

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

O USO DE FOTOTERAPIA COMO TRATAMENTO PARA ECZEMA ATÓPICA

Ana Luiza Castro Galindo, Nilson Thiago de Carvalho e Silva, Ivany
Machado de Carvalho Baptista

Universidade do Vale do Paraíba/Faculdade de Ciências da Saúde, Avenida Shishima Hifumi,
2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, anacastrogalindo@gmail.com,
n.thiago.silva@outlook.com, ivany@univap.br

Resumo

A Eczema atópica é uma dermatose inflamatória cutânea, que se caracteriza principalmente por lesões eczematosas e prurido intenso. A eczema atópica não possui cura, mas existe uma ampla diversidade de tratamentos para o controle, diminuição dos sintomas e melhora da qualidade de vida dos pacientes, sendo a Fototerapia uma dessas forma de tratamento. Esse artigo tem como objetivo compreendê-la como uma opção de tratamento para dermatite atópica e constatar sua eficácia. Trata-se de um revisão integrativa de literatura onde foram analisados 18 artigos que abordassem o tema entre os anos de 2006 e 2022, presentes nas bases de pesquisa Biblioteca virtual em Saúde e Pubmed. Percebe-se que a Fototerapia é utilizada como um procedimento de segunda linha, que apresenta resultados positivos no tratamento de DA, destacando maior eficiência no uso da Radiação Ultravioleta B *narrowband*. Apesar de apresentar resultados benéficos aos pacientes, ainda não há estudos suficientes na área para concluir sua eficiência no tratamento de Eczema Atópica.

Palavras-chave: Dermatite atópica. Fototerapia. Enfermagem.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde; Enfermagem.

Introdução

A Eczema atópica, também conhecida como Dermatite Atópica (DA), é uma doença inflamatória crônica pruriginosa, que pode ser recorrente ou não, que se caracteriza em sua forma aguda por eritema mal definido, edema e vesículas e em seu estágio crônico, por placa eritematosa bem definida, descamativa e com grau variável de liquenificação (ANTUNES et al, 2017). Um estudo realizado por Angles et al. (2022) revela que a DA acomete entre 15% a 20% das crianças e de 2% a 3% dos adultos. Pereira et al. (2021) no Vale do Paraíba evidencia que a maior parte dos casos tem início precoce, sendo 89% antes dos 5 anos de idade.

Segundo Saeki et al. (2022) a eczema atópica não possui cura, mas o objetivo dos tratamentos voltados a doença é o controle para manter os sintomas na sua forma mais branda e sem a rápida exacerbação para que essa não afete a qualidade de vida do portador. Barros et al. (2021) constata que a fototerapia apresenta resultados benéficos no controle e regressão de diversas dermatoses, agindo de forma terapêutica a partir da exposição às radiações ultravioletas A ou B (UVA e UVB).

Sidbury et al. (2014), aponta a recomendação do protocolo de uso da fototerapia, para a escolha da modalidade de UV e sua dosagem de acordo com acessibilidade, custo, tipo de pele conforme a escala de Fitzpatrick, dose eritematosa mínima (DEM), histórico de câncer de pele e o uso de medicações fotossensibilizante, ilustrado na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Diretriz da dosagem para UVB *narrowband*.

Conforme tipo de pele

Tipo de pele	Dose inicial de UVB (mJ/cm ²)	Aumento da UVB a cada tratamento	Dose máxima (mJ/cm ²)
I	130	15	2000
II	220	25	2000
III	260	40	3000

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

IV	330	45	3000
V	350	60	5000
VI	400	65	5000
Conforme DEM			
UVB inicial		50% de DEM	
Tratamentos 1 - 20		Aumentar em 10% da primeira DEM	
Tratamentos > 21		Aumentar de acordo com especialista	
Se os tratamentos subsequentes forem faltados			
4 – 7 dias		Manter dose igual	
1 -2 semanas		Diminuir dose em 25%	
2 – 3 semanas		Diminuir dose em 50%	
3 – 4 semanas		Começar novamente	
Manutenção da terapia após >95% de desaparecimento das lesões			
1x/semana	nbUVB por 4 semanas	Manter dose igual	
1x/2 semanas	nbUVB por 4 semanas	Diminuir dose em 25%	
1x/4 semanas	nbUVB	50% da maior dose	
Fonte: SIDBURY (2014, p. 331).			

Fonte: SIDBURY (2014, p. 331).

O interesse em relacionar a melhora das lesões da eczema com as exposições as RUV motivou essa revisão. Dessa forma, os seguintes objetivos foram determinados: compreender a fototerapia como uma opção de tratamento para a DA, avaliando seus benefícios e malefícios; e constatar a sua eficácia.

Metodologia

O presente estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura realizado no período de 2006 a 2022. O levantamento de dados foi realizado por meio das bases de pesquisa Biblioteca virtual de saúde (BVS) e Pubmed, utilizando os seguintes descritores: Dermatite atópica, Fototerapia e Enfermagem. Os critérios de inclusão para essa revisão foram os artigos que abordassem o tema proposto, incluindo literaturas em inglês, português e espanhol, retornando 18 artigos durante o período de 16 anos. Os critérios de exclusão foram as literaturas de outras línguas estrangeiras que não se relacionavam com a temática.

Resultados

Foram pesquisados 248 artigos, porém apenas 18 compreendiam os critérios de inclusão dessa pesquisa, destacados na Tabela 1.

Tabela 2 – Principais resultados da pesquisa

Autor e ano de Publicação	Título	Principais resultados
Duarte I et al. 2006	Fototerapia	O uso de UVB e nbUVB apresentam bons resultados em pacientes crônicos da dermatose. O PUVA sistêmico é indicado nas fases agudas e graves.
Sidbury R et al. 2014.	<i>Guidelines of care for the management of atopic dermatitis</i>	Apresenta o protocolo de uso da fototerapia. Expõe que não é possível classificar diferentes tipos de fototerapia como superiores por conta da falta de estudos comparativos. O uso da nbUVB acaba sendo o mais recomendado a ser usado por seu baixo risco e eficácia relativa.
Dogra S et al. 2014.	<i>Phototherapy for atopic dermatitis</i>	A UVA1 de média potência e nbUVB são as modalidades de fototerapia mais eficientes observadas em diversos ensaios clínicos.
Campos R. 2017	Dermatite atópica: Novos Desafios	A fototerapia auxilia na transição de tratamentos imunossupressores sistêmicos.
Antunes A et al. 2017	Guia prático de atualização em dermatite atópica	Estudos norte-americanos documentaram menor prevalência de DA em locais com alta exposição a RUV.
Dhadwal G, et al. 2018	<i>Approach to the Assessment and Management of Adult Patients with atopic dermatitis: A consensus document</i>	A utilização da nbUVB se mostra a mais eficiente e com potencial de poupar o uso de corticosteroides.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Feal P et al. 2019	<i>Fototerapia Ultravioleta B de banda estreita em pacientes com dermatitis atópica: en un hospital de tercer nivel</i>	Redução significativa da escala de <i>Eczema Área e Severity Index (EASI)</i> nos pacientes submetidos ao tratamento com nbUVB.
Jorge M et al. 2019	<i>Comparison of Phototherapy in Pediatric and Adult Patients</i>	217 pacientes, tanto adultos como crianças com diversos tipos de dermatose foram submetidos a fototerapia. Os pacientes com DA apresentaram 87,5% de uma resposta positiva ao tratamento.
Kemeny L, et al. 2019	<i>Advances in phototherapy for psoriasis and atopic dermatitis</i>	Pesquisas demonstram que o uso de nbUV é mais efetivo no tratamento de DA. Lasers vasculares, pulsados e de baixa intensidade tem efeitos positivos porém não se possui pesquisa suficiente no seu uso para o tratamento de eczema.
Angles M et al. 2020	Prevalência de dermatite atópica em adultos	A prevalência geral de DA em pacientes adultos foi de 3% e da forma grave da doença de 0,3%.
Solé D et al. 2020	Dermatite atópica em adultos: Além da pele	No tratamento da DA o uso de hidratantes/emolientes, corticosteroides tópicos e orais são os mais usados.
Pereira C, et al. 2021	Dermatite atópica: Perfil epidemiológico e condições alérgicas Associadas	De 440 atendimentos 7,9% apresentavam DA, com média de idade de 7,7 anos e média de duração de 5,3 anos.
Thormann K, et al. 2021	<i>Position statement on the role of nurses in therapeutic patient education in atopic dermatitis</i>	O envolvimento de enfermeiros qualificados nas orientações traz benefícios e traz satisfação aos pacientes e um melhor comprometimento no manejo da doença.
Napolitano M, et al. 2021	<i>Impact of sua exposure no Adult patients affected by atopic dermatitis</i>	A exposição a luz solar apresenta benefício na maioria dos pacientes, mas não em todos.
Barros N et al. 2021	Fototerapia	Apresenta o mecanismo de ação da RUV e suas indicações no tratamento da dermatite atópica.
Boytssov N et al. 2021	<i>The current treatment landscape in Adult atopic dermatitis in the United States: Results from a cross-section real-world study</i>	A fototerapia usada unicamente ou em conjunto com terapias tópicas são recomendamos como tratamento de segunda linha para pacientes em que a DA não é responsiva a terapias tópicas sozinhas.
Saeki H et al. 2021	<i>Clinical practice guidelines for the management of atopic dermatitis 2021</i>	O uso da UVA1 é mais indicado para a fase aguda da DA, enquanto a nbUVB é mais indicada na fase crônica. O uso da PUVA aumenta o risco de desenvolver câncer de pele.
Bórgia F et al. 2022	<i>Oxidative stress and phototherapy in atopic dermatitis</i>	O uso da nbUVB apresenta maior eficiência clínica com menores efeitos adversos comparado a outras modalidades de terapia UV.

Fonte: Os autores.

Discussão

A etiologia de Dermatite atópica que leva à disfunção na barreira cutânea e desregulação do sistema imunológico é complexa e abrange diversos fatores de risco, sendo eles ambientais, genéticos, imunitários e relacionados a própria estrutura cutânea. Kemeny et al. (2019) expõe que o mecanismo de funcionamento da dermatite atópica se caracteriza pela infiltração dos linfócitos T na barreira cutânea produzindo citocinas que levam as lesões eczematosas. Dessa forma, terapias imunossupressoras são eficazes no tratamento de dermatoses resultantes de alteração da resposta imunológica exacerbada.

Napolitano et al. (2021) relaciona a particularidade da melhora das lesões da DA com a exposição a luz solar através da ação de apoptose das células inflamatórias causadas pela luz ultravioleta (UV). Em sua pesquisa, foi possível associar uma melhora significativa do eczema atópica em pacientes que passaram suas férias no litoral. Antunes et al. (2017) referência estudos norte-americanos onde é documentado a menor prevalência de DA em locais com maior exposição à radiação UV, supondo que seja decorrente da sua ação imunossupressora.

A primeira linha de manejo para melhora clínica da Eczema consiste nos cuidados diários, uso de emolientes e terapias tópicas, como o uso de corticosteroide. O uso da fototerapia vem como uma segunda linha de tratamento para pacientes agudos e crônicos, após a primeira linha não surtir efeitos (SIDBURY et al, 2014). Saeki et al. (2021) caracteriza a fototerapia como uma linha de tratamento como recomendação de nota 2 e nível de evidência B, indicando que apesar dos fatores inibidores e imunossupressivos, não há estudo suficiente para se definir sua eficiência. Campos et al. (2017) aponta que o uso da fototerapia auxilia na transição de tratamentos imunossupressores sistêmicos.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Duarte et al. (2006) classifica a fototerapia por uso de radiação ultravioleta (RUV) de acordo com seus comprimentos de onda, sendo a UVA em 320-400 nanômetros (nm), subdividindo-a em UVA I (340-400nm) e UVA II (320-340nm), e a UVB em 290-320nm. Denomina a faixa de UVB entre 311-312nm de UVB *Narrowband* (nbUVB) ou UVB de banda estreita. A utilização da radiação UVA atinge a epiderme e derme superficial e média enquanto a UVB atinge principalmente a epiderme.

Barros et al. (2021) expõe o mecanismo de ação das radiações ultravioletas na pele, as quais são absorvidas pelos cromóforos, provocando a modificação em suas estruturas e funções. Essas moléculas alteradas pela RUV são denominadas fotoprodutos, e irão participar do processo de apoptose, inflamação, imunossupressão e fotocarcinogênese. A RUV apresenta efeitos imunossupressores, antiproliferativos e anti-inflamatórios a partir da redução da quantidade de macrófagos, inibição das citocinas inflamatórias e indução da IL – 10. Jorge et al (2019) apresenta que o tratamento tem resultados de 87,5% de resposta positiva no tratamento de DA.

A utilização da UVA1 e da nbUVB são demonstradas como as modalidades mais eficazes no tratamento e controle da Eczema atópica em diversos estudos clínicos (DOGRA et al, 2014). Saeki et al. (2021) observa que o uso da UVA1 tem maior eficácia no tratamento de crises agudas da DA enquanto a nbUVB se apresenta mais efetiva na fase crônica da doença.

O uso de fotossensibilizantes a partir do uso de psoraleno em união com a UVA (PUVA) é amplamente citado nos artigos, enquanto Duarte et al (2006) indica essa modalidade de tratamento para as fases agudas e graves da doença, Kemeny et al. (2019) expõe que esse tratamento leva a diversas alterações celulares como danos no DNA e nas membranas da célula. Barros et al. (2021) apresenta que o uso de PUVA acaba não sendo a principal escolha para o tratamento da eczema por não apresentar os melhores resultados, além de possuir uma maior quantidade de efeitos adversos devido seu potencial mutagênico; Saeki et al. (2021) corrobora apresentando que o uso de PUVA aumenta os riscos de desenvolver câncer de pele.

Sidbury et al. (2014) revela que, apesar da fototerapia apresentar resultados eficientes, não é possível afirmar que uma modalidade de RUV é mais eficiente do que as outras por conta da falta de estudos clínicos comparativos. Aponta também que a escolha do uso da nbUVB como tratamento preferencial se dá pelo seu baixo risco, eficiência relativa e acessibilidade e ainda a diretriz da dosagem escolhida no uso da nbUVB, com a utilização do protocolo.

Dhadwal et al. (2018) também reforça a maior eficiência da nbUVB e seu potencial de poupar o uso de corticosteroides.

Conclusão

Conclui-se que o uso da fototerapia pode ser uma opção promissora de tratamento da dermatite atópica, uma vez que apresentou resultados positivos na diminuição dos sintomas a partir da sua ação imunossupressora e anti-inflamatória. Artigos presentes apontam que seu uso apresenta melhor resposta principalmente na modalidade UVB *narrowband*, indicando resultados benéficos aos pacientes crônicos e baixo risco com seu uso. No entanto, não existem estudos o suficiente que possam comprovar sua eficácia. Ainda, existem outros artigos que apontam a possibilidade de efeitos-colaterais negativos que podem estar associados ao tratamento, como o desenvolvimento de câncer de pele.

Portanto, a fototerapia pode ser considerada uma opção como forma de tratamento para pacientes portadores de DA, mas não antes de ser analisado o quadro clínico de cada paciente, levando em conta tanto a forma que a doença se apresenta, quanto sua gravidade e se a primeira linha de tratamento não está surtindo efeitos. Além disso, mostra-se necessária a continuação das pesquisas e publicações que levem à área da saúde uma maior compreensão dos reais benefícios e potenciais riscos compreendidos nesse tratamento.

Referências

ANGLES, M. et al. **Prevalência de dermatite atópica em adultos**. Anais brasileiros de dermatologia., v. 97, n. 1, p. 105-117, 2022. Disponível em: <http://www.anaisdedermatologia.org.br/pt-prevalencia-dermatite-atopica-em-adultos-articulo-S2666275221002757>. Acesso em: 18 Mar. 2023.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

ANTUNES, A. *et al.* **Guia prático de atualização em dermatite atópica.** Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia., v. 1, n. 2, p. 131-56, 2017. Disponível em: http://aaai-asbai.org.br/detalhe_artigo.asp?id=772. Acesso em: 18 Mar. 2023.

BARROS, N. *et al.* **Fototerapia.** Anais Brasileiros de Dermatologia., v. 96, p. 397-407, 2021. Disponível em: <https://www.anaisdedermatologia.org.br/en-fototerapia-articulo-S2666275221001016>. Acesso em: 18 Mar. 2023.

BORGIA, F. *et al.* **Oxidative stress and phototherapy in atopic dermatitis.** Biomolecules., v. 12, n.12, p. 1904, 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2218-273X/12/12/1904>. Acesso em: 12 Fev. 2023.

BOYTSOV, N. *et al.* **The current treatment landscape in Adult atopic dermatitis in the United States: Results from a cross-section real-world study.** Journal of Dermatological Treatment., v. 33, n. 3, p. 1707-1717, 2021. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/09546634.2021.1898530?needAccess=true&role=button>. Acesso em: 12 Fev. 2023.

CAMPOS, R. **Dermatite atópica: novos desafios.** Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia., v. 1, n. 2, p. 123-127, 2017. Disponível em: http://aaai-asbai.org.br/detalhe_artigo.asp?id=769. Acesso em: 18 Mar. 2023.

DHADWAL, G. *et al.* **Approach to the Assessment and Management of Adult Patients with atopic dermatitis: A consensus document.** Journal of Cutaneous Medicine and Surgery. v. 22(1S), p. 21S-29S, 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1203475418805721>. Acesso em: 12 Fev. 2023.

DOGRA, S.; MAHAJAN R. **Phototherapy for atopic dermatitis.** Indian Journal of dermatology, Venereology and Leprology., v. 81, p. 10-5, 2015. Disponível em: <https://ijdv.com/phototherapy-for-atopic-dermatitis/>. Acesso em: 12 Fev. 2023.

DUARTE, I.; BUENSE, R.; KOBATA, C. **Fototerapia.** Anais Brasileiros de Dermatologia., v. 81, n. 1, p. 74-82, 2006. Disponível em: <http://www.anaisdedermatologia.com.br/detalhe-artigo/139/Fototerapia>. Acesso em: 15 Abr. 2023.

FEAL, P. *et al.* **Fototerapia Ultravioleta B de banda estrecha en pacientes con dermatitis atópica: en un hospital de tercer nivel.** Elsevier España., v. 111, n. 8, p. 700-702, 2020. Disponível em: <https://www.actasdermo.org/es-fototerapia-ultravioleta-b-banda-estrecha-articulo-S0001731020301708>. Acesso em: 12 Fev. 2023.

JORGE, M. *et al.* **Comparison of Phototherapy in Pediatric and Adult Patients.** Expert Review of Clinical Immunology., v. 111, n. 1, p. 41-46, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1578219019303579>. Acesso em: 12 Fev. 2023.

KEMENY, L.; VARGA, E.; NOVAK, Z. **Advances in phototherapy for psoriasis and atopic demartitis.** Expert review of Clinical Immunology., v. 15, n. 11, p. 1205-1214, 2019. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1744666X.2020.1672537>. Acesso em: 12 Fev. 2023.

NAPOLITANO, M. *et al.* **Impact of sun exposure no Adult patients affected by atopic dermatitis.** Italian Journal of Dermatology and Venereology., v. 156, n. 5, p. 558-561, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32938161/>. Acesso em: 12 Fev. 2023.

PEREIRA, C.; FERREIRA, F. **Dermatite atópica: Perfil epidemiológico e condições alérgicas Associadas.** Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia., v. 79, n. 4, p. 339-343, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/357357274_Atopic_Dermatitis_Epidemiological_Profile_and

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Associated Allergic Conditions -Data from a Referral Service in Southeastern Brazil. Acesso em: 12 Fev. 2023.

SAEKI, H. et al. **Clinical practice guidelines for the management of atopic dermatitis 2021.** *Japanese Journal of Dermatology.*, v. 131, n. 13, p. 2691-2777, 2021. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1346-8138.16527>. Acesso em: 12 Fev. 2023.

SIDBURY, R. et al. **Guidelines of care for the management of atopic dermatitis.** *American Academy of Dermatology.*, v. 71, p. 327-349, 2014. Disponível em: [https://www.jaad.org/article/S0190-9622\(14\)01264-X/fulltext](https://www.jaad.org/article/S0190-9622(14)01264-X/fulltext). Acesso em: 12 Fev. 2023.

SOLÉ D.; MALLOZI, M.; SANO, F. Dermatite atópica em adultos: além da pele. *Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia.*, v. 4, n. 1, p. 103-120, 2020. Disponível em: http://aaai-asbai.org.br/detalhe_artigo.asp?id=1067. Acesso em: 18 Mar. 2023

THORMANN, K. et al. **Position statement on the role of nurses in therapeutic patient education in atopic dermatitis.** *European Academy of Dermatology and Venereology.*, v. 35, p. 2143-2148, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34289187/>. Acesso em: 12 Fev. 2023.