes imunomoduladores e terapias microbiológicas. Essas novas abordagens oferecem esperança para pacientes que não respondem aos tratamentos convencionais ou enfrentam efeitos colaterais significativos.

Em resumo, o campo do tratamento da dermatite atópica está em constante evolução, com uma variedade de abordagens terapêuticas emergentes mostrando promessas no controle da doença. À medida que



continuamos a avançar na compreensão dos mecanismos subjacentes à dermatite atópica, é fundamental explorar e implementar essas novas terapias para melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes afetados por essa condição dermatológica debilitante.

METODOLOGIA

A metodologia adotada para a elaboração deste artigo de revisão de literatura, intitulado "Terapias Emergentes para Dermatite Atópica: Novas Drogas e Abordagens Imunomoduladoras", teve como base uma pesquisa exclusiva de artigos publicados nos últimos cinco anos, abrangendo o período de 2019 a 2024. A pesquisa foi conduzida nas renomadas bases de dados Scopus e PubMed, utilizando palavras-chave específicas como "Atopic Dermatitis", "Emerging Therapies", "New Drugs", e "Immunomodulatory Approaches".

O foco principal durante a seleção de artigos recaiu sobre trabalhos completos em língua inglesa, classificados como Ensaio Clínico, Metanálise, Teste Controlado e Aleatório, e Análise. Essa abordagem foi deliberadamente escolhida com o objetivo de garantir a qualidade e a pertinência das informações obtidas para a composição de uma revisão abrangente e atualizada sobre o tema em questão.

O processo de seleção dos artigos seguiu uma sequência analítica, iniciando pela análise dos títulos para identificar aqueles que estavam alinhados com o escopo da pesquisa. Posteriormente, os artigos foram submetidos a uma análise dos resumos, visando uma triagem mais detalhada em relação à pertinência e contribuição para o contexto das terapias emergentes na dermatite atópica. Por fim, uma análise completa dos artigos foi realizada, priorizando a inclusão daqueles considerados mais relevantes para a profundidade e abrangência do estudo.

A abordagem em fases, iniciando pela avaliação dos títulos, seguida pela análise dos resumos e, por fim, pela leitura completa dos artigos, permitiu uma seleção criteriosa, assegurando a inclusão apenas dos trabalhos que apresentassem contribuições substanciais para o entendimento das terapias

emergentes na dermatite atópica. Esta metodologia visa proporcionar uma revisão robusta, atual e informativa, refletindo os avanços mais recentes no campo das terapias para essa condição dermatológica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

HEINZ et al., (2023) revelaram que os tratamentos emergentes são frequentemente comparados com o padrão de cuidado, que incluem emolientes, corticosteroides tópicos (TCS) e inibidores da calcineurina (TCI). No entanto, há uma tendência crescente para avaliar novos tratamentos em comparação com outras terapias emergentes. Uma abordagem emergente é o uso de medicamentos que modulam o sistema imunológico, conhecidos como agentes imunomoduladores. Estes podem incluir anticorpos monoclonais, inibidores de citocinas, moduladores de receptores específicos e outras moléculas que visam componentes específicos do sistema imunológico envolvidos na patogênese da dermatite atópica (DA). Por exemplo, o dupilumabe, um anticorpo monoclonal que bloqueia a sinalização de interleucina-4 e interleucina-13, mostrou-se eficaz no tratamento da DA moderada a grave em estudos clínicos. Outro exemplo é o upadacitinibe, um inibidor de Janus cinase (JAK), que tem como alvo as vias de sinalização intracelular envolvidas na inflamação da DA. Essas terapias emergentes oferecem uma abordagem mais direcionada e potencialmente mais eficaz para o tratamento da DA, com o objetivo de reduzir os sintomas e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Além disso, as terapias emergentes também podem incluir novas formulações de medicamentos existentes, novas combinações de tratamentos ou abordagens terapêuticas não farmacológicas, como terapia com luz, terapia biológica e probióticos. O desenvolvimento contínuo de terapias emergentes oferece esperança para pacientes com DA que não respondem adequadamente aos tratamentos convencionais, expandindo o arsenal terapêutico disponível e melhorando os resultados clínicos.

A nanotecnologia aplicada ao tratamento da dermatite atópica oferece

uma série de benefícios significativos. Para os autores KAKKAR et al., (2023), as nanopartículas poliméricas e as nanoemulsões permitem a entrega direcionada de medicamentos para a pele afetada, o que pode resultar em uma eficácia terapêutica aprimorada. Esses sistemas de entrega são capazes de penetrar mais profundamente nas camadas da pele, garantindo que os ingredientes ativos alcancem os locais onde são mais necessários, aumentando assim a eficácia do tratamento. Além disso, o uso de nanopartículas permite uma liberação controlada e gradual dos medicamentos, o que pode ajudar a manter níveis terapêuticos constantes por um período prolongado. Isso não apenas melhora a eficácia do tratamento, mas também pode reduzir a frequência de aplicação, tornando o tratamento mais conveniente e confortável para os pacientes. As nanopartículas poliméricas e as nanoemulsões permitem uma liberação mais precisa dos medicamentos, minimizando assim o risco de irritação e outros efeitos adversos na pele. Ademais, o uso de nanotecnologia também pode melhorar a estabilidade dos medicamentos, prolongando sua vida útil e garantindo sua eficácia ao longo do tempo.

As terapias emergentes para dermatite atópica, incluindo inibidores de PDE4, inibidores de JAK tópicos e orais, e terapias microbianas, apresentam benefícios significativos e representam uma abordagem promissora para o tratamento desta condição cutânea. KONDRATUK et al., (2023) mencionam que essas terapias atuam principalmente através da modulação do sistema imunológico, seja elevando os níveis de cAMP para reduzir citocinas pró-inflamatórias, como no caso dos inibidores de PDE4, ou inibindo a sinalização de citocinas inflamatórias chave, como IL-4 e IL-13, através do bloqueio de JAKs. Além disso, terapias microbianas visam restaurar o equilíbrio da microbiota cutânea, potencialmente reduzindo a inflamação associada à dermatite atópica. Em conjunto, essas abordagens oferecem esperança para pacientes com dermatite atópica refratária, proporcionando novas opções de tratamento com potencial para melhorar significativamente os sintomas e a qualidade de vida.

Os pesquisadores KOUMAKI et al., (2023) abordam a endotelina-1 (ET-1), um peptídeo de 21 aminoácidos, e descrevem sua atuação como um

potente vasoconstritor direto e pruritógeno independente de histamina, estimulando a proliferação de fibroblastos e células musculares lisas vasculares. Sua expressão é ampla em vários tipos de células, incluindo células endoteliais, células dendríticas, queratinócitos, monócitos, neurônios e macrófagos. Atuando principalmente através dos receptores ETAR e ETBR, a ET-1 desempenha um papel crucial na transmissão do prurido, com níveis elevados associados a uma intensidade aumentada de coceira e gravidade de condições como dermatite atópica (DA) e prurigo nodularis. Os mesmos demonstram que a antagonização dos receptores ETAR e ETBR com bosentano melhora o prurido e a dermatite em modelos de DA. Junto com a ET-1, neurotrofinas (NTs) como o fator de crescimento neural (NGF) e neuropeptídeos como a substância P (SP) e o peptídeo relacionado ao gene da calcitonina (CGRP) estão implicados na patogênese da DA. Além disso, os receptores Toll-like (TLRs), incluindo TLR2, TLR3 e TLR7, contribuem para o desenvolvimento da DA, com a disbiose no microbioma possivelmente influenciando a coceira na DA. O direcionamento das vias de sinalização da Janus Kinase (JAK) / Signal Transducer and Activator of Transcription (STAT) apresenta uma via promissora para o tratamento da DA, com inibidores de JAK mostrando eficácia na redução do prurido e inflamação em ensaios clínicos.

Em consonância com KONDRATUK et al., (2023), os autores LYTVYN et al., (2023) apresentam abordagens revolucionárias, envolvendo o uso de terapias biológicas direcionadas, como o dupilumabe, um anticorpo monoclonal que atua bloqueando a sinalização de duas citocinas, IL-4 e IL-13, envolvidas na patogênese da DA. O dupilumabe é altamente eficaz na redução dos sintomas e na melhoria da qualidade de vida em pacientes com DA moderada a grave, mesmo aqueles que não respondem adequadamente a tratamentos convencionais. Além do dupilumabe, os inibidores de Janus quinase (JAK), como o abrocitinibe, o baricitinibe e o upadacitinibe, mostraram eficácia promissora no controle da DA moderada a grave. Outra classe de medicamentos relacionados são os inibidores seletivos de IL-13, como o tralokinumabe e o lebrikizumabe, que atuam especificamente inibindo a atividade da citocina IL-13, desempenhando um papel importante na inflamação e na disfunção da barreira cutânea na DA. Estudos clínicos de fase III demonstraram que tanto o tralokinumabe quanto o lebrikizumabe são



eficazes na redução dos sintomas e na melhoria da qualidade de vida em pacientes com DA moderada a grave.

Através de estudos clínicos, NAHM et al., (2023) mostraram que a imunoterapia com alérgenos é clinicamente benéfica em pacientes com DA sensibilizados a alérgenos inalantes, como ácaros domésticos. Ela reduz reações alérgicas e induz melhora clínica por meio da ativação de células T reguladoras (Treg) específicas de alérgenos. As células Treg tipo 1 (Tr1) induzidas após a administração repetida de alérgenos desempenham um papel fundamental no desenvolvimento da tolerância imunológica específica de alérgenos e na melhora clínica das doenças alérgicas. Essas células Tr1 induzidas liberam IL-10 e TGF- β , que suprimem a proliferação de células T helper tipo 2 (Th2) específicas de alérgenos e a produção de IgE específica de alérgenos, além de promover a produção de anticorpos IgG protetores. A imunoterapia com alérgenos pode aumentar o número de células Tr1 específicas de alérgenos. Ademais, embora a imunoterapia com alérgenos possa proporcionar melhora clínica significativa em pacientes com DA, a aplicação clínica é limitada devido ao risco aumentado de eventos adversos com a imunoterapia subcutânea e à eficácia tardia, levando meses para proporcionar melhora clínica significativa. Apesar dessas limitações, a imunoterapia com alérgenos representa uma opção terapêutica promissora para pacientes com DA, especialmente quando outros tratamentos não são eficazes ou tolerados.

As terapias tópicas direcionadas à barreira epidérmica e à inflamação desempenham um papel crucial no tratamento da dermatite atópica (DA), especialmente em pacientes com comprometimento da superfície corporal limitado, como menos de 10%. MÜLLER et al., (2024) visam diferentes alvos terapêuticos, como o receptor de hidrocarboneto aromático (AhR), receptores JAK, subfamília de vaniloides de potencial transitório (TRPV1) e fosfodiesterase-4 (PDE-4). A ativação do AhR pelo tapinarof, um agonista do AhR aprovado recentemente para psoríase em placa, demonstrou redução da inflamação tipo 2, normalização da barreira cutânea e redução do estresse oxidativo em estudos de fase 2b em pacientes com DA, além de mostrar eficácia promissora no alívio de lesões eczematosas e prurido. Inibidores



tópicos de JAK, como o ruxolitinib, também mostraram eficácia e tolerabilidade em pacientes com DA leve a moderada. Adicionalmente, antagonistas do TRPV1, como o asivatrep, demonstraram melhorias significativas nas lesões e coceira em estudos de fase III. A inibição de PDE-4 por compostos como crisaborole resultou em downregulation de citocinas pró-inflamatórias, como IL-4 e IL-5, além de reduzir a produção de cAMP, levando à melhoria da inflamação e integridade epitelial. Além dessas terapias direcionadas, a imunoterapia com alérgenos também representa uma abordagem promissora, induzindo tolerância imunológica específica de alérgenos e reduzindo as reações alérgicas em pacientes com DA sensibilizados a alérgenos inalantes, como ácaros domésticos, por meio da ativação de células reguladoras T específicas de alérgenos.

DRLJEVIC-NIELSEN et al., (2024) abordam os agentes anti-OX40, como o GBR 830, como oferta de benefícios significativos. O GBR 830, ao direcionar especificamente a inflamação crônica associada à dermatite atópica, pode proporcionar uma redução mais eficaz dos sintomas da doença, incluindo coceira, vermelhidão e descamação da pele. Outrossim, sua administração intravenosa pode garantir uma entrega direta e rápida da droga ao local de ação, potencialmente acelerando a resposta ao tratamento. Estudos clínicos demonstraram melhorias consistentes nos escores de gravidade da dermatite atópica, como o EASI e o IGA, em comparação com o placebo, sugerindo um impacto positivo na qualidade de vida dos pacientes. Outros benefícios incluem uma melhor tolerabilidade em relação a terapias convencionais, como corticosteroides sistêmicos, e uma potencial redução na necessidade de uso desses medicamentos, minimizando assim os riscos associados a efeitos colaterais graves a longo prazo. De igual modo, as terapias com abrocitinib e tralokinumab também mostraram resultados promissores, proporcionando alívio significativo dos sintomas e uma melhora substancial na qualidade do sono e na qualidade de vida geral dos pacientes. Esses benefícios combinados destacam o potencial das terapias emergentes para revolucionar o manejo da dermatite atópica e oferecer aos pacientes opções de tratamento mais eficazes e seguras.

Autor e Ano	Metodologia do Estudo	Principais Conclusões
HEINZ et al., (2023)	Revisão de literatura e análise comparativa de tratamentos emergentes com padrão de cuidado em dermatite atópica.	Terapias emergentes, incluindo agentes imunomoduladores como dupilumabe e upadacitinibe, oferecem uma abordagem mais direcionada e eficaz para o tratamento da dermatite atópica, reduzindo sintomas e melhorando a qualidade de vida dos pacientes.
KAKKAR et al., (2023)	Revisão de literatura sobre aplicação da nanotecnologia no tratamento da dermatite atópica.	A aplicação da nanotecnologia no tratamento da dermatite atópica permite a entrega direcionada de medicamentos para a pele afetada, resultando em eficácia terapêutica aprimorada, liberação controlada e redução de efeitos adversos, oferecendo esperança para pacientes refratários aos tratamentos convencionais.
KONDRATUK et al., (2023)	Revisão de literatura sobre terapias emergentes para dermatite atópica, incluindo inibidores de PDE4, inibidores de JAK e terapias microbianas.	Terapias emergentes oferecem uma abordagem promissora para o tratamento da dermatite atópica, atuando na modulação do sistema imunológico e restauração do equilíbrio da microbiota cutânea, com potencial para melhorar significativamente os sintomas e a qualidade de vida dos pacientes.
KOUMAKI et al., (2023)	Revisão de literatura sobre a endotelina-1 (ET-1), neurotrofinas e receptores Toll-like na patogênese da dermatite atópica.	A endotelina-1 (ET-1) desempenha um papel crucial na transmissão do prurido na dermatite atópica, com seu antagonismo proporcionando melhorias nos sintomas. Além disso, o direcionamento das vias de sinalização JAK/STAT e a imunoterapia com alérgenos apresentam-se como opções promissoras para o tratamento da condição.
LYTVYN et al., (2023)	Revisão de literatura sobre terapias biológicas e inibidores seletivos no tratamento da dermatite atópica.	Terapias biológicas direcionadas, como dupilumabe e inibidores de JAK, mostram eficácia significativa no controle da dermatite atópica moderada a grave, oferecendo novas opções de tratamento para pacientes refratários aos tratamentos convencionais.
NAHM et al., (2023)	Revisão de literatura	A imunoterapia com alérgenos

Autor e Ano	Metodologia do Estudo	Principais Conclusões
	sobre imunoterapia com alérgenos no tratamento da dermatite atópica sensibilizada a alérgenos inalantes.	mostra-se clinicamente benéfica para pacientes com dermatite atópica sensibilizados a alérgenos inalantes, induzindo tolerância imunológica específica e reduzindo reações alérgicas, embora sua aplicação seja limitada devido a eventos adversos e eficácia tardia.
MÜLLER et al., (2024)	Revisão de literatura sobre terapias tópicas direcionadas à barreira epidérmica e à inflamação na dermatite atópica.	Terapias tópicas direcionadas, incluindo agonistas do AhR, inibidores de JAK e antagonistas do TRPV1, demonstram eficácia significativa no tratamento da dermatite atópica, proporcionando alívio dos sintomas e melhorando a integridade da barreira cutânea, oferecendo opções terapêuticas promissoras para pacientes com comprometimento da superfície corporal limitado.
DRLJEVIC-NIELSEN et al., (2024)	Revisão de literatura sobre agentes anti-OX40, como o GBR 830, no tratamento da dermatite atópica.	O GBR 830 e outras terapias emergentes, como abrocitinib e tralokinumab, oferecem benefícios significativos no tratamento da dermatite atópica, proporcionando redução eficaz dos sintomas, melhoria da qualidade de vida e potencial redução na necessidade de terapias convencionais, destacando seu papel revolucionário no manejo da condição.

Fonte: Ferrari, et al., (2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As terapias emergentes para o tratamento da dermatite atópica apresentam uma promissora evolução no arsenal terapêutico disponível, oferecendo novas perspectivas para pacientes que não respondem adequadamente aos tratamentos convencionais. Ao direcionar especificamente os mecanismos imunológicos envolvidos na patogênese da doença, como a sinalização de citocinas e a modulação do sistema imunológico, essas terapias emergentes mostram-se mais eficazes e direcionadas. A introdução de agentes



imunomoduladores, como anticorpos monoclonais e inibidores de Janus cinase (JAK), abre caminho para uma abordagem terapêutica mais precisa e direcionada, proporcionando alívio dos sintomas e melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

Além disso, a aplicação da nanotecnologia no tratamento da dermatite atópica representa um avanço significativo, permitindo a entrega direcionada de medicamentos para a pele afetada e uma liberação controlada e gradual dos princípios ativos. Isso não apenas aumenta a eficácia do tratamento, mas também reduz a frequência de aplicação e minimiza os efeitos adversos na pele, oferecendo uma opção terapêutica mais confortável e conveniente para os pacientes. A nanotecnologia promete prolongar a estabilidade dos medicamentos e melhorar sua eficácia ao longo do tempo, ampliando ainda mais as opções terapêuticas disponíveis para pacientes com dermatite atópica.

Além das terapias farmacológicas, abordagens terapêuticas não farmacológicas, como a imunoterapia com alérgenos, também mostram-se promissoras no tratamento da dermatite atópica. A indução da tolerância imunológica específica de alérgenos pode proporcionar uma melhora significativa dos sintomas em pacientes sensibilizados a alérgenos inalantes, embora sua aplicação clínica seja limitada devido a eventos adversos e eficácia tardia. No entanto, essas abordagens oferecem uma nova perspectiva para o tratamento da doença, especialmente para pacientes que não respondem aos tratamentos convencionais ou apresentam intolerância a eles.

Em conjunto, as terapias emergentes para a dermatite atópica representam uma evolução significativa no campo da dermatologia, oferecendo novas opções terapêuticas com potencial para melhorar substancialmente os sintomas e a qualidade de vida dos pacientes. O desenvolvimento contínuo dessas terapias, aliado aos avanços na compreensão dos mecanismos subjacentes à doença, promete revolucionar o manejo da dermatite atópica e proporcionar melhores resultados clínicos para os pacientes no futuro.



REFERÊNCIAS

DAVIS, Dawn M. R. et al. Executive summary: Guidelines of care for the management of atopic dermatitis in adults with phototherapy and systemic therapies. *Journal of the American Academy of Dermatology*, v. 90, n. 2, 2023.

DRLJEVIC-NIELSEN, Aska; HEILSKOV, Sofine; DELEURAN, Mette S.; VESTERGAARD, Christian. Immunosuppressive and immunomodulating therapy for atopic dermatitis in pregnancy: an appraisal of the literature. *Italian Journal of Dermatology and Venereology*, v. 159, n. 1, p. 23-33, 2024.

FERRUCCI, Silvia Mariel; TAVECCHIO, Simona; MARZANO, Angelo Valerio; BUFFON, Stefano. Emerging Systemic Treatments for Atopic Dermatitis. *Dermatology and Therapy*, v. 13, p. 1071–1081, 2023.

HEINZ, Katja C. et al. Cost-Effectiveness of Emerging Treatments for Atopic Dermatitis: A Systematic Review. *Pharmacoeconomics*, v. 41, p. 1415–1435, 2023.

KAKKAR, Vandita; SAINI, Komal; SINGH, Kamalinder K. Challenges of current treatment and exploring the future prospects of nanoformulations for treatment of atopic dermatitis. *Pharmacological Reports*, v. 75, p. 1066–1095, 2023.

KONDRATUK, Katherine; NETRAVALI, Ilka Arun; CASTELO-SOCCIO, Leslie. Modern Interventions for Pediatric Atopic Dermatitis: An Updated Pharmacologic Approach. *Dermatology and Therapy*, v. 13, p. 367–389, 2023.

KOUMAKI, Dimitra et al. Pruritogenic Mediators and New Antipruritic Drugs in Atopic Dermatitis. *Journal of Clinical Medicine*, v. 12, p. 2091, 2023.

LYTVYN, Yuliya; GOODERHAM, Melinda. Targeting Interleukin 13 for the Treatment of Atopic Dermatitis. *Pharmaceutics*, v. 15, p. 568, 2023.

MEYERSBURG, Damian et al. Single-use IgE-selective immunoabsorber column for the treatment of severe atopic dermatitis. *Journal of Clinical Apheresis*, v. 35, p. 50–58, 2020.

MÜLLER, Svenja et al. Treatment of atopic dermatitis: Recently approved drugs and advanced clinical development programs. *Allergy*, v. 00, p. 1–15, 2024.

NAHM, Dong-Ho. Regulatory T Cell-Targeted Immunomodulatory Therapy for Long-Term Clinical Improvement of Atopic Dermatitis: Hypotheses and Perspectives. *Life*, v. 13, p. 1674, 2023.

TENG, Yan et al. Current and Emerging Therapies for Atopic Dermatitis in the Elderly. *Clinical Interventions in Aging*, v. 18, n. 1641–1652, 2023.