



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
FACULDADE DE MEDICINA  
PÓS-GRADUAÇÃO EM CLÍNICA MÉDICA**

**PESQUISA SOBRE O CONHECIMENTO EM DERMATITE  
ATÓPICA ENTRE MÉDICOS DERMATOLOGISTAS,  
ALERGISTAS E PEDIATRAS BRASILEIROS ATRAVÉS  
DE UM QUESTIONÁRIO ONLINE**

**Letícia Freire Rautha**

Rio de Janeiro

2023



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
FACULDADE DE MEDICINA  
PÓS-GRADUAÇÃO EM CLÍNICA MÉDICA**

**PESQUISA SOBRE O CONHECIMENTO EM DERMATITE  
ATÓPICA ENTRE MÉDICOS DERMATOLOGISTAS,  
ALERGISTAS E PEDIATRAS BRASILEIROS ATRAVÉS  
DE UM QUESTIONÁRIO ONLINE**

**Letícia Freire Rautha**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Clínica Médica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Medicina.

Orientadores: Prof. Dr. Omar Lupi da Rosa Santos  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Solange Oliveira Rodrigues Valle

Rio de Janeiro

Janeiro /2023

### CIP - Catalogação na Publicação

R249p Rautha, Leticia Freire  
Pesquisa sobre o conhecimento em dermatite atopica entre medicos dermatologistas, alergistas e pediatras brasileiros atraves de um questionario online / Leticia Freire Rautha. -- Rio de Janeiro, 2023.  
146 f.

Orientador: Omar Lupi da Rosa Santos.  
Coorientador: Solange Oliveira Rodrigues Valle.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Clínica Médica, 2023.

1. Conhecimentos. 2. Atitudes e Prática em Saúde. 3. Dermatite atópica. 4. Inquéritos e Questionário. I. Santos, Omar Lupi da Rosa, orient. II. Valle, Solange Oliveira Rodrigues, coorient. III. Título.

**PESQUISA SOBRE O CONHECIMENTO EM  
DERMATITE ATÓPICA ENTRE MÉDICOS  
DERMATOLOGISTAS, ALERGISTAS E PEDIATRAS  
BRASILEIROS ATRAVÉS  
DE UM QUESTIONÁRIO ONLINE**

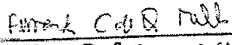
Leticia Freire Rautha

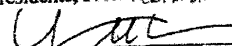
**Orientadores:**

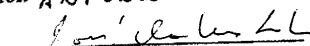
Prof. Dr. Omar Lupi da Rosa Santos  
Prof. Dr. Solange Oliveira Rodrigues Valle

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Clínica Médica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Clínica Médica.

Aprovada por:

  
Presidente, Prof. FERNANDA CAROLINA DE ALMEIDA CELSO

  
Prof. ANTONIO MACÊDO D'ACETI

  
Prof. JOSE RUELAS FILHO

Prof.

Prof.  
Rio de Janeiro

Antonio Macêdo D'Aceti  
DERMATOLOGIA  
CRM-RJ 52.51284-0

Janeiro de 2023

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus pais, Marco Antônio e Maria Elizabeth, que sempre me incentivaram na realização dos meus sonhos, por terem me proporcionado uma grande estrutura social, emocional, ética e cultural. Agradeço todo amor e apoio.

Ao meu marido, Claudio Ottoni, por todo amor, companheirismo, ajuda, convívio diário e compreensão nesse período.

À minha avó Ivony, por sempre ter me incentivado e ao seu carinho especial.

Aos meus irmãos Marco Antônio e Rodrigo por todo o apoio.

## AGRADECIMENTOS

Ao meu estimado orientador, Professor Omar Lupi, pela confiança depositada, pela acolhida e pela orientação da tese e profissional. Meu grande mentor.

À querida orientadora, Professora Solange Oliveira Rodrigues Valle, pelo incentivo, paciência, ganho de conhecimento, e oportunidade.

Aos meus colegas médicos por toda a paciência e grande contribuição ao participar e compartilhar essa pesquisa.

Ao professor de metodologia e Major dos bombeiros, Marcelo Luciano Vieira pela disponibilidade, ajuda e paciência.

À minha mentora virtual, Priscila Dourado, por toda ajuda na organização do trabalho.

À Associação Brasileira de Alergia e Imunologia, à Sociedade Brasileira de Pediatria e à Sociedade Brasileira de Dermatologia pelo apoio.

Aos mestres do Serviço de Imunologia do HUCFF, José Elabras Filho, Dra Maria Luiza, Dr. Sérgio Dortas Jr., Verônica Salles e Marinalva Correa, pela paciência, ajuda e incentivo.

Às minhas queridas colegas e alunas de mestrado da UFRJ por todo companheirismo, ajuda, e participação nessa pesquisa

Aos membros do exame de Qualificação: Professores Antonio D`Acri e Paula Dadalti

Aos membros da Banca examinadora:

À Rosângela Martins pela análise estatística dos dados e paciência em sanar minhas dúvidas.

Aos professores da pós-graduação da UFRJ, que muito contribuíram para o meu aprendizado e a todos os funcionários, em especial, Flávia Gusmão e Sônia Catarina.

Ao profissional Luiz Eduardo Veiga por toda ajuda na estruturação do trabalho.

À minha família que me deu todas as oportunidades, carinho e incentivo e por estar sempre presente na minha vida.

"Amo aqueles que plantam árvores mesmo sabendo que nunca se sentarão em sua sombra. Plantam árvores para dar sombras e frutos para aqueles que ainda não nasceram."

*Rubens Alves*

## RESUMO

**Pesquisa sobre o conhecimento em dermatite atópica entre médicos dermatologistas, alergistas e pediatras brasileiros através de um questionário online.** Rio de Janeiro, 2022. Dissertação (Mestrado em Clínica Médica) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022

**Introdução:** A dermatite atópica (DA) é uma doença inflamatória crônica da pele, com lesões apresentando morfologia e distribuição típicas e prurido intenso, sendo comumente tratada por médicos alergistas, dermatologistas e pediatras, que em seus exercícios, podem apresentar diferentes estratégias e resultados. **Objetivo:** A fim de facilitar a integração das práticas e atitudes em DA dos médicos que mais tratam essa doença, nosso estudo consistiu em mapear o conhecimento médico em DA através de uma pesquisa nacional voltada a essas três especialidades. **Métodos:** Foi elaborando um questionário online sobre DA, utilizando-se a plataforma eletrônica SurveyMonkey®, distribuído pelas sociedades médicas dos participantes, aos seus correios eletrônicos, e enviado às suas mídias digitais, pelos autores. **Resultados:** 1924 questionários foram respondidos, sendo: 804 (41,8%) da dermatologia; 803 (41,7%) da pediatria; e 317 (16,5%) da alergia/imunologia. A imunologia apresentou o maior percentual de acerto do estudo ( $79,2 \pm 11,7\%$ ), e a dermatologia apresentou percentual de acerto maior que a pediatria, ( $68,9 \pm 14,1\%$ ) e ( $61,0 \pm 13,4\%$ ) respectivamente. Os alergistas foram os que possuíam a maior escolaridade, como também os mais atualizados entre as três especialidades participantes. A questão Q13 foi a de maior pontuação geral (sobre a prevalência na DA) ( $96,8\%$ ;  $p: 0,040$ ), e a de melhor desempenho da pediatria ( $95,6\%$ ;  $p: 0,040$ ). Já a de menor pontuação geral foi a Q19 (sobre a patogenia do prurido na DA) ( $23,2\%$ ;  $p < 0,0001$ ). A Q30 foi a mais acertada pelos alergistas (sobre o Dupilumabe) ( $92,4\%$ ;  $p < 0,0001$ ), e pelos dermatologistas, a Q21 (relacionadas ao uso de hidratantes) ( $87,6\%$ ;  $p: 0,002$ ). **Conclusão:** Os alergistas/imunologistas demonstraram maior experiência na conduta e terapias ligadas a mecanismos imunoalérgicos. Já os dermatologistas, tiveram maior compreensão da abordagem da DA que envolviam medicamentos e terapias tópicas. A pediatria demonstrou um bom conhecimento sobre as características fundamentais que definem a DA. O intercâmbio do conhecimento de DA entre as três especialidades, pode ser benéfico na contribuição em uma maior expertise em suas condutas em DA, devido a rica troca de experiências entre esses profissionais.

Palavras-chave: Conhecimentos. Atitudes e Prática em Saúde. Dermatite atópica. Inquéritos e Questionário.



## ABSTRACT

**Survey on knowledge of atopic dermatitis among Brazilian dermatologists, allergists and pediatricians through an online questionnaire.** Rio de Janeiro, 2022. Dissertation (Master's in Clinical Medicine) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022

**Introduction:** Atopic dermatitis (AD) is a chronic inflammatory skin disease, with lesions presenting typical morphology and distribution and intense pruritus, being commonly treated by allergists/immunologists, dermatologists and pediatricians, who in their practices, can present different strategies and results. **Objective:** In order to facilitate the integration of AD practices and attitudes of physicians who most treat this disease, our study consisted of mapping AD medical knowledge through a national survey at these three specialties. **Methods:** An online questionnaire on AD was developed, using the SurveyMonkey® electronic platform, distributed by the medical societies of the participants to their e-mails, and sent to their digital profiles by the authors. **Results:** 1924 questionnaires were answered, being: 804 (41.8%) from dermatology; 803 (41.7%) from pediatrics; and 317 (16.5%) from immunology. Immunology had the highest percentage of correct answers in the study ( $79.2 \pm 11.7\%$ ), and dermatology had a higher percentage of correct answers than pediatrics ( $68.9 \pm 14.1\%$ ) and ( $61.0 \pm 13.4\%$ ), respectively. Allergists are the most educated, as well as the most up-to-date among the three participating specialties. Question Q13 had the highest overall score (on the prevalence of AD) (96.8%;  $p: 0.040$ ), and the one with the best pediatric performance (95.6%;  $p: 0.040$ ). The lowest overall score was Q19 (on the pathogenesis of pruritus in AD) (23.2%;  $p < 0.0001$ ). Q30 was the most correctly answered by allergists (about Dupilumab) (92.4%;  $p < 0.0001$ ), and by dermatologists, Q21 (related to the use of moisturizers) (87.6%;  $p: 0.002$ ). **Conclusion:** Allergists/immunologists showed greater experience in the conduct and therapies linked to immunoallergic mechanisms. Dermatologists, on the other hand, had a greater understanding of the approach to AD that involved medications and topical therapies. Pediatrics demonstrated a good knowledge of the fundamental characteristics that define AD. The exchange of knowledge in AD among the three specialties can be beneficial in contributing to greater expertise for their practice in AD, due to the rich exchange of experiences among these professionals.

**Keywords:** Knowledge. Attitudes and Practice in Health. Atopic dermatitis. Surveys and Questionnaires.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Ernest Besnier (1831-1909) descreve o prurigo diatésico, idêntico à dermatite atópica .....	20
Figura 2	Incidência de diferentes tipos de atopia por idade: a DA é considerada a primeira manifestação da marcha atópica .....	21
Figura 3	Prevalência japonesa de dermatite atópica por idade (Pesquisa ano a: ano fiscal de 2000-2002, b: ano fiscal de 2006-2008) .....	22
Figura 4	Mapas mundiais que mostram mudanças na prevalência de sintomas de DA para crianças de 13 a 14 anos (a) em pesquisas de prevalência consecutivas conduzidas com 5-10 anos de intervalo (entre Fases do ISAAC um e três) .....	23
Figura 5	Mapas mundiais que mostram mudanças na prevalência de sintomas de DA para crianças de 6 a 7 anos (b) em pesquisas de prevalência consecutivas conduzidas com 5-10 anos de intervalo (entre Fases do ISAAC um e três) .....	24
Figura 6	Lesões eczematosas agudas na face de criança com DA .....	39
Figura 7	Lesões eczematosas em área extensora .....	40
Figura 8	Lesões subagudas nas dobras poplíteas .....	41
Figura 9	Lesões eritematodescamativas em fossa anti-cubital .....	41
Figura 10	Liquenificação de região palpebral bilateral .....	42
Figura 11	Segunda prega infrapalpebral de <i>Dennie-Morgan</i> . Também é possível observar o afinamento distal das sobrancelhas .....	43
Figura 12	Pitiríase alba .....	44
Figura 13	Dermatite crônica de mãos: eritema e hiperlinearidade .....	44
Figura 14	Descamação intensa no polegar (ponta dos dedos) .....	45
Figura 15	Hiperlinearidade palmar .....	45
Figura 16	Escamas aderentes poligonais e escurecidas da ictiose vulgar .....	46
Figura 17	Dermografismo branco na região frontal .....	47
Figura 18	Fluxograma de critérios clínicos para o diagnóstico de dermatite atópica baseado nos critérios diagnósticos do grupo de trabalho do Reino Unido .....	49
Figura 19	O índice SCORAD (derivado do relatório do Grupo de Trabalho Europeu para a Dermatite Atópica) .....	53
Figura 20	Esquema em pirâmide com os principais tópicos do tratamento de pacientes com dermatite atópica baseado na intensidade da doença .....	59

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Principais grupos de genes associados à patogênese da dermatite atópica (DA) .....	26
Quadro 2	Exposições ambientais implicadas na dermatite atópica .....	32
Quadro 3	Critérios diagnósticos de Hanfin e Rajka .....	48
Quadro 4	As diretrizes de DA do grupo de trabalho do Reino Unido .....	49
Quadro 5	Diagnóstico Diferencial da Dermatite Atópica .....	51
Quadro 6	Potência dos corticosteroides tópicos .....	61
Quadro 7	Diferenças entre as recomendações das Diretrizes da AAD, Diretrizes JTF, Diretrizes Europeias e Diretrizes da APA em relação ao manejo da DA (Quadro traduzido) .....	68
Quadro 8	Variáveis do estudo .....	77

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Variável sociodemográfica na amostra total e segundo a especialidade .....	83
Tabela 2	Variável de formação na amostra total e segundo a especialidade .....	84
Tabela 3	Perguntas do questionário na amostra total e segundo a especialidade .....	87
Tabela 4	Descritiva completa do percentual de acerto do questionário por amostra .....	91
Tabela 5	Percentual de acerto do questionário (%) segundo variável sociodemográfica na amostra total (n = 1924) .....	92
Tabela 6	Percentual de acerto do questionário (%) segundo variável de formação na amostra total .....	93

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Distribuição decrescente de perguntas acertadas na amostra total (n = 1924) ...	89
Gráfico 2	Porcentagem de perguntas acertadas por especialidade .....	91

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AA - Asma Alérgica

AAD - *American Academy of Dermatology*

APA - *Asia Pacific Allergy*

APT - *Atopy Patch Test*

ASBAI - Associação Brasileira de Alergia e Imunologia

AZA - Azatioprina

BNP - *Brain-derived natriuretic peptide*

CEP - Comitê de Ética e Pesquisa

CFM - Conselho Federal de Medicina

CLA - Antígeno Linfocitário Cutâneo

CO - Centro-oeste

CONEP - Ministério da Saúde e Código de Ética Médica

CRD - *Component Resolved Diagnosis*

CYA - Ciclosporina

DA - Dermatite Atópica

DCA - Dermatite de Contato Alérgica

DCI - Dermatite de Contato por Irritante

CDs - Células Dendríticas

CLs - Células de Langerhans

CLI - Células Linfóides Intactas

EASI - *Eczema Score and Severity Index*

EC - Estrato Córneo

ES - Espírito Santo

FLG - Filagrina

FLG2 - filagrina-2

IFN-g - Interferon Gama

HUCFF-UFRJ - Hospital Universitário Clementino Fraga Filho - Universidade Federal do Rio de Janeiro

IgE - Imunoglobulina E

IgG - Imunoglobulina G

IL - Interleucina

INF - Interferon

INF- $\alpha$  - Interferon alfa  
INT - Intrínseca  
ISAAC - *The International Study of Asthma and Allergies in Childhood*  
JAK - *Janus Kinase*  
JTF - *Joint Task Force on Practice Parameters*  
MEDLINE - *National Library of Medicine*  
MG - Minas Gerais  
NE- Nordeste  
NIAD - *The National Institute of Allergy and Infectious Diseases*  
NO - Norte  
PO-SCORAD - *Patient-oriented SCORAD*  
RA - Rinite Alérgica  
RAST - *Radioallergosorbent Test*  
RJ - Rio de Janeiro  
RS - Revisão Sistemática  
SBD - Sociedade Brasileira de Dermatologia  
SBP - Sociedade Brasileira de Pediatria  
SCIELO - *Scientific Library Online*  
SCORAD - *Scoring Atopic Dermatitis*  
SP - São Paulo  
STAT - Transdutor de Sinal e Ativador da Transcrição  
TCLI - Teste Cutâneo de Leitura Imediata  
TEWL- Transepidermal water loss  
TLR -Toll-like receptor  
TNF - Fator de Necrose Tumoral  
TSLP - Infopoiatina Estromal Tímica  
UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro  
UNIFESP - Escola Paulista de Medicina  
UV - Ultra-violeta

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	16
2	<b>FUNDAMENTOS TEÓRICOS</b> .....	19
2.1	<b>DERMATITE ATÓPICA</b> .....	19
2.1.1	<b>Epidemiologia da Dermatite Atópica</b> .....	21
2.1.2	<b>Etiopatogenia da Dermatite Atópica</b> .....	24
2.1.3	<b>Genética da Dermatite Atópica</b> .....	25
2.1.4	<b>Barreira cutânea</b> .....	27
2.1.5	<b>Alterações imunes na dermatite atópica</b> .....	28
2.1.6	<b>Marcha atópica</b> .....	30
2.1.7	<b>Fatores desencadeantes na dermatite atópica</b> .....	31
2.1.8	<b>Exposições maternas</b> .....	32
2.1.9	<b>Irritantes cutâneos</b> .....	33
2.1.10	<b>Hipótese da higiene</b> .....	33
2.1.11	<b>Flora da pele (Microbioma)</b> .....	34
2.1.12	<b>Poluentes atmosféricos</b> .....	34
2.1.13	<b>Exposição à fumaça de tabaco</b> .....	35
2.1.14	<b>Dieta</b> .....	35
2.1.15	<b>Amamentação</b> .....	36
2.1.16	<b>Prebióticos e Próbióticos</b> .....	37
2.1.17	<b>Alérgenos na dermatite atópica</b> .....	38
2.2	<b>MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS</b> .....	39
2.3	<b>DIAGNÓSTICO DA DERMATITE ATÓPICA</b> .....	47
2.3.1	<b>Diagnóstico diferencial</b> .....	50
2.4	<b>CRITÉRIOS DE GRAVIDADE</b> .....	52
2.5	<b>AVALIAÇÃO LABORATORIAL</b> .....	54
2.6	<b>TRATAMENTO NA DERMATITE ATÓPICA</b> .....	58
2.6.1	<b>Complicações na Dermatite Atópica</b> .....	64
3	<b>CONHECIMENTO MÉDICO SOBRE DA</b> .....	66
4	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	71
5	<b>OBJETIVOS</b> .....	72
5.1	<b>OBJETIVO GERAL</b> .....	72



5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	72
6	<b>METODOLOGIA</b> .....	73
6.1	TIPO DE ESTUDO .....	73
6.2	POPULAÇÃO E LOCAL DO ESTUDO .....	73
6.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO .....	73
6.4	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO .....	73
6.5	AMOSTRA .....	74
6.6	COLETA DE DADOS.....	74
6.6.1	<b>Instrumento de coleta</b> .....	74
6.6.2	<b>Processo de coleta dos dados</b> .....	76
6.6.3	<b>Descrição das variáveis de interesse</b> .....	77
6.6.4	<b>Processo de análise de dados</b> .....	79
7	<b>ASPECTOS ÉTICOS</b> .....	80
8	<b>RECURSOS MATERIAIS</b> .....	81
9	<b>RESULTADOS</b> .....	82
9.1	VARIÁVEIS DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E DE FORMAÇÃO ENTRE TRÊS ESPECIALIDADES .....	82
9.2	DIFERENÇAS SIGNIFICATIVAS NAS 19 PERGUNTAS ACERTADAS DO QUESTIONÁRIO ENTRE TRÊS ESPECIALIDADES .....	86
9.3	DIFERENÇA SIGNIFICATIVA NO % DE ACERTO DO QUESTIONÁRIO ENTRE SUBGRUPOS DE VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E DE FORMAÇÃO NA AMOSTRA TOTAL (N = 1924) .....	90
9.4	RESULTADOS COMPLEMENTARES .....	94
10	<b>DISCUSSÃO</b> .....	95
11	<b>CONCLUSÃO</b> .....	99
12	<b>RECOMENDAÇÕES</b> .....	100
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	101
	<b>APÊNDICE A - Questionário “Pesquisa sobre o conhecimento em dermatite atópica entre médicos especialistas”</b> .....	114
	<b>APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)</b> .....	123
	<b>APÊNDICE C - Resultados Complementares</b> .....	125
	<b>APÊNDICE D - Artigo Submetido “A Importância do Conhecimento entre Alergistas, Dermatologistas e Pediatras para Suas Atitudes e Práticas Na Dermatite Atópica”</b> .....	133
	<b>ANEXO A - Aprovação do CEP HUCFF-UFRJ</b> .....	141

## 1 INTRODUÇÃO

A dermatite atópica (DA) é uma doença inflamatória crônica da pele, com lesões de distribuição e morfologia variável conforme a idade. A lesão clássica é o eczema, definido como uma inflamação cutânea, com os seguintes achados clínicos: eritema, pápula, seropápula, vesículas, escamas, crostas e liquenificação, possuindo como característica marcante, o prurido intenso (ANTUNES et al., 2017; AOKI et al., 2019). Os indivíduos afetados apresentam, frequentemente, antecedente pessoal ou familiar de doenças atópicas, tais como alergia alimentar, asma brônquica ou rinoconjuntivite alérgica. A apresentação clínica da doença é heterogênea, caracterizada por eritema mal definido, edema e por vesículas no estágio agudo. Já no estágio crônico, são observadas lesões eritematosas bem definidas, descamativas e com graus variáveis de liquidação (ANTUNES et al., 2017).

A prevalência da dermatite atópica é de 2% a 10% em adultos jovens e até 20% em crianças, sendo uma das doenças cutâneas mais comuns existente em várias populações no mundo. Embora a dermatite atópica possa ocorrer em qualquer faixa etária, habitualmente a idade de início dos sintomas ocorre na primeira infância, normalmente entre os 3 e 6 meses de vida (WOLLENBERG et al., 2020a). A etiopatogenia da dermatite atópica está relacionada a um forte componente genético, com evidências de múltiplos mecanismos que podem desencadear risco genético para doença (LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020). Uma das variantes genéticas mais fortes e consistentemente relatadas são as mutações que levam a perda da função do gene que codifica uma proteína estrutural de extrema importante na epiderme, a filagrina (FLG). Essa por sua vez é responsável pela coesão dos queratinócitos, que mantém a integridade da barreira cutânea (SMITH et al., 2006). As alterações nos genes da Filagrina estão diretamente relacionadas a disfunção da barreira da pele, que é um fator fundamental para o desencadeamento da dermatite atópica (LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020).

Embora a genética seja claramente importante na DA, a crescente prevalência global da doença é destacada pelo papel dos fatores ambientais, tais como: exposições maternas a alérgenos durante a gravidez, alérgenos cutâneos, clima, poluentes, fumaça de tabaco, vida urbana e rural, e também a dieta (KANTOR; SILVERBERG, 2017). A disfunção imunológica também possui papel fundamental na fisiopatologia da dermatite atópica, que é mediada pelas células linfocíticas do tipo T-Helper 2 (Th-2), as quais produzem principalmente as interleucinas do tipo IL-4, IL-6 e IL-13. Essas duas substâncias desempenham um papel dominante nas lesões agudas e crônicas da DA, enquanto a perpetuação da inflamação crônica

na dermatite atópica tem o predomínio de células do tipo Th-1, responsáveis pela liberação principalmente do Interferon gama (INF-a).

A dermatite tópica é uma doença inflamatória cutânea comumente tratada por médicos dermatologistas, alergistas, pediatras. Sendo sua patogênese complexa e multifatorial, como consequência existindo diferentes terapias para seu controle. Na condução clínica da DA observa-se uma ampla variedade de questões, desde lidar com exacerbações agudas até modificação de exposições ambientais. Diferentes grupos de médicos que tratam da DA podem ter diferentes estratégias e resultados (MOHAN; LIO, 2015). Com isso, o conhecimento e a atualização desses profissionais sobre a dermatite atópica são fundamentais para melhor qualidade de vida e prognóstico dos pacientes portadores de dermatite atópica.

Foi realizado um estudo comparativo em 2014 sobre as principais diretrizes internacionais descritas por dermatologistas em relação as dos alergistas/imunologistas, demonstrando que pode existir diferença na abordagem utilizada para os diferentes grupos de médicos que tratam a dermatite atópica, uma vez que se utilizam de diferentes estratégias e obtém, conseqüentemente, diferentes resultados. Foram comparados os *guidelines* de diferentes colégios mundiais de dermatologistas e alergistas, e observou-se que, embora existam semelhanças entre as diretrizes a respeito de terapias consagradas e princípios básicos da dermatite atópica, houve diferenças notáveis nas recomendações, especialmente em relação às terapias adjuvantes e ao tratamento auxiliar da DA (MOHAN; LIO, 2015). Esses resultados mostram a importância de estudos adicionais para aprofundar a compreensão a respeito das melhores práticas para o manejo da dermatite atópica, além da necessidade de facilitar a integração do conhecimento de diferentes diretrizes para o manejo da mesma doença.

Outra pesquisa avaliou o conhecimento, atitudes e práticas no tratamento da dermatite atópica de médicos e outros profissionais da saúde na cidade de Yaoundé em Camarões. O estudo foi capaz de expor resultados significativamente diferentes daqueles encontrados em estudos realizados em países desenvolvidos, como a pesquisa nacional francesa realizada na época sobre as práticas profissionais no tratamento da DA, demonstrando um nível de conhecimento baixo a moderado entre os profissionais camaronenses entrevistados. Além disso, o estudo demonstrou práticas inadequadas por parte da população do estudo no manejo da dermatite atópica, sugerindo a necessidade da implementação de diretrizes e organização de sessões regulares de educação médica contínua para os profissionais de saúde, com o objetivo de melhorar a assistência médica em dermatite atópica (KOUOTOU et al., 2017).

A partir dos estudos relatados acima, foi possível notar importantes divergências no conhecimento e na abordagem terapêutica da dermatite atópica entre os especialistas médicos e profissionais que tratam essa doença, além de algumas publicações terem sido capazes de identificar um conhecimento mediano, por vezes insuficiente, por parte desses profissionais entrevistados, denotando um atendimento médico potencialmente inadequado aos pacientes portadores de dermatite atópica no local da realização dessas pesquisas. Podemos atribuir como hipótese da divergência na abordagem da dermatite atópica entre os médicos especialistas expostas nos estudos acima, aos diferentes conhecimentos em DA desses profissionais, que por sua vez podem ser influenciados por diversos fatores socioambientais.

Faltam estudos nacionais que sejam capazes de mensurar e mapear o conhecimento médico nacional em dermatite atópica, dada a importância e a prevalência dessa doença na população brasileira, sendo de 8,2% nas crianças, 5,0% nos adolescentes e de 2 e 3% dos adultos (ANGLES et al., 2022; ANTUNES et al., 2017). Com o intuito facilitar a integração e das práticas médicas em dermatite atópica entre os especialistas médicos que mais tratam essa doença, de melhorar a qualidade de atendimentos à população brasileira portadora de DA, e de saber a realidade desse conhecimento médico em território nacional, é de grande relevância o mapeamento e a mensuração do domínio em dermatite atópica por parte de médicos especialistas brasileiros. Assim, o objetivo desse estudo foi mapear o conhecimento médico em dermatite atópica através de uma pesquisa nacional voltada para os médicos que mais tratam essa enfermidade: alergistas/imunologistas, dermatologistas e pediatras, aplicando-lhes um questionário online. Expondo assim, os diferentes conhecimentos em dermatite atópica dessas três especialidades, e permitindo contribuir para elaboração de futuras práticas educativas.

## 2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

### 2.1 DERMATITE ATÓPICA

Desde a antiguidade até 1800, as enfermidades de pele não eram particularmente observadas porque a pele era considerada um órgão excretor do corpo humano. Erupções cutâneas, especialmente as com secreção, eram vistas como uma forma salutar de eliminação de humores nocivos. Com essa concepção, a individualidade das doenças de pele não era importante e era perigoso tentar curá-las (WALLACH; TAÏEB, 2014).

A primeira menção na literatura de uma descrição patológica compatível com a dermatite atópica foi descrita por Girolamo Mercuriali no primeiro livro sobre doenças de pele publicado em 1572 em Veneza, que descreve uma dermatose cefálica com prurido em bebês, onde se pode reconhecer a dermatite atópica (BHATTACHARYA et al., 2016). Daniel Turner em 1714, encoraja modificar a dieta da ama de leite ou a troca da mesma, para atenuar quadros frequentes de crostas e prurido presentes em crianças, embora descreva ser sensato não as tratar, por essas lesões serem uma forma de evacuar os humores doentes (WALLACH, TAÏEB, 2014, p.83).

Em 1860, Ferdinand von Hebra, descreveu um novo distúrbio que tinha alguma semelhança com a dermatite atópica. O "Prurigo de hebra" era uma condição crônica recorrente, que surgia na infância como uma urticária e mais tarde se manifestava como pápulas com a presença de prurido no tórax e mais intensamente nos membros, especialmente em suas superfícies extensoras (CIVATTE, 1929). As características distintivas incluíram: escoriações, linfadenopatia simétrica e pele espessada e hiperocrômica nas áreas afetadas (WALLACH; TAÏEB, 2014).

Em 1892, o médico francês Ernest Besnier (Figura 1), apresentou um novo distúrbio cutâneo crônico, por ele intitulado prurigo diatésico, que estabeleceria as bases para a nossa percepção moderna sobre a DA (BESNIER, 1892). Besnier se concentrou predominante nos sintomas de prurido, e não na morfologia lesional do quadro. Outra característica única dessa nova descrição, era a sua relação com processos atópicos, como a asma e a febre do feno, associações que embora tenham sido mencionadas antes por outros autores, não haviam sido redigidas de forma tão concisa como no prurigo de Besnier (WALLACH; TAÏEB, 2014).

Coca e Cooke propuseram em 1923 o conceito de "atopia", e usaram o termo para se referir a uma hipersensibilidade hereditária a alérgenos, tipicamente se manifestando como

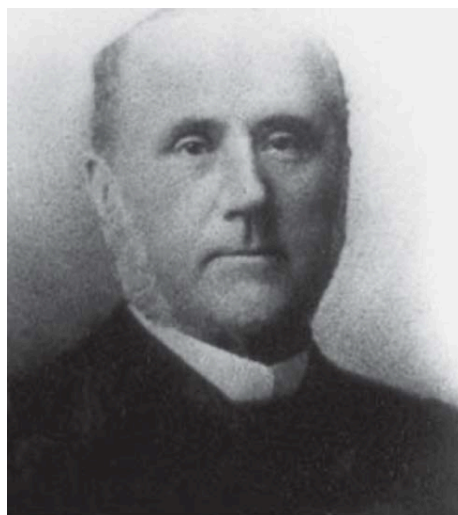
asma e febre do feno (WALLACH; TAÏEB, 2014). Hill e Sulzberger (1935) promoveram o conceito de Coca e Cooke ao introduzir o termo "dermatite atópica".

Em 1980, Hanifin e Rajka publicaram o primeiro conjunto de critérios amplamente usados para o diagnóstico de DA. Os critérios principais incluíram prurido, acometimento da superfície flexural em adultos ou face e envolvimento da superfície extensora em bebês, dermatite crônica e recorrente e história pessoal ou familiar de atopia cutânea ou respiratória (BHATTACHARYA et al., 2016). Após 14 anos, esses critérios criados por Hanifin e Rajka foram modificados por Williams e colaboradores, acrescentando como critério obrigatório o prurido cutâneo por 12 meses, juntamente com outras características (WILLIAMS et al., 1994).

Atualmente estamos em um momento estimulante de avanços relevantes na conceituação e no tratamento da dermatite atópica, com melhor compreensão da fisiopatologia da disfunção da barreira cutânea e na complexa imunologia (WALLACH; TAÏEB, 2014).

O estudo da DA de uma perspectiva histórica sugere que, talvez no futuro, os mecanismos e tratamentos fisiopatológicos de hoje possam parecer tão arcaicos quanto os do passado.

Figura 1: Ernest Besnier (1831-1909) descreve o prurigo diatésico, idêntico à dermatite atópica

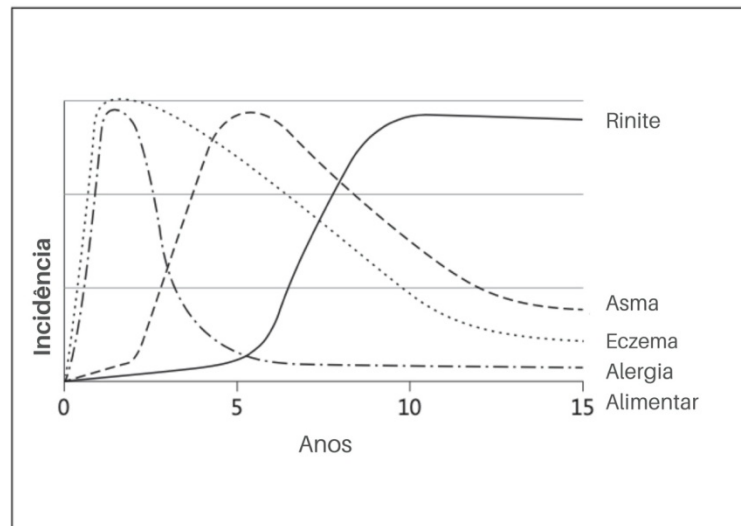


Fonte: Wallach e Taïeb (2014).

### 2.1.1 Epidemiologia da Dermatite Atópica

Foi estimado em 2010, que a dermatite atópica afete pelo menos 230 milhões de pessoas em todo o mundo, sendo a principal causa mundial de doenças não fatais na pele (LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020). A DA é considerada em muitos estudos uma das doenças crônicas mais relevantes no mundo, especialmente em países desenvolvidos, afetando homens e mulheres de todas as raças, crianças e adultos, ocorrendo frequentemente em famílias com a presença de outras doenças alérgicas, tais como a asma brônquica e a rinite alérgica (NUTTEN, 2015). Somadas à alergia alimentar, podem posteriormente se desenvolver em pacientes portadores de dermatite atópica, configurando a chamada 'marcha atópica' (Figura 2), que se caracteriza por uma sequência típica de enfermidades alérgicas precedendo o surgimento de outras doenças atópicas mais tarde na vida. O número de pacientes que serão acometidos por asma ou rinite alérgica depende das características subjacentes da sua condição, com evidências sugerindo que 50% daqueles que desenvolvem DA antes dos 2 anos de idade apresentarão quadro de asma durante os anos subsequentes (TORRES et al., 2019).

Figura 2: Incidência de diferentes tipos de atopia por idade: a DA (eczema) é considerada a primeira manifestação da marcha atópica

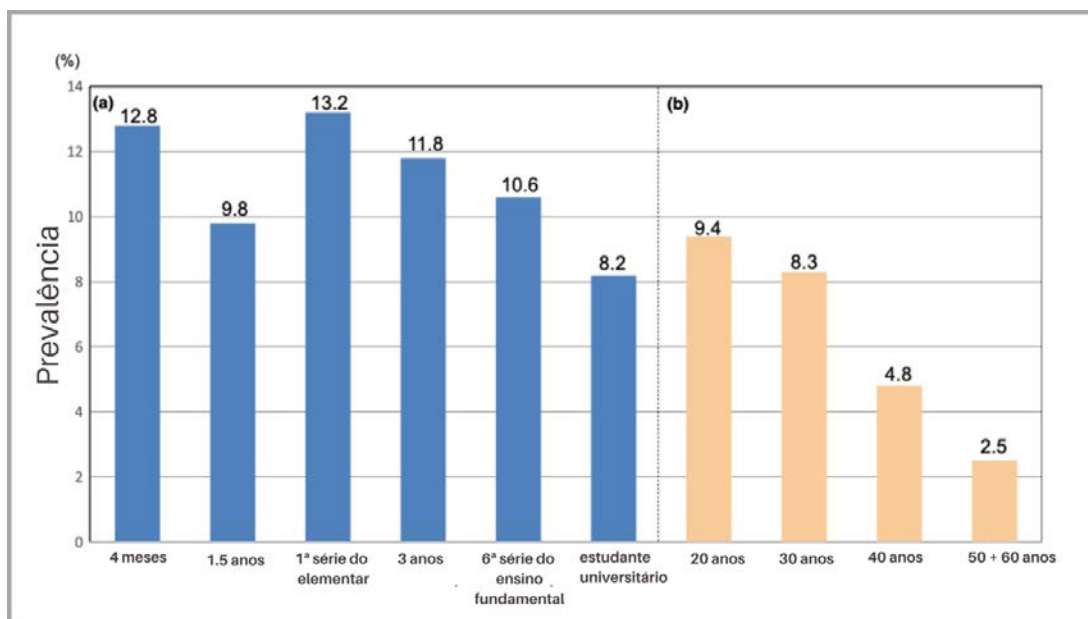


Fonte: Adaptado de Nutten (2015).

Originalmente considerada uma enfermidade preferencial da primeira infância, com prevalência estimada de 15% a 25% em crianças, evidências mais recentes mostram que a DA

é frequente também em adultos, com taxas que variam de 1% a 10%. Um estudo descreveu que 10-20% dos pacientes adultos com dermatite atópica relatavam doença grave. O aumento notável na prevalência nos últimos 30 anos sugere que os fatores ambientais são importantes na etiologia da dermatite atópica (LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020). Apesar de estudos epidemiológicos relatarem diferentes estimativas de prevalência em todo o mundo, a prevalência geral de DA aumentou 2 a 3 vezes durante as últimas décadas nos países industrializados, especialmente nos Estados Unidos, na Europa, no Japão (Figura 3), com prevalência máxima de quase 30% em algumas populações (TORRES et al., 2019). As causas desse aumento são desconhecidas, embora vários estudos sistemáticos em grande escala apontem para vários fatores genéticos, sociais e ambientais como contribuintes potenciais (KATOH et al., 2019).

Figura 3: Prevalência japonesa de dermatite atópica por idade (Pesquisa ano a: ano fiscal de 2000-2002, b: ano fiscal de 2006-2008)



Fonte: Adaptado de Katoh e colaboradores (2019).

O estudo revelou que mais de 20% das crianças são acometidas pela DA em alguns países, mas que a prevalência varia muito em todo o mundo. Para a faixa etária de 6 a 7 anos, os dados mostraram que a prevalência de DA variou de 0,9% na Índia a 22,5% no Equador, com novos dados mostrando valores elevados na Ásia e na América Latina. Para a faixa etária de 13 a 14 anos, os dados mostraram valores de prevalência variando de 0,2% na China a 24,6% na Colômbia (NUTTEN, 2015). Uma prevalência acima de 15% foi encontrada em 4

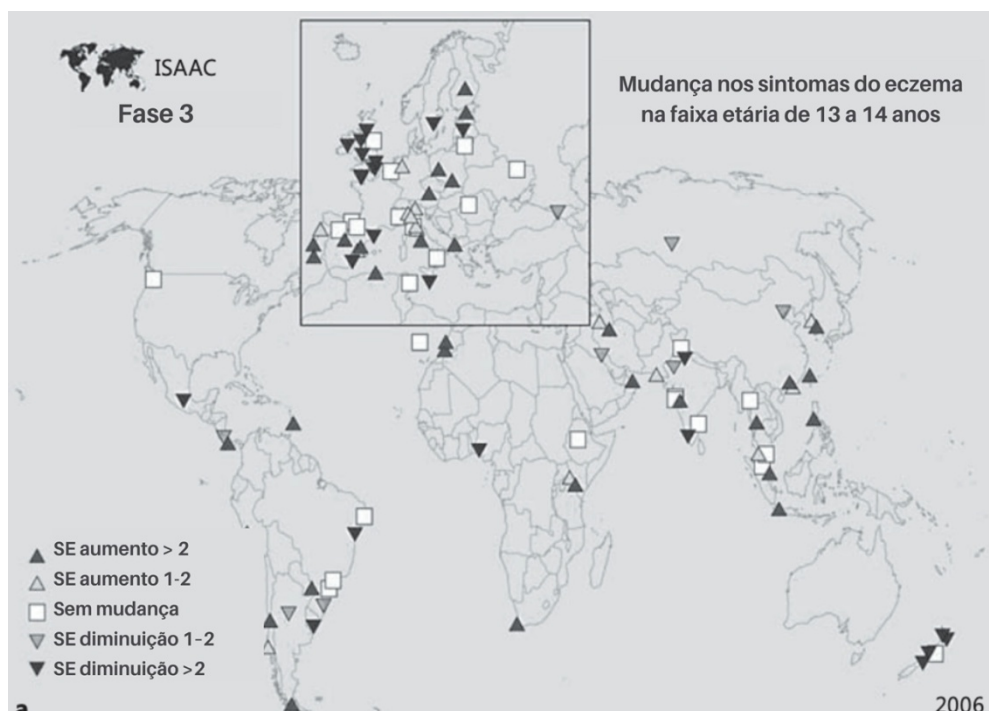


das 9 regiões estudadas, incluindo África, América Latina, Europa (1 centro na Finlândia) e Oceania. Mais de 20% das crianças são afetadas pela DA em alguns países, mas a prevalência varia muito em todo o mundo.

É importante ressaltar que os últimos dados disponíveis (Fase Três do estudo ISAAC) mostraram que, embora a DA pareça ter atingido um platô nos países com maior prevalência, como Reino Unido e Nova Zelândia, a DA continua a aumentar em prevalência, especificamente em crianças pequenas (de 6 a 7 anos em comparação com a idade de 13 a 14 anos) e em países de baixa renda, como América Latina ou Sudeste Asiático, que emergiram como regiões de prevalência relativamente alta nos anos seguintes (Figuras 4 e 5) (WILLIAMS et al., 2008).

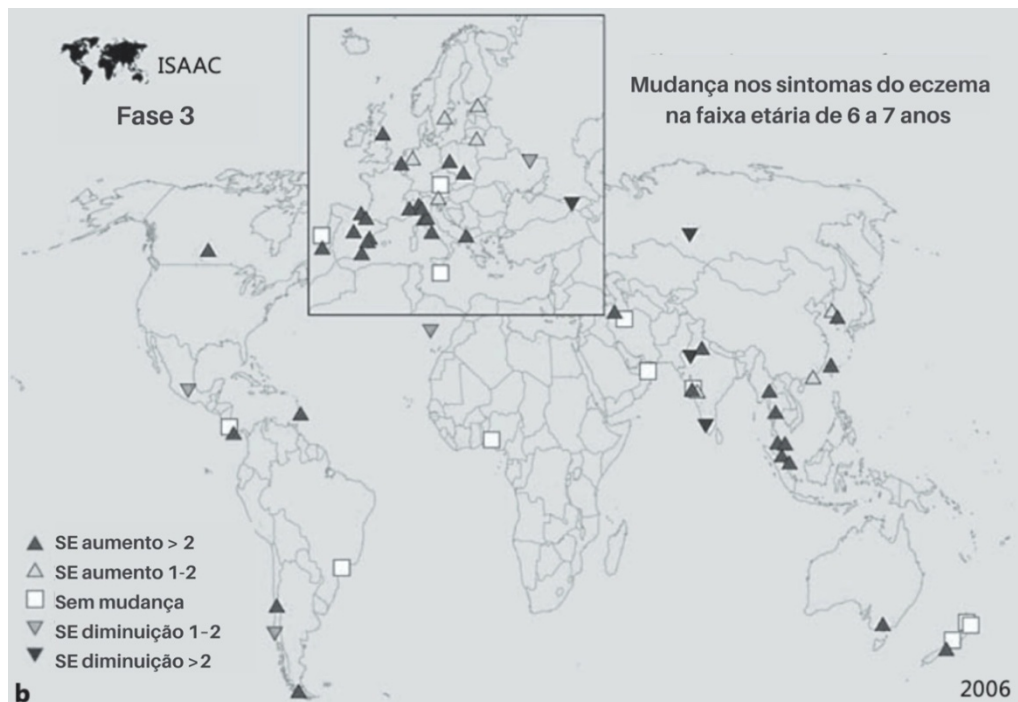
Na América Latina e no Brasil, os valores foram intermediários. No Brasil, a prevalência média de eczema flexural foi 6,8% para os escolares, e 4,7% para os adolescentes. O curso da dermatite atópica é crônico e intermitente. O início precoce do eczema está correlacionado com a sua maior gravidade. Em torno de 60% dos pacientes desenvolvem a doença no primeiro ano de vida e 90% antes dos 5 anos. O conhecimento da DA e o seu diagnóstico precoce é de extrema importância para melhorar a qualidade de vida dos pacientes (ANTUNES et al., 2017).

Figura 4: Mapas mundiais que mostram mudanças na prevalência de sintomas de DA para crianças de 13 a 14 anos (a) em pesquisas de prevalência consecutivas conduzidas com 5-10 anos de intervalo (entre Fases do ISAAC um e três)



Fonte: Adaptado de Nutten (2015). Reproduzido por Williams e colaboradores (2008).

Figura 5: Mapas mundiais que mostram mudanças na prevalência de sintomas de DA para crianças de 6 a 7 anos (b) em pesquisas de prevalência consecutivas conduzidas com 5-10 anos de intervalo (entre Fases do ISAAC um e três)



Fonte: Adaptado de Nutten (2015). Reproduzido por Williams e colaboradores (2008).

### 2.1.2 Etiopatogenia da Dermatite Atópica

A dermatite atópica é uma doença multifocal com múltiplas etiologias. Existe um debate fundamental sobre se a DA é causada principalmente por disfunção da barreira (hipótese de fora para dentro) ou principalmente por uma resposta inflamatória a irritantes e alérgenos ambientais (hipótese de dentro para fora) (KATOH et al., 2019).

A fisiopatologia da dermatite atópica envolve uma interação complexa entre uma barreira epidérmica disfuncional, anormalidades do microbioma da pele e uma desregulação imunológica predominantemente tipo Th2. Esses fatores podem promover e interagir uns com os outros (LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020). Como por exemplo: a alteração da barreira cutânea é atribuível a uma deficiência de filagrina promovendo um processo inflamatório e a infiltração de células T local. E ainda, a colonização ou infecção por *Staphylococcus aureus* é capaz de danificar a barreira cutânea, induzindo uma resposta imune do tipo Th2, diminuindo ainda mais a função de barreira. Esse processo estimula o prurido e facilita a disbiose em favor de membros do gênero *Staphylococcus*, particularmente *S aureus*

(KATOH et al., 2019). O *Staphylococcus aureus* expressa superantígenos,  $\alpha$ - e  $\delta$ -toxinas citolíticas, modulinas solúveis em fenol, proteína A e várias proteases que contribuem na patogênese da DA (GEOGHEGAN; IRVINE; FOSTER, 2018).

Acredita-se que todos os pacientes portadores de DA apresentem uma combinação de desregulação imunológica e disfunção da barreira cutânea, e que ambas as hipóteses, sejam relevantes nos diferentes subgrupos de pacientes (KANTOR; SILVERBERG, 2017).

### 2.1.3 Genética da Dermatite Atópica

A epiderme desempenha um papel crucial como barreira física e funcional, e os defeitos da barreira cutânea são os defeitos patológicos mais significativos na pele dos portadores de DA. A Filagrina (FGL), entre outras proteínas intercelulares, são proteínas-chave responsáveis pela função epidérmica. Defeitos nessas proteínas facilitam a penetração de alérgenos e microbianos na pele. O gene da filagrina (FLG), responsável por codificar essa proteína, é um dos genes mais importantes no processo fisiopatológico da dermatite atópica. Podemos localizá-lo no cromossomo 1q2 (KIM; KIM; LEUNG, 2019).

Estudos anteriores demonstraram que a perda de função do gene da filagrina (FLG) possui um padrão de herança autossômico semidominante. Esse processo resulta na diminuição da expressão da proteína filagrina, que é um constituinte do fator hidratante natural e necessário para a função normal de barreira da pele (KANTOR; SILVERBERG, 2017). A função de barreira prejudicada aumenta a vulnerabilidade a insultos ambientais e a perda de água transepidérmica (TEWL). Os níveis de TEWL correlacionam-se com a gravidade da DA (KANTOR; SILVERBERG, 2017). As mutações FLG, particularmente as mutações homozigóticas, estão associadas a um risco aumentado de DA grave com início precoce, persistência mais longa e infecções cutâneas (CHIESA FUXENCH, 2017; KIM; KIM; LEUNG, 2019).

Do ponto de vista genético, a dermatite atópica é uma doença hereditária e multifatorial; muitos genes não alélicos e fatores ambientais, que induzem os sintomas, contribuem para sua patogênese. De acordo com pesquisas recentes, mais de 70 genes podem estar associados à DA em diferentes populações. Os genes com contribuição conhecida para a patogênese da DA podem ser divididos em cinco grupos principais (Quadro 1) (NEDOSZYTKO et al., 2020).

Quadro 1: Principais grupos de genes associados à patogênese da dermatite atópica (DA)

Processo patológico na DA	Exemplo de genes envolvidos
Genes de barreira epidérmica	TLR1, TLR2, TLR4, TLR6, TLR9, TLR10, CD14, NOD1 e defensinas (DEFB1) Genes de subunidades receptoras para IgE (FcεRI α i FCεRI-γ)
Genes do mecanismo imune inato	TLR1, TLR2, TLR4, TLR6, TLR9, TLR10, CD14, NOD1 e defensinas (DEFB1) Genes de subunidades receptoras para IgE (FcεRI α i FCεRI-γ)
Genes do mecanismo imune adaptativo	Genes de resposta Th2: IL-4, IL-5, IL-13, IL2RA, IL-13RA IL-5RA, TSLPR, IL-4R, IL-18, IL-31 Outros genes de Th bias IL17A, TNFα, IL-22 Genes Treg: STAT-6, FOXP3, LRRC32
Genes que codificam alarminas produzida por queratinócitos	IL-25, TSLP, IL-33
Genes que regulam a metilação do DNA	KIF3A
Genes que regulam as vias da vitamina D	CYP27A1, CYP2R1, VDR

Fonte: Adaptado de Nedoszytko e colaboradores (2020).

O primeiro grupo inclui genes e mutações que levam à disfunção da barreira epidérmica. O segundo e terceiro grupos contêm genes associados ao comprometimento dos mecanismos de resposta imune inata ou adaptativa, respectivamente. Podem ocasionar à hiperreatividade no sistema Toll-like receptor (TLR), à superprodução de citocinas Th2 ou à disfunção em linfócitos T reguladores (LIANG; CHANG; LU, 2016). Os genes que codificam as citocinas Th1, Th17 e Th22, desempenham papéis essenciais na fase crônica da doença.

O quarto grupo inclui os genes de interleucinas (alarminas) como as: IL-25, TSLP, IL-33, que são produzidos por queratinócitos expostos ao estresse (exposição à radiação UV ou um trauma mecânico, por exemplo). E o último grupo contém genes implicados no metabolismo da vitamina D e na síntese de seus receptores (NEDOSZYTKO et al., 2020).

Os genes da via de sinalização do tipo Th2 representam a segunda associação mais documentada nos estudos independentes: interleucina (IL)-4, IL-13, IL-4RA, IL-13RA1, IL-13RA2 e STAT6, além do gene da linfopoetina tímica (TSLP), seus receptores IL-7R e TSLPR, e IL-31. Na categoria dos genes de barreira cutânea, foi observada uma associação com os genes LAMA3, TMEM79, filagrina-2 (FLG2) e subgrupos de pacientes LELP1. A via de sinalização da vitamina D tem sido estudada, e alguns polimorfismos no seu receptor e no CYD27A1 têm sido associados à gravidade da DA (ANTUNES et al., 2017).

#### 2.1.4 Barreira cutânea

Um conceito fundamental no entendimento atual da DA é a premissa de que as anormalidades de barreira são um fator determinante da DA e não uma consequência. A prova para tal teoria vem amplamente do fato de que a pele clinicamente não envolvida em pacientes que sofrem de dermatite atópica, também possui disfunção de barreira contínua (BOOTHE; TARBOX; TARBOX, 2017).

A fundação de uma barreira cutânea é formada pelo estrato córneo (EC), uma camada de tecido que consiste em corneócitos anucleados apoiados em uma matriz lamelar. As funções básicas do EC incluem atuar como uma barreira permeável que evita a perda transepidérmica de água (TEWL) por evaporação e fornece uma barreira antimicrobiana, além de estimular a colonização por flora bacteriana não patogênica. As folhas lamelares, matriz de sustentação do EC, são compostas por altas concentrações de ceramidas, colesterol e ácidos graxos livres, que são um dos principais componentes da prevenção da perda de água na pele (BOOTHE; TARBOX; TARBOX, 2017). No caso da DA, a função dos lipídios intercelulares do estrato córneo se deteriora devido a uma diminuição anormal do conteúdo de ceramida e à retenção de umidade (KATOH et al., 2019).

Em pacientes portadores da DA, o conteúdo das ceramidas no estrato córneo e as subfrações 1 e 3 das ceramidas estão reduzidos (KATAYMA et al., 2017). Isto pode ser decorrente do aumento da atividade enzimática (esfingomielinadesacilase) ou ser consequente à redução da produção de ceramidas pelos queratinócitos do estrato granuloso. A matriz lipídica (conhecida como manto lipídico) atua como principal via de penetração de substâncias através da pele e é fundamental para a integridade da barreira cutânea (BIEBER, 2008; HON; LEUNG; BARANKIN, 2013).

A pele é conhecida por apresentar um pH ácido natural que ajuda na função de barreira adequada. O pH médio da superfície da pele em um indivíduo saudável está entre 5,4 e 5,9. Este pH ácido normalmente permite que bactérias não patogênicas favoráveis adiram à pele sobre bactérias invasoras. A interrupção do pH natural da pele permite que as infecções se instalem de maneira mais fácil, abrindo a possibilidade de infecções secundárias, especialmente pelo *S.aureus* (BOOTHE; TARBOX; TARBOX, 2017).

Mudanças no pH da pele, gradiente de cálcio e outros fatores podem alterar a expressão de proteínas e enzimas necessárias para a função de barreira adequada. A ruptura dos corpos lamelares na pele atópica pode resultar em déficits de ácidos, lipídios e enzimas necessários para a função normal da barreira. Enquanto aproximadamente 10% da população

geral é colonizada pelo *S. aureus*, 90% dos pacientes com DA apresentam colonização por *S. aureus* em área lesional, e 55% a 75% em pele não afetada (HEPBURN et al., 2016).

A barreira é ainda mais danificada pela disbiose microbiana, incluindo colonização com novamente o *S. aureus* e leveduras de *Malassezia*. A atividade imune do tipo 2 na pele causa uma regulação negativa secundária dos genes da barreira cutânea e dos lipídios do estrato córneo, exacerbando o defeito de barreira subjacente (LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020).

*S. aureus* expressa várias moléculas que contribuem ainda na disfunção de barreira cutânea na DA, tais como a  $\delta$ -toxina que estimula os mastócitos,  $\alpha$ -toxina que danifica os queratinócitos, modulinas solúveis em fenol que estimulam a liberação de citocinas pelos queratinócitos, proteína A que desencadeia respostas inflamatórias dos queratinócitos, superantígenos que desencadeiam expansão de células B e liberação de citocinas e lipoproteínas pró-inflamatórias. As proteases contribuem para a ruptura da barreira epidérmica (GEOGHEGAN; IRVINE; FOSTER, 2018).

### 2.1.5 Alterações imunes na dermatite atópica

A patogênese da dermatite atópica é centralizada na inflamação cutânea e uma melhor compreensão dos seus principais fatores é crucial para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas direcionadas. A pele lesionada de pacientes com dermatite atópica apresenta um infiltrado de células T caracterizado predominantemente pela expressão de CD4. O perfil inflamatório é complexo e diversificado com ativação de células dendríticas inflamatórias residentes na pele, células linfocíticas inatas e células de Langerhans (LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020). A liberação de alarminas iniciada pela ruptura da barreira epidérmica, ativa as células dendríticas (DCs) epidérmicas inflamatórias e a resposta mediada pelo tipo 2. As células Th2 ativadas liberam IL4 e IL13, promovendo troca de classe (*switching*) de IgE em células B e a produção de IgE antígeno-específico por meio da via do transdutor de sinal e ativador da transcrição (STAT). Esse processo também induz a maturação de DCs/ LCs que expressam receptor de alta afinidade para IgE e sua capacidade de formar respostas imunes adaptativas e de induzir o recrutamento de células inflamatórias (ANTUNES et al., 2017).

As citocinas derivadas de vários subtipos de células T modificam gradualmente a doença, de fase não-lesional para fase crônica. A linfopoietina estromal tímica (TSLP) é um

fator importante como indutor das propriedades de polarização Th2 impulsionadas por DCs na dermatite atópica aguda (SAWADA et al., 2012). Ao início da doença aguda, as citocinas Th2 e Th22, tais como IL-4, IL-13 e IL-22, de modo sinérgico com a IL-17 de Th17, contribuem para a inibição da diferenciação epidérmica de produtos gênicos (tais como a filagrina, a loricrina e a corneodesmosina) (ANTUNES et al., 2017). A ativação de respostas mediadas por Th1 e Th17 foi relatada em lesões crônicas da pele, em particular em crianças e pessoas de ascendência asiática, mas a importância relativa dessas vias na dermatite atópica é incerta (LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020).

A pele com dermatite atópica não lesionada apresenta alterações imuno-histológicas, incluindo espongiose (acúmulo anormal de líquido entre as células) e infiltrado de células T semelhantes às da pele lesionada, embora mais sutis, com a presença da imunidade inata e marcadores de angiogênese. Os infiltrados cutâneos de células T na dermatite atópica são altamente policlonais, mas a especificidade do antígeno permanece pouco compreendida (LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020). Muitos pacientes com dermatite atópica grave têm maior reatividade mediada por IgE a aeroalérgenos, proteínas alimentares, antígenos microbianos ou autoantígenos derivados de queratinócitos. De fato os alérgenos ambientais, como ácaros da poeira doméstica, pólen ou alérgenos de epitélio de animais, podem contribuir para crises de dermatite atópica em pacientes sensibilizados por IgE.

Em lactentes com dermatite atópica moderada a grave, os alérgenos alimentares também induzem crises, mas a maioria das alergias alimentares desaparece durante a infância e há poucas evidências que apoiem as intervenções dietéticas para a prevenção da dermatite atópica. envolvidos na desregulação imune na dermatite atópica (LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020).

Na fase crônica da DA, predomina a resposta de tipo Th1. As células Th1 polarizadas produzem IFN- $\gamma$ , que confere proteção contra agentes patogênicos intracelulares ativando células fagocíticas. IL-12 e IFN- $\gamma$  desempenham papéis centrais na diferenciação Th1 via STAT4 e STAT1, respectivamente. STAT4 e STAT1 ativados promovem a expressão de T-bet, um regulador da diferenciação de células Th17 (NAKAYAMADA et al., 2011). O IFN- $\gamma$  está envolvido na manutenção da função barreira da pele, induz a expressão regulada de hBD-2/3 e da quimiocina CCL20 em queratinócitos em cultura, sugerindo seu papel na maturação/diferenciação de queratinócitos e, portanto, na regulação da função barreira (JOHNSON-HUANG et al., 2012).

Foi demonstrada a redução do espessamento da camada dérmica na pele sensibilizada de ratos IFN- $\gamma$   $-/-$ , indicando que o IFN- $\gamma$  pode estar envolvido na hipertrofia da

pele na DA. Além disso, o IFN-g aumenta a síntese de ceramida pela ativação da expressão da esfingomielina fosfodiesterase e da  $\beta$ -glucocerebrosidase e, conseqüentemente, reforça o envelope lipídico assim como suprime a TEWL (JOHNSON-HUANG et al., 2012). No entanto, a produção predominante e persistente de IFN-g nas lesões cutâneas da DA resulta na função modificada dos queratinócitos. Na presença de IFN-g, os queratinócitos tornam-se mais sensíveis aos sinais de ligação de CD40 ou fator de necrose tumoral (TNF), que por sua vez induz o processo inflamatório (ANTUNES et al., 2017; JOHNSON-HUANG et al., 2012). A superprodução de IFN-g também resulta em apoptose de queratinócitos pela indução da expressão de FasL, causando disfunção da barreira cutânea e formação de espongiose (LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020). Por último, a interleucina IL-31 induz prurido grave, além de seus efeitos inibitórios na diferenciação epidérmica (ANTUNES et al., 2017).

### 2.1.6 Marcha atópica

A marcha atópica trata da progressão sequencial de doenças atópicas, tais como: a dermatite atópica (DA), a alergia alimentar, a asma alérgica (AA) e a rinite alérgica (RA), que compartilham aspectos genéticos e fisiopatológicos, destacando-se a sensibilização a alérgenos e o predomínio Th2 (ANTUNES et al., 2017; DHARMAGE et al., 2014). Tipicamente uma criança desenvolve a DA nos primeiros meses de vida, podendo ser acompanhada pela sensibilização às proteínas do leite de vaca, do ovo de galinha ou do amendoim. Esse quadro pode se manifestar com vômitos, diarreia ou anafilaxia relacionados à ingestão destes alimentos, por volta dos 6 aos 12 meses de vida, sendo sucedido pela sensibilização aos aeroalérgenos (ácaros domiciliares, epitélios animais). Posteriormente, a criança inicia a manifestação de episódios de sibilância de repetição antes dos dois anos de idade, em geral associados às infecções virais das vias aéreas superiores (ANTUNES et al., 2017; THOMSEN, 2015).

A marcha atópica é reconhecida pelo aumento da ocorrência de asma, da rinite alérgica, ou ambas, após o início da dermatite atópica (DA). Os mecanismos para o desenvolvimento de comorbidades atópicas após o início da DA são ainda pouco compreendidos, mas podem envolver o comprometimento da barreira cutânea, o que facilita a sensibilização cutânea (PALLER et al., 2019a). Todas estas evidências contribuem para que a DA se torne um fator de risco importante para a asma (ANTUNES et al., 2017). Um estudo de *coorte* avaliou 1.314 crianças, desde o nascimento até completarem sete anos de idade, e foi



observado que 69% das nascidas em famílias com dois membros atópicos ou que tinham IgE total elevada no sangue do cordão umbilical, apresentaram DA. Dessas, 50% desenvolveram alergia respiratória até os cinco anos de idade (SPERGEL, PALLER, 2003).

A associação na marcha atópica também pode ser impulsionada ou amplificada em indivíduos suscetíveis por uma resposta imune sistêmica TH2 dominante à inflamação cutânea. No entanto, essas associações podem apenas compartilhar loci genéticos e gatilhos ambientais, incluindo desregulação do microbioma, com a sequência temporal refletindo a cronologia do pico da ocorrência de cada doença, sugerindo mais um agrupamento de distúrbios do que uma marcha (PALLER et al., 2019a). Estudos de *coorte* longitudinais prospectivos oferecem uma oportunidade para explorar as relações entre o desenvolvimento pós-dermatite de distúrbios atópicos e potenciais fatores preditivos fenotípicos, genotípicos e ambientais. Investigações recentes implicam gravidade e persistência da doença, idade de início, história atópica dos pais, mutações da filagrina (FLG), polissensibilização e ambiente não rural entre os fatores de risco para o desenvolvimento de múltiplas comorbidades atópicas em crianças pequenas com DA (PALLER et al., 2019a). Estudos de intervenção precoce, para reparar a barreira epidérmica ou alterar a exposição ao microbioma ou alérgenos, podem elucidar os papéis relativos dos defeitos da barreira, alterações genéticas do *locus* e exposições ambientais no risco e sequência de ocorrência de distúrbios de ativação de TH2 (PALLER et al., 2019b).

### 2.1.7 Fatores desencadeantes na dermatite atópica

O aumento da prevalência global de DA não pode ser atribuído apenas à genética, sugerindo que as exposições ambientais em evolução podem desencadear e exacerbar a doença em indivíduos predispostos. Existe uma interação complexa entre diferentes fatores ambientais, incluindo o uso individual de produtos de higiene pessoal e a exposição ao clima, poluição, alimentos e outros fatores exógenos. Compreender esses fatores de risco complexos é crucial para desenvolver intervenções direcionadas para a prevenção da doença (KANTOR; SILVERBERG, 2017).

Existem inúmeras exposições ambientais que podem desempenhar um papel nocivo ou protetor na DA. É provável que haja uma interação complexa entre fatores genéticos que predispõem à DA e fatores desencadeantes ambientais. Podemos considerar os fatores importantes no processo fisopatológico da DA: as exposições maternas durante a gravidez, os

irritantes cutâneos, o clima, os poluentes, a fumaça de tabaco, a água dura, a vida urbana e rural e o tipo de dieta (Quadro 2) (NARLA; SILVERBERG, 2020).

Quadro 2: Exposições ambientais implicadas na dermatite atópica

<p><b>NO ÚTERO</b>  <u>Fatores desencadeantes:</u>          Estresse materno          Fumaça de cigarro          Exposição a antibióticos          Consumo de álcool</p>	<p><u>Fatores protetores:</u>          Ácidos graxos polinsaturados de cadeia longa (ômega-3)          Probióticos</p>
<p><b>EXPOSIÇÕES DA PELE</b>  <u>Fatores desencadeantes:</u>          Irritantes, Pruritógenos</p>	
<p><b>HIPÓTESE DA HIGIENE (EXPOSIÇÃO PRECOCE À SUJEIRA E PATÓGENOS)</b>  <u>Fatores desencadeantes:</u>          Fazenda e vida rural          Estrume e exposição microbiana em casa          Endotoxinas bacterianas, helmintos, herpesviridae, animais de fazenda, cães, leite não pasteurizado, creche          Infecção por varicela, Vírus sincicial respiratório</p>	
<p><b>FLORA DA PELE</b>  <u>Fatores desencadeantes:</u>  <i>Staphylococcus aureus</i>  <i>Malassezia</i></p>	<p><u>Fatores protetores:</u>          Diversidade microbiana</p>
<p><b>CLIMA</b>  <u>Fatores desencadeantes:</u>          Temperatura, Umidade, Radiação ultravioleta, Precipitação</p>	
<p><b>POLUENTES DO AR</b>  <u>Fatores desencadeantes:</u>          Poluentes externos, Poluentes internos</p>	
<p><b>AMAMENTAÇÃO</b></p>	<p><u>Fatores protetores:</u>          Probióticos, Prebióticos</p>
<p><b>OUTROS</b>  <u>Fatores desencadeantes:</u>          Tabagismo, Água dura, Vida urbana, Estresse psicológico, Dieta e adiposidade</p>	

Fonte: Adaptado de Kantor e Silverberg (2017).

### 2.1.8 Exposições maternas

Apesar de vários questionamentos, alguns estudos conferem uma relação direta entre estresse materno e o possível desenvolvimento e/ou evolução para DA na infância, possivelmente por interferência no desenvolvimento do sistema imunológico do feto. Foi

observada também a relação da DA infantil com à exposição passiva ao fumo do tabaco (ANTUNES et al., 2017; NARLA; SILVERBERG, 2020).

A disfunção da barreira intrínseca pode ser agravada quando fatores ambientais, como sabões e detergentes, causam um dano maior da barreira epidérmica, desencadeando a interação de irritantes e alérgenos com o sistema imunológico, promovendo um processo inflamatório. Destaca-se o lauril sulfato de sódio e hidróxido de sódio (ANTUNES et al., 2017). Um estudo com pacientes portadores de DA, DA inativa e doença respiratória alérgica sem dermatite, descobriu-se que ambos os grupos, apresentaram limiares significativamente mais baixos para irritação por lauril sulfato de sódio (KANTOR; SILVERBERG, 2017).

#### **2.1.9 Irritantes cutâneos**

Algumas exposições ambientais comuns podem ser pruridogênicas na DA, ou seja, pioram direta ou indiretamente a coceira. Pacientes com DA frequentemente relatam a piora do prurido secundária a produtos de cuidados pessoais contendo fragrâncias, mesmo sem quaisquer reações positivas às fragrâncias observadas durante o teste de contato (KANTOR; SILVERBERG, 2017). A exposição cutânea a alguns alérgenos de contato comuns pode afetar especificamente a expressão de genes críticos envolvidos em diferentes vias inflamatórias. Em particular, níquel, borracha e fragrâncias foram associados à diminuição da expressão de genes envolvidos na inflamação Th1 e Th2 e aumento do desvio de Th17 e IL-23.

#### **2.1.10 Hipótese da higiene**

A hipótese da higiene afirma que a diminuição da incidência de infecções nos países ocidentais (e mais recentemente nos países em desenvolvimento) está levando ao aumento da incidência de doenças autoimunes e alérgicas. Por outro lado, as exposições precoces a micróbios e seus produtos podem ajudar a afastar o sistema imunológico imaturo da DA e das doenças alérgicas. Em vários estudos, a exposição materna a animais de fazenda durante a gravidez foi associada à redução do risco de DA na infância e aumento das respostas imunes que podem proteger contra asma e alergias. Além disso, a exposição precoce a irmãos mais

velhos ou crianças em creches pode proteger contra a atopia (NARLA; SILVERBERG, 2020).

#### 2.1.11 Flora da pele (Microbioma)

A dermatite atópica está associada a um microbioma desordenado, com *S aureus* sendo um colonizador e patógeno dominante. Uma metanálise relatou taxas de colonização em culturas bacterianas em pele não lesional (39%) e pele lesionada (70%) (TOTTÉ et al., 2016). Ensaios baseados em genoma mostraram uma mudança temporal no microbioma da dermatite atópica, em que há perda da diversidade da comunidade precedendo as crises, e o microbioma torna-se *S aureus* dominante (KONG et al., 2012). A relação temporal entre um microbioma desordenado e o desenvolvimento de dermatite atópica não é clara, mas estudos sugerem que a colonização vitalícia com bactérias comensais *staphylococcus* não *S aureus* reduz o risco de dermatite atópica (KENNEDY et al., 2017). Enquanto a colonização precoce com *S aureus* precede o desenvolvimento de dermatite atópica na vida adulta, desencadeando efeitos pró-inflamatórios e podendo levar a ativação imune do tipo 2 (LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020).

A *Malassezia* é uma espécie de levedura comensal que faz parte da flora normal da pele, mas podem desencadear ou exacerbar a inflamação cutânea na dermatite atópica (BRODSKÁ et al., 2014). Pacientes com DA têm taxas mais altas de sensibilização à *Malassezia* em comparação com indivíduos saudáveis e os níveis de imunoglobulina E específica para *Malassezia* podem se correlacionar com a gravidade da DA (GLATZ et al. 2015). As células T específicas da *Malassezia* na pele e no sangue de pacientes com DA, são capazes de secretar citocinas do tipo Th1, Th2, Th17 e Th22. No entanto, não está claro se a *Malassezia* é realmente patogênica ou aumentada como um epifenômeno na DA. Além disso, não se sabe o quão relevante é o efeito da *Malassezia* na dermatite atópica (KANTOR, SILVERBERG, 2017).

#### 2.1.12 Poluentes atmosféricos

Os poluentes atmosféricos ainda não foram identificados como fatores de risco para a DA. Viver em casas próximas a ruas de tráfego intenso associou-se à maior prevalência de DA e a formas mais graves (ANTUNES et al., 2017). Vários poluentes intradomiciliares são

apontados como possivelmente relacionados à expressão e/ou agravamento da DA: material de combustão (fogões, lareiras), material de construção, fontes biológicas e produtos de limpeza. Entretanto, os resultados são controversos, e mais estudos são necessários (ANTUNES et al., 2017).

#### 2.1.13 Exposição à fumaça de tabaco

A exposição ao tabaco, incluindo o consumo de cigarros e charutos, continua a ser um grande problema de saúde global. A exposição à fumaça pode afetar tanto a imunidade humoral quanto a celular, causando um dano oxidativo e a diminuição da função de barreira da pele, levando a um efeito irritante na pele. Uma forte associação entre asma pediátrica e fumaça ambiental do tabaco está bem estabelecida, e a legislação anti-fumo tem contribuído para menores taxas de visitas hospitalares relacionadas à asma (KANTOR; SILVERBERG, 2017). Dadas as evidências conflitantes, uma revisão sistemática e meta-análise de 86 estudos com 680.176 pacientes (598.296 crianças) de 39 países foi realizada para determinar se a DA está associada ao tabagismo ativo, exposição passiva à fumaça do tabaco e tabagismo materno durante a gravidez (KANTOR et al., 2016). Os autores encontraram associações significativas de DA na infância com tabagismo ativo e exposição ao fumo passivo, mas não o tabagismo materno durante a gravidez.

#### 2.1.14 Dieta

A revisão Cochrane de 2014 de cinco ensaios envolvendo 952 participantes não observou efeito protetor da prevenção do antígeno dietético materno durante a gravidez na incidência de DA nos primeiros 18 meses de vida, mas observou associação com menor peso gestacional médio (KRAMER; KAKUMA, 2014). No entanto, concentrações mais altas de vitamina C no leite materno foram associadas com risco reduzido de atopia no bebê. Da mesma forma, baixos níveis de vitamina D no leite materno podem ser um fator de risco para DA infantil (NARLA; SILVERBERG, 2020).

A análise dos dados do estudo multinacional e multifásico ISAAC constatou que a DA pediátrica estava associada a hábitos alimentares específicos na infância e adolescência. Em particular, *fast food*, manteiga, margarina e macarrão foram positivamente associados à

DA, enquanto o leite foi inversamente associado à DA nas idades de 13 a 14 anos. Além disso, *fast food* foi positivamente associado à DA grave em crianças de 6 a 7 anos, enquanto ovos, frutas, carne e leite foram inversamente associados à DA. Esses resultados sugerem que a dieta ocidental pode desempenhar um papel prejudicial na DA e que uma dieta saudável e equilibrada pode ajudar a prevenir ou mitigar a DA (ANTUNES et al., 2017; KANTOR; SILVERBERG, 2017). O excesso de adiposidade pode desempenhar um papel prejudicial na DA pediátrica e adulta, como demonstrado por uma meta-análise recente (KANTOR; SILVERBERG, 2017).

### 2.1.15 Amamentação

O leite materno é rico em ácidos graxos polinsaturados, que podem ser categorizados como n-3 ou n-6. Enquanto os n-3 têm propriedades anti-inflamatórias e estabilizam as membranas das células T, os ácidos graxos polinsaturados do tipo n-6 podem aumentar as respostas inflamatórias (WAIDYATILLAKE et al., 2018b).

Em uma recente revisão sistemática (RS) e meta-análise de 27 estudos prospectivos de *coorte*, a estimativa combinada para o efeito do aleitamento materno exclusivo na DA não foi significativa. A heterogeneidade foi substancial entre os estudos. Houve fraca evidência de um efeito protetor da amamentação contra a DA em *coortes* com histórico de atopia familiar. Em *coortes* sem hereditariedade atópica, houve um aumento do risco de DA em crianças amamentadas exclusivamente (LIN et al., 2020).

Um estudo observacional de oitenta e sete bebês amamentados exclusivamente com DA descobriu que a descontinuação da amamentação e a mudança para a fórmula de soro de leite, parcialmente hidrolisada, pode realmente melhorar os sintomas e encurtar a duração da DA, independentemente do sexo, idade e histórico de atopia dos pais (LIN et al., 2019). Uma RS recente e uma meta-análise de 45 estudos de 20 países diferentes mostraram que não foram observadas associações entre a introdução precoce de leite de vaca ou fórmula láctea e o desenvolvimento de eczema ou DA. Poucas evidências de alta qualidade estavam disponíveis (YUAN et al., 2020). Uma meta-análise de 17 estudos mostrou que o momento da introdução de alimentos sólidos não foi associado ao eczema. Um outro estudo controlado forneceu evidências fracas para a introdução precoce de alimentos alergênicos em torno de 4 meses com risco reduzido de eczema (WAIDYATILLAKE et al., 2018a). Mais estudos de

intervenção bem desenhados são necessários para determinar conclusivamente o papel da amamentação e seus efeitos na DA (NARLA; SILVERBERG, 2020).

#### 2.1.16 Prebióticos e Probióticos

Os prebióticos são fibras não digeríveis (por exemplo, oligossacarídeos) que estimulam o crescimento e/ou atividade da microbiota intestinal (probióticos) para efeitos benéficos (GIBSON et al., 2004). O efeito da suplementação de prebióticos na prevenção e tratamento da DA tem sido menos estudado do que o efeito da suplementação de probióticos. Uma revisão Cochrane de 2013 de RCTs ou quase-RCTs descobriu que os prebióticos administrados a bebês reduziram o risco de DA (OSBORN; SINN, 2013). Um estudo duplo-cego, controlado por placebo, alimentado com um prebiótico (0,8 g/100 ml de galactofruosídeo) ou com placebo (fórmula hipoalergénica) para lactentes durante os primeiros 6 meses de vida, encontraram menor incidência cumulativa de DA em 5 anos no grupo galactofruosídeo vs. Placebo, e a DA persistente foi numericamente menos comum no primeiro grupo (OSBORN; SINN, 2013). Embora existam evidência de que um suplemento prebiótico adicionado à alimentação infantil pode contribuir na prevenção do eczema atópico, mais estudos de intervenção são necessários para determinar a redução definitiva do risco dessa enfermidade (NARLA; SILVERBERG, 2020).

Os probióticos podem inibir citocinas Th2 e estimular Th1, por exemplo, interferon gama (BAQUERIZO NOLE; YIM; KERI, 2014). Em estudos murinos, os probióticos reduziram os sintomas de DA, além dos níveis de IgE totais, a infiltração de linfócitos e granulócitos e os níveis de IL-4, IL-5, IL-10 e IL-13 (KWON et al., 2010). Uma meta-análise mostrou que a suplementação de probióticos durante a gravidez e na infância reduziu a incidência de DA, sendo a intervenção com a maior eficácia a realizada com as cepas *Lactobacillus* e *Bifidobacterium*. A suplementação de probióticos durante a gravidez e na infância foi mais eficaz na prevenção da DA em crianças com idade menor de 2 anos em comparação com as com idade maior (YIN et al., 2019).

### 2.1.17 Alérgenos na dermatite atópica

A relação entre DA e alergia alimentar (AA) tem sido observada há décadas, mas até os dias atuais o tema ainda é motivo de discussão. É observada discordância entre a taxa de positividade encontrada nos exames laboratoriais, na história clínica e nos resultados obtidos com a retirada de um alimento suspeito (ANTUNES et al., 2017).

Estudos atuais apontam evidências positivas a favor da associação, dentre essas o conhecimento de que as alterações existentes na barreira cutânea facilitam a penetração de alérgenos, inclusive os alimentares, e os que mostram a prevalência de alergia alimentar em cerca de 30% de crianças com DA moderada e grave, principalmente lactentes, e que não respondem ao tratamento habitual (SAMPSON, 2003). Os principais alérgenos envolvidos na maioria dos pacientes portadores da DA são: a clara de ovo, o leite de vaca e o trigo. Segundo alguns autores, a clara de ovo é o alimento mais implicado como desencadeante de DA (CHIU et al., 2014). Entretanto, estes dados não podem ser generalizados para outras faixas etárias, em que o alimento não é apontado como um desencadeante importante da DA (CASTRO et al., 2006). As Diretrizes NIAD (*The National Institute of Allergy and Infectious Diseases*) definem duas indicações para a realização de testes para identificar possível AA em menores de cinco anos com DA moderada-grave: DA persistente ou história confiável de reação imediata após ingestão (BOYCE et al., 2011).

Os testes cutâneos de leitura imediata (puntura) ou a pesquisa de IgE sérica específica *in vitro*, continuam recomendados e utilizados, tendo alto valor preditivo negativo. Quando positivos mostram apenas sensibilização e não necessariamente diagnóstico clínico de AA, devem ser analisados de forma associada com uma história clínica confiável, confirmados com o teste de exclusão e reintrodução do alimento suspeito e, sempre que possível, pelo teste de provocação oral duplo cego controlado por placebo (COCCO, 2012).

Os aeroalérgenos mais comumente relacionados à DA são derivados dos ácaros da espécie *Dermatophagoides pteronyssinus* e *D. farinae*. Também a exposição ao mofo em ambiente úmido foi associada a aumento do risco de eczema (ANTUNES et al., 2017; SCALABRIN et al., 1999). Estudo em crianças entre 2 e 15 anos de idade com DA verificou que os com reatividade intensa aos ácaros em teste cutâneo de leitura imediata (TCLI) apresentavam maior SCORAD (*Scoring atopic dermatitis*) e embora não houvesse correlação significativa entre os parâmetros de APT e SCORAD, os pacientes com teste de contato positivo aos ácaros apresentaram, em geral, maiores parâmetros de SCORAD (KUTLU et al., 2013).



Outro estudo avaliou anticorpos IgE para alérgenos alimentares e inalantes em crianças com DA ativa, com e sem história de sibilância, sendo observado que enquanto os anticorpos IgE para alimentos persistiram com prevalência e título semelhantes ao longo da infância, os anticorpos IgE contra todos os aeroalérgenos aumentaram bruscamente na adolescência (WISNIEWSKI et al., 2013). Como ainda não há um procedimento padrão viável para a provocação de eczema mediado por aeroalérgenos na DA, estratégias específicas para diminuir o contato com aeroalérgenos devem ser consideradas em pacientes altamente sensíveis com sintomas crônicos moderados a graves de dermatite atópica (WOLLENBERG et al., 2016).

## 2.2 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

As manifestações clínicas observadas em pacientes com DA em maior proporção são, principalmente, eczemas, variam de localização de acordo com a idade, com os seguintes achados clínicos: eritema, pápula, seropápula, vesículas, escamas, crostas e liquenificação e achados histológicos inespecíficos, como espongiose, acantose, paraqueratose, infiltrado linfocitário e exocitose (ANTUNES et al., 2017).

O prurido decorrente do aparecimento da doença costuma ser intenso, incômodo, uma vez que interfere na qualidade de vida do paciente. O quadro clínico da DA pode ser dividido de acordo com idade em três fases (EICHENFIELD et al., 2014).

A fase infantil, que vai do nascimento até o sexto mês de vida é caracterizada por prurido intenso e lesões cutâneas com eritema, pápulas, vesículas e formação de crostas, que se localizam na face e poupam o maciço central (Figura 6).

Figura 6: Lesões eczematosas agudas na face de criança com DA



Fonte: Lupi e Cunha (2013).

Outros locais como face extensora dos membros e tronco podem ser acometidos. A infecção secundária é comum e caracterizada por exsudação e crostas melicéricas. Os surtos do eczema podem ser desencadeados por infecções respiratórias, alterações climáticas, fatores emocionais e alimentos (ANTUNES et al., 2017). Entre os 8 e 10 meses de idade as lesões acometem as regiões extensoras dos membros (Figura 7), provavelmente pela fricção ocasionada pelo ato de engatinhar ou mesmo se arrastar no chão. Os pacientes que nesta fase apresentam eczema generalizado podem melhorar; entretanto, o desaparecimento total da doença é pouco provável. Não é incomum a presença de dermatite seborreica, sobretudo nos primeiros meses de vida, a associação de prurido e escamas típicas de dermatite seborreica no couro cabeludo são sugestivas da combinação das duas doenças (GRIFFITHS et al., 2016; PALLER; MANCINI, 2015).

Figura 7: Lesões eczematosas em área extensora



Fonte: Lupi e Cunha (2013).

A fase pré-puberal ocorre a partir dos 2 anos e persiste até a puberdade. As lesões localizam-se principalmente nas regiões flexurais (Figuras 8 e 9) dos joelhos e dos cotovelos, pescoço, pulsos e tornozelos. As pápulas eritematosas e vesículas são substituídas gradualmente por liquenificação (espessamento, escurecimento e acentuação dos sulcos da pele). O prurido está sempre presente e pode ser de difícil controle. É importante salientar que

60% dos pacientes apresentam melhora importante ou desaparecimento total das lesões nesta fase da doença (EICHENFIELD et al., 2014; PALLER; MANCINI, 2015).

Figura 8: Lesões subagudas nas dobras poplíteas



Fonte: Lupi e Cunha (2013).

Figura 9: Lesões eritematodescamativas em fossa anti-cubital



Fonte: Lupi e Cunha (2013).

A fase adulta da DA é semelhante à fase pré-puberal, mas as lesões são mais liquenificadas, principalmente em regiões flexurais e nas mãos. A face, em especial as pálpebras (Figura 10), e as mãos frequentemente são as regiões mais acometidas nesta faixa

etária. Lesões localizadas nos mamilos podem ocorrer com frequência nas mulheres e adolescentes jovens. Pacientes com eritrodermia ou lesões generalizadas não são raros nesta fase (EICHENFIELD et al., 2014; LUPI; CUNHA, 2013).

Figura 10: Liquenificação de região palpebral bilateral



Fonte: Lupi e Cunha (2013).

Os pacientes que na infância apresentaram formas graves da doença e alterações psicológicas importantes têm maior chance de persistência da doença na idade adulta. Este aspecto é importante, pois chama à atenção para a necessidade de maior controle do quadro emocional nas crianças atópicas (GRIFFITHS et al., 2016; PALLER; MANCINI, 2015).

Além das lesões clássicas eczematosas, há diversos outros sinais frequentes nos pacientes com DA. A Dupla prega ou prega infra-orbital de *Dennie-Morgan* é um exemplo clássico de sinal clínico nesses pacientes. Comum em qualquer pessoa, a presença de uma prega nas pálpebras inferiores (ANTUNES et al., 2017; LUPI; CUNHA, 2013). No atópico, provavelmente devido à inflamação e coçadura constantes, surgem duas ou até três pregas, denominadas de *Dennie-Morgan* (Figura 11). Acredita-se que apareça em aproximadamente 60% dos pacientes com DA. Atualmente não são consideradas patognomônicas de DA, mas fazem parte dos critérios diagnósticos menores (LUPI; CUNHA, 2013; PIRES; SANTOS, 2007).

Figura 11: Segunda prega infrapalpebral de *Dennie-Morgan*. Também é possível observar o afinamento distal das sobrancelhas



Fonte: Antunes e colaboradores (2017).

O Sinal de *Hertoghe* também é decorrente da coçadura constante, a porção distal lateral dos supercílios pode ter diminuição de pelos, o que caracteriza esse sinal que é observado em menos da metade dos pacientes. A xerose cutânea, Pele seca, pode ser vista em praticamente todos os pacientes com DA e é um dos principais sinais observados na doença (PIRES; SANTOS, 2007). A simples presença da xerose desencadeia o prurido. A pele seca é decorrente de defeitos da barreira cutânea e acarreta aumento da TEWL e aumento da permeabilidade cutânea a fatores irritativos e alérgicos.

Por consequência da xerose cutânea, a pitíriase alba é comum em crianças, decorre do ressecamento da pele, mesmo nas não portadoras de DA. Nos pacientes atópicos estima-se estar presente em 40 a 60% dos casos, e é caracterizada por manchas hipocrômicas com bordas mal definidas, discretamente ásperas, localizadas principalmente na face, nos membros superiores e inferiores (Figura 12), e menos frequente no tronco. Em casos de dúvida diagnóstica, o exame micológico direto diferencia de pitíriase versicolor. Outro diagnóstico diferencial importante no nosso meio é a hanseníase indeterminada, para a qual devemos realizar a pesquisa de sensibilidade e a prova da histamina (ANTUNES et al., 2017; PIRES; SANTOS, 2007).



Figura 12: Pitiríase alba



Fonte: Antunes e colaboradores (2017).

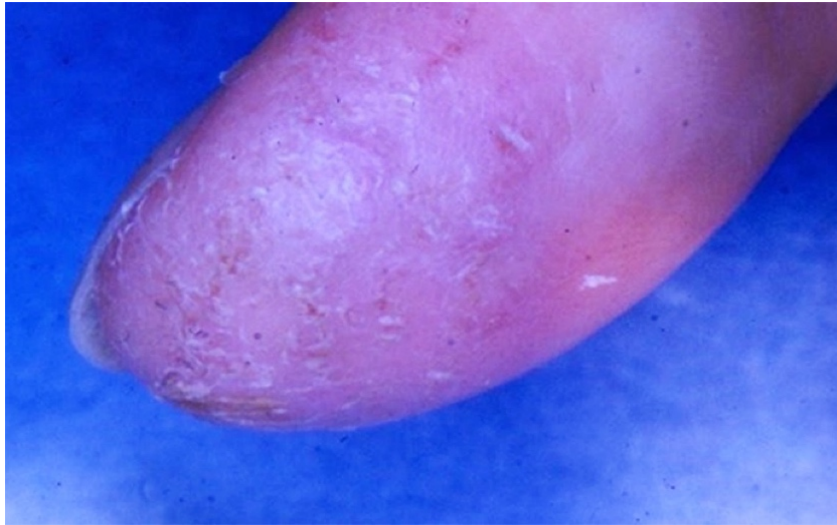
A dermatite crônica inespecífica de pés e mãos são consequentes ao ressecamento e irritação destas regiões. Devem ser diferenciados da dermatite alérgica de contato, através do teste de contato, da tinea da mão (micológico direto) e da psoríase (anatomopatológico). Clinicamente há descamação e eritema nas palmas e plantas, algumas vezes com fissuras (Figura 13). Quando atingem somente a ponta dos dedos, é denominada de pulpíte digital (Figura 14) (ANTUNES et al., 2017).

Figura 13: Dermatite crônica de mãos: eritema e hiperlinearidade



Fonte: Antunes e colaboradores (2017).

Figura 14: Descamação intensa no polegar (*fingertips*)



Fonte: Antunes e colaboradores (2017).

A hiperlinearidade palmo-plantar ocorre pela presença de acentuação das linhas palmares e plantares com menos descamação (Figura 15) (ANTUNES et al., 2017).

Figura 15: Hiperlinearidade palmar



Fonte: Antunes e colaboradores (2017).

Já a ceratose pilar ocorre em cerca de 30% das crianças e adolescentes com DA. Manifestam-se como pápulas ceratósicas foliculares nos braços, região malar e coxas. Estas

tendem a desaparecer ou melhorar na idade adulta. Essa manifestação clínica pode ser encontrada também em não atópicos. O Eczema palpebral se apresenta como lesões eritematosas, descamativas e infiltradas nas pálpebras. Pode ser devido a dermatite alérgica de contato, mas também é muito comum na DA (PIRES; SANTOS, 2007).

O escurecimento periorbital decorre do atrito pela coçadura, muitos pacientes apresentam aumento da pigmentação periorbital, acomete igualmente ambos os sexos, e é considerado sinal menor da DA. Já o eczema de mamilos é mais frequente em meninas, principalmente pelo maior atrito da região com roupas que causam irritação ou alergia. O diagnóstico diferencial é importante, principalmente quando unilateral, com doença de Paget, que deve ser afastada pela realização do exame anatomopatológico. Também devemos excluir a possibilidade de dermatite de contato (ANTUNES et al., 2017; PIRES; SANTOS, 2007).

A palidez facial pode ser encontrada em mais da metade dos pacientes com DA e apresenta-se com palidez facial no centro da face, decorrente de vasoconstricção periférica. Já a ictiose vulgar é uma genodermatose de amplo espectro, podendo acometer cerca de 20 a 30% dos pacientes com DA. Apresenta-se com o quadro clínico de escamas aderentes poligonais, sobretudo localizadas nos membros inferiores (Figura 16), mas podem acometer todo o tegumento, porém, poupam as fossas cubitais e poplíteas. É considerada a forma mais simples de ictiose, sendo é associada às mutações do gene da filagrina (EZZEDINE et al., 2012).

Figura 16: Escamas aderentes poligonais e escurecidas da ictiose vulgar



Fonte: Antunes e colaboradores (2017).



O dermatografismo branco ocorre ao atritar a pele, como uma resposta inversa a fisiológica normal, que geralmente é de vasodilatação com aparecimento de edema. No atópico ocorre a palidez do local acometido (Figura 17) (LUPI; CUNHA, 2013; PIRES; SANTOS, 2007). Alguns destes sinais, como a xerose, ictiose, dermatite crônica de mãos, e eczema de mamilos são considerados critérios menores de Hanifin e Rajka (1980), sendo considerados importantes para o diagnóstico da DA.

Figura 17: Dermatografismo branco na região frontal



Fonte: Antunes e colaboradores (2017).

### 2.3 DIAGNÓSTICO DA DERMATITE ATÓPICA

O diagnóstico de DA é essencialmente clínico. O principal sintoma da doença é o prurido que associado às características clínicas descritas na figura 17, determinam o diagnóstico (GRIFFITHS et al., 2016; PALLER; MANCINI, 2015). Vários critérios diagnósticos têm sido propostos, mas os critérios diagnósticos (Quadro 3) por Hanifin e Rajka em 1980, são os mais conhecidos e usados no mundo todo, até os dias de hoje.

Quadro 3: Critérios diagnósticos de Hanfin e Rajka

CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DE HANIFIN E RAJKA	
CRITÉRIOS MAIORES (3 OU MAIS)	
PRURIDO MORFOLOGIA E DISTRIBUIÇÃO TÍPICA DAS LESÕES (COMPROMETIMENTO FACIAL E EXTENSOR NAS CRIANÇAS E LIQUENIFICAÇÃO E LINEARIDADE NOS ADULTOS) DERMATITE CRÔNICA RECIDIVANTE HISTÓRIA PESSOAL OU FAMILIAR DE ATOPIA	
CRITÉRIOS MENORES (3 OU MAIS)	
XEROSE QUERATOSE PILAR SINAL DE HERTOGUE (RAREFAÇÃO DAS SOMBRANCELHAS) DERMOGRAFISMO BRANCO PREGAS ANTERIORES DO PESCOÇO QUEILITE ESCURECIMENTO PERIORBITAL HIPERLINEARIDADE PALMAR TENDÊNCIA A INFECÇÕES CUTÂNEAS PITIRÍASE ALBA CONJUNTIVITES RECORRENTES CERATOCONE CATARATA URTICÁRIA COLINÉRGICA ELEVAÇÃO DA IgE SÉRICA	INÍCIO PRECOCE DA DOENÇA PREGA INFRA-ORBITAL DE DENNIE-MORGAN PALIDEZ ERITEMAFACIAL ECZEMA DE MAMILO ACENTUAÇÃO PERIFOLICULAR ALOPÉCIA AREATA HIPER-REATIVIDADE CUTÂNEA (TIPO 1) INTOLERÂNCIA ALIMENTAR CURSO INFLUENCIADO POR FATORES EMOCIONAIS CURSO INFLUENCIADO POR FATORES AMBIENTAIS TENDÊNCIA À DERMATITE INESPECÍFICA DAS MÃOS E PÉS ALERGIA AO NÍQUEL PRURIDO QUANDO TRANSPIRA ENXAQUECA (?)

Fonte: Adaptado de Hanfin e Rajka (1980).

Em 1980, Hanifin e Rajka tentaram pela primeira vez a padronização do diagnóstico de DA propondo quatro diagnósticos básicos e 27 menores. Eles sugeriram que um paciente deveria ter pelo menos três recursos básicos e três menores para diagnóstico de DA. Essas características foram baseadas em dados clínicos experiência e foram rotulados como "padrão ouro" para diagnóstico na área de pesquisa e acadêmica. Diagnóstico características foram compiladas a partir do histórico do paciente, achados, testes cutâneos e achados laboratoriais. A vasta aceitação desses critérios diagnósticos é refletida no fato de que seu artigo foi colocado na décima primeira posição no índice de citações na literatura dermatológica de 1945 a 1990 (DE; KANWAR, HANDA, 2006).

Em 1994, Williams e colaboradores realizaram um estudo para desenvolver critérios sensíveis, específicos, reprodutíveis, não invasivos e aplicáveis a diversos grupos étnicos e de fácil execução em estudos clínicos e de base populacional. De acordo com os pesquisadores para diagnosticar DA, um indivíduo deve ter uma condição de pele pruriginosa mais três ou mais dos seguintes: história de asma ou febre do feno, história de erupção cutânea generalizada, história de envolvimento flexural, início da erupção abaixo de 2 anos de idade e

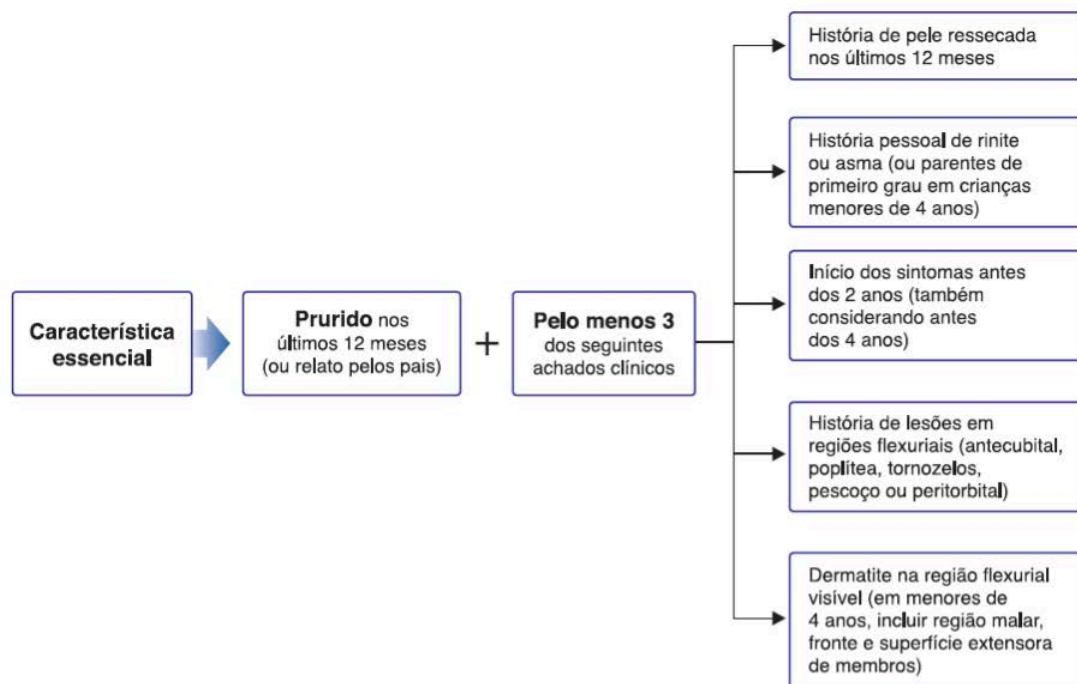
dermatite flexural visível (Quadro 4). Cada um dos critérios parece explicar diferentes elementos que melhor encapsulam o conceito de DA (isto é, coceira, atopia, envolvimento flexural, pele seca, início precoce e dermatite flexural visível) (Figura 18), todos os quais são características que outros trabalhadores consideraram importantes (WILLIAMS et al., 1994).

Quadro 4: As diretrizes de DA do grupo de trabalho do Reino Unido

Deve ter:
Uma condição de pele com prurido (ou relato dos pais da criança se coçar ou se esfregar). Mais 3 ou mais dos seguintes:
1. História de envolvimento das dobras da pele, como dobras dos cotovelos, atrás dos joelhos, frente dos tornozelos ou ao redor do pescoço (incluindo bochechas em crianças abaixo de 10 anos).
2. História pessoal de asma ou febre do feno (ou história de doença atópica em um parente de primeiro grau em crianças menores de 4 anos).
3. História de pele seca geral no último ano.
4. Eczema flexural visível (ou eczema envolvendo as bochechas/frente e regiões flexuriais de crianças menores de 4 anos).
5. Início abaixo dos 2 anos de idade (também considerando abaixo de 4 anos).

Fonte: Williams e colaboradores (1994).

Figura 18: Fluxograma de critérios clínicos para o diagnóstico de dermatite atópica baseado nos critérios diagnósticos do grupo de trabalho do Reino Unido



Fonte: Antunes e colaboradores (2017).

Um estudo foi realizado para validar os critérios de Hanifin e Rajka e avaliar a eficácia comparativa de seus critérios e dos critérios diagnósticos do grupo de trabalho do Reino Unido no diagnóstico de DA em um ambiente hospitalar no norte da Índia. Obteve como resultado os uma vantagem estatística significativa em favor dos critérios de Hanifin e Rajka (sensibilidade 96,04%, especificidade 93,75%) em comparação com os critérios diagnósticos do grupo de trabalho do Reino Unido (sensibilidade 86,14%, especificidade 95,83%) (DE; KANWAR, HANDA, 2006). Dessa forma, os critérios diagnósticos de Hanifin e Rajka foram desenvolvidos para DA em crianças e adultos em 1980 e indiscutivelmente, permanecem nos dias atuais como os critérios padrão-ouro para DA.

Tanto a cronicidade, quanto as recidivas, o aspecto de distribuição das lesões conforme a idade e o comprometimento da qualidade de vida do paciente são importantes para o diagnóstico e para a classificação da gravidade da doença. Essa apresenta vários métodos de classificação (GRIFFITHS et al., 2016; PALLER; MANCINI, 2015). O prurido causa distúrbios de sono e irritabilidade, e pode ser agravado por vários fatores, como calor, suor, banho, atividade física, mudança de temperatura ambiente, alteração de humor ou atividades que ocasionem estresse na criança, e uso de roupas de lã ou sintéticas (GRIFFITHS et al., 2016; PALLER; MANCINI, 2015).

O diagnóstico de DA é clínico e baseado em história detalhada e nos sinais observados no exame físico. A biópsia cutânea é de pouca utilidade, e realizada eventualmente se houver alguma dúvida diagnóstica. As características comumente observadas no exame anatopatológico são: espongiase, formação de vesículas, exocitose de linfócitos, paraceratose, e, eventualmente, acantose. A derme apresenta infiltrado linfocitário, e a eosinofilia tissular é variável (GRIFFITHS et al., 2016).

### **2.3.1 Diagnóstico diferencial**

São inúmeras as dermatoses que apresentam semelhanças clínicas com a DA, sobretudo aquelas caracterizadas por lesões eritemato-descamativas e associadas a prurido. No quadro 5 são apresentados os principais diagnósticos diferenciais, e os mais frequentes são mencionados a seguir (GRIFFITHS et al., 2016; PALLER; MANCINI, 2015).

Quadro 5: Diagnóstico Diferencial da Dermatite Atópica

Diagnóstico diferencial de dermatite atópica	
<b>Dermatoses inflamatórias</b>	
Dermatite seborreica	
Dermatite de contato alérgica	
Dermatite de contato irritativa	
Eczema numular	
<b>Doenças raras com eczema semelhante à dermatite atópica</b>	
Síndrome Hiper IgE	
Síndrome Hiperosinofílica	
Agamaglobulinemia	
Displasia ectodérmica anidrótica	
Ataxia telangectasia	
Síndrome de Netherton	
Fenilcetonúria	
Síndrome de Wiskott-Aldrich	

Fonte: Antunes e colaboradores (2017).

A dermatite seborreica acomete tanto os lactentes quanto os adultos, em consequência da maior produção sebácea nestas faixas etárias. A distribuição das lesões difere da DA por acometer região inguinal, axilas, pescoço e couro cabeludo. A idade de início é mais precoce, nos primeiros meses de vida. É pouco pruriginosa, e não gera dificuldade para o sono ao lactente como ocorre na DA. A associação com DA dificulta a diferenciação inicial, mas a evolução da dermatite seborreica que melhora depois do primeiro ano de vida permite a distinção (ANTUNES et al., 2017).

O eczema numular é um outro possível diagnóstico diferencial, além de poder estar associado à DA. Caracteriza-se por áreas circulares, em formato de moeda, com tamanho de 1 a 5 cm de diâmetro, presentes nos membros, principalmente nas regiões extensoras e não raras vezes associadas a processos infecciosos ocasionados por *S. aureus* e xerose próximas as lesões (GRIFFITHS et al., 2016).

Dermatite de contato alérgica (DCA) ou dermatite de contato por irritante (DCI): as lesões são muito semelhantes àsquelas da DA, mas a localização, formato e história de contato com o agente causal permitem o diagnóstico (GRIFFITHS et al., 2016). A DCI é ocasionada por irritantes primários, como sabonetes ou detergentes, enquanto a DCA por sensibilização mediada por linfócitos T, sendo o níquel, presente em bijuterias e objetos de metal, o mais

frequente (ANTUNES et al., 2017). É importante salientar que crianças com DA podem apresentar associação com dermatite de contato, sobretudo quando ocorrem lesões resistentes ao tratamento, localizadas nas mãos e pés, região periocular e perioral. A anamnese acurada ajudará a descobrir possíveis agentes causais, e nos casos de DCA, a realização do teste de contato (*patch test*) é útil na identificação do alérgeno envolvido (ANTUNES et al., 2017).

## 2.4 CRITÉRIOS DE GRAVIDADE

A aferição da atividade da DA é realizada de forma mais adequada por meio de escores que avaliem tanto os sintomas subjetivos quanto os objetivos. No entanto, a piora isolada destes escores não deve definir um surto agudo, e sim a piora clínica de sinais e sintomas de DA que necessitem de intervenção terapêutica (WOLLENBERG et al., 2016).

A apresentação clínica da DA varia de formas brandas e localizadas até formas graves e disseminadas. As formas graves necessitam de tratamento intensivo e reavaliações seriadas, em curtos períodos, a fim de evitar ou tratar precocemente os surtos. Com a intenção de determinar o tratamento, prever a frequência das reavaliações e mesmo quantificar a melhora ou piora clínica a cada avaliação, houve a necessidade da uniformização de critérios (WOLLENBERG et al., 2016).

Assim, desenvolveu-se um escore para avaliação da gravidade da DA, denominado *Scoring Atopic Dermatitis* (SCORAD) (CHOPRA et al., 2017; KUNZ et al., 1997), que permite o acompanhamento dos pacientes com DA de forma padronizada, tendo utilidade também nos estudos clínicos (ANTUNES et al., 2017).

O índice SCORAD considera a extensão da doença, a gravidade da lesão e a presença de sintomas subjetivos, como prurido e a perda de sono. A extensão das lesões é indicada pela letra A, está de acordo com a regra dos nove e corresponde a 20% da pontuação. A gravidade das lesões é representada pela letra B, corresponde a 60% da pontuação e é composta por seis itens avaliados em uma lesão ativa (eritema, pápulas, escoriação, exsudação ou formação de crostas, liquenificação e xerose), cada item pontua de 0 a 3. Os sintomas subjetivos, como prurido durante o dia e despertares noturnos, são avaliados de 0 a 10 por meio de uma escala analógica visual, indicados pela letra C, e somam 20% da pontuação (Figura 19) (ORANJE et al., 2007).

Figura 19: O índice SCORAD (derivado do relatório da Grupo de Trabalho Europeu para a Dermatite Atópica)

**SCORAD INDEX**  
**GRUPO DE TRABALHO EUROPEU PARA A DERMATITE ATÓPICA**

SOBRENOME  NOME   
 DATA DE NASCIMENTO     DD/MM/YY  
 DATA DA VISITA

---

4-5 (8-5)  
4-5 4-5  
18  
9 9

4-5 (8-5)  
4-5 4-5  
18  
(6) 9 9 (6)

FIGURAS REPRESENTANDO CRIANÇAS COM MENOS DE 2 ANOS

---

A: EXTENSÃO : INDICAR A ÁREA ENVOLVIDA	<input type="text"/>	<b>A/5 + 7B/2 + C</b> <input style="width: 100%;" type="text"/>
B: INTENSIDADE	<input type="text"/>	
C: SINTOMAS SUBJETIVOS PRURIDO + DISTÚBIO DE SONO	<input type="text"/>	

CRITÉRIO	INTENSIDADE
ERITEMA	
EDEMA/PÁPULA	
CROSTA	
ESCORIAÇÃO	
LIQUENIFICAÇÃO	
*SECURA	

\* Secura é avaliação de área não envolvida

MEIO DE CÁLCULO	
INTENSIDADE DOS ITENS (Média da área representanda)	
0= Ausência	
1= Leve	
2= Moderado	
3= Severo	

Escala analógica visual

(média de 3 dias e noites)

PRURIDO (0 to 10)	<input type="text"/>	
DISTÚRBIO DE SONO (0 to 10)	<input type="text"/>	

Fonte: Oranje e colaboradores (2007).

A pontuação obtida é então inserida em uma fórmula ( $A/5 + 7B/2 + C$ ) que fornece a pontuação que pode variar de 0 a 103 (Figura 19). A doença é classificada como branda (pontuação menor do que 25), moderada (pontuação entre 25 e 50) ou grave (pontuação maior

50) (ORANJE et al., 2007). O SCORAD pode ser concluído dentro de sete a dez minutos, dependendo da experiência dos investigadores (VON OOSTERHOUT et al., 2015).

Existem aplicativos para aparelhos de telefonia móvel de fácil utilização para cálculo da gravidade, assim como uma versão orientada para o paciente - *patient-oriented* SCORAD (PO-SCORAD) desenvolvida para ser realizada pelo próprio paciente ou seus cuidadores, pois fornece orientação visual para a pontuação. As duas escalas SCORAD e PO-SCORAD já demonstraram ter coeficiente de correlação com confiabilidade geral boa, intra-avaliador e entre avaliadores (HANIFIN et al., 2001).

Outro escore de gravidade utilizado é o índice EASI (*Eczema Score and Severity Index*). Este elimina os sintomas subjetivos e permite melhor avaliação da gravidade de cada lesão. Em cada região do corpo (cabeça e pescoço, membros superiores, membros inferiores e tronco) é definida a extensão, que pode variar de 0 a 100%. Depois, uma lesão em cada área é avaliada em uma escala de 0 a 3 para eritema, edema ou pápulas, escoriação e liquenificação. A somatória resulta em uma pontuação que classifica a doença em: muito leve (0,1 a 1); leve (1,1 a 7); moderada (7,1 a 20); grave (21,1 a 50); ou muito grave (50,1 a 72). Esse escore também se encontra disponível em aplicativo para celular denominado de EASI calculador.

Uma revisão sistemática concluiu que o índice EASI e o SCORAD são os melhores instrumentos para avaliar os sinais clínicos da DA. Os outros demais 14 instrumentos avaliados no estudo não foram recomendados por apresentarem propriedades de medição pouco claras, ou inadequadas (SCHMITT et al., 2013).

## 2.5 AVALIAÇÃO LABORATORIAL

A avaliação laboratorial fornece subsídios à identificação dos agentes provocadores de DA, essencial na elaboração do plano de tratamento e orientação do paciente na prevenção ao contato com alérgenos e outros fatores desencadeantes. Entre elas, destacam-se: a contagem de eosinófilos no sangue periférico, a dosagem níveis séricos de IgE total, a dosagem de níveis séricos de IgE específica a alérgenos, teste cutâneo de leitura imediata (*Prick Test*), a provocação oral com alimentos (duplo-cego, placebo controlado) e o teste de contato para atopia (APT - *atopy patch test*).

A presença de eosinofilia e de níveis elevados de IgE sérica são frequentes em pacientes com DA. Entretanto, cerca de 20% deles não apresentam alterações nos níveis de IgE (FLOHR et al., 2004), e elevação do número de eosinófilos e de IgE sérica podem estar



presentes em outras situações clínicas, tais como parasitoses, reações a drogas e doenças infecciosas, caracterizando-se assim, como um dado laboratorial sem especificidade para DA. A eosinofilia tecidual está associada ao aumento dos níveis de eosinófilos no sangue, e correlaciona-se com a gravidade da doença. Eosinófilos ativados depositam grânulos de proteínas extracelulares na pele (WERFEL et al., 2016).

Na DA associada a níveis elevados de IgE, existe correlação entre os níveis de IgE total e a gravidade, mas a sua dosagem sérica não é útil como biomarcador na avaliação de exacerbações do eczema. Além disso, a depleção de IgE com anti-IgE não reduz a expressão clínica da DA (HEIL et al., 2010). Níveis elevados de IgE no sangue do cordão umbilical podem servir como indicador para DA aos 6 meses de idade (KAWAMOTO et al., 2012; WEN et al., 2011).

Já o teste cutâneo de leitura imediata (TCLI) é método simples e barato de identificar anticorpos da classe IgE e pode ser utilizado em todos os pacientes, sem restrição de idade (CHONG NETO; ROSÁRIO, 2009). Os TCLI pela técnica de punctura (*prick test*) com aeroalérgenos e alérgenos alimentares são normalmente utilizados como testes de primeira linha na detecção de IgE específica para determinar o envolvimento destes agentes no desencadeamento do sintoma, devendo por suas características ser avaliado com precaução (ANTUNES et al., 2017).

O TCLI corrobora no afastamento participação na gênese e/ou agravamento da DA de um alérgeno devido a possuir um valor preditivo negativo de 90%. Em contrapartida, a presença de TCLI positivo a um determinado alimento indica apenas sensibilização ao mesmo, e não necessariamente a sua participação na doença em questão, pois apresenta valor preditivo positivo de apenas 50%, devendo, por isso, ser confirmado pelo teste de provocação oral (ANTUNES et al., 2017). Entre os aeroalérgenos mais envolvidos estão os ácaros *D. pteronyssinus*, *D. farinae*, *Blomia tropicalis* e *B. kulagini*. Entre os alérgenos alimentares merecem destaque o leite de vaca, a clara de ovo, o amendoim e a soja. A presença de eosinofilia (eosinófilos séricos igual ou superior a 5% dos leucócitos) aos 4 meses de idade foi fator de risco para o desenvolvimento de DA até os 3 anos de vida (ROSSBERG et al., 2016).

A presença de IgE sérica específica a um determinado alérgeno documenta a sensibilização alérgica ao mesmo. Em pacientes com DA, quando associada à alergia respiratória é comum encontrarmos a sensibilização a aeroalérgenos (ácaros da poeira domiciliar, epitélio de animais [gato, cão e outros animais de estimação], baratas, fungos, e mais raramente polens. Entretanto, estima-se que um terço das DA moderadas a graves sejam

associadas a alergia alimentar AA (ANTUNES et al., 2017). A sensibilização ao alimento habitualmente ocorre pelo trato gastrointestinal, porém a via cutânea também já foi comprovada (ROSSBERG et al., 2016). Estudos longitudinais documentam que 15% dos lactentes com DA branda a moderada, desenvolveram AA (LACK et al., 2003). Metanálise recente confirmou forte associação entre DA, a sensibilização para alérgenos alimentares e a AA (SPERGEL et al., 2015). Quanto mais precoce o surgimento do eczema, maior a chance de desenvolver AA (TSAKOK et al., 2016).

Os alimentos mais apontados na alergia alimentar, entre indivíduos com dermatite atópica, têm sido: ovo, leite e amendoim (FLOHR et al., 2004; LACK et al., 2003; TSAKOK et al., 2016), porém, os dados nacionais são escassos. O método de uso consagrado para a sua determinação, atualmente, é a imunofluorescência enzimática - ImmunoCAP® (*Thermo Fisher Scientifics, Uppsala, na Suécia*). Com o avanço da tecnologia molecular, utilizando-se o mesmo método de imunofluorescência enzimática foi possível investigar a sensibilização direcionada aos componentes constituintes da fonte alergênica, enfoque conhecido como CRD (sigla do inglês para *Component Resolved Diagnosis*, diagnóstico resolvido por componentes na tradução para o português). Neste caso, são utilizadas proteínas recombinantes ou purificadas. Esse método permite a identificação mais precisa do alérgeno envolvido, assim como a possibilidade de reatividade cruzada entre fontes alergênicas que compartilham moléculas estruturalmente semelhantes, os panalérgenos, com quantidades mínimas de soro do paciente (CANONICA et al., 2013; HILL et al., 2008). No Brasil, o CRD disponível comercialmente é o ImmunoCAP-ISAC® (microarray, Thermo Fisher Scientifics, Uppsala, Suécia). O custo elevado limita o emprego do CRD de modo indiscriminado, ficando limitado aos pacientes com DA grave.

A provocação alimentar (duplo-cego, placebo controlado) representa o padrão ouro no diagnóstico de alergia alimentar em crianças com DA (SOLÉ et al., 2008). Depois de dieta com exclusão de alérgenos, os alimentos suspeitos ou placebo são administrados em doses crescentes. O período de observação de reações depende da história clínica, apontando para reações IgE mediadas ou não IgE mediadas, variando desde horas, até vários dias nos mecanismos que envolvem imunidade celular (NIGGEMANN, 2004). Há necessidade da padronização dos procedimentos utilizados nas provocações orais com alimentos, para que seja possível a comparação dos resultados entre diferentes centros e entre diferentes populações, em protocolos científicos. A *European Academy of Allergy and Clinical Immunology* padronizou recentemente as provocações orais com alimentos, em pacientes que apresentam reações a alimentos do tipo imediatas (WERFEL et al., 2007). As provocações

com alérgenos alimentares tem dois objetivos principais: identificar os alérgenos causadores para que sejam evitados, provar que os alimentos não são responsáveis pelos sintomas apresentados pelas crianças, não sendo, portanto, necessária sua restrição dietética. Esforços para a padronização de provocações orais com alimentos são justificáveis para prevenir dietas não específicas que podem levar a prejuízos intensos no crescimento e no desenvolvimento das crianças. A principal indicação de uma provocação oral é a suspeita dos pais ou do médico de que os sintomas sejam relacionados à ingestão de determinado grupo de alimentos, o que pode ser comprovado pelo teste duplo cego controlado por placebo (BIRD; LACK; PERRY, 2015). Pacientes com história de reações imediatas graves e sistêmicas à ingestão de alimentos, não devem ser desencadeados por via oral (BIRD; LACK; PERRY, 2015). Quando os níveis de IgE específica forem iguais ou superiores aos previamente definidos para determinados grupos de alimentos (valores preditivos positivos superiores a 95%), o diagnóstico pode ser inferido sem a necessidade do desencadeamento, preservando o paciente de reações indesejáveis (BIRD; LACK; PERRY, 2015; BRAND; LANDZAAT-BERGHUIZEN, 2014).

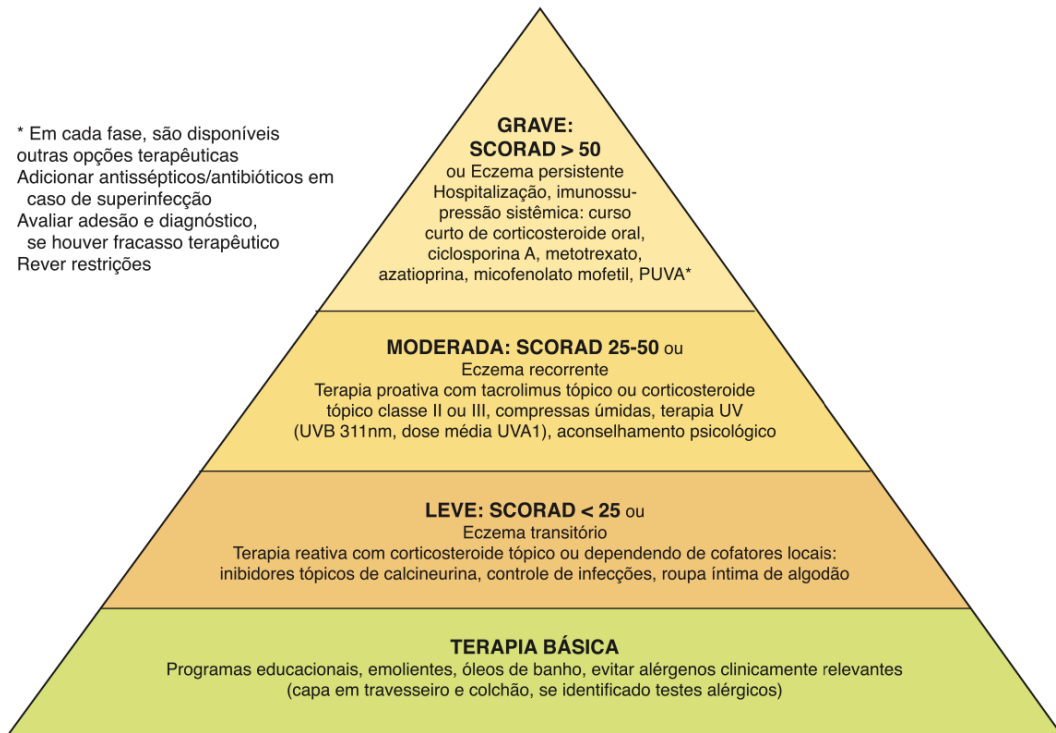
O teste de contato para atopia (APT - *atopy patch test*) é procedimento novo para a identificação de alérgenos provocadores de lesões eczematosas nos pacientes com DA. Em contraste com o TCLI, o APT permite detectar sensibilização relevante na ausência de IgE específica (KERSCHENLOHR et al., 2004). A resposta positiva ao APT representa a expressão de reação imunológica mediada por linfócitos T ou uma reação de fase tardia mediada por IgE (LEUNG, 1999). Podem ser utilizados alérgenos de ácaros, de animais, de fungos, de pólenes, e de alimentos (LEUNG, 2000). O APT consiste na aplicação epicutânea de alérgenos de proteína intactas, com o uso de dispositivos próprios. Para pesquisa de sensibilização à ácaros, o material para o APT é composto de uma mistura em partes iguais de *D. pteronyssinus* e de *D. farinae* (corpo total), 20% a 30% em vaselina. Os alérgenos potenciais são aplicados na região dorsal (pele sadia), permanecendo no local por 48 horas. A leitura é realizada com 48, 72 e até 96 horas após a oclusão. O controle com vaselina é também removido e lido concomitantemente (BELTANI, 2003). O APT com aeroalérgenos é padronizado, ao comparar esse tipo de teste para alimentos. Existem várias dúvidas quanto ao tipo de alérgeno utilizado e quantidade do mesmo (SEIDENARI et al., 2003). Em relação aos alérgenos alimentares, na literatura são empregados desde proteínas isoladas de alérgenos alimentares até alimento *in natura* em quantidades variáveis, o que torna difícil um consenso sobre a melhor padronização para a utilização deste teste com alimentos (RESENDE; SEGUNDO, 2010). O APT é um recurso utilizado no diagnóstico das alergias alimentares em

crianças com DA. Roehr e colaboradores (2001) mostraram que a combinação de APT positivo com níveis de IgE específica para leite de vaca superiores a 0,35 kU/L ou de clara de ovo iguais ou superiores a 17,5 kU/L dispensam a provocação oral com os referidos alimentos. O APT é um exame promissor para detecção de alérgenos que desencadeiam crises de DA, e pode ser útil nos casos de DA grave e de difícil controle, mas para indicação em larga escala ainda não existe um padrão de antígenos e técnica a ser empregada.

## 2.6 TRATAMENTO NA DERMATITE ATÓPICA

O manejo da dermatite atópica visa melhorar os sintomas e estabelecer o controle da doença a longo prazo. Os planos de tratamento (Figura 20) devem ser centrados no paciente e devem incluir a prevenção de fatores desencadeantes individuais, restauração da barreira da pele usando hidratante e uma abordagem de aumento e redução com o objetivo de reduzir a inflamação de acordo com a gravidade da doença (KANTOR; SILVERBERG, 2017; WOLLENBERG et al., 2018). A escolha da terapia anti-inflamatória é amplamente baseada na gravidade da doença; a dermatite atópica branda geralmente pode ser controlada com tratamentos tópicos, enquanto a doença mais grave pode exigir fototerapia, terapia imunomoduladora sistêmica ou ambos (SIMPSON et al., 2017).

Figura 20: Esquema em pirâmide com os principais tópicos do tratamento de pacientes com dermatite atópica baseado na intensidade da doença



Fonte: Carvalho e colaboradores (2017). Proposta de esquema terapêutico para dermatite atópica segundo a sua intensidade. Adaptado de Wollenberg e colaboradores (2016).

A educação para a dermatite atópica autogerida melhora a gravidade da doença e a qualidade de vida do paciente portador de DA, desde permitir tempo adequado para discussão sobre tratamentos em consultas, até clínicas especializadas com equipes de tratamento interdisciplinar e oficinas de enfermagem, com as evidências mais fortes de ensaios que apoiam programas escolares educacionais baseados em grupos mais formalizados e estruturados (as chamadas escolas de eczema) (ERSSER et al., 2007; HERATIZADEH, et al., 2017; LIANG et al., 2018).

A deficiência da barreira epidérmica é uma característica chave da dermatite atópica, com a xerose apresentando-se na maioria dos pacientes. Embora as evidências dos testes sejam escassas, os hidratantes podem melhorar a função de barreira nesses pacientes. uma revisão sistemática Cochrane relatou aumento da hidratação e redução da xerose, coceira e erupções, juntamente com menor necessidade de medicação anti-inflamatória com uso regular (VAN ZUUREN; FEDOROWICZ; ARENTS, 2017). Os hidratantes disponíveis contêm quantidades variadas de componentes emolientes, oclusivos e umectantes. Alguns produtos contêm outros excipientes, como ceramidas e ácidos graxos essenciais, mas não há evidência

robusta de sua superioridade em relação aos produtos convencionais (HON et al., 2018). Da mesma forma, nenhuma evidência suporta o uso de preparações contendo antissépticos ou antimicrobianos (LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020). Evidências experimentais orientando a escolha de formulações específicas são escassas, mas, em geral, o uso de hidratantes com menos ingredientes e sem fragrâncias é recomendado para evitar irritantes e reações alérgicas (LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020). O tipo de pele, a área do corpo, o grau de xerose, a inflamação e as preferências individuais dos pacientes também devem ser considerados ao fazer essas escolhas (ÅKERSTRÖM et al., 2015; HON et al., 2018). Os hidratantes devem ser usados livremente, duas ou três vezes ao dia, inclusive após o banho (HON et al., 2018). Há consenso de que produtos de limpeza sem sabão e sem fragrância com pH neutro a baixo devem substituir sabonetes, banhos de espuma e géis de banho. Um estudo randomizado não encontrou evidências de aditivos de banho, incluindo óleos de banho, além de regimes de tratamento padrão para dermatite atópica (SANTER et al., 2018).

Em relação às terapias anti-inflamatórias tópicas, os corticoides tópicos são amplamente endossados como tratamento anti-inflamatório de primeira linha, e seu uso intermitente apropriado apresenta pouco risco (WEIDINGER; BAURECHT; SCHMITT, 2017). O uso inadequado pode causar efeitos colaterais locais, incluindo atrofia cutânea, púrpura, estrias, telangiectasias, despigmentação e alterações acneiformes faciais (BARNES; KAYA; ROLLASON, 2015). Efeitos colaterais sistêmicos decorrentes de corticosteroides tópicos são considerados muito incomuns, mas podem incluir supressão hipotalâmica-hipofisária-adrenal e retardo de crescimento (LEVIN et al., 2014).

Na União Europeia, os corticoides tópicos são agrupados em quatro classes, da potência mais baixa (I) à mais alta (IV), enquanto a classificação dos EUA inclui sete classes, da mais alta (I) à mais baixa (VII). Essas classificações são baseadas em um ensaio de vasoconstrição, com aumento da vasoconstrição ocorrendo com corticosteróides tópicos potentes, o que fornece informações indiretas sobre os efeitos anti-inflamatórios (LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020).

Conhecer a potência dos corticoides é fundamental para a sua prescrição (Quadro 6). Deve-se usar sempre a menor potência capaz de controlar a inflamação, o que não significa utilizar sempre corticosteroides de baixa potência. Nas lesões moderadas ou graves, deve-se optar por uma terapêutica de média potência, pois os resultados serão mais rápidos, encurtando-se o tempo de uso (CARVALHO et al., 2017).

Quadro 6: Potência dos corticosteroides tópicos

<p><b>Grupo I (superpotentes)</b>  Propionato de clobetasol 0,05% (creme e pomada)</p>
<p><b>Grupo II (potentes)</b>  Dipropionato de betametasona 0,05% (pomada) Valerato de betametasona 0,1% (pomada)  Halcinonida 0,1% (pomada)  Valerato de Diflucortolona (creme e pomada)</p>
<p><b>Grupo III - Potentes</b>  Dipropionato de betametasona 0,05% (creme) Valerato de betametasona 0,1% (creme)  Halcinonida 0,1% (creme)  Acetonido de triamcinolona (pomada)</p>
<p><b>Grupo IV - Potência Média</b>  Furoato de mometasona 0,1% (pomada) Acetonido de fluocinolona (pomada) Prednicarbato (pomada)  Acetonido de triamcinolona (creme) Desonida (pomada)  Aceponato de metilprednisolona (creme)</p>
<p><b>Grupo V - Potência Média</b>  Furoato de mometasona 0,1% (creme) Acetonido de fluocinolona (creme) Prednicarbato (creme)  Desonida (creme)  Aceponato de metilprednisolona (creme)</p>
<p><b>Grupo VI - Potência Leve</b>  Fluorandrenolide (creme ou pomada) Hidrocortisona (pomada)  Pivalato de flumetasona (creme ou pomada)</p>
<p><b>Grupo VII - Leve</b>  Hidrocortisona (creme) Dexametasona Prednisolona Metilprednisolona</p>

Fonte: Carvalho e colaboradores (2017).

A formulação do corticosteróide tópico também afeta a potência, dependendo do seu veículo, pomadas costumam elevar mais a potência desse tipo de medicamento em relação a cremes e a géis. A escolha do tratamento é baseada na atividade da doença, idade do paciente e localização anatômica. Doença branda, idade mais jovem e envolvimento da pele flexural e facial (áreas de maior absorção tópica) são razões para escolher corticosteroides tópicos menos potentes (CARVALHO et al., 2017; LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020), exceto em casos de tratamento de crises graves de curta duração. Tradicionalmente, recomenda-se a aplicação duas vezes ao dia nas áreas afetadas, mas há poucas evidências de que duas vezes ao dia seja mais eficaz do que uma aplicação diária (CARVALHO et al., 2017; GREEN et al., 2004). Como intervenção aguda, os corticosteroides tópicos podem ser diluídos e aplicados sob curativos úmidos para aumentar a penetração e a hidratação da pele (GONZÁLEZ-LOPEZ et al., 2017).

Os inibidores da calcineurina tópicos, incluindo tacrolimos e pimecrolimos, têm eficácia clínica reduzida (igual ou menos eficaz do que os corticosteroides tópicos moderadamente potentes, respectivamente) (LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020). No Brasil, o pimecrolimo pode ser indicado a partir dos três meses de idade e com única apresentação em creme na concentração de 1%. O tacrolimo é indicado a partir dos dois anos de idade, com apresentações em pomada contendo 0,03% (uso pediátrico e face em adultos), e 0,1% (uso em maiores de 16 anos, corpo) da droga. Ambos devem ser aplicados duas vezes ao dia, e está indicada proteção solar (CARVALHO et al., 2017).

Os sintomas dos inibidores tópicos da calcineurina, como ardência e prurido, comumente experimentados nos primeiros dias de uso, e seu alto custo restringem seu uso. Esses inibidores não causam atrofia da pele e são úteis em locais suscetíveis, incluindo áreas intertriginosas ou na face (FRANKEL; QURESHI, 2012). Corticoides tópicos e inibidores de calcineurina tópicos podem ser aplicados de forma proativa em locais previamente ativos por 2 dias a cada semana para reduzir os surtos, particularmente quando os surtos ocorrem nos mesmos locais do corpo (FRANKEL; QURESHI, 2012; WOLLENBERG et al., 2008).

Em 2016, o *Food and Drug Administration dos EUA* aprovou a pomada de crisaborole, um inibidor tópico da enzima intracelular fosfodiesterase 4, para o tratamento de pacientes com 2 anos ou mais de idade com dermatite atópica leve a moderada. Aguarda-se consenso sobre o papel do crisaborol no manejo da dermatite atópica, mas pode oferecer outra opção tópica não esteroideal para indivíduos com dermatite atópica leve a moderada ou para locais anatomicamente sensíveis.

As formulações tópicas dos inibidores das vias JAK (janus kinase)/STAT e da tirosina quinase do baço estão nos estágios finais de desenvolvimento e podem representar novas opções de tratamento para a dermatite atópica. Em um estudo de fase 2b randomizado, com aplicação duas vezes ao dia de creme de ruxolitinibe, que inibe JAK1 e JAK2, foi superior a triancinolona (0,1%). com eventos adversos brandos ou moderados Ensaio randomizados de fase 3 estão em andamento (LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020).

Da mesma forma, para o inibidor tópico da JAK o delgocitinib, foi relatada eficácia superior em relação ao veículo de várias fases 2 e 3 ensaios. Delgocitinib 0,5% pomada foi recentemente aprovada no Japão para o tratamento de adultos com dermatite atópica (NAKAGAWA et al., 2020).

Se o controle da doença não puder ser alcançado com medidas tópicas, a fototerapia (geralmente 4 a 8 semanas) pode ser considerada. As configurações mais eficazes são a radiação ultravioleta B de banda estreita e a radiação ultravioleta A1. de dose média. Há a



necessidade de tratamentos frequentes (geralmente 3 a 5 aplicações por semana durante um total de 2 a 3 meses) (GARRITSEN et al., 2014).

Em relação aos tratamentos sistêmicos convencionais, os corticosteróides sistêmicos só devem ser usados em casos excepcionais para tratamento de crises de curto prazo ou ao iniciar outra terapia sistêmica (WOLLENBERG et al., 2018). Os tratamentos sistêmicos convencionais mais comumente usados para dermatite atópica são ciclosporina, metotrexato, azatioprina e micofenolato de mofetila. No entanto, dados robustos de longo prazo sobre os efeitos desses medicamentos na dermatite atópica estão em grande parte ausentes, e a maioria dos ensaios permanece controlado por placebo sem comparações diretas (WOLLENBERG et al., 2018). Com exceção da ciclosporina, que é aprovada para o tratamento de pacientes com 16 anos ou mais em pelo menos 15 países europeus, Austrália e Japão, o uso desses imunossupressores na dermatite atópica é considerado *offlabel* (ROEKEVISCH et al., 2014; WOLLENBERG et al., 2018). Esses medicamentos possuem um rápido início de ação, mas a toxicidade de órgãos-alvo e o risco cumulativo de malignidade geralmente restringem o uso a longo prazo. Portanto, a maioria das diretrizes recomenda o uso contínuo por não mais de 1 a 2 anos (EICHENFIELD et al., 2017; SEGER et al., 2019; WOLLENBERG et al., 2018).

Embora os dados robustos de longo prazo sejam escassos, azatioprina e metotrexato parecem ser tratamentos *offlabel* eficazes e bastante seguros para dermatite atópica grave, mesmo em crianças (MEGGITT; GRAY; REYNOLDS, 2006). Ambos os medicamentos funcionam lentamente, com benefícios máximos aparecendo após 4 a 8 semanas para azatioprina e 8 a 12 semanas para metotrexato. Um pequeno estudo controlado por placebo mostrou uma melhora de 37% na atividade média da doença com azatioprina em comparação com 20% para placebo na semana 12 (SIMPSON et al., 2017). Em um pequeno estudo randomizado, oito (40%) de 20 pacientes no grupo metotrexato e dez (45%) de 22 os pacientes do grupo azatioprina alcançaram uma redução de pelo menos 50% no escore de gravidade SCORAD (SCORing Atopic Dermatitis) na semana. Da população do estudo, 17 pacientes foram alocados para uso do metotrexato e 18 pacientes para uso da azatioprina, e foram acompanhados por 2 anos. Como resultado do estudo, dez pacientes no grupo metotrexato e seis pacientes no grupo azatioprina alcançaram resposta SCORAD50 (SCHRAM et al., 2011). Portanto, pode ser considerada uma opção de tratamento alternativo em casos individuais. Uma revisão sistemática e metanálise de rede concluiu que o dupilumabe e a ciclosporina foram mais eficazes a curto prazo do que o metotrexato e a azatioprina (DRUCKER et al., 2020).

Embora se considere que a dermatite atópica envolve múltiplas vias imunes, a forte ativação das respostas imunes do tipo 2, impulsionada por células linfoides inatas do tipo 2 e células Th2, e suas citocinas de assinatura IL4 e IL13, parece ser um mecanismo dominante (TSOI et al., 2019, 2020). Assim, o tipo de direcionamento 2 vias parece ser uma estratégia terapêutica razoável. O dupilumabe é um anticorpo monoclonal totalmente humano contra IL4R $\alpha$  que inibe a sinalização de IL4 e IL13 e é o primeiro biológico aprovado como tratamento de primeira linha para dermatite atópica moderada a grave em pacientes com 6 anos ou mais nos EUA e em pacientes com 12 anos ou mais nos EUA, na União Européia a aprovação para crianças de 6 a 12 anos está pendente (LANGAN; IRVINE; WEIDINGER, 2020). Em dois estudos randomizados de monoterapia de fase 3 em adultos, 51,3% e 44,2% dos pacientes que receberam a dose licenciada de dupilumabe (300 mg a cada duas semanas) alcançaram um EASI75 na semana 16, em comparação com 14,7% e 25,0% dos pacientes nos grupos placebo (SIMPSON et al., 2016). Quando combinado com corticoides tópicos, a proporção de pacientes que obtiveram uma resposta EASI75 aumentou para aproximadamente 65% em comparação com 22% para corticoides tópicos apenas; respostas taxas foram mantidas até a semana nº 52 (BLAUVELT et al., 2017). As taxas de resposta foram amplamente semelhantes em um estudo randomizado de pacientes com histórico de respostas inadequadas ou intolerância à ciclosporina (DE BRUIN-WELLER et al., 2018). Eficácia e a segurança do dupilumabe em adolescentes com idades compreendidas entre os 12-18 anos é semelhante à dos adultos (SIMPSON et al., 2020).

O perfil de segurança do dupilumabe é favorável, sendo as queixas oculares (em particular a conjuntivite) o efeito secundário mais frequente observado, em até 28% dos utilizadores de dupilumabe em ensaios clínicos e até 38,2% em cenários do mundo real (WOLLENBERG et al., 2020a). A maioria dos casos de conjuntivite é transitória e pode ser tratada com sucesso com agentes antiinflamatórios tópicos (oculares) sem retirada de dupilumabe (WOLLENBERG et al., 2020b). Muitos outros produtos biológicos para dermatite atópica estão em ensaios de fase 2 e fase 3 que visam diferentes citocinas e vias de sinalização (LI; HADI; GUTTMAN-YASSKY, 2019).

### **2.6.1 Complicações na Dermatite Atópica**

A dermatite atópica é frequentemente complicada por infecções bacterianas, fúngicas ou virais, isoladas ou combinadas. A relação entre *S aureus* e dermatite atópica é complexa,

assim como a distinção entre colonização e infecção clinicamente evidente, dolorosas lesões exsudativas com crostas amareladas) sendo a aparência clínica típica. As infecções virais comumente observadas em indivíduos com dermatite atópica incluem molusco contagioso, infecções por *vírus herpes simplex* (variando de formas leves de eczema herpético), herpes zoster e verrugas cutâneas (DRUCKER et al., 2017). Em estudos de coorte, foram propostos riscos adicionais de infecções não cutâneas (LANGAN et al., 2017).

A doença ocular alérgica pode complicar a dermatite atópica, incluindo ceratoconjuntivite, ceratocone e catarata; uma pesquisa com adultos norte-americanos relatou um aumento impressionante na conjuntivite em pessoas com dermatite atópica em comparação com pessoas saudáveis (WU et al., 2019). Uma revisão sistemática mostrou risco aumentado de dermatite atópica em pessoas com esofagite eosinofílica em comparação com controles (GONZÁLEZ-CERVERA et al., 2017).

O efeito da dermatite atópica na qualidade de vida dos pacientes, familiares e cuidadores é profundo e multifacetado (BECK et al., 2009). A *National Health and Wellness Survey* dos EUA de 2013 em adultos relatou que, entre as doenças de pele, a dermatite atópica tem o maior prejuízo nos escores de qualidade de vida específicos de doenças de pele (Índice de Qualidade de Vida em Dermatologia) (ECKERT et al., 2017). Em um grande estudo transversal baseado na população também dos EUA, a dermatite atópica moderada a grave foi associada a piores resultados na qualidade de vida do que muitas doenças crônicas comuns, incluindo doenças cardíacas e diabetes (SILVERBERG et al., 2018). Estudos sobre qualidade de vida em crianças e adultos jovens relataram um efeito considerável da dermatite atópica no funcionamento físico, emocional e social. Nos distúrbios da infância, a dermatite atópica ficou em segundo lugar depois da paralisia cerebral em relação às medidas de qualidade de vida (DRUCKER et al., 2017). É importante notar que os efeitos da dermatite atópica também incluem prejuízos na qualidade de vida das famílias (YANG et al., 2019). A carga econômica da dermatite atópica inclui custos diretos de tratamento e custos indiretos, como perda de produtividade de indivíduos ou suas famílias (ECKERT et al., 2018).

Muitos fatores podem provocar o agravamento da dermatite atópica em pacientes individuais. Estes incluem fatores não específicos, como irritantes (por exemplo, tecidos de lã e detergentes), fatores climáticos, infecções, estresse psicológico e exposição a alimentos, inalantes ou alergênicos de contato em pacientes sensibilizados (LANGAN; SILCOCKS; WILLIAMS, 2009; LANGAN; WILLIAMS, 2006).

### 3 CONHECIMENTO MÉDICO SOBRE DA

A dermatite atópica é uma doença crônica, remitente e recorrente, muitas vezes gerenciada por um grupo multidisciplinar de profissionais, incluindo alergistas/imunologistas, dermatologistas, pediatras e profissionais de cuidados primários (EICHENFIELD et al., 2017). Como a sua patogênese é complexa e multifatorial, existem inúmeras abordagens para o manejo terapêutico, observadas em suas respectivas diretrizes, fornecendo várias abordagens para o manejo da doença.

Uma publicação realizada na Califórnia, Estados Unidos em 2017 houve a comparação entre a diretriz de dermatite atópica de 2014 da *American Academy of Dermatology* (AAD) com o consenso de DA de 2012 do *Joint Task Force on Practice Parameters* (representando a *American Academy of Allergy, Asthma & Immunology*; o *American College of Allergy, Asthma & Immunology*; e o *Joint Council of Allergy, Asthma & Immunology*). Como resultado dessa paridade foi observado que ambas as diretrizes forneceram recomendações similares em discussões que envolviam os tratamentos de primeira linha e tópicos no tratamento da dermatite atópica. Porém, suas recomendações divergiram quanto aos tratamentos sistêmicos, às terapias adjuvantes e às medidas preventivas dessa doença (EICHENFIELD et al., 2017). Essas incongruências encontradas nas recomendações se devem em grande parte a evidências inconsistentes de diferentes fontes na literatura, e ao viés que refletem os diferentes focos de treinamento de cada especialidade médica em DA.

Outra pesquisa realizada em Camarões avaliou o conhecimento, atitudes e práticas no tratamento da dermatite atópica de médicos e outros profissionais da saúde, na cidade de Yaoundé. O estudo foi capaz de expor resultados significativamente diferentes daqueles encontrados em estudos realizados em países desenvolvidos, como a *Enquête Nationale Française* realizada na época sobre as práticas profissionais no tratamento da DA, demonstrando um nível de conhecimento baixo a moderado entre os profissionais camaronenses entrevistados. Entre os pontos de maior deficit encontrados no conhecimento nos participantes do estudo em Yaoundé foram: não saber definir sobre a cronicidade da DA, não estabelecer a relação genética da doença, entre outras contradições com os principais consensos mundiais sobre DA desde 2013. Além disso, o estudo demonstrou práticas inadequadas por parte da população do estudo no manejo da dermatite atópica, sugerindo uma má qualidade do atendimento aos pacientes portadores dessa doença na região, bem como a necessidade da implementação de diretrizes e organização de sessões regulares de educação

médica contínua para os profissionais de saúde de Yaundé, com o objetivo de melhorar a assistência médica em dermatite atópica local (KOUOTOU et al., 2017).

O conhecimento médico e práticas utilizadas no tratamento da dermatite atópica também foi avaliado em um estudo francês em 2004, quando Barbarot e sua equipe entrevistaram por telefone uma amostra de 100 dermatologistas, 100 pediatras, 100 clínicos gerais e 100 alergologistas. A pesquisa teve o objetivo de estabelecer um inventário das intenções de práticas declaradas na DA em uma amostra representativa de médicos, a fim de avaliar futuras mudanças nas práticas, após a divulgação das recomendações em novo consenso de DA na época da pesquisa. O estudo concluiu que as modalidades de tratamento variam de acordo com as especialidades, no que tange ao tratamento local, apenas os dermatologistas usam toda a gama de níveis de atividade de corticosteroides tópicos. Já, as medidas ambientais e de higiene são frequentemente recomendadas de forma comparável por todas as especialidades. No entanto, nenhum clínico geral, dermatologista ou pediatra realiza sistematicamente exames de alergia alimentar, independentemente da idade do paciente. Já os alergistas/imunologistas aconselham mais frequentemente a troca de alimentos alergênicos por substitutos (BARBAROT et al., 2005). É notado nesse estudo um maior domínio e conhecimento pelos dermatologistas por abordagens de medicamentos tópicos no manejo da dermatite atópica em relação aos pediatras e alergistas/imunologistas. Porém, observa-se pouca familiaridade em relação a investigação imunológica nos pacientes portadores de DA, podendo haver lacunas terapêuticas no tratamento desses indivíduos tratados por médicos dermatologistas. Já os alergistas/imunologistas demonstram uma maior *expertise* na abordagem imunológica da fisiopatologia da DA em seus pacientes.

Uma outra pesquisa comparativa foi realizada em 2014 sobre as principais diretrizes internacionais descritas por alergistas/imunologistas, dermatologistas e pediatras, demonstrou a existência de uma discrepância na abordagem utilizada nos diferentes grupos de médicos que tratam a dermatite atópica, uma vez que se utilizam de diferentes estratégias e obtém, conseqüentemente, diferentes resultados. Foram comparadas as diretrizes de diversos colégios mundiais de alergistas/imunologistas, dermatologistas e pediatras, e foi observado que, embora exista semelhanças entre as diretrizes a respeito de terapias consagradas e princípios básicos da dermatite atópica, como o uso de emolientes, corticoides tópicos, existiram diferenças notáveis nas recomendações, especialmente em relação às terapias adjuvantes e ao tratamento auxiliar, como estratégias preventivas de gatilhos alérgicos que levam a uma piora do quadro de DA, sendo essas mais praticadas por alergistas (MOHAN; LIO, 2015) (Quadro 7). Os resultados descritos acima, mostram a importância de estudos adicionais para

aprofundar a compreensão a respeito das melhores práticas para o manejo da dermatite atópica, além da necessidade de facilitar a integração do conhecimento de diferentes diretrizes para o manejo da mesma doença.

A partir dos estudos anteriormente relatados, foi possível notar importantes divergências no conhecimento e na abordagem terapêutica da dermatite atópica entre os especialistas médicos e profissionais que tratam essa doença, além de algumas publicações terem sido capazes de identificar um conhecimento mediano, por vezes insuficiente, por parte desses profissionais entrevistados, denotando um atendimento médico potencialmente inadequado aos pacientes portadores de dermatite atópica no local da realização dessas pesquisas. Podemos atribuir como hipótese da divergência na abordagem da dermatite atópica entre os médicos especialistas expostas nos estudos acima, aos diferentes conhecimentos em DA desses profissionais, que por sua vez podem ser influenciados por diversos fatores socioambientais.

Quadro 7: Diferenças entre as recomendações das Diretrizes da AAD, Diretrizes JTF, Diretrizes Europeias e Diretrizes da APA em relação ao manejo da DA (Quadro traduzido)

<b>Tratamento</b>	<b>Diretriz</b>			
<b>Terapias tópicas</b>	<b>AAD</b>	<b>JTF</b>	<b>Europeia</b>	<b>Asia-Pacific (APA)</b>
Combinação TCS + TCI	A terapia combinada de TCS e TCI pode ser mais eficaz do que qualquer um sozinho	Não discutido	Contra-indica a terapia combinada TCS e TCI, concluindo que não é útil	Não discutido
Técnica de “mergulhar e esfregar”	Técnica de imersão e esfregaço com TCS ou TCI recomendada	Técnica de imersão e esfregaço com hidratante recomendado	Não discutido	Técnica de imersão e esfregaço com TCS recomendada
Medo do uso de corticosteróides	Aconselhamento sobre o medo do uso de corticosteróides	Não discutido	Não discutido	Preocupações ao medo do uso de corticosteróides
Bleach baths	Eficazes como terapia para descolonizar <i>Staphylococcus aureus</i>	São promissores, mas requerem mais estudos	Pode ser úteis na redução da gravidade da DA	Eficazes em pacientes com DA que têm infecção bacteriana secundária
Alcatrão tópico	Não há dados suficientes para recomendar o uso tópico de alcatrão	Pode ser benéfico, mas não deve ser usado em pele com inflamação	Não discutido	Não discutido
Medicamentos orais	Recomendações sobre dosagem, efeitos adversos, acompanhamento, interações medicamentosas e contra-indicações de terapias imunomoduladoras orais	Recomendações sobre dosagem, efeitos adversos, testes iniciais e de acompanhamento, interações medicamentosas e contraindicações de terapias orais	Recomendações sobre dosagem, efeitos adversos, testes iniciais e de acompanhamento, interações medicamentosas e contraindicações de terapias orais	Recomendações sobre dosagem, efeitos adversos, testes iniciais e de acompanhamento, interações medicamentosas e contraindicações de terapias orais

<b>Tratamento</b>	<b>Diretriz</b>			
<b>Outras recomendações</b>	<b>AAD</b>	<b>JTF</b>	<b>Europeia</b>	<b>Asia-Pacific (APA)</b>
<b>Terapia sistêmica</b>				
Antibióticos para infecção secundária, com ou sem cultura de pele ou sem cultura de pele	Cultura da pele se a antibioticoterapia inicial falha	Sugestão de cultura de pele para <i>S aureus</i> resistente à meticilina antes de prescrever antibióticos inicialmente	Não discutido	Não discutido
Roupas impregnadas de prata e roupas de seda	Eficácia de roupas impregnadas de prata ou seda não é clara	Roupas impregnadas de prata ou de seda podem ajudar os pacientes	Roupas impregnadas de prata ou de seda podem ajudar	Não discutido
Aditivos no banho	Não há evidências suficientes para apoiar os aditivos de banho	Aditivos de banho como a avelã e bicarbonato de sódio podem ter efeitos antipruriginosos	Não discutido	Emoliente pode ser usado durante o banho
Vitamina D	Não há evidências para recomendar o uso de vitamina D	Recomenda o uso de vitamina D	Não há evidências suficientes para recomendar o uso de vitamina D	Não discutido
Modificações ambientais	Não há evidências para apoiar as modificações na lavanderia; modificações na temperatura e umidade não discutidas	Recomendar modificações ambientais (controle de temperatura e umidade e modificações na lavanderia)	Recomenda-se evitar tecidos irritantes e roupas oclusivas	Não discutido
Imunoterapia específica para alérgenos	Testes necessários antes da minimização de aeroalérgenos indicada; recomenda apenas capas de ácaros domésticos	Recomenda a minimização da exposição a aeroalérgenos sem testes e uso de capas e lavagens semanais de roupas de cama e remoção de carpetes	Suporta a minimização da exposição aos ácaros da poeira doméstica sem testes	Não discutido
Aeroalérgenos	Não há evidências suficientes para apoiar a imunoterapia	Testes necessários antes de usar imunoterapia para alérgenos específicos	Testes necessários antes de usar imunoterapia para alérgenos específicos	Não discutido
Teste de alergia alimentar	Recomenda a dieta de eliminação diagnóstica por 4-6 semanas ou desafio alimentar oral controlado se houver suspeita clínica de alergia alimentar específica	Recomenda o teste de IgE específico para alimentos se houver suspeita clínica de alergia alimentar específica; desafio alimentar oral apenas se os resultados do teste de IgE forem negativos	Recomenda desafio alimentar oral controlado se houver suspeita clínica de alergia alimentar específica	Não discutido

<b>Tratamento</b>	<b>Diretriz</b>			
<b>Outras recomendações</b>	<b>AAD</b>	<b>JTF</b>	<b>Europeia</b>	<b>Asia-Pacific (APA)</b>
<b>Terapia sistêmica</b>				
Atendimento psicológico	Não discutido	Recomenda avaliação psicológica e tratamento para pacientes com sofrimento emocional se estiver afetando a adesão ao tratamento	Aconselhamento psicossomático pode ser útil para pacientes	Não discutido

Abreviaturas: AAD, *American Academy of Dermatology*; JTF, *Joint Task Force on Practice Parameters*; APA, *Asia Pacific Allergy*; TCI, inibidores tópicos da calcineurina; TCS, corticosteróides tópicos.

Fonte: Adaptado de Mohan e Lio (2015).



#### 4 JUSTIFICATIVA

A dermatite atópica é uma doença inflamatória cutânea comumente tratada por médicos alergistas/imunologistas, dermatologistas e pediatras. Sua patogênese é complexa e multifatorial e, como consequência, existem diferentes terapias para seu controle (MOHAN; LIO, 2015). Na condução clínica da DA observa-se uma ampla variedade de questões, desde lidar com exacerbações agudas até modificação de exposições ambientais. Diferentes grupos de médicos que tratam da DA podem ter diferentes estratégias e resultados, como também, podem não estar cientes das diretrizes criadas por organizações especializadas que não sejam as suas (EICHENFIELD et al., 2017). Com isso, o conhecimento e a atualização desses profissionais sobre a dermatite atópica são fundamentais para melhor qualidade de vida e prognóstico dos pacientes com DA.

Dada a grande prevalência da dermatite atópica na população brasileira, sendo de 2% a 10% em adultos jovens e até 20% em crianças (ANGLES et al., 2022; ANTUNES et al., 2017), torna-se mandatório identificar o atual conhecimento em dermatite atópica de alergistas/imunologistas, dermatologistas e pediatras brasileiros.

Com o intuito de saber a realidade do conhecimento médico em DA em território nacional nas diversas especialidades, nós elaboramos um questionário online sobre DA. Portanto, essa pesquisa poderá facilitar a integração das práticas e atitudes em DA entre os médicos especialistas que mais tratam essa doença, e contribuir para o delineamento de ações de educação médica continuada, permitindo a promoção da elaboração de futuras práticas educativas (ANGLES et al., 2022).

## 5 OBJETIVOS

### 5.1 OBJETIVO GERAL

Mapear o conhecimento médico entre alergistas/imunologistas, dermatologistas e pediatras brasileiros através de um questionário online, com o objetivo de contribuir para a elaboração de práticas educativas e para uma melhor abordagem dos pacientes com DA.

### 5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Estimar a diferença no conhecimento em dermatite atópica entre os médicos alergistas/imunologistas, dermatologistas e pediatras.
- b) Identificar as regiões geográficas brasileiras dos médicos submetidos a pesquisa com o grau de carência no conhecimento em dermatite atópica.
- c) Apontar quais são as maiores dificuldades em dermatite atópica entre os médicos submetidos à pesquisa.
- d) Comparar o perfil do local predominante de atendimento dos médicos submetidos à pesquisa com o grau de atualização sobre a dermatite atópica.
- e) Comparar o grau de escolaridade dos respondentes com a sua *expertise* em dermatite atópica.
- f) Comparar o grau de atualização dos respondentes com a sua *expertise* em dermatite atópica.

## 6 METODOLOGIA

### 6.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, com coleta prospectiva dos dados.

### 6.2 POPULAÇÃO E LOCAL DO ESTUDO

A população foi composta por médicos dos 27 estados da federação brasileira, que tivessem concluído uma das especialidades médicas como a Alergia/imunologia, Dermatologia, Pediatria ou ainda, que fossem residentes ou pós-graduandos em alguma das três áreas médicas apresentadas.

### 6.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Médicos que tivessem concluído a residência ou especialização em alergia/imunologia, dermatologia ou pediatria, ou residentes e pós-graduandos dessas três especialidades, ou que fossem associados ou a ASBAI, ou a SBD, ou a SBP, ou que tivessem acesso a grupos restritos a médicos dermatologistas, alergistas e pediatras em mídias sociais. E ainda, que tivessem acesso a internet.

### 6.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Estudantes de medicina, médicos que não concluíram ou que não estavam cursando uma especialização em alergia/imunologia, dermatologia ou pediatria. Além de médicos que não possuíssem acesso a internet.

## 6.5 AMOSTRA

Foram selecionados para pesquisa médicos(as) associados(as) à Associação Médica Brasileira de Alergia e Imunologia (ASBAI), Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) ou médicos(as) alergistas, dermatologistas ou pediatras que possuíssem perfis em mídias sociais.

O cálculo amostral da pesquisa foi baseado em um estudo realizado em 2018 pela Escola Paulista de Medicina (UNIFESP) com apoio institucional do CFM (Conselho Federal de Medicina) sobre a demografia médica brasileira. Nesse estudo, estimaram-se que no Brasil havia uma população de 42.673 (quarenta e dois mil seiscentos e setenta e três) entre médicos pediatras e residentes de pediatria, 9.018 (nove mil e dezoito) entre médicos dermatologistas e residentes de dermatologia e 1.601 (mil e seiscentos e um) entre médicos alergistas/imunologistas e residentes de alergia/imunologia. Logo, foi considerada uma amostra representativa de no mínimo 800 (oitocentos) entre médicos pediatras e residentes de pediatria, 800 (oitocentos) entre médicos dermatologistas e residentes de dermatologia, e 300 (trezentos) entre médicos alergistas/imunologistas e residentes de alergologia/imunologia.

## 6.6 COLETA DE DADOS

### 6.6.1 Instrumento de coleta

A coleta de dados foi realizada através do envio de um questionário online (APÊNDICE A) utilizando-se a plataforma eletrônica *SurveyMonkey*<sup>®</sup>, aplicado a alergistas/imunologistas, dermatologistas e pediatras, sendo distribuído pelas respectivas sociedades médicas, a ASBAI, a SBD e a SBP, aos correios eletrônicos individuais dos participantes, e também enviado pelos autores às mídias digitais dos médicos dessas três especialidades. Em ambas as formas de envio das mensagens, havia o link para acesso à pesquisa. É importante sobrelevar que há uma configuração na plataforma *SurveyMonkey*<sup>®</sup> que impede a multiplicidade de respostas em um mesmo aparelho eletrônico, impedindo assim a duplicidade dos resultados.

Para a pesquisa, foi aplicado como instrumento, o questionário, em conformidade com os consensos atuais sobre a doença. Foi usado como referência a escala *Likert*, para elaboração das questões, as quais foram classificadas de acordo com a sua complexidade:

questões de conhecimento fundamental (o conhecimento necessário para um médico ser capaz de diagnosticar e tratar um paciente com dermatite atópica de forma básica), questões de conhecimento adequado (o conhecimento necessário para um médico diagnosticar e tratar um paciente com dermatite atópica de forma satisfatória) e questões de conhecimento desejável (o conhecimento necessário para um médico diagnosticar e tratar um paciente com dermatite atópica com excelência). Sobre as questões de conhecimento fundamental, foram considerados os principais tópicos expostos nas introduções e resumos de artigos científicos relacionados a dermatite atópica sem data de corte ao serem selecionados, e os temas presentes na grade curricular dos cursos de medicina e de pós-graduação com essa enfermidade em seu programa.

Para as questões de conhecimento adequado, foram utilizados assuntos recorrentes dos artigos de revisão bibliográfica sobre a dermatite atópica, sem data de corte, enquanto que, para as questões de conhecimento desejável, foram selecionados os assuntos apenas abordados em uma revisão sistemática da literatura dos últimos quatro anos, além de ter como base os principais consensos nacionais e internacionais de DA (ANTUNES et al., 2017; AOKI et al., 2019; KATOH et al., 2020; TORRES et al., 2019; WOLLENBERG et al., 2018). Utilizamos, como o descritor de assunto, “Dermatite Atópica”, com a utilização de dados eletrônicos de periódicos indexados na *National Library of Medicine* (MEDLINE - *PubMed*), e na Scientific Library Online (SCIELO). Foram encontrados um total de 1.505 artigos.

O questionário foi composto de duas partes. A primeira parte continha onze questões, sobre os aspectos sociodemográficos dos participantes, sendo coletadas as seguintes variáveis: idade, gênero, especialidade médica, estado brasileiro de atuação, tempo de exercício da especialidade, perfil do local de atendimento, grau de escolaridade, atividade preferencial no local de trabalho, história pessoal/familiar em DA, atualização em DA (tempo decorrido da presença em uma palestra sobre DA), e a avaliação sobre o autoconhecimento em DA.

A segunda etapa incluiu 20 questões abordando as grandes áreas do conhecimento em dermatite atópica (epidemiologia, fisiopatologia, métodos diagnósticos, tratamento e complicações), alinhadas com os consensos atuais sobre a doença. Após serem completamente preenchidos pelos médicos especialistas, os inquéritos eram enviados via online para a plataforma *SurveyMonkey*<sup>®</sup>, sendo possível a visualização do questionário respondido e a sua pontuação final pelos pesquisadores, porém, não sendo possível visualizar qualquer dado pessoal do participante, preservando o seu anonimato.

As questões foram divididas da seguinte forma: conhecimento fundamental - questões 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22 (8/20); conhecimento adequado - questões 17, 24, 26, 27, 28, 29, 30 (7/20); conhecimento desejável: questões 19, 23, 25, 31, 32 (5/20).

Para a pontuação de 100% a 80%, foi atribuído um conhecimento desejável ou ótimo, de 79% a 60%, um conhecimento adequado, de 59 a 40%, um conhecimento básico e, abaixo de 39%, um conhecimento insatisfatório.

Deve-se ressaltar que o questionário realizado não é um instrumento de pesquisa reprodutível, por não ser validado.

O médico respondente só teria acesso ao questionário, caso ele concordasse com o termo de consentimento, que apareceria após clicar no link da pesquisa. Uma vez que, o participante não concordasse com o termo, ele seria direcionado a uma outra página, não podendo mais ter acesso as questões do inquérito do estudo. O termo de consentimento e o questionário podem ser visualizados nos apêndices A e B, respectivamente.

#### **6.6.2 Processo de coleta dos dados**

A coleta de dados foi realizada através do preenchimento de um formulário online de autoria dos pesquisadores, enviado através das plataformas de mídias sociais e do correio eletrônico aos médicos selecionados. Todos os inquéritos foram coletados de forma anônima, o que exigiu preenchimento em uma única tentativa, já que os dados não puderam ser salvos pelos respondentes. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (ANEXO A). Só tiveram acesso ao formulário completo os participantes que aceitaram o termo de consentimento do estudo (APÊNDICE B), presente na primeira questão do questionário.

Houve três etapas na coleta de dados. Na primeira etapa, o questionário da pesquisa foi enviado pelas sociedades de especialidades médicas ASBAI, SBD e SBP para a população da pesquisa por meio de seus correios eletrônicos, nos meses de agosto a outubro de 2020, sendo coletadas um total de 470 respostas.

Na segunda etapa, ocorrida de novembro de 2020 a março de 2021, o questionário do estudo foi enviado em grupos exclusivos aos médicos alergistas/imunologistas, dermatologistas e pediatras formados nas mídias sociais, sendo obtidas 321 novas respostas. E, na terceira etapa da coleta de dados (de abril a agosto de 2021), foi iniciado o envio individual do questionário do estudo aos médicos especialistas, por meio de suas respectivas

contas pessoais nas mídias sociais, contendo uma saudação individualizada com o nome de cada médico escolhido, associada a mensagem contendo o link para o inquérito da pesquisa. Nessa etapa, foram obtidos um total de 1.133 (mil cento e trinta e três) respostas.

### 6.6.3 Descrição das variáveis de interesse

No quadro a seguir, as seguintes variáveis foram selecionadas:

Quadro 8: Variáveis do estudo

<b>VARIÁVEL</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>DEFINIÇÃO</b>
Especialidade médica	Análise das respostas colhidas na primeira etapa do questionário	a) Alergia e imunologia b) Dermatologia c) Pediatria
Gênero	Análise das respostas colhidas na primeira etapa do questionário	a) Feminino b) Masculino
Idade	Análise das respostas colhidas na primeira etapa do questionário	a) Entre 21 a 29 anos b) Entre 30 a 39 anos c) Entre 40 a 49 anos d) Entre 50 a 59 anos e) Mais de 60 anos
Estado brasileiro de atuação	Análise das respostas colhidas na primeira etapa do questionário	a) Acre b) Alagoas c) Amapá d) Amazonas Bahia e) Ceará f) Distrito Federal g) Espírito Santo h) Goiás i) Maranhão j) Mato Grosso k) Matogrosso do Sul l) Minas Gerais m) Pará n) Paraíba o) Paraná p) Pernambuco q) Piauí r) Rio de Janeiro s) Rio Grande do Norte t) Rio Grande do Sul u) Rondônia v) Roraima w) São Paulo x) Santa Catarina

		<ul style="list-style-type: none"> <li>y) Sergipe</li> <li>z) Tocantins</li> </ul>
Tempo de exercício da especialidade	Análise das respostas colhidas na primeira etapa do questionário	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Menos de 5 anos</li> <li>b) De 5 a 9 anos</li> <li>c) De 10 a 19 anos</li> <li>d) De 20 a 29 anos</li> <li>e) 30 anos ou mais</li> </ul>
Perfil de local de atendimento	Análise das respostas colhidas na primeira etapa do questionário	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Clínica particular</li> <li>b) Policlínica</li> <li>c) Hospital privado</li> <li>d) Universidade particular</li> <li>e) Unidade Básica de saúde</li> <li>f) Hospital Público</li> <li>g) Universidade pública</li> </ul>
Grau de escolaridade	Análise das respostas colhidas na primeira etapa do questionário	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Especialização</li> <li>b) Residência médica</li> <li>c) Título de especialista</li> <li>d) Mestrado</li> <li>e) Doutorado</li> </ul>
Atividade preferencial no local de trabalho	Análise das respostas colhidas na primeira etapa do questionário	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Assistencial</li> <li>b) Docente na graduação</li> <li>c) Docente na Pós-graduação</li> <li>d) Orientador de mestrado/doutorado</li> <li>e) Gestão em saúde</li> </ul>
Análise do conhecimento pessoal em DA	Análise das respostas colhidas na primeira etapa do questionário	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ótimo</li> <li>b) Bom</li> <li>c) Regular</li> <li>d) Insuficiente</li> <li>e) Não sei avaliar</li> </ul>
História pessoal/ familiar em DA	Análise das respostas colhidas na primeira etapa do questionário	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Não</li> <li>b) Sim, tive/tenho</li> <li>c) Sim, algum familiar próximo teve/tem</li> <li>d) Sim, tanto tive/tenho e algum familiar próximo teve/tem</li> <li>e) Não recordo se tive ou se algum familiar próximo teve</li> </ul>
Última presença em palestra que abordasse a dermatite atópica em seu conteúdo programático	Análise das respostas colhidas na primeira etapa do questionário	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Nos últimos dois anos</li> <li>b) Até dois anos</li> <li>c) Mais de dois anos</li> <li>d) Não lembro</li> <li>e) Nunca participei</li> </ul>

Fonte: Própria.



#### 6.6.4 Processo de análise de dados

Os dados foram armazenados em planilhas de Excel, garantindo a confidencialidade e a anonimização.

A análise descritiva apresentou na forma de tabelas os dados observados, expressos pela média, desvio padrão e o respectivo intervalo de confiança de 95% para dados numéricos e pela frequência e porcentagem para dados categóricos.

A análise inferencial foi composta pelos seguintes métodos: *teste de qui-quadrado* ( $\chi^2$ ) para verificar a associação entre as variáveis sociodemográficas, de formação e resposta correta das perguntas individuais (perguntas acertadas) com a especialidade (dermatologia, pediatria e imunologia). Posteriormente, para identificar o par de especialidades que diferem significativamente entre si, foi aplicado o  $\chi^2$  ajustado, ao nível de 1,7%, visando controlar o erro do tipo I (erro  $\alpha$ ), e *ANOVA para um fator (one-way)* e *teste de comparações múltiplas de Tukey* para comparação do percentual de acerto do questionário entre subgrupos de variáveis sociodemográficas e de formação.

A normalidade na distribuição dos dados foi avaliada pelo *teste de Komogorov-Smirnov* e análise gráfica dos histogramas. O critério de determinação de significância adotado foi o nível de 5%. A análise estatística foi processada pelo *software SPSS* versão 26.

Para conhecimento, o teste de comparações múltiplas é um teste complementar para identificar quais os pares que diferem significativamente, pois não necessariamente as três especialidades diferem significativamente entre si; e só foi aplicado quando o teste de  $\chi^2_{\text{geral}}$  (comparando os três grupos simultaneamente) foi significativo.

Observou-se diferença significativa entre as variáveis sociodemográficas e de formação cujo  $p \text{ valor}_{\text{geral}} \leq 0,05$ . Segundo as comparações múltiplas (2 a 2) foram identificados os pares de especialidades significativamente diferentes destacados na coluna de “diferenças significativas”.

## **7 ASPECTOS ÉTICOS**

O projeto foi submetido à avaliação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da Universidade Federal do Rio de Janeiro, conforme a resolução Nº 466 do CONEP/Ministério da Saúde e Código de Ética Médica de 12 de dezembro de 2012.

## **8 RECURSOS MATERIAIS**

A pesquisa foi elaborada através da realização de um questionário online, aplicado por uma plataforma digital, sem oneração a nenhum dos participantes (respondentes). Outros gastos, como a mensalidade da plataforma, realização de cópias e encadernações, foram realizados com recursos financeiros próprios da pesquisadora.

## 9 RESULTADOS

### 9.1 VARIÁVEIS DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E DE FORMAÇÃO ENTRE TRÊS ESPECIALIDADES

Foram enviados aproximadamente 20.000 (vinte mil) inquéritos para os médicos especialistas por e-mail ou por mídias sociais. Destes, 2635 (dois mil seiscentos e trinta e cinco) participantes aceitaram responder ao estudo, sendo que 73%, o equivalente a 1924 (mil novecentos e vinte e quatro), responderam integralmente à pesquisa.

Para a amostra total, foram considerados 1.924 questionários (73% dos 2.635 inquéritos), que foram integralmente respondidos, sendo: 804 (41,8%) da dermatologia; 803 (41,7%) da pediatria; e 317 (16,5%) da imunologia.

As tabelas 1 e 2 fornecem a descritiva (frequência e porcentagem) das variáveis de caracterização sociodemográfica e de formação, respectivamente na amostra total e segundo especialidade (alergia/imunologia, dermatologia e pediatria), e o correspondente nível descritivo (*p valor*) do teste estatístico.

Tabela 1: Variável sociodemográfica na amostra total e segundo a especialidade

Variável	Total			dermatologia (E1)			pediatria (E2)			imunologia (E3)			p valor <sup>a</sup>	diferenças significativas <sup>b</sup>
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>Faixa etária</b>														
21-29 anos	150	7,8	43	5,3	89	11,1	18	5,7						
30-39 anos	863	44,9	345	42,9	374	46,6	144	45,4						E1 ≠ E2 e E2 ≠ E3
40-49 anos	483	25,1	245	30,5	165	20,5	73	23,0	0,0001					
50-59 anos	265	13,8	99	12,3	113	14,1	53	16,7						
≥ 60 anos	163	8,5	72	9,0	62	7,7	29	9,1						
<b>Sexo</b>														
masculino	266	13,8	88	10,9	117	14,6	61	19,2	0,001					E1 ≠ E3
feminino	1658	86,2	716	89,1	686	85,4	256	80,8						
<b>Escolaridade</b>														
doutorado	70	3,6	19	2,4	22	2,7	29	9,1						
mestrado	207	10,8	87	10,8	70	8,7	50	15,8	< 0,0001					E1 ≠ E2 ≠ E3
especialista	847	44,0	392	48,8	302	37,6	153	48,3						
residência + graduação	800	41,6	306	38,1	409	50,9	85	26,8						
<b>Local que atua</b>														
SP	535	27,8	234	29,1	222	27,6	79	24,9						
RJ	431	22,4	200	24,9	132	16,4	99	31,2						
MG/ES	217	11,3	70	8,7	122	15,2	25	7,9	< 0,0001					E1 ≠ E2 e E2 ≠ E3
SUL	269	14,0	107	13,3	130	16,2	32	10,1						
NORTE/NORDESTE	292	15,2	95	11,8	145	18,1	52	16,4						
CENTRO-OESTE	180	9,4	98	12,2	52	6,5	30	9,5						
<b>Tempo q exerce a especialidade</b>														
< 5 anos	528	27,4	207	25,7	221	27,5	100	31,5						
5 a 9 anos	412	21,4	169	21,0	186	23,2	57	18,0						
10 a 19 anos	444	23,1	213	26,5	164	20,4	67	21,1	< 0,0001					E1 ≠ E3 e E2 ≠ E3
20 a 29 anos	318	16,5	127	15,8	116	14,4	75	23,7						
≥ 30 anos	222	11,5	88	10,9	116	14,4	18	5,7						

Os dados foram expressos pela frequência (n) e porcentagem (%).

<sup>a</sup> Teste de  $\chi^2_{\text{geral}}$ . <sup>b</sup> Diferenças significativas segundo o teste estatístico ajustado, ao nível de 1,7% (comparação 2 a 2).

Tabela 2: Variável de formação na amostra total e segundo a especialidade

Variável	Total		dermatologi a (E1)		pediatria (E2)		imunologia (E3)		p valor <sup>a</sup>	diferenças significativas <sup>b</sup>
	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>Trabalha na maior parte do tempo</b>										
Clínica particular/policlínica	1184	61,5	662	<b>82,3</b>	326	40,6	196	61,8		
Hospital privado	156	8,1	24	3,0	110	<b>13,7</b>	22	6,9		
Hospital público	345	17,9	53	6,6	240	<b>29,9</b>	52	16,4	<b>&lt;0,0001</b>	<b>E1 ≠ E2 ≠ E3</b>
Unidade básica da saúde	132	6,9	40	5,0	82	<b>10,2</b>	10	3,2		
Universidade particular/pública	107	5,6	25	3,1	45	5,6	37	<b>11,7</b>		
<b>Atividade preferencial</b>										
Assistencial	1731	90,0	731	<b>90,9</b>	731	<b>91,0</b>	269	84,9		
Docente na graduação	73	3,8	15	1,9	35	4,4	23	<b>7,3</b>		<b>E1 ≠ E3 e E2 ≠ E3</b>
Docente na pós-grad/orientador	68	3,5	36	4,5	16	2,0	16	<b>5,0</b>	<b>0,0001</b>	
Gestão em saúde	52	2,7	22	2,7	21	2,6	9	2,8		
<b>História de Dermatite Atópica</b>										
Sim, eu/família	456	23,7	187	23,3	214	<b>26,7</b>	55	17,4		
Sim, família isolada	575	29,9	281	<b>35,0</b>	215	26,8	79	24,9	<b>&lt;0,0001</b>	<b>E1 ≠ E2 ≠ E3</b>
Não	893	46,4	336	41,8	374	46,6	183	<b>57,7</b>		
<b>Atualização em DA</b>										
< 6 meses	978	50,8	432	<b>53,7</b>	281	35,0	265	<b>83,6</b>		
até 2 anos	588	30,6	252	<b>31,3</b>	291	36,2	45	14,2	<b>&lt;0,0001</b>	<b>E1 ≠ E2 ≠ E3</b>
> 2 anos / não lembra	358	18,6	120	14,9	231	<b>28,8</b>	7	2,2		
<b>Conhecimento pessoal sobre DA</b>										
Insuficiente	47	2,4	13	1,6	30	<b>3,7</b>	4	1,3		
Regular	374	19,4	117	14,6	242	<b>30,1</b>	15	4,7	<b>&lt;0,0001</b>	<b>E1 ≠ E2 ≠ E3</b>
Bom	1271	66,1	575	<b>71,5</b>	490	61,0	206	65,0		
Ótimo	232	12,1	99	12,3	41	5,1	92	<b>29,0</b>		

Os dados foram expressos pela frequência (n) e porcentagem (%).

<sup>a</sup> Teste de  $\chi^2_{\text{geral}}$ . <sup>b</sup> Diferenças significativas segundo o teste estatístico ajustado, ao nível de 1,7% (comparação 2 a 2).

Na tabela 1, observou-se, que existe associação significativa entre o sexo com a especialidade. Em seguida, identificou-se que existe diferença significativa relativa ao sexo entre dermatologia e imunologia, ou seja, embora houvesse uma predominância absoluta do sexo feminino nas três especialidades, a dermatologia apresentou um número de profissionais femininas (89,1%) significativamente maior que na imunologia (80,8%); por outro lado, a imunologia apresentou um número de profissionais masculinos (19,2%) significativamente maior que a dermatologia (10,9%). Em relação ao local de atualização das três especialidades estudadas, a região brasileira onde foi observado o maior número de médicos participantes do nosso estudo, foi a região sudeste, com 62,7% (29,1% de SP, 24,9% do RJ e 8,7% MG/ES) dos médicos dermatologistas, 59,2% (27,6% de SP, 16,4% do RJ e 15,2% MG/ES) dos médicos pediatras e 64% (24,9% de SP, 31,2% do RJ e 7,9% MG/ES) dos médicos alergistas/imunologistas. Com isso, vemos uma predominância da dermatologia nas regiões RJ/SP/CO, já da pediatria para MG/ES, SUL e NO/NE, e a alergia/imunologia para o RJ/CO. Em relação à escolaridade dos participantes da nossa pesquisa, a dermatologia e a alergia/imunologia apresentaram uma porcentagem maior de médicos com título de especialista (48,8% e 48,3%, respectivamente), sendo a alergia/imunologia a especialidade com a maior porcentagem de médicos com mestrado (15,8%) e com doutorado (9,1%).

Já na tabela 2, podemos observar que os alergistas/imunologistas referiram ser os mais atualizados em DA com 83,6%, em comparação a 53,7% dos dermatologistas e a 35% dos pediatras. Dos alergistas/imunologistas participantes do estudo, 11% responderam estarem de forma presencial na universidade, sendo, das três especialidades, a mais ligada ao meio acadêmico. Em relação ao conhecimento pessoal sobre DA, as três especialidades em sua maioria consideraram o seu grau de conhecimento bom - a dermatologia em 71,5%, a alergia em 65%, e a pediatria em 61,1%. A alergia/imunologia foi a que mais considerou o seu conhecimento em DA como ótimo com 29% das respostas. Já a pediatria foi a que mais considerou o seu conhecimento em DA como regular com 30,1%. Em maioria absoluta os médicos participantes do nosso estudo possuem como atividade preferencial de trabalho a assistencial, com 91% dos pediatras, 90,9% dos dermatologistas e 84,9% dos alergistas/imunologistas. Esses são, das três especialidades, os que tem como atividade em maior porcentagem a docência em graduação e pós-graduação, com 7,3% e 5% respectivamente.

## 9.2 DIFERENÇAS SIGNIFICATIVAS NAS 19 PERGUNTAS ACERTADAS DO QUESTIONÁRIO ENTRE TRÊS ESPECIALIDADES

A tabela 3 fornece a descritiva (frequência e porcentagem) das **19 perguntas acertadas** do questionário na amostra total e segundo especialidade (alergia/imunologia, dermatologia e pediatria).



Tabela 3: Perguntas do questionário na amostra total e segundo a especialidade

Pergunta do questionário	Resposta correta	Total						dermatologia						pediatria		imunologia		p valor <sup>a</sup>	diferenças significativas <sup>b</sup>
		n		%		n		%		n		%		n		%			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Q13: A prevalência da dermatite atópica é maior em:	✓ Crianças	1863	96,8	786	97,8	768	95,6	309	97,5									0,040	E1 ≠ E2
Q14: A dermatite atópica caracteriza-se pela:	✓ Ativação imune e disfunção da barreira epitelial	1821	94,6	767	95,4	738	91,9	316	99,7									< 0,0001	E1 ≠ E2 ≠ E3
Q15: Qual dos seguintes sinais ou sintomas NÃO é sugestivo de dermatite atópica?	✓ Dor	1811	94,1	767	95,4	740	92,2	304	95,9									0,007	E1 ≠ E2
Q16: É considerado critério maior para o diagnóstico de dermatite atópica?	✓ História pessoal ou/e familiar de atopias	1004	52,2	426	53,0	422	52,6	156	49,2									0,50	
Q17: Quais dos seguintes fatores NÃO é considerado um desencadeador para a piora do quadro da dermatite atópica?	✓ Uso de sabonetes com o pH baixo	945	49,1	417	51,9	345	43,0	183	57,7									< 0,0001	E1 ≠ E2 e E2 ≠ E3
Q18: O quadro clínico típico da dermatite atópica se caracteriza por:	✓ Eritema, descamação em áreas de flexura e prurido	1842	95,7	783	97,4	749	93,3	310	97,8									< 0,0001	E1 ≠ E2 e E2 ≠ E3
Q19: O que NÃO podemos associar a patogenia do prurido na dermatite atópica?	✓ Inibição da IL31	446	23,2	173	21,5	137	17,1	136	42,9									< 0,0001	E1 ≠ E3 e E2 ≠ E3
Q20: É considerado o patógeno mais relevante e frequente responsável por agravar um quadro de dermatite atópica:	✓ Staphylococcus aureus	1659	86,2	742	92,3	618	77,0	299	94,3									< 0,0001	E1 ≠ E2 e E2 ≠ E3
Q21: Quais das seguintes assertivas é falsa em relação ao uso de hidratantes no tratamento da dermatite atópica?	✓ Não alteram a intensidade do prurido	1629	84,7	704	87,6	654	81,4	271	85,5									0,002	E1 ≠ E2
Q22: A respeito do uso de corticoide tópico no tratamento da dermatite atópica, podemos afirmar que:	✓ Controla o prurido e as lesões eczematosas	1368	71,1	625	77,7	503	62,6	240	75,7									< 0,001	E1 ≠ E2 e E2 ≠ E3
Q23: As alterações dos genes da filagrina estão associados aos seguintes achados na dermatite atópica, exceto?	✓ Aumento da produção de ceramidas	1059	55,0	539	67,0	300	37,4	220	69,4									< 0,0001	E1 ≠ E2 e E2 ≠ E3
Q24: Quais são os principais alérgenos participantes na etiopatogenia da dermatite atópica?	✓ Ácaros, leite e ovo	1484	77,1	558	69,4	615	76,6	311	98,1									< 0,0001	E1 ≠ E2 ≠ E3
Q25: Na pele aparentemente são dos pacientes com dermatite atópica podemos observar, exceto:	✓ Maior diversidade da microbiota	619	32,2	230	28,6	243	30,3	146	46,1									< 0,0001	E1 ≠ E3 e E2 ≠ E3
Q26a e Q26b: Caso tenha respondido sim, qual a assertiva melhor define esse escore?	✓ É um escore de gravidade	1194	62,1	494	61,4	418	52,1	282	89,0									< 0,0001	E1 ≠ E2 ≠ E3
Q27: Nos pacientes com o diagnóstico de dermatite atópica, refratários ao tratamento, o que NÃO deve ser considerado:	✓ Níveis séricos baixos de vitamina B12	1467	76,2	630	78,4	541	67,4	296	93,4									< 0,0001	E1 ≠ E2 ≠ E3

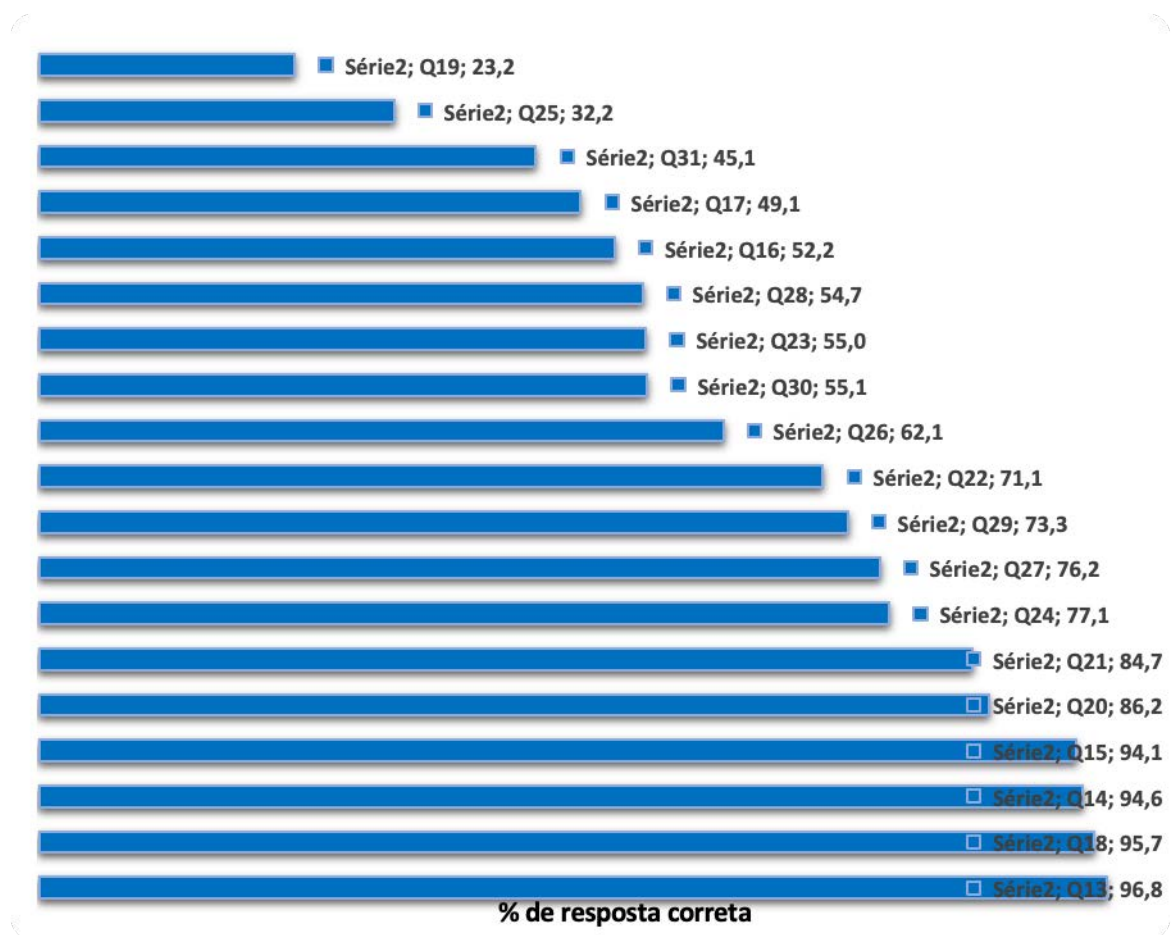
Pergunta do questionário	Resposta correta	Total		dermatologia (E1)		pediatria (E2)		imunologia (E3)		p valor <sup>a</sup>	diferenças significativas <sup>b</sup>
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Q28: A respeito do uso de imunomoduladores sistêmicos na dermatite atópica (DA), podemos afirmar que:	✓ A Ciclosporina é potencialmente nefrotóxica	1053	54,7	545	67,8	257	32,0	251	79,2	<0,0001	E1 ≠ E2 ≠ E3
Q29: Sobre os exames complementares na dermatite atópica o que podemos afirmar?	✓ A dosagem de IgE específica avalia a sensibilização a alérgenos	1411	73,3	566	70,4	550	68,5	295	93,1	<0,0001	E1 ≠ E3 e E2 ≠ E3
Q30: O Dupilumabe é um imunobiológico, recém aprovado pela FDA para tratamento da dermatite atópica. Sobre seu mecanismo de ação, ele impede quais substâncias de se ligarem aos seus receptores alvo?	✓ IL-4 e IL-13	1061	55,1	417	51,9	351	43,7	293	92,4	<0,0001	E1 ≠ E2 ≠ E3
Q31: Sobre as complicações na Dermatite atópica (DA), podemos afirmar que:	✓ Eritrodermia esfoliativa pode estar relacionada às infecções por <i>Staphylococcus spp.</i>	867	45,1	352	43,8	361	45,0	154	48,6	0,34	

Os dados foram expressos pela frequência (n) e porcentagem (%).

<sup>a</sup> Teste de  $\chi^2$  geral. <sup>b</sup> Diferenças significativas segundo o teste estatístico ajustado, ao nível de 1,7% (comparação 2 a 2).

Na análise da segunda etapa do questionário, observamos que as questões com as maiores porcentagens gerais de acertos foram a “Q13: A prevalência da dermatite atópica é maior em:”, com 96,8%, seguida pela “Q18: O quadro clínico típico da dermatite atópica se caracteriza por:”, com 95,7%, ambas podem ser consideradas de conhecimento fundamental da DA. Já as perguntas com menor porcentagem média de acertos foram a “Q19: O que NÃO podemos associar a patogenia do prurido na dermatite atópica?”, com 23,2%, em seguida, da “Q25: Na pele aparentemente sã dos pacientes com dermatite atópica podemos observar, exceto:”, com 32,2% (Gráfico 1 e Tabela 3).

Gráfico 1: Distribuição decrescente de perguntas acertadas na amostra total (n = 1924)



Os alergistas/imunologistas tiveram uma porcentagem de acertos maior, nas questões “Q30:O Dupilumabe é um imunobiológico, recém aprovado pela FDA para tratamento da dermatite atópica. Sobre seu mecanismo de ação, ele impede quais substâncias de se ligarem aos seus receptores alvo?” e “Q24:Quais são os principais alérgenos participantes na etiopatogenia da dermatite atópica?”, pontuando respectivamente 92,4% e 89% (Tabela 3).

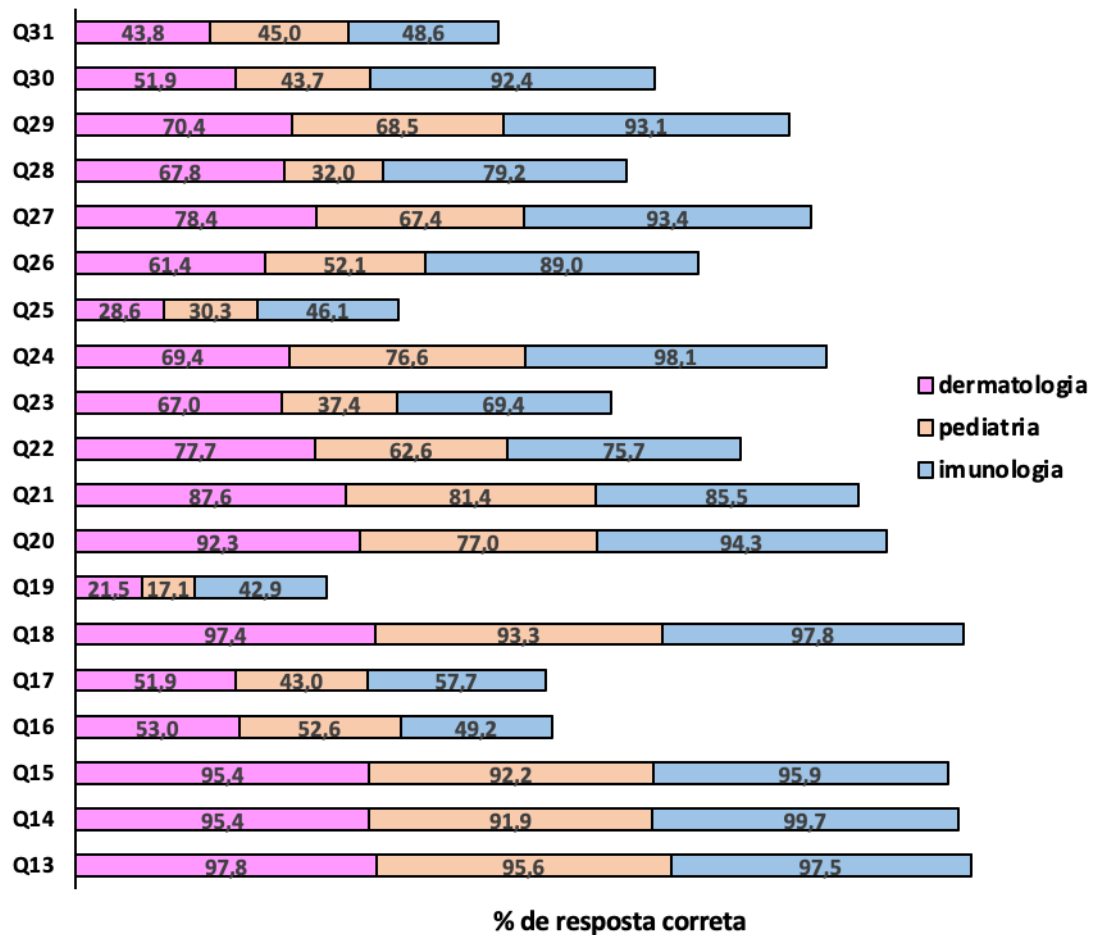
Os dermatologistas tiveram um maior percentual de acertos nas respostas “Q21:Quais das seguintes assertivas é falsa em relação ao uso de hidratantes no tratamento da dermatite atópica?” e “Q22 :A respeito do uso de corticoide tópico no tratamento da dermatite atópica, podemos afirmar que:”, com 87,6% e 77,6% respectivamente (Tabela 3).

Os pediatras coincidiram a melhor atuação no questionário justamente nas questões de melhor pontuação geral do nosso estudo, as questões 13 e 18 (Tabela 3).

### 9.3 DIFERENÇA SIGNIFICATIVA NO % DE ACERTO DO QUESTIONÁRIO ENTRE SUBGRUPOS DE VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E DE FORMAÇÃO NA AMOSTRA TOTAL (N = 1924)

A alergia/imunologia foi a especialidade com a maior pontuação média no nosso teste, apresentando um percentual de 79,2% de acertos (Tabela 1). Os dermatologistas tiveram a segunda maior pontuação, com uma média de 68,9% de acertos, e os pediatras obtiveram 61,0% de acertos. Observou-se que existe diferença significativa no percentual de acertos do questionário entre as especialidades (Gráfico 2).

Gráfico 2: Porcentagem de perguntas acertadas por especialidade



Em seguida, identificou-se que a alergia/imunologia em média apresentou percentual de acertos ( $79,2 \pm 11,7\%$ ) significativamente maior que a média da pediatria ( $61,0 \pm 13,4\%$ ) e da dermatologia ( $68,9 \pm 14,1\%$ ), e a dermatologia apresentou em média um percentual de acertos significativamente maior que os da pediatria (Tabela 4).

Tabela 4: Descritiva completa do percentual de acerto do questionário por amostra

Amostra	n	Média	DP	Mediana	IIQ	Mínimo	Máximo
Total	1924	67,3	14,9	68,4	57,9 - 78,9	5,3	100
Imunologia	317	79,2	11,7	78,9	73,7 - 86,9	21,1	100
Dermatologia	804	68,9	14,1	68,4	57,9 - 78,9	5,3	100
Pediatria	803	61,0	13,4	63,2	52,6 - 68,4	15,8	94,7

Legenda: DP: desvio padrão; IIQ: intervalo interquartil (Q1-Q3). A tabela fornece a descritiva completa (média, desvio padrão, mediana, intervalo interquartil (IIQ: Q1 - Q3), mínimo e máximo) do percentual de acerto do questionário (%) na amostra total e por especialidade.

Na tabela 5, pôde ser observado que os médicos com doutorado, entre outros títulos, obtiveram uma média de acertos no teste de DA superior aos demais participantes (72,5%). Os médicos com diploma de mestrado, por sua vez, só pontuaram menos do que os com doutorado (71,4%), sendo estabelecido no nosso estudo uma proporção entre a pontuação dos especialistas e o seu grau de escolaridade.

A região Centro-Oeste teve a melhor pontuação com 68,4% no nosso teste, e a região com o resultado mais discreto foi a região MG/ES com 65,7% (Tabela 5), porém sem diferenças estatísticas significativas.

Tabela 5: Percentual de acerto do questionário (%) segundo variável sociodemográfica na amostra total (n = 1924)

Variável	n	% de acerto do questionário		IC 95% p/ média	p valor <sup>a</sup>	diferenças significativas <sup>b</sup>	
		média	± DP				
<b>Faixa etária</b>							
1	21-29 anos	150	66,0 ± 14,7	63,6 - 68,4	0,14		
2	30-39 anos	863	68,2 ± 15,5	67,1 - 69,2			
3	40-49 anos	483	67,0 ± 14,4	65,7 - 68,3			
4	50-59 anos	265	66,8 ± 14,5	65,0 - 68,5			
5	≥ 60 anos	163	65,5 ± 13,4	63,5 - 67,6			
<b>Sexo</b>							
1	masculino	266	65,9 ± 14,5	64,1 - 67,6	0,095		
2	feminino	1658	67,5 ± 14,9	66,8 - 68,2			
<b>Escolaridade</b>							
1	doutorado	70	72,5 ± 15,2	68,8 - 76,1	0,0001	1 ≠ 4	
2	mestrado	207	71,4 ± 15,3	69,3 - 73,5		<	2 ≠ 4
3	especialista	847	69,1 ± 14,1	68,1 - 70,0			3 ≠ 4
4	residência + graduação	800	63,9 ± 14,8	62,9 - 64,9			
<b>Local que atua</b>							
1	SP	535	67,8 ± 14,3	66,6 - 69,0	0,24		
2	RJ	431	67,3 ± 14,8	65,9 - 68,7			
3	MG/ES	217	65,7 ± 14,9	63,7 - 67,7			
4	SUL	269	68,1 ± 14,3	66,4 - 69,8			
5	NORTE/NORDESTE	292	66,2 ± 16,3	64,3 - 68,0			
6	CENTRO-OESTE	180	68,4 ± 14,8	66,2 - 70,6			

DP: desvio padrão. <sup>a</sup>ANOVA para um fator. <sup>b</sup>Teste de comparações múltiplas de Tukey, ao nível de 5%.

Os médicos participantes do estudo com vínculo em uma universidade tiveram maior percentual de acerto no inquérito sobre DA, com média de 73,2%, contrastando com aqueles que possuem como atividade majoritária o ambulatório em unidades básicas de saúde, esses apresentando um percentual médio de apenas 62,2%. Em relação à atividade preferencial de trabalho, o melhor desempenho no nosso questionário foi dos docentes de pós-graduação e orientadores, com média de 71,8% de acerto (Tabela 6).

Tabela 6: Percentual de acerto do questionário (%) segundo variável de formação na amostra total

Variável	n	% de acerto do questionário		IC 95% p/ média	p valor <sup>a</sup>	diferenças significativas <sup>b</sup>
		média	± DP			
<b>Especialidade</b>						
1 dermatologia	804	68,9	± 14,1	67,9 - 69,8	<b>&lt;</b> <b>0,0001</b>	1 ≠ 2 ≠ 3
2 pediatria	803	61,0	± 13,4	60,1 - 62,0		
3 imunologia	317	79,2	± 11,7	77,9 - 80,5		
<b>Tempo q exerce a especialidade</b>						
1 < 5 anos	528	68,3	± 16,1	66,9 - 69,7	<b>0,0002</b>	1 ≠ 5 3 ≠ 5
2 5 a 9 anos	412	66,8	± 14,7	65,3 - 68,2		
3 10 a 19 anos	444	68,8	± 14,3	67,5 - 70,1		
4 20 a 29 anos	318	66,8	± 14,1	65,2 - 68,4		
5 ≥ 30 anos	222	63,6	± 13,5	61,8 - 65,4		
<b>Trabalha na maior parte do tempo</b>						
1 clínica particular/policlínica	1184	68,7	± 14,3	67,9 - 69,5	<b>&lt;</b> <b>0,0001</b>	1 ≠ 2, 3, 4, 5 2 ≠ 5 3 ≠ 5 4 ≠ 5
2 hospital privado	156	63,2	± 14,6	60,9 - 65,5		
3 hospital público	345	64,4	± 15,2	62,8 - 66,0		
4 unidade básica da saúde	132	62,2	± 14,7	59,7 - 64,7		
5 universidade particular/pública	107	73,2	± 15,6	70,2 - 76,2		
<b>Atividade preferencial</b>						
1 assistencial	1731	67,3	± 14,7	66,6 - 68,0	<b>0,0002</b>	1 ≠ 4 2 ≠ 4 3 ≠ 4
2 docente na graduação	73	68,3	± 16,0	64,6 - 72,1		
3 docente na pós-grad/orientador	68	71,8	± 13,9	68,5 - 75,2		
4 gestão em saúde	52	60,0	± 17,2	55,2 - 64,8		
<b>História de Dermatite Atópica</b>						
1 sim, eu/família	456	65,8	± 14,9	64,5 - 67,2	<b>0,0009</b>	1 ≠ 3 2 ≠ 3
2 sim, família isolada	575	66,4	± 15,3	65,1 - 67,6		
3 não	893	68,6	± 14,4	67,7 - 69,6		
<b>Atualização em DA</b>						
1 < 6 meses	978	72,3	± 14,2	71,4 - 73,2	<b>&lt;</b> <b>0,0001</b>	1 ≠ 2 ≠ 3
2 até 2 anos	588	64,1	± 13,4	63,0 - 65,2		
3 > 2 anos / não lembra	358	58,9	± 13,4	57,5 - 60,3		
<b>Conhecimento pessoal sobre DA</b>						
1 insuficiente	47	55,6	± 14,3	51,4 - 59,8	<b>&lt;</b> <b>0,0001</b>	1 ≠ 3, 4 2 ≠ 3, 4 3 ≠ 4
2 regular	374	59,6	± 13,7	58,2 - 61,0		
3 bom	1271	68,3	± 14,2	67,5 - 69,1		
4 ótimo	232	76,5	± 13,0	74,8 - 78,2		

DP: desvio padrão. <sup>a</sup>ANOVA para um fator. <sup>b</sup>Teste de comparações múltiplas de Tukey, ao nível de 5%.

A nossa pesquisa constatou uma grande relação entre a atualização em DA a uma maior porcentagem de acertos (Tabela 6). Os médicos especialistas que assinalaram terem se atualizado há menos de 6 meses em DA, obtiveram uma média de acertos superior aos demais participantes, que responderam serem menos atualizados (Tabela 6). No que diz respeito ao conhecimento pessoal sobre DA entre os médicos participantes, houve uma proporção positiva entre a autoavaliação em DA, e o grau de acertos individual no nosso teste. Sendo assim, os especialistas que consideraram o seu conhecimento ótimo alcançaram a maior

porcentagem média de acertos, reduzindo-se a pontuação dos participantes à medida que se atribuíram uma pior autoavaliação (Tabela 6).

#### 9.4 RESULTADOS COMPLEMENTARES

Vide apêndice C.



## 10 DISCUSSÃO

A DA é comumente tratada por alergistas/imunologistas, dermatologistas e pediatras. Embora esses médicos não estejam totalmente cientes das diretrizes criadas por organizações especializadas que não sejam a sua, o conhecimento e a atualização desses profissionais sobre a DA são fundamentais para garantir uma boa qualidade de vida dos pacientes portadores dessa doença (MOHAN; LIO, 2015; SAAVEDRA et al., 2013). O nosso estudo, juntamente com outra pesquisa recente (ZUCCOLO DE BORTOLI; CHONG NETO; ROSÁRIO FILHO, 2021), foram pioneiros na abordagem do conhecimento médico em dermatite atópica no Brasil, através de um inquérito online.

Podemos considerar como fatores limitantes da nossa pesquisa o período de coleta de dados ter ocorrido durante a pandemia coronavírus (COVID-19), nos anos 2020 e 2021. Durante essa época, houve a redução da sociabilidade entre as pessoas, e conseqüentemente, uma restrição dos pesquisadores na abordagem da população do estudo, a fim de solicitar que preenchessem a nossa pesquisa sobre DA. Dessa forma, houve o atraso nos prazos do cronograma do nosso estudo e a necessidade da elaboração de novas estratégias com o objetivo de persuadir novos participantes.

Em nossa pesquisa, pudemos atribuir três fatores para a alergia/imunologia ter realizado a maior pontuação no nosso questionário entre as três especialidades médicas arguidas: a maior escolaridade dos alergistas/imunologistas (maior porcentagem de profissionais com mestrado e doutorado), a atividade de trabalho mais relacionada ao meio acadêmico e a maior atualização em DA desses profissionais. Nas três variáveis da pesquisa citadas acima, denota-se um interesse dos alergistas/imunologistas em buscar um conhecimento profissional mais aprofundado, inclusive em dermatite atópica. No que diz respeito à autoavaliação dos médicos participantes, houve uma confirmação da percepção individual sobre o seu conhecimento em DA devido a uma relação proporcional dessa com o desempenho no nosso inquérito, tendo sido, portanto, demonstrado um alinhamento entre a autopercepção e o resultado obtido nas respostas ao questionário. Permitiu-se, ainda, constatar a importância da renovação do conhecimento acadêmico dos médicos especialistas brasileiros para o melhor conhecimento e abordagem terapêutica da DA (constatação da relação entre a atualização em DA a uma maior porcentagem de acertos em nosso inquérito).

Não houve diferenças estatísticas relevantes nos acertos do nosso teste em relação às regiões brasileiras de forma geral, e nem por especialidades relacionadas às regiões, desmistificando em nossa pesquisa, pelo menos em relação ao DA, uma possível hipótese de

que alguns polos e regiões do território nacional possuem uma melhor qualidade de ensino médico ou mesmo de atendimento médico, em relação a outras.

Nossos dados ainda indicam uma possível correlação com os achados na última pesquisa sobre a demografia médica brasileira (SCHEFFER et al., 2020), ao expor uma feminização ainda maior da medicina nos últimos anos, representada também nas três especialidades da nossa pesquisa (mesmo essas já possuindo uma predominância feminina). Foi, ainda, evidenciada a mesma desigualdade na distribuição nacional médica de dermatologistas, pediatras e alergistas ao longo do território brasileiro, seguindo o mesmo arranjo geográfico da população médica como um todo (SCHEFFER et al., 2018, 2020). Outro estudo avaliou a migração interna dos médicos brasileiros entre 1980 e 2014 (SCHEFFER et al., 2018) e considerou a dinâmica migratória dos médicos no território nacional (definida como a mobilidade de profissionais de um estado para outro) como uma possível contribuição para desequilíbrios na distribuição, oferta e disponibilidade de médicos no país. Os motivos dessas desigualdades ainda não estariam totalmente claros, uma vez que foi demonstrado que mais da metade dos médicos formados entre 1980 a 2014 estavam morando e/ou trabalhando em unidades federativas diferentes das faculdades de medicina onde se formaram. Novos estudos são recomendados para aprofundar a compreensão dos fatores relacionados à migração interna e a desigualdade populacional dos médicos no Brasil.

Na análise da segunda etapa do questionário, em termos médios, observamos um conhecimento adequado entre os participantes das três especialidades, de acordo com os critérios utilizados na pesquisa, tendo sido a média de acertos de 67,3%. Consideramos em nosso estudo o conhecimento adequado como aquele necessário para um médico diagnosticar e tratar um paciente com dermatite atópica de maneira satisfatória, de forma a ser possível melhorar a qualidade de vida do paciente, especialmente os com dermatite atópica de pequena a média complexidade.

As questões com as maiores porcentagens gerais de acertos (Q13 e Q18) podem ser consideradas de conhecimento fundamental da dermatite atópica, pois tanto a sua prevalência na faixa etária infantil, quanto o quadro clínico característico de eczema ligado a mecanismos alérgicos (temas das perguntas), podem ser identificados na literatura científica desde 1933 como a descrição da dermatite atópica (EICHENFIELD et al., 2017; WALLACH, TAÏEB, 2014), portanto, conceitos já muito estabelecidos na cultura médica.

Por outro lado, as perguntas de menor porcentagem gerais de acertos, foram as questões (Q19 e Q25). Ambas foram classificadas no nosso estudo como de conhecimento desejável ou ótimo, exigindo um conhecimento mais atualizado e complexo por parte dos

médicos participantes, sendo coerente uma menor taxa de acertos nessas questões. A Q19 aborda a relação da patogenia do prurido na DA com a interleucina IL-31, tema discutido apenas em periódicos mais recentes, como em um estudo de 2018, em que se revelou um novo mecanismo subjacente à dermatite atópica induzida por IL-31. Meng e colaboradores (2018) demonstraram que a IL-31 induziu a síntese e liberação de BNP (*brain-derived natriuretic peptide*) nos nervos sensoriais, sendo capaz aumentar a liberação de citocinas relacionadas à DA pelos queratinócitos e células dendríticas, induzindo o prurido. E a Q25 denota a menor diversidade da microbiota cutânea em pacientes portadores de DA mesmo em áreas não lesionadas. Pesquisas recentes são capazes de identificar aumento de *S. aureus* e uma menor diversidade microbiana nas lesões cutâneas crônicas de DA, havendo um aumento progressivo da disbiose na pele sem lesão, pele com lesões agudas e pele com lesões crônicas de DA (BAURECHT et al., 2018; RAMADAN et al., 2019).

Os alergistas/imunologistas brasileiros, embora tenham atingido um bom desempenho em todas as áreas abordadas no nosso estudo em DA, demonstraram ter uma maior experiência na conduta e terapias ligadas a mecanismos imunoalérgicos. As questões de maior pontuação dos alergistas em relação as outras especialidades desse estudo foram: (Q30 e Q24), que envolvem o manejo e o conhecimento imunopatológico da DA, com a hipersensibilidade atópica sendo uma causa importante das erupções eczematosas nessa doença (WALLACH, TAÏEB, 2014). Embora o medicamento Dupilumabe tenha um mecanismo de ação imunomediado (FISHBEIN et al., 2020), favorecendo a familiaridade pelos médicos alergistas/imunologistas, esse fármaco teve uma grande repercussão mundial sendo descrito e divulgado por muitas entidades de especialidade, inclusive brasileiras, como SBD, ASBAI E SBP (AOKI et al., 2019; CARVALHO et al., 2017).

As questões de melhor pontuação dos dermatologistas, foram as (Q21 e Q22). Ambas abordam o manejo terapêutico tópico da DA, tema de grande prática da dermatologia, que possui uma visão fisiopatológica da DA, construída pelo aumento da permeabilidade da barreira cutânea, imunidade inata atópica e a interação entre o sistema nervoso e a pele (WALLACH, TAÏEB, 2014). Outros estudos descrevem a conduta dessa especialidade na DA fundamentada na hidratação cutânea, uso de anti-inflamatórios tópicos, prevenção de fatores desencadeantes e programas educacionais (AOKI et al., 2019; CHAN et al., 2006). E ainda, de acordo com um estudo realizado nos Estados Unidos com pediatras, alergistas/imunologistas e dermatologistas, esses últimos possuem uma maior tendência a controlar os sintomas da DA apenas com medicamentos a comparar com as outras duas especialidades (SAAVEDRA et al., 2013). Uma pontuação mais discreta dos dermatologistas

na Q24 pode estar relacionada a uma prática menos comum dos dermatologistas em indicar testes alérgicos. Em um estudo realizado com dezoito especialistas com experiência em dermatite atópica, indicados pela Sociedade Brasileira de Dermatologia, 89% relataram não realizar o teste cutâneo em picada ou RAST como parte da prática de rotina na condução terapêutica da DA (AOKI et al., 2019).

As questões com a maior porcentagem de acertos da pediatria foram também as de maior pontuação geral desse estudo (Q13 e Q18), que possuíam como tema central conceitos básicos da DA, já exposto anteriormente. Uma hipótese para o conhecimento pediátrico menos abrangente na DA pode ser explicada pelo fato de que, sendo uma doença predominantemente infantil, a pediatria é a especialidade que mais atende pacientes de DA, especialmente os menores de 2 anos, idade de incidência máxima da doença. Entretanto, esses especialistas costumam encaminhar os quadros mais resistentes e prolongados, habitualmente, para a dermatologia, não possuindo, em geral, a prática em tratamentos de segunda linha, necessários na abordagem de uma DA mais resistente e prolongada (BARBAROT et al., 2005). Podemos atribuir essa hipótese também ao fato de os pediatras terem pontuado menos na Q28, cujo tema envolvia imunomoduladores sistêmicos, tratamento utilizado em casos graves de DA, de pouca experiência dessa especialidade.

## 11 CONCLUSÃO

A utilização de um questionário online permitiu mapear o conhecimento médico entre alergistas/imunologistas, dermatologistas e pediatras.

Os alergistas/imunologistas brasileiros, embora tenham obtido um bom desempenho em todas as áreas abordadas no nosso estudo em DA, demonstraram ter maior experiência na conduta e terapias ligadas a mecanismos imunoalérgicos. Já os dermatologistas tiveram maior compreensão da abordagem da DA que envolvia medicamentos e terapias tópicas. A pediatria demonstrou bom conhecimento sobre as características fundamentais que definem a DA. A dermatologia e a pediatria não demonstraram a experiência dos alergistas no conhecimento de testes alérgicos e medicamentos imunobiológicos.

A localização geográfica do médico especialista não mostrou ser um fator de influência no seu grau de conhecimento em DA.

Os médicos especialistas brasileiros, em sua maioria, não reconhecem o aumento da disbiose na pele sem lesão nos portadores de DA e a relação da interleucina IL-31 na fisiopatologia do prurido na DA.

O local de atuação profissional em meio acadêmico e maior nível de escolaridade influenciaram positivamente no conhecimento em dermatite atópica.

Encontramos uma relação positiva entre o grau de atualização em DA dos participantes a uma maior porcentagem de acertos em nosso inquérito, demonstrando a importância da renovação do conhecimento acadêmico dos médicos especialistas brasileiros para melhor experiência e abordagem terapêutica da DA.

## 12 RECOMENDAÇÕES

Este estudo abre caminho para o delineamento de ações de educação médica continuada, permitindo a promoção da elaboração de futuras práticas educativas.

O intercâmbio do conhecimento médico em DA entre as três especialidades abordadas nessa pesquisa, presentes tanto nos cursos formadores de médicos especialistas, quanto em reuniões acadêmicas, pode ser benéfico na contribuição em uma maior expertise em DA de alergistas, dermatologistas e pediatras, devido à rica troca de experiências entre esses profissionais. Capacitando-os, dessa forma, a um manejo de seus pacientes de DA mais completo, melhorando a qualidade de vida desses indivíduos e a educação médica brasileira em DA.

1. Avaliar o conteúdo programático de residências e cursos de pós-graduação formadores de médicos especialistas, desenvolvendo parceria entre os serviços de dermatologia, de alergia e de pediatria, através da realização de rodízios de médicos residentes em ambulatórios de outras especialidades com experiência em DA, e promover aulas de DA de professores convidados de outras especialidades com domínio em dermatite atópica, a fim de ampliar a visão desses futuros especialistas com relação a essa doença.

2. Estimular palestrantes de outras especialidades com expertise em dermatite atópica a participar de congressos e reuniões acadêmicas em dermatologia, pediatria ou alergia, promovendo o intercambio do conhecimento em DA entre essas três especialidades.

3. Disponibilizar e facilitar a um maior número de médicos o acesso às principais diretrizes de dermatite atópica, por meio da criação de sites com esse tema, envio por e-mail de informativos e distribuição de publicações impressas realizadas pelas sociedades médicas ou pelas secretarias de saúde, inclusive com textos traduzidos de diretrizes internacionais relevantes.

## REFERÊNCIAS

- ÅKERSTRÖM, U., et al. Comparison of moisturizing creams for the prevention of atopic dermatitis relapse: a randomized double-blind controlled multicentre clinical trial. **Acta Derm Venereol**, [S.l.], v. 95, p. 587-92, 2015.
- ANTUNES, A.A., et al. Guia prático de atualização em dermatite atópica-Parte I: etiopatogenia, clínica e diagnóstico. Posicionamento conjunto da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia e da Sociedade Brasileira de Pediatria. **Arq Asma Alerg Imunol**, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 131-56, 2017.
- AOKI, V., et al. Consensus on the therapeutic management of atopic dermatitis - Brazilian Society of Dermatology. **An Bras Dermatol**, [S.l.], v. 94, n. 2 Suppl 1, p. 67-75, 2019.
- BAQUERIZO NOLE, K.L.; YIM, E.; KERI, J.E. Probiotics and prebiotics in dermatology. **J Am Acad Dermatol**, [S.l.], v. 71, n. 4, p. 814-21, 2014.
- BARBAROT, S., et al. The management of atopic dermatitis in children by dermatologists, paediatricians, general practitioners and allergologists: a national survey on practice patterns. **Ann Dermatol Venereol**, [S.l.], v. 1, p. 1S283-95, 2005.
- BARNES, L.; KAYA, G.; ROLLASON, V. Topical corticosteroid-induced skin atrophy: a comprehensive review. **Drug Saf**, [S.l.], v. 38, p. 493-509, 2015.
- BAURECHT, Hansjörg et al. Epidermal lipid composition, barrier integrity, and eczematous inflammation are associated with skin microbiome configuration. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 141, n. 5, p. 1668-1676. e16, 2018.
- BECK, L.A., et al. Phenotype of atopic dermatitis subjects with a history of eczema herpeticum. **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 124, p. 260-69, 2009.
- BELTANI, V.S. The role of house dust mites and other aeroallergens in atopic dermatitis. **Clin Dermatol**, [S.l.], v. 21, p. 177-82, 2003.
- BESNIER, E. Première note et observations préliminaires pour servir d'introduction à l'étude des prurigos diathésiques (dermatites multifformes prurigineuses chroniques exacerbantes et paroxystiques, du type du prurigo de Hebra). **Ann Dermatol Syph**, [S.l.], v. 3, p. 634-648, 1892.
- BHATTACHARYA, T.; STROM, M.A.; LIO, P.A. Historical Perspectives on Atopic Dermatitis: Eczema Through the Ages. **Pediatr Dermatol.**, [S.l.], v. 33, n. 4, p. 375-379, 2016.

BIEBER, T. Mechanisms of Disease Atopic Dermatitis. **N Engl J Med**, [S.l.], v. 358, p. 1483-94, 2008.

BIRD, J.A.; LACK, G.; PERRY, T.T. Clinical management of food allergy. **J Allergy Clin Immunol Pract**, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 1-11, 2015.

BLAUVELT, A., et al. Long-term management of moderate-to-severe atopic dermatitis with dupilumab and concomitant topical corticosteroids (LIBERTY AD CHRONOS): a 1-year, randomised, double-blinded, placebo-controlled, phase 3 trial. **Lancet**, [S.l.], v. 389, n. 10086, p. 2287-2303, 2017.

BOOTHE, W.D.; TARBOX, J.A.; TARBOX, M.B. Atopic Dermatitis: Pathophysiology. **Adv Exp Med Biol**, [S.l.], v. 1027, p. 21-37, 2017.

BOYCE, J.A., et al. Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: summary of the NIAID-sponsored expert panel report. **Nutr Res**, [S.l.], v. 31, n. 1, p. 61-75, 2011.

BRAND, P.L.; LANDZAAT-BERGHUIZEN, M.A. Differences between observers in interpreting double-blind placebo-controlled food challenges: a randomized trial. **Pediatr Allergy Immunol**, [S.l.], v. 25, n. 8, p. 755-9, 2014.

BRODSKÁ, P., et al. IgE-mediated sensitization to malassezia in atopic dermatitis: more common in male patients and in head and neck type. **Dermatitis**, [S.l.], v. 25, n. 3, p. 120-6, 2014.

CANONICA GW, et al. A WAO - ARIA - GA2LEN consensus document on molecular-based allergy diagnostics. **World Allergy Organ J**, [S.l.], v. 6, n. 1, p. 17, 2013.

CARVALHO, V.O., et al. Guia prático de atualização em dermatite atópica-Parte II: abordagem terapêutica. Posicionamento conjunto da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia e da Sociedade Brasileira de Pediatria. **Arq Asma Alerg Imunol**, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 157-82, 2017.

CASTRO, A.P.M., et al. Guia Prático para o Manejo da Dermatite Atópica - opinião conjunta de especialistas em alergologia da Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia e da Sociedade Brasileira de Pediatria. **Rev Bras Alerg Imunopatol**, [S.l.], v. 29, n. 6, p. 268-82, 2006.

CHAN, Y.C., et al. A study on the knowledge, attitudes and practices of Southeast Asian dermatologists in the management of atopic dermatitis. **Ann Acad Med Singap**, [S.l.], v. 35, n. 11, p. 794-803, 2006.

CHIESA FUXENCH, Z.C. Atopic Dermatitis: Disease Background and Risk Factors. **Adv Exp Med Biol**, [S.l.], v. 1027, p. 11-19, 2017.



CHIU, C.Y., et al. Sensitization to food and inhalant allergens in relation to atopic diseases in early childhood: a birth cohort study. **PLoS One**, [S.l.], v. 9, n. 7, p. e102809, 2014.

CHONG NETO, H.J.; ROSÁRIO, N.A. Studying specific IgE: in vivo or in vitro. **Allergol Immunopathol**, [S.l.], v. 37, p. 31-5, 2009.

CHOPRA, R., et al. Severity strata for Eczema Area and Severity Index (EASI), modified EASI, Scoring Atopic Dermatitis (SCORAD), objective SCORAD, Atopic Dermatitis Severity Index and body surface area in adolescents and adults with atopic dermatites. **British Journal of Dermatology**, [S.l.], p. 1-6, 2017.

CIVATTE, A. Formes cliniques et pathogenie des prurigos. In: **Formes cliniques et pathogenie des prurigos**, 1929. p. 66.

COCCO, R.R. Alergias alimentares. **Rev Bras Med**, [S.l.], v. 69, p. 1-5, 2012.

DE BRUIN-WELLER, M., et al. Dupilumab with concomitant topical corticosteroid treatment in adults with atopic dermatitis with an inadequate response or intolerance to ciclosporin A or when this treatment is medically inadvisable: a placebo-controlled, randomized phase III clinical trial (LIBERTY AD CAFÉ). **Br J Dermatol**, [S.l.], v. 178, n. 5, p. 1083-1101, 2018.

DE, D.; KANWAR, A.J.; HANDA, S. Comparative efficacy of Hanifin and Rajka's criteria and the UK working party's diagnostic criteria in diagnosis of atopic dermatitis in a hospital setting in North India. **J Eur Acad Dermatol Venereol**, [S.l.], v. 20, n. 7, p. 853-859, 2006.

DHARMAGE, S.C., et al. Atopic dermatitis and the atopic march revisited. **Allergy**, [S.l.], v. 69, n. 1, p. 17-27, 2014.

DRUCKER, A.M., et al. Systemic Immunomodulatory Treatments for Patients With Atopic Dermatitis: A Systematic Review and Network Meta-analysis. **JAMA Dermatol**, [S.l.], v. 156, n. 6, p. 659-667, 2020.

DRUCKER, A.M., et al. The Burden of Atopic Dermatitis: Summary of a Report for the National Eczema Association. **J Invest Dermatol**, [S.l.], v. 137, n. 1, p. 26-30, 2017.

ECKERT, L., et al. Impact of atopic dermatitis on health-related quality of life and productivity in adults in the United States: an analysis using the National Health and Wellness Survey. **J Am Acad Dermatol**, [S.l.], v. 77, p. 274-79, 2017.

ECKERT, L., et al. The burden of atopic dermatitis in US adults: health care resource utilization data from the 2013 National Health and Wellness Survey. **J Am Acad Dermatol**, [S.l.], v. 78, p. 54-61, 2018.

EICHENFIELD, L.F., et al. Current guidelines for the evaluation and management of atopic dermatitis: A comparison of the Joint Task Force Practice Parameter and American Academy of Dermatology guidelines. **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 139, n. 4S, p. S49-S57, 2017.

EICHENFIELD, L.F., et al. Guidelines of care for the management of atopic dermatitis: section 1. Diagnosis and assessment of atopic dermatitis. **J Am Acad Dermatol**, [S.l.], v. 70, n. 2, p. 338-51, 2014.

ERSSER, S.J., et al. Psychological and educational interventions for atopic eczema in children. **Cochrane Database Syst Rev**, [S.l.], v. 3, p. CD004054, 2007.

EZZEDINE, K., et al. Usefulness of a global clinical ichthyosis vulgaris scoring system for predicting common FLG null mutations in an adult caucasian populations. **Br J Dermatol**, [S.l.], v. 167, p. 1165-9, 2012.

FISHBEIN, A.B., et al. Update on Atopic Dermatitis: Diagnosis, Severity Assessment, and Treatment Selection. **J Allergy Clin Immunol Pract**, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 91-101, 2020.

FLOHR, C., et al. How atopic is atopic dermatitis? **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 114, p. 150-8, 2004.

FRANKEL, H.C.; QURESHI, A.A. Comparative effectiveness of topical calcineurin inhibitors in adult patients with atopic dermatitis. **Am J Clin Dermatol**, [S.l.], v. 13, p. 113-23, 2012.

ANGLES, M.Z., et al. Prevalência de dermatite atópica em adultos. **An Bras Dermatol**, [S.l.], v. 97, n. 1, p. 105-117, 2022.

GARRITSEN, F.M., et al. Photo(chemo) therapy in the management of atopic dermatitis: an updated systematic review with implications for practice and research. **Br J Dermatol**, [S.l.], v. 170, p. 501-13, 2014.

GEOGHEGAN, J.A.; IRVINE, A.D.; FOSTER, T. J. Staphylococcus aureus and atopic dermatitis: a complex and evolving relationship. **Trends in microbiology**, [S.l.], v. 26, n. 6, p. 484-497, 2018.

GIBSON, G.R., et al. Dietary modulation of the human colonic microbiota: updating the concept of prebiotics. **Nutr Res Rev**, [S.l.], v. 17, n. 2, p. 259-75, 2004.

GLATZ, M., et al. Malassezia spp.-specific immunoglobulin E level is a marker for severity of atopic dermatitis in adults. **Acta Derm Venereol**, [S.l.], v. 95, n. 2, p. 191-6, 2015.

GONZÁLEZ-CERVERA, J., et al. Association between atopic manifestations and eosinophilic esophagitis: a systematic review and meta-analysis. **Ann Allergy Asthma Immunol**, [S.l.], v. 118, p. 582-90, 2017.

GONZÁLEZ-LÓPEZ, G., et al. Efficacy and safety of wet wrap therapy for patients with atopic dermatitis: a systematic review and meta-analysis. **Br J Dermatol**, [S.l.], v. 177, p. 688-95, 2017.

GREEN, C., et al. Clinical and cost-effectiveness of once-daily versus more frequent use of same potency topical corticosteroids for atopic eczema: a systematic review and economic evaluation. **Health Technol Assess**, [S.l.], v. 8, p. 1-120, 2004.

GRIFFITHS, C., et al. **Rook's Textbook of Dermatology**, 4<sup>a</sup> ed. Set: Wiley; 2016.

HANIFIN, J.M., et al. The eczema area and severity index (EASI): assessment of reliability in atopic dermatitis. EASI Evaluator Group. **Exp Dermatol**, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 11-8, 2001.

HANIFIN, J.M.; RAJKA, G. Diagnostic features of atopic dermatitis. **Acta Derm Venereol**, [S.l.], v. 92, p. 44-47, 1980.

HEIL, P.M., et al. Omalizumab therapy in atopic dermatitis: depletion of IgE does not improve the clinical course - a randomized, placebo-controlled and double blind pilot study. **J German Soc Dermatol**, [S.l.], v. 8, p. 990-98, 2010.

HEPBURN, L., et al. The complex biology and contribution of *Staphylococcus aureus* in atopic dermatitis, current and future therapies. **Br J Dermatol**, [S.l.], 2016.

HERATIZADEH, A., et al. Effects of structured patient education in adults with atopic dermatitis: multicenter randomized controlled trial. **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 140, p. 845-53, 2017.

HILL, D.J., et al. Confirmation of the association between high levels of immunoglobulin E food sensitization and eczema in infancy: an international study. **Clin Exp Allergy**, [S.l.], v. 38, n. 1, p. 161-8, 2008.

HILL, L.W.; SULZBERGER, M.B. Evolution of atopic dermatitis. **Arch Dermatol Syphilol**, [S.l.], v. 32, n. 3, p. 451-463, 1935.

HON, K.L., et al. Emollient treatment of atopic dermatitis: latest evidence and clinical considerations. **Drugs Context**, [S.l.], v. 7, p. 212530, 2018.

HON, K.L.; LEUNG, A.K.; BARANKIN, B. Barrier repair therapy in atopic dermatitis: an overview. **Am J Clin Dermatol**, [S.l.], v. 14, n. 5, p. 389-99, 2013.

JOHNSON-HUANG, L.M., et al. A single intradermal injection of IFN-gamma induces an inflammatory state in both non-lesional psoriatic and healthy skin. *J Invest Dermatol*, [S.l.], v. 132, p. 1177-87, 2012.

KANTOR, R., et al. Association of atopic dermatitis with smoking: a systematic review and meta-analysis. *J Am Acad Dermatol*, 2016.

KANTOR, R.; SILVERBERG, J.I. Environmental risk factors and their role in the management of atopic dermatitis. *Expert Rev Clin Immunol*, [S.l.], v. 13, n. 1, p. 15-26, 2017.

KATAYAMA, I., et al. Japanese guidelines for atopic dermatitis 2017. *Allergology International*, [S.l.], v. 66, p. 230-247, 2017.

KATOH, N., et al. Clinical practice guidelines for the management of atopic dermatitis 2018. *J Dermatol*, [S.l.], v. 46, n. 12, p. 1053-1101, 2019.

KATOH, N., et al. Japanese guidelines for atopic dermatitis 2020. *Allergol Int*, [S.l.], v. 69, n. 3, p. 356-369, 2020.

KAWAMOTO, N., et al. Risk factors for infantile atopic dermatitis and recurrent wheezing. *J Investig Allergol Clin Immunol*, [S.l.], v. 22, p. 116-25, 2012.

KENNEDY, E.A., et al. Skin microbiome before development of atopic dermatitis: Early colonization with commensal staphylococci at 2 months is associated with a lower risk of atopic dermatitis at 1 year. *J Allergy Clin Immunol*, [S.l.], v. 139, n. 1, p. 166-172, 2017.

KERSCHENLOHR, K., et al. Lessons from atopy patch testing in atopic dermatitis. *Cur Allergy Asthma Rep*, [S.l.], v. 4, p. 285-9, 2004.

KIM, J.; KIM, B.E.; LEUNG, D.Y.M. Pathophysiology of atopic dermatitis: Clinical implications. *Allergy Asthma Proc*, [S.l.], v. 40, n. 2, p. 84-92, 2019.

KONG, H.H., et al. NISC Comparative Sequence Program, Murray PR, Turner ML, Segre JA. Temporal shifts in the skin microbiome associated with disease flares and treatment in children with atopic dermatitis. *Genome Res*, [S.l.], v. 22, n. 5, p. 850-9, 2012.

KOUOTOU, E.A., et al. Knowledge, attitudes and practices of the medical personnel regarding atopic dermatitis in Yaoundé, Cameroon. *BMC Dermatol*, [S.l.], v. 17, n. 1, p. 1, 2017.

KRAMER, M.S.; KAKUMA, R. Cochrane in context: Maternal dietary antigen avoidance during pregnancy or lactation, or both, for preventing or treating atopic disease in the child. *Evid Based Child Health*, [S.l.], v. 9, n. 2, p. 484-5, 2014.

KUNZ, B., et al. Clinical validation and guidelines for the SCORAD index: consensus report of the European Task Force on Atopic Dermatitis. **Dermatology**, [S.l.], v. 195, n. 1, p. 10-9, 1997.

KUTLU, A., et al. Relationship between skin prick and atopic patch test reactivity to aeroallergens and disease severity in children with atopic dermatitis. **Allergol Immunopathol**, [S.l.], v. 41, n. 6, p. 369-73, 2013.

KWON, H.K., et al. Generation of regulatory dendritic cells and CD4+Foxp3+ T cells by probiotics administration suppresses immune disorders. **Proc Natl Acad Sci USA**, [S.l.], v. 107, n. 5, p. 2159-64, 2010.

LACK, G., et al. Avon Longitudinal Study of Parents and Children Study Team. Factors associated with the development of peanut allergy in childhood. **N Engl J Med**, [S.l.], v. 348, n. 11, p. 977-85, 2003.

LANGAN, S.M., et al. Increased risk of cutaneous and systemic infections in atopic dermatitis - a cohort study. **J Invest Dermatol**, [S.l.], v. 137, p. 1375-77, 2017.

LANGAN, S.M.; IRVINE, A.D.; WEIDINGER, S. Atopic dermatitis. **Lancet**, [S.l.], v. 396, n. 10247, p. 345-360, 2020.

LANGAN, S.M.; SILCOCKS, P.; WILLIAMS, H.C. What causes flares of eczema in children? **Br J Dermatol**, [S.l.], v. 161, p. 640-46, 2009.

LANGAN, S.M.; WILLIAMS, H.C. What causes worsening of eczema? A systematic review. **Br J Dermatol**, [S.l.], v. 155, p. 504-14, 2006.

LEUNG, D.Y.M. Atopic dermatitis: new insights and opportunities for therapeutic intervention. **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 105, p. 860-76, 2000.

LEUNG, D.Y.M. Pathogenesis of atopic dermatitis. **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 104, p. S99-S108, 1999.

LEVIN, E., et al. Topical steroid risk analysis: differentiating between physiologic and pathologic adrenal suppression. **J Dermatolog Treat**, [S.l.], v. 25, p. 501-06, 2014.

LI, R.; HADI, S.; GUTTMAN-YASSKY, E. Current and emerging biologic and small molecule therapies for atopic dermatitis. **Expert Opin Biol Ther**, [S.l.], v. 19, n. 4, p. 367-380, 2019.

LIANG, Y.; CHANG, C.; LU, Q. The Genetics and Epigenetics of Atopic Dermatitis Filaggrin and Other Polymorphisms. **Clin Rev Allergy Immunol**, [S.l.], v. 51, p. 315-328, 2016.

LIANG, Y., et al. Therapeutic patient education in children with moderate to severe atopic dermatitis: a multicenter randomized controlled trial in China. **Pediatr Dermatol**, [S.l.], v. 35, p. 70-75, 2018.

LIN, B., et al. Breastfeeding and Atopic Dermatitis Risk: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. **Dermatology**, [S.l.], v. 236, n. 4, p. 345-360, 2020.

LIN, H.P., et al. The influence of breastfeeding in breast-fed infants with atopic dermatitis. **J Microbiol Immunol Infect**, [S.l.], v. 52, n. 1, p. 132-140, 2019.

LUPI, O.; CUNHA, P.R. **Rotinas de Diagnóstico e Tratamento da Sociedade Brasileira de Dermatologia**. 2<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Ed Gen, 2013. cap. 19, p. 112-18.

MEGGITT, S.J.; GRAY, J.C.; REYNOLDS, N.J. Azathioprine dosed by thiopurine methyltransferase activity for moderate-to-severe atopic eczema: a double-blind, randomised controlled trial. **Lancet**, [S.l.], v. 367, p. 839-46, 2006.

MENG, J., et al. New mechanism underlying IL-31–induced atopic dermatitis. **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 141, n. 5, p. 1677-1689. e8, 2018.

MOHAN, G.C.; LIO, P.A. Comparison of Dermatology and Allergy Guidelines for Atopic Dermatitis Management. **JAMA Dermatol**, [S.l.], v. 151, n. 9, p. 1009-1013, 2015.

NAKAGAWA, H., et al. Delgocitinib ointment, a topical Janus kinase inhibitor, in adult patients with moderate to severe atopic dermatitis: A phase 3, randomized, double-blind, vehicle-controlled study and an open-label, long-term extension study. **J Am Acad Dermatol**, [S.l.], v. 82, n. 4, p. 823-831, 2020.

NAKAYAMADA, S., et al. Early Th1 cell differentiation is marked by a Tfh cell-like transition. **Immunity**, [S.l.], v. 35, n. 6, p. 919-31, 2011.

NARLA, S.; SILVERBERG, J.I. The Role of Environmental Exposures in Atopic Dermatitis. **Curr Allergy Asthma Rep**, [S.l.], v. 20, n. 12, p. 74, 2020.

NEDOSZYTKO, B., et al. Genetic and Epigenetic Aspects of Atopic Dermatitis. **Int J Mol Sci**, [S.l.], v. 21, n. 18, p. 6484, 2020.

NIGGEMANN, B. Role of oral food challenges in the diagnostic work-up of food allergy in atopic eczema dermatitis syndrome. **Allergy**, [S.l.], v. 59, p. S32-4, 2004.

NUTTEN, S. Atopic dermatitis: global epidemiology and risk factors. **Ann Nutr Metab**, [S.l.], v. 66, n. Suppl 1, p. 8-16, 2015.

ORANJE, A.P., et al. Practical issues on interpretation of scoring atopic dermatitis: the SCORAD index, objective SCORAD and the three-item severity score. **Br J Dermatol**, [S.l.], v. 157, n. 4, p. 645-8, 2007.

OSBORN, D.A.; SINN, J.K. Probiotics in infants for prevention of allergy. **Cochrane Database Syst Rev**, [S.l.], v. 28, n. 3, p. CD006474, 2013.

PALLER, A.S., et al. The atopic march and atopic multimorbidity: Many trajectories, many pathways. **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 143, n. 1, p. 46-55, 2019a.

PALLER, A.S., et al. The microbiome in patients with atopic dermatitis. **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 143, n. 1, p. 26-35, 2019b.

PALLER, A.S.; MANCINI, A.J. **Hurwitz Clinical Pediatric Dermatology: A textbook of skin disorders of childhood and adolescence**. Elsevier Health Sciences, 2015.

PIRES, M.C.; SANTOS, R.N.R. Dermatites e eczemas. In: SITTART, J.A.S.; PIRES, M.C. **Dermatologia na prática médica**. São Paulo: Ed. Roca, 2007. p. 31-62.

RAMADAN, M., et al. Skin microbiome differences in atopic dermatitis and healthy controls in Egyptian children and adults, and association with serum immunoglobulin E. **OMICS: A Journal of Integrative Biology**, [S.l.], v. 23, n. 5, p. 247-260, 2019.

RESENDE, E.R.M.A.; SEGUNDO, G.R.S. Testes cutâneos de leitura tardia para alimentos: revisão da literatura. **Rev Bras Alerg Immunopatol**, [S.l.], v. 33, p. 184-9, 2010.

ROEHR, C.C., et al. Atopy patch tests, together with determination of specific IgE levels, reduce the need for oral food challenges in children with atopic dermatitis. **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 107, p. 548-53, 2001.

ROEKEVISCH, E., et al. Efficacy and safety of systemic treatments for moderate to severe atopic dermatitis: a systematic review. **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 133, p. 429-38, 2014.

ROSSBERG, S., et al. Elevated blood eosinophils in early infancy are predictive of atopic dermatitis in children with risk for atopy. **Pediatr Allergy Immunol**, [S.l.], v. 27, p. 702-8, 2016.

SAAVEDRA, J.M., et al. Patterns of clinical management of atopic dermatitis in infants and toddlers: a survey of three physician specialties in the United States. **J Pediatr**, [S.l.], v. 163, n. 6, p. 1747-53, 2013.

SAMPSON, H.A. The evaluation and management of food allergy in atopic dermatitis. **Clin Dermatol**, [S.l.], v. 21, n. 3, p. 183-92, 2003.

SANTER, M., et al. Adding emollient bath additives to standard eczema management for children with eczema: the BATHE RCT. **Health Technol Assess**, [S.l.], v. 22, p. 1-116, 2018.

SAWADA, E., et al. Th1 cytokines accentuate but Th2 cytokines attenuate ceramide production in the stratum corneum of human epidermal equivalents: an implication for the disrupted barrier mechanism in atopic dermatitis. **J Dermatol Sci**, [S.l.], v. 68, n. 1, p. 25-35, 2012.

SCALABRIN, D.M., et al. Use of specific IgE in assessing the relevance of fungal and dust mite allergens to atopic dermatitis: a comparison with asthmatic and nonasthmatic control subjects. **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 104, n. 6, p. 1273-9, 1999.

SCHEFFER, M., et al. **Demografia Médica no Brasil 2018**. São Paulo: FMUSP, CFM, 2018. 286 p.

SCHEFFER, M., et al. **Demografia Médica no Brasil 2020**. São Paulo: FMUSP, CFM, 2020. 312 p.

SCHMITT, J., et al. Assessment of clinical signs of atopic dermatitis: a systematic review and recommendation. **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 132, n. 6, p. 1337-47, 2013.

SCHRAM, M.E., et al. A randomized trial of methotrexate versus azathioprine for severe atopic eczema. **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 128, n. 2, p. 353-9, 2011.

SEGER, E.W., et al. Relative efficacy of systemic treatments for atopic dermatitis. **J Am Acad Dermatol**, [S.l.], v. 80, n. 2, p. 411-416, 2019.

SEIDENARI, S., et al. Frequency and intensity of responses to mite patch tests are lower in nonatopic subjects with respect to patients with atopic dermatitis. **Allergy**, [S.l.], v. 58, p. 426-9, 2003.

SILVERBERG, J.I., et al. Patient burden and quality of life in atopic dermatitis in US adults: a population-based cross-sectional study. **Ann Allergy Asthma Immunol**, [S.l.], v. 121, p. 340-47, 2018.

SIMPSON, E.L., et al. Efficacy and Safety of Dupilumab in Adolescents With Uncontrolled Moderate to Severe Atopic Dermatitis: A Phase 3 Randomized Clinical Trial. **JAMA Dermatol**, [S.l.], v. 156, n. 1, p. 44-56, 2020.

SIMPSON, E.L., et al. SOLO 1 and SOLO 2 Investigators. Two Phase 3 Trials of Dupilumab versus Placebo in Atopic Dermatitis. **N Engl J Med**, [S.l.], v. 375, n. 24, p. 2335-2348, 2016.



SIMPSON, E.L., et al. When does atopic dermatitis warrant systemic therapy? Recommendations from an expert panel of the International Eczema Council. **J Am Acad Dermatol**, [S.l.], v. 77, n. 4, p. 623-633, 2017.

SMITH, F.J., et al. Loss-of-function mutations in the gene encoding filaggrin cause ichthyosis vulgaris. **Nat Genet**, [S.l.], v. 38, n. 3, p. 337-42, 2006.

SOLÉ, D., et al. Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2007. Documento conjunto elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia. **Rev Bras Alerg Immunopatol**, [S.l.], v. 31, n. 2, p. 66-89, 2008.

SPERGEL, J.M., et al. Food allergy in infants with atopic dermatitis: limitations of food-specific ige measurements. **Pediatrics**, [S.l.], v. 136, n. 6, p. e1530-8, 2015.

SPERGEL, J.M.; PALLER, A.S. Atopic dermatitis and the atopic march. **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 112, n. 6 Suppl, p. S118-27, 2003.

THOMSEN, S.F. Epidemiology and natural history of atopic diseases. **Eur Clin Respir J**, [S.l.], v. 24, p. 2, 2015.

TORRES, T., et al. Update on Atopic Dermatitis. **Acta Med Port**, [S.l.], v. 32, n. 9, p. 606-613, 2019.

TOTTÉ, J.E., et al. Prevalence and odds of Staphylococcus aureus carriage in atopic dermatitis: a systematic review and meta-analysis. **Br J Dermatol**, [S.l.], v. 175, n. 4, p. 687-95, 2016.

TSAKOK, T., et al. Does atopic dermatitis cause food allergy? A systematic review. **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 137, n. 4, p. 1071-8, 2016.

TSOI, L.C., et al. Atopic dermatitis is an IL-13-dominant disease with greater molecular heterogeneity compared to psoriasis. **J Invest Dermatol**, [S.l.], v. 139, n. 7, p. 1480-1489, 2019.

TSOI, L.C., et al. Progression of acute-to-chronic atopic dermatitis is associated with quantitative rather than qualitative changes in cytokine responses. **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 145, n. 5, p. 1406-1415, 2020.

VAN OOSTERHOUT, M., et al. Correlation between Objective SCORAD and Three-Item Severity Score used by physicians and Objective PO-SCORAD used by parents/patients in children with atopic dermatitis. **Dermatology**, [S.l.], v. 230, n. 2, p. 105-12, 2015.

VAN ZUUREN, E.J.; FEDOROWICZ, Z.; ARENTS, B.W.M. Emollients and moisturizers for eczema: abridged Cochrane systematic review including GRADE assessments. **Br J Dermatol**, [S.l.], v. 177, n. 5, p. 1256-1271, 2017.

WAIDYATILLAKE, N.T., et al. Association between the age of solid food introduction and eczema: A systematic review and a meta-analysis. **Clin Exp Allergy**, [S.l.], v. 48, n. 8, p. 1000-1015, 2018a.

WAIDYATILLAKE, N.T., et al. Association of breast milk fatty acids with allergic disease outcomes-A systematic review. **Allergy**, [S.l.], v. 73, n. 2, p. 295-312, 2018b.

WALLACH, D.; TAÏEB, A. **Most Common Allergic Diseases: Historical Reflections in Understanding**. In: BERGMANN, K.C.; RING, J. (eds). *History of Allergy*. Chem Immunol Allergy. Basel: Karger, 2014. p. 81-96.

WEIDINGER, S.; BAURECHT, H.; SCHMITT, J. A 5-year randomized trial on the safety and efficacy of pimecrolimus in atopic dermatitis: a critical appraisal. **Br J Dermatol**, [S.l.], v. 177, p. 999-1003, 2017.

WEN, H.J., et al. Prediction of atopic dermatitis in 2-yr-old children by cord blood IgE, genetic polymorphisms in cytokine genes, and maternal mentality during pregnancy. **Pediatr Allergy Immunol**, [S.l.], v. 22, p. 695-703, 2011.

WERFEL, T., et al. Cellular and molecular immunologic mechanisms in patients with atopic dermatitis. **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 138, p. 336-49, 2016.

WERFEL, T., et al. Eczematous reactions to food in atopic eczema: position paper of the EAACI and GA2LEN. **Allergy**, [S.l.], v. 62, n. 7, p. 723-8, 2007.

WILLIAMS, H.C., et al. Is eczema really on the increase worldwide? **J Allergy Clin Immunol**, [S.l.], v. 121, n. 4, p. 947-54, 2008.

WILLIAMS, H.C., et al. The UK Working Party's Diagnostic Criteria for Atopic Dermatitis. 3. Independent hospital validation. **Br J Dermatol**, [S.l.], v. 131, p. 406-416, 1994.

WISNIEWSKI, J.A., et al. Sensitization to food and inhalant allergens in relation to age and wheeze among children with atopic dermatitis. **Clin Exp Allergy**, [S.l.], v. 43, n. 10, p. 1160-70, 2013.

WOLLENBERG, A., et al. Consensus-based European guidelines for treatment of atopic eczema (atopic dermatitis) in adults and children: part II. **J Eur Acad Dermatol Venereol**, [S.l.], v. 32, n. 6, p. 850-878, 2018.

WOLLENBERG, A., et al. ETFAD/EADV Eczema task force 2015 position paper on diagnosis and treatment of atopic dermatitis in adult and paediatric patients. **J Eur Acad Dermatol Venereol**, [S.l.], v. 30, n. 5, p. 729-47, 2016.

WOLLENBERG, A., et al. ETFAD/EADV Eczema task force 2020 position paper on diagnosis and treatment of atopic dermatitis in adults and children. **J Eur Acad Dermatol Venereol**, [S.l.], v. 34, n. 12, p. 2717-2744, 2020a.

WOLLENBERG, A., et al. Laboratory safety of dupilumab in moderate-to-severe atopic dermatitis: results from three phase III trials (LIBERTY AD SOLO 1, LIBERTY AD SOLO 2, LIBERTY AD CHRONOS). **Br J Dermatol**, [S.l.], v. 182, n. 5, p. 1120-1135, 2020b.

WOLLENBERG, A., et al. Proactive treatment of atopic dermatitis in adults with tacrolimus ointment. **Allergy**, [S.l.], v. 63, p. 742-50, 2008.

WU, K.K., et al. Association between atopic dermatitis and conjunctivitis in adults: a population-based study in the United States. **J Dermatolog Treat**, [S.l.], 2019.

YANG, E.J., et al. The impact of pediatric atopic dermatitis on families: a review. **Pediatr Dermatol**, [S.l.], v. 36, p. 66-71, 2019.

YIN, D.G., et al. Effect of probiotic supplementation during pregnancy and infancy in preventing atopic dermatitis in children: a Meta-analysis. **Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi**, [S.l.], v. 21, n. 1, p. 82-88, 2019.

YUAN, M., et al. Timing of Cow's Milk or Cow's Milk Formula Introduction to the Infant Diet and Atopic Risk in Children: a Systematic Review and Meta-analysis. **Clin Rev Allergy Immunol**, [S.l.], v. 59, n. 1, p. 46-60, 2020.

ZUCCOLO DE BORTOLI, S.P.; CHONG NETO, H.J.; ROSÁRIO FILHO, N.A. Different Approaches to Atopic Dermatitis by Allergists, Dermatologists, and Pediatricians. **Dermatol Res Practice**, [S.l.], v. 2021, p. 6050091, 2021.

**APÊNDICE A - Questionário “Pesquisa sobre o conhecimento em dermatite atópica entre médicos especialistas”**

**QUESTIONÁRIO**

**Questão 1.** Você aceita o TCLE?

- a) Aceito
- b) Não aceito

**Questão 2.** Qual a sua especialidade médica?

- c) Alergia e Imunologia
- d) Dermatologia
- e) Pediatria

**Questão 3.** Quantos anos o(a) Doutor(a) possui?

- a) Entre 21 a 29 anos
- b) Entre 30 a 39 anos
- c) Entre 40 a 49 anos
- d) Entre 50 a 59 anos
- e) Mais de 60 anos

**Questão 4.** Sexo:

- a) Feminino
- b) Masculino

**Questão 5.** Em qual estado brasileiro o(a) doutor(a) atua?

- a) Acre
- b) Alagoas
- c) Amapá
- d) Amazonas
- e) Bahia
- f) Ceará
- g) Distrito Federal
- h) Espírito Santo

- i) Goiás
- j) Maranhão
- k) Mato Grosso
- l) Mato Grosso do Sul
- m) Minas Gerais
- n) Pará
- o) Paraíba
- p) Paraná
- q) Pernambuco
- r) Piauí
- s) Rio de Janeiro
- t) Rio Grande do Norte
- u) Rio Grande do Sul
- v) Rondônia
- w) Roraima
- x) São Paulo
- y) Sergipe
- z) Tocantins

**Questão 6.** Há quantos anos o(a) doutor(a) exerce a sua especialidade?

- a) Menos de 5 anos
- b) De 5 a 9 anos
- c) De 10 a 19 anos
- d) De 20 a 29 anos
- e) 30 anos ou mais

**Questão 7.** Onde o(a) doutor(a) trabalha na maior parte do tempo? (selecione uma ou mais alternativas)

- | Particular                 | Público                    |
|----------------------------|----------------------------|
| a) Clínica particular      | e) Unidade básica de saúde |
| b) Policlínica             | f) Hospital Público        |
| c) Hospital privado        | g) Universidade pública    |
| d) Universidade particular |                            |

**Questão 8.** Como melhor o(a) doutor(a) define sua atividade preferencial no seu local de trabalho?

- a) Assistencial
- b) Docente na graduação
- c) Docente na Pós-graduação
- d) Orientador de mestrado/doutorado
- e) Gestão em saúde

**Questão 9.** Qual o seu grau de escolaridade?

- a) Graduação em medicina
- b) Especialização/Residência médica
- c) Título de especialista
- d) Mestrado
- e) Doutorado

**Questão 10.** Como o(a) doutor(a) avalia o seu conhecimento sobre a Dermatite Atópica?

- a) Ótimo
- b) Bom
- c) Regular
- d) Insuficiente
- e) Não sei avaliar

**Questão 11.** Qual a última vez que o(a) doutor(a) participou de uma palestra que abordasse a dermatite atópica em seu conteúdo programático?

- a) Nos últimos seis meses
- b) Até dois anos
- c) Mais de dois anos
- d) Não lembro
- e) Nunca participei

**Questão 12.** O(a) doutor(a) ou algum familiar já apresentou ou apresenta quadro de dermatite atópica?

- a) Não
- b) Sim, tive/tenho
- c) Sim, algum familiar próximo teve/tem
- d) Sim, tanto tive/tenho e algum familiar próximo teve/tem
- e) Não recordo se tive ou se algum familiar próximo teve

**Conhecimento médico sobre a dermatite atópica (questão 13 a 32)**

**Questão 13.** A prevalência da dermatite atópica é maior em:

- a) Adolescentes
- b) Idosos
- c) Crianças
- d) Adultos jovens
- e) Neonatos

**Questão 14.** A dermatite atópica caracteriza-se pela:

- a) Formação de granulomas
- b) Produção e deposição de imuno-complexos
- c) Ativação imune e disfunção da barreira epitelial
- d) Presença de prurido e por ser contagiosa
- e) Produção de auto-anticorpos contra moléculas de adesão da pele

**Questão 15.** Qual dos seguintes sinais ou sintomas NÃO é sugestivo de dermatite atópica?

- a) Eritema
- b) Dor
- c) Prurido
- d) Descamação
- e) Liquenificação

**Questão 16.** É considerado **critério maior** para o diagnóstico de dermatite atópica?

- a) Xerose cutânea
- b) Distúrbios no sono e irritabilidade
- c) Dupla prega de Dennie-Morgan
- d) História pessoal ou/e familiar de atopia
- e) Pitiríase Alba

**Questão 17.** Quais dos seguintes fatores **NÃO é considerado um desencadeador** para a piora do quadro da dermatite atópica?

- a) Uso de sabonetes com o pH baixo
- b) Uso de irritantes mecânicos, como a lã
- c) Infecções bacterianas
- d) Uso de alvejantes nas roupas
- e) Tapeçaria e cortinas em ambientes

**Questão 18.** O **quadro clínico típico** da dermatite atópica se caracteriza por:

- a) Nódulos eritematosos em membros inferiores e dor
- b) Eritema, descamação e seborreia no couro cabeludo, face e região pré-esternal
- c) Lesões eritematodescamativas, escamas prateadas e alterações ungueais
- d) Eritema, descamação em áreas de flexura e prurido
- e) Prurido, eritema e vesículas, mais comuns em mão e pés, face e pálpebras

**Questão 19.** O que **NÃO** podemos associar a **patogenia do prurido na dermatite atópica?**

- a) A hiperinervação cutânea
- b) Inibição da IL31
- c) Hipersensibilidade do prurido
- d) Citocinas TH2
- e) Histamina



**Questão 20.** É considerado o patógeno **MAIS relevante e frequente** responsável por agravar um quadro de dermatite atópica:

- a) *Herpes simplex virus*
- b) *Coxsackievirus*
- c) *Staphylococcus aureus*
- d) *Malassezia Sp*
- e) *Poxvirus*

**Questão 21.** Quais das seguintes assertivas **é falsa** em relação ao uso de hidratantes no tratamento da dermatite atópica?

- a) Contribuem na integridade da barreira cutânea
- b) Devem ser utilizados após o banho, de preferência 2 vezes ao dia
- c) Seu uso é capaz de reduzir a frequência das crises agudas
- d) Não alteram a intensidade do prurido
- e) Permitem o menor uso de corticoides tópicos

**Questão 22.** A respeito do uso de corticoide tópico no tratamento da dermatite atópica, **podemos afirmar** que:

- a) Com frequência causam efeitos colaterais sistêmicos
- b) O local de aplicação não influencia no grau de absorção na pele desse medicamento
- c) Controla o prurido e as lesões eczematosas
- d) Efeitos colaterais como estrias e telangectasias são incomuns
- e) Estão proscritos os corticoides de alta potência

**Questão 23.** **As alterações dos genes da filagrina** estão associados aos seguintes achados na dermatite atópica, **exceto**?

- a) Aumento da produção de ceramidas
- b) Proliferação de *S.aureus*
- c) Disfunção da barreira cutânea e perda de água transepidermica
- d) Aumento do pH cutâneo
- e) Alteração da flora residente

**Questão 24.** Quais são os principais alérgenos participantes na etiopatogenia da dermatite atópica?

- a) Pelo de gato, soja e crustáceos
- b) Látex, barata e amendoim
- c) Fungos, glúten e pólen
- d) Pelo de cão, aveia e tomate
- e) Ácaros, leite e ovo

**Questão 25.** Na pele aparentemente são dos pacientes com dermatite atópica podemos observar, exceto:

- a) Inflamação
- b) Alteração de proteínas estruturais
- c) Maior diversidade da microbiota
- d) Alterações na composição química
- e) Aumento da permeabilidade epitelial

**Questão 26a.** O Dr(a) conhece o termo SCORAD (*Scoring Atopic Dermatitis*)?

- a) Sim
- b) Não

**Questão 26b.** Caso tenha respondido sim, qual a assertiva melhor define esse escore?

- a) Avalia a qualidade de vida
- b) Afere apenas os sinais objetivos
- c) É um escore de gravidade
- d) Sua pontuação varia de 0 a 100
- e) Estima o risco em desenvolver a dermatite atópica

**Questão 27.** Nos pacientes com o diagnóstico de dermatite atópica, refratários ao tratamento, o que não deve ser considerado:

- a) Imunodeficiências associada
- b) Níveis séricos baixos de vitamina B12
- c) Falta de adesão ao tratamento
- d) Dermatite de contato associada
- e) Infecção secundária (bacteriana, viral ou fúngica)

**Questão 28.** A respeito do uso de imunomoduladores sistêmicos na dermatite atópica (DA), **podemos afirmar** que:

- a) O Metotrexate é o mais eficaz, sendo a hipertensão arterial um efeito adverso comum
- b) A Azatioprina é usada apenas em adultos
- c) O Tacrolimus oral é considerado padrão ouro na terapêutica da DA
- d) A Ciclosporina é potencialmente nefrotóxica
- e) O Micofenolato de mofetil é um inibidor da calcineurina

**Questão 29.** Sobre os exames complementares na dermatite atópica **o que podemos afirmar?**

- a) IgE sérica total encontra-se elevada em todos os pacientes
- b) O *prick test* (teste cutâneo de leitura imediata) detecta IgE total cutânea
- c) A histopatologia é essencial para o diagnóstico
- d) O teste de provocação alimentar é contraindicado em criança
- e) A dosagem de IgE específica avalia a sensibilização a alérgenos

**Questão 30.** O Dupilumabe é um imunobiológico, recém aprovado pela FDA para tratamento da dermatite atópica. Sobre seu mecanismo de ação, **ele impede quais substâncias de se ligarem aos seus receptores alvo?**

- a) IL-12 e IL-23
- b) TNF alfa
- c) IL-31
- d) IL-4 e IL-13
- e) IgE

**Questão 31.** Sobre as complicações na Dermatite atópica (DA), **podemos afirmar que:**

- a) Complicações oftálmicas como o ceratocone são incomuns
- b) Os superantígenos do *S. epidermidis* são capazes de exacerbar a inflamação na DA
- c) A Erupção Variceliforme de *Kaposi* é uma infecção disseminada pelo HPV na pele eczematizada
- d) Eritrodermia esfoliativa pode estar relacionada a infecções estafilocócicas
- e) A colonização pela *Malassezia Sp* não interfere na gravidade da dermatite tópica em adultos

**GABARITO (13 a 31)**

13) c

14) c

15) b

16) d

17) a

18) d

19) b

20) c

21) d

22) c

23) a

24) e

25) c

26a) a

26b) c

27) b

28) d

29) e

30) d

31) d

## APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Caro Doutor (a):

Você está sendo convidado para participar do estudo **“Pesquisa sobre o Conhecimento em Dermatite Atópica entre Médicos Dermatologistas e Alergistas Brasileiros através de um Questionário Online”** por ser médico, através de um questionário com a duração aproximada de 9 min. O objetivo dessa pesquisa é o mapeamento do conhecimento médico nacional em dermatite atópica (DA). Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder um questionário online sobre conhecimento médico em DA. As informações obtidas serão confidenciais e os dados obtidos ficarão sob guarda dos pesquisadores responsáveis, podendo ser divulgada em trabalho científicos, mas sua identidade será mantida em sigilo.

Você deve saber alguns detalhes importantes antes de iniciarmos:

1. A sua participação no estudo é completamente voluntária.
2. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento.
3. Se decidir não participar, você não precisa nos informar nenhum motivo para sua decisão.
4. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com os pesquisadores, com a instituição Universidade Federal do Rio de Janeiro, com o Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, com a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), e com a Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (ASBAI).
5. Você terá garantido o seu direito a buscar indenização por danos decorrentes da pesquisa. (Resolução CNS no 466 de 2012, itens IV.3 e V.7). Os pesquisadores se declaram responsáveis por manter a guarda e segurança das informações desta pesquisa e asseguram a confidencialidade das respostas individuais dos participantes da pesquisa, considerando desde a coleta de dados, análise e estudo estatístico. As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas somente por pessoas autorizadas, o orientador Prof. Dr. Omar Lupi, a coorientadora Prof<sup>ª</sup>. Dra. Solange Valle e a mestrande, Dra. Letícia Rautha. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, será feito sob forma anônima, para que a sua identidade seja preservada e seja mantida a confidencialidade. Em nenhum momento da pesquisa haverá o uso de sua imagem ou voz, devido ao questionário em questão ser apenas em formato de texto. Os dados obtidos através dos questionários serão de uso específico para o desenvolvimento da pesquisa em questão.

Quais são as desvantagens ou riscos em participar?

Essa pesquisa, como toda pesquisa que envolve seres humanos, representa riscos. Porém, tais riscos são mínimos, traduzidos por desconforto pelo tempo gasto para responder o questionário.

As informações coletadas aqui serão de grande importância na criação de ações que atendam às necessidades dos membros da ASBAI e da SBP, no que se refere a geração de oportunidades, na elaboração de cursos formadores e no incremento de ações focadas no mercado de trabalho.

Você não terá nenhuma despesa e não receberá nenhum pagamento para participar desta pesquisa.

Em qualquer etapa da pesquisa, você poderá ter acesso tanto ao pesquisador responsável, a Dra. Letícia Rautha, encontrada no telefone (21) 99786-0850 ou pelo e-mail: letrautha@hotmail.com, quanto aos seus orientadores, Prof. Dr. Omar Lupi e a Prof<sup>a</sup>. Dra. Solange Valle, nos emails, omarlupi@globo.com e solangervalle@gmail.com, respectivamente. Todos poderão ser localizados no Serviço de Alergia e Imunologia do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, localizado na Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco, 255, 9º andar, sala 09 E10, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro - RJ, 21941-590, das 08h às 16h de segunda a sexta-feira, no telefone (21) 3938-2626, para esclarecer eventuais dúvidas que você possa ter, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

Declaro que li as informações do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo informado sobre o presente estudo, podendo interromper minha participação a qualquer momento sem penalidade.

- a) Aceito
- b) Não aceito

## APÊNDICE C - Resultados Complementares

### RESULTADOS COMPLEMENTARES

Em relação aos médicos dermatologistas da nossa amostra, o grau de escolaridade foi proporcional a um melhor desempenho no questionário sobre DA na nossa pesquisa. Os que relataram possuírem doutorado pontuaram em média 73,7%, mestrado 75%, e residência/graduação apenas 64,1%. Tanto a faixa etária, quanto tempo de atuação na especialidade, mostraram diferenças estatísticas significativas. A faixa etária dos médicos dessa especialidade de 30-39 anos apresentaram as melhores médias com 71,5%, já os acima de 60 anos tiveram a menor média, 62,5%. Os dermatologistas com menos de 5 anos de especialidade exibiram a melhor média, nessa variável, com 70,8% de acertos, em contrapartida, os profissionais com mais de 30 anos de atividade na dermatologia, com apenas 63,2%, sendo a menor pontuação. Assim como o grau de escolaridade teve relação com um melhor desempenho nas questões de dermatite atópica, houve diferenças estatísticas quanto à atividade preferencial dos nossos participantes. Médicos dermatologistas com vínculo em universidades pontuaram 77,1%, uma média consideravelmente superior aos profissionais dessa especialidade, que atuam na maior parte do tempo em unidades básicas de saúde, apresentando uma média de 61,1%. Podemos atribuir o seu menor desempenho por serem menos atualizados, pois, apenas 50% dos dermatologistas com atividade prioritária em unidades básicas de saúde, assinalaram que estiveram presentes em palestra com tema dermatite atópica nos últimos seis meses. Contrastando com os 86% dos profissionais dessa especialidade com vínculo em universidades, que relataram frequentar aulas de DA nesse mesmo período.

Tabela 7: Percentual de acerto do questionário (%) segundo variável sociodemográfica na amostra de dermatologistas (n = 804)

Variável	n	% de acerto do questionário		p valor <sup>a</sup>	diferenças significativas <sup>b</sup>
		média ± DP	IC 95% p/ média		
<b>Faixa etária</b>					
1 21-29 anos	43	65,0 ± 15,4	60,2 - 69,7		
2 30-39 anos	345	71,5 ± 13,9	70,1 - 73,0		1 ≠ 2
3 40-49 anos	245	67,5 ± 13,5	65,8 - 69,2	<b>&lt; 0,0001</b>	2 ≠ 3, 5
4 50-59 anos	99	69,0 ± 13,3	66,4 - 71,7		4 ≠ 5
5 ≥ 60 anos	72	62,8 ± 14,0	59,5 - 66,1		
<b>Sexo</b>					
1 masculino	88	63,6 ± 12,9	60,9 - 66,4	<b>0,0002</b>	1 ≠ 2
2 feminino	716	69,5 ± 14,1	68,5 - 70,5		
<b>Escolaridade</b>					
1 doutorado	19	73,7 ± 16,9	65,5 - 81,8		1 ≠ 4
2 mestrado	87	75,0 ± 14,5	71,9 - 78,1		2 ≠ 4
3 especialista	392	71,0 ± 12,3	69,8 - 72,2	<b>&lt; 0,0001</b>	3 ≠ 4
4 residência + graduação	306	64,1 ± 14,4	62,5 - 65,7		
<b>Local que atua</b>					
1 SP	234	69,9 ± 13,4	68,2 - 71,7		
2 RJ	200	67,6 ± 13,5	65,7 - 69,5		
3 MG/ES	70	67,7 ± 15,9	63,9 - 71,4		
4 SUL	107	71,3 ± 12,0	69,0 - 73,6	0,18	
5 NORTE/NORDESTE	95	67,9 ± 17,3	64,4 - 71,4		
6 CENTRO-OESTE	98	68,0 ± 13,9	65,3 - 70,8		

DP: desvio padrão. <sup>a</sup>ANOVA para um fator. <sup>b</sup>Teste de comparações múltiplas de Tukey, ao nível de 5%.



Tabela 8: Percentual de acerto do questionário (%) segundo variável de formação na amostra de dermatologistas (n = 804)

Variável	n	% de acerto do questionário		p valor <sup>a</sup>	diferenças significativas <sup>b</sup>
		média ± DP	IC 95% p/ média		
<b>Tempo q exerce a especialidade</b>					
1 < 5 anos	207	70,8 ± 16,0	68,6 - 73,0		
2 5 a 9 anos	169	69,0 ± 13,3	67,0 - 71,0		1 ≠ 5
3 10 a 19 anos	213	69,7 ± 12,7	68,0 - 71,4	<b>0,0006</b>	2 ≠ 5
4 20 a 29 anos	127	68,0 ± 12,4	65,9 - 70,2		3 ≠ 5
5 ≥ 30 anos	88	63,2 ± 14,7	60,1 - 66,3		
<b>Trabalha na maior parte do tempo</b>					
1 clínica particular/policlínica	662	68,9 ± 13,6	67,9 - 69,9		
2 hospital privado	24	69,7 ± 10,9	65,1 - 74,3		1 ≠ 4, 5
3 hospital público	53	70,3 ± 17,5	65,5 - 75,1	<b>0,0002</b>	3 ≠ 4
4 unidade básica da saúde	40	61,1 ± 15,1	56,2 - 65,9		4 ≠ 5
5 universidade particular/pública	25	77,1 ± 14,6	71,0 - 83,1		
<b>Atividade preferencial</b>					
1 assistencial	731	69,1 ± 13,7	68,1 - 70,1		
2 docente na graduação	15	66,3 ± 16,1	57,4 - 75,2	<b>0,010</b>	1 ≠ 4
3 docente na pós-grad/orientador	36	71,8 ± 14,8	66,8 - 76,8		3 ≠ 4
4 gestão em saúde	22	59,8 ± 18,6	51,6 - 68,0		
<b>História de Dermatite Atópica</b>					
1 sim, eu/família	187	68,1 ± 15,0	65,9 - 70,2		
2 sim, família isolada	281	68,2 ± 14,0	66,5 - 69,8	0,20	
3 não	336	69,9 ± 13,5	68,5 - 71,4		
<b>Atualização em DA</b>					
1 < 6 meses	432	71,2 ± 14,3	69,9 - 72,6		
2 até 2 anos	252	67,9 ± 12,9	66,3 - 69,5	<b>&lt; 0,0001</b>	1 ≠ 2 ≠ 3
3 > 2 anos / não lembra	120	62,5 ± 13,3	60,1 - 64,9		
<b>Conhecimento pessoal sobre DA</b>					
1 insuficiente	13	59,5 ± 11,6	52,5 - 66,5		1 ≠ 3, 4
2 regular	117	62,7 ± 14,2	60,1 - 65,3	<b>&lt; 0,0001</b>	2 ≠ 3, 4
3 bom	575	69,2 ± 13,7	68,1 - 70,3		3 ≠ 4
4 ótimo	99	75,6 ± 13,0	73,0 - 78,2		

DP: desvio padrão. <sup>a</sup>ANOVA para um fator. <sup>b</sup>Teste de comparações múltiplas de Tukey, ao nível de 5%.

Os pediatras não apresentaram diferenças estatísticas significativas em relação à região brasileira de atuação, atividade ou mesmo local preferencial de atendimento. Podemos destacar que atualização em dermatite atópica entre os pediatras, também foi relevante para um melhor desempenho no nosso questionário. Os profissionais que assinaram terem participado de palestras com o tema DA nos últimos 6 meses obtiveram uma média de 65,7%, em contraste com os 56,6% dos que assinaram que há mais de 2 anos não estiveram em uma aula com essa abordagem. A sinceridade e interesse pela nossa pesquisa pôde ser vislumbrada também nesse grupo de médicos, através das suas autoavaliações sobre o conhecimento em DA. Aqueles que assinalaram o seu conhecimento sendo ótimo nessa patologia, pontuaram 70%. Já os que consideraram bom, 62,5%. Os que autoavaliaram sua expertise em DA sendo mediana, pontuaram 57,6%, e os consideraram o seu conhecimento insuficiente 51,4% (um pouco acima do que esse estudo considerou uma pontuação como conhecimento insatisfatório em dermatite atópica, abaixo de 39% de acertos no nosso teste).

Tabela 9: Percentual de acerto do questionário (%) segundo variável sociodemográfica na amostra de pediatras (n = 803)

Variável	n	% de acerto do questionário		p valor <sup>a</sup>	diferenças significativas <sup>b</sup>
		média ± DP	IC 95% p/ média		
<b>Faixa etária</b>					
1 21-29 anos	89	63,0 ± 12,8	60,3 - 65,7	0,32	
2 30-39 anos	374	60,5 ± 13,5	59,1 - 61,9		
3 40-49 anos	165	61,1 ± 13,5	59,0 - 63,2		
4 50-59 anos	113	60,0 ± 14,4	57,3 - 62,7		
5 ≥ 60 anos	62	63,1 ± 10,9	60,3 - 65,8		
<b>Sexo</b>					
1 masculino	117	61,6 ± 13,6	59,1 - 64,1	0,59	
2 feminino	686	60,9 ± 13,4	59,9 - 61,9		
<b>Escolaridade</b>					
1 doutorado	22	60,8 ± 13,6	54,8 - 66,8	0,99	
2 mestrado	70	61,4 ± 13,0	58,2 - 64,5		
3 especialista	302	60,9 ± 13,0	59,4 - 62,3		
4 residência + graduação	409	61,1 ± 13,8	59,8 - 62,4		
<b>Local que atua</b>					
1 SP	222	60,7 ± 12,0	59,1 - 62,3	0,28	
2 RJ	132	59,4 ± 14,6	56,9 - 61,9		
3 MG/ES	122	62,4 ± 13,1	60,1 - 64,8		
4 SUL	130	62,8 ± 14,3	60,3 - 65,2		
5 NORTE/NORDESTE	145	60,2 ± 13,5	58,0 - 62,4		
6 CENTRO-OESTE	52	61,3 ± 13,5	57,6 - 65,1		

DP: desvio padrão. <sup>a</sup>ANOVA para um fator. <sup>b</sup>Teste de comparações múltiplas de Tukey, ao nível de 5%.

Tabela 10: Percentual de acerto do questionário (%) segundo variável de formação na amostra de pediatras (n = 803)

Variável	n	% de acerto do questionário		p valor <sup>a</sup>	diferenças significativas <sup>b</sup>
		média ± DP	IC 95% p/ média		
<b>Tempo q exerce a especialidade</b>					
1 < 5 anos	221	61,1 ± 13,4	59,3 - 62,9	0,36	
2 5 a 9 anos	186	60,2 ± 12,9	58,3 - 62,1		
3 10 a 19 anos	164	62,4 ± 14,1	60,2 - 64,6		
4 20 a 29 anos	116	59,5 ± 14,2	56,9 - 62,1		
5 ≥ 30 anos	116	61,8 ± 12,0	59,5 - 64,0		
<b>Trabalha na maior parte do tempo</b>					
1 clínica particular/policlínica	326	61,8 ± 13,3	60,4 - 63,3	0,45	
2 hospital privado	110	59,3 ± 13,1	56,9 - 61,8		
3 hospital público	240	60,5 ± 13,5	58,8 - 62,2		
4 unidade básica da saúde	82	61,0 ± 14,1	57,9 - 64,1		
5 universidade particular/pública	45	62,3 ± 13,0	58,4 - 66,3		
<b>Atividade preferencial</b>					
1 assistencial	731	61,0 ± 13,5	60,1 - 62,0	0,47	
2 docente na graduação	35	59,2 ± 12,3	55,0 - 63,5		
3 docente na pós-grad/orientador	16	65,5 ± 13,2	58,4 - 72,5		
4 gestão em saúde	21	59,9 ± 12,2	54,4 - 65,4		
<b>História de Dermatite Atópica</b>					
1 sim, eu/família	214	60,6 ± 13,0	58,8 - 62,3	0,068	
2 sim, família isolada	215	59,6 ± 13,8	57,7 - 61,4		
3 não	374	62,1 ± 13,3	60,8 - 63,5		
<b>Atualização em DA</b>					
1 < 6 meses	281	65,9 ± 13,4	64,3 - 67,5	< 0,0001	1 ≠ 2 ≠ 3
2 até 2 anos	291	59,8 ± 12,5	58,4 - 61,3		
3 > 2 anos / não lembra	231	56,6 ± 12,5	55,0 - 58,2		
<b>Conhecimento pessoal sobre DA</b>					
1 insuficiente	30	51,4 ± 13,1	46,5 - 56,3	< 0,0001	1 ≠ 3, 4
2 regular	242	57,6 ± 12,7	56,0 - 59,2		
3 bom	490	62,5 ± 13,0	61,4 - 63,7		
4 ótimo	41	70,0 ± 13,3	65,8 - 74,1		

DP: desvio padrão. <sup>a</sup>ANOVA para um fator. <sup>b</sup>Teste de comparações múltiplas de Tukey, ao nível de 5%.

Os alergistas em geral tiveram um bom a ótimo desempenho no nosso questionário (79,2% de média), sendo a especialidade com a melhor performance. Houve apenas diferenças estatísticas relevantes no local preferencial de atendimento, sendo esses

profissionais com vínculo em universidades pontuando 83,9% de média, em relação a um resultado ainda bom, porém mais discreto, daqueles com carga horária maior em hospitais (públicos e privados), que obtiveram uma média de 75,3% e 76,3% respectivamente. A atualização em dermatite atópica também foi relevante entre os alergistas. Aqueles que estiveram há menos de 6 meses em aulas com o conteúdo de DA, tiveram um desempenho ótimo de 80,9% de acertos no nosso teste, em contrapartida, os que estiveram numa palestra de dermatite atópica há mais de dois anos, obtiveram resultados mais discretos, de 72,9%.

Tabela 11: Percentual de acerto do questionário (%) segundo variável sociodemográfica na amostra de imunologistas (n = 317)

Variável	n	% de acerto do questionário		p valor <sup>a</sup>	diferenças significativas <sup>b</sup>
		média ± DP	IC 95% p/ média		
<b>Faixa etária</b>					
1 21-29 anos	18	83,3 ± 9,6	78,6 - 88,1	0,25	
2 30-39 anos	144	80,1 ± 13,3	77,9 - 82,3		
3 40-49 anos	73	78,6 ± 11,9	75,9 - 81,4		
4 50-59 anos	53	77,1 ± 7,8	75,0 - 79,3		
5 ≥ 60 anos	29	77,7 ± 9,9	73,9 - 81,4		
<b>Sexo</b>					
1 masculino	61	77,3 ± 12,5	74,1 - 80,5	0,15	
2 feminino	256	79,7 ± 11,5	78,3 - 81,1		
<b>Escolaridade</b>					
1 doutorado	29	80,6 ± 8,6	77,3 - 83,8	0,083	
2 mestrado	50	79,1 ± 12,0	75,7 - 82,5		
3 especialista	153	80,5 ± 10,1	78,9 - 82,1		
4 residência + graduação	85	76,5 ± 14,7	73,3 - 79,7		
<b>Local que atua</b>					
1 SP	79	81,5 ± 10,3	79,2 - 83,8	0,094	
2 RJ	99	77,2 ± 11,2	74,9 - 79,4		
3 MG/ES	25	76,2 ± 14,9	70,1 - 82,3		
4 SUL	32	78,9 ± 12,5	74,4 - 83,4		
5 NORTE/NORDESTE	52	79,6 ± 12,9	76,1 - 83,2		
6 CENTRO-OESTE	30	81,9 ± 10,1	78,1 - 85,7		

DP: desvio padrão. <sup>a</sup>ANOVA para um fator. <sup>b</sup>Teste de comparações múltiplas de Tukey, ao nível de 5%.

Tabela 12: Percentual de acerto do questionário (%) segundo variável de formação na amostra de imunologistas (n = 317)

Variável	n	% de acerto do questionário		p valor <sup>a</sup>	diferenças significativas <sup>b</sup>
		média ± DP	IC 95% p/ média		
<b>Tempo q exerce a especialidade</b>					
1 < 5 anos	100	79,1 ± 14,2	76,3 - 82,0		
2 5 a 9 anos	57	81,5 ± 11,2	78,6 - 84,5		2 ≠ 4
3 10 a 19 anos	67	81,4 ± 10,0	79,0 - 83,9	<b>0,029</b>	3 ≠ 4
4 20 a 29 anos	75	76,0 ± 10,0	73,7 - 78,3		
5 ≥ 30 anos	18	77,5 ± 8,2	73,4 - 81,6		
<b>Trabalha na maior parte do tempo</b>					
1 clínica particular/policlínica	196	79,7 ± 11,3	78,1 - 81,2		
2 hospital privado	22	75,3 ± 16,1	68,2 - 82,5		2 ≠ 5
3 hospital público	52	76,3 ± 11,8	73,0 - 79,6	<b>0,015</b>	3 ≠ 5
4 unidade básica da saúde	10	76,8 ± 11,4	68,7 - 85,0		
5 universidade particular/pública	37	83,9 ± 9,8	80,7 - 87,2		
<b>Atividade preferencial</b>					
1 assistencial	269	79,5 ± 11,0	78,2 - 80,8		1 ≠ 4
2 docente na graduação	23	83,5 ± 8,1	80,0 - 87,0	<b>&lt; 0,0001</b>	2 ≠ 4
3 docente na pós-grad/orientador	16	78,3 ± 9,2	73,4 - 83,2		3 ≠ 4
4 gestão em saúde	9	60,8 ± 24,6	42,0 - 79,7		
<b>História de Dermatite Atópica</b>					
1 sim, eu/família	55	78,7 ± 11,2	75,7 - 81,8		
2 sim, família isolada	79	78,6 ± 14,4	75,4 - 81,8	0,77	
3 não	183	79,6 ± 10,6	78,1 - 81,2		
<b>Atualização em DA</b>					
1 < 6 meses	265	80,9 ± 10,4	79,6 - 82,2		
2 até 2 anos	45	70,3 ± 13,2	66,3 - 74,2	<b>&lt; 0,0001</b>	1 ≠ 2
3 > 2 anos / não lembra	7	72,9 ± 22,6	52,0 - 93,9		
<b>Conhecimento pessoal sobre DA</b>					
1 insuficiente	4	75,0 ± 13,8	53,0 - 97,0		
2 regular	15	66,7 ± 19,4	55,9 - 77,4	<b>0,0002</b>	2 ≠ 3, 4
3 bom	206	79,7 ± 10,6	78,3 - 81,2		
4 ótimo	92	80,4 ± 11,6	78,0 - 82,8		

DP: desvio padrão. <sup>a</sup>ANOVA para um fator. <sup>b</sup>Teste de comparações múltiplas de Tukey, ao nível de 5%.

## **APÊNDICE D - Artigo Submetido “A Importância do Conhecimento entre Alergistas, Dermatologistas e Pediatras para Suas Atitudes e Práticas Na Dermatite Atópica”**

Letícia Freire Rautha<sup>1</sup>, Omar Lupi<sup>1</sup>, Solange Oliveira Rodrigues<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Imunologia Clínica - Hospital Universitário Clementino Fraga Filho - UFRJ

**Resumo:** A dermatite atópica (DA) é uma doença cutânea inflamatória e crônica, apresentando lesões de morfologia e distribuição típicas, comumente tratada por dermatologistas, alergistas, pediatras, que em seus exercícios, podem apresentar diferentes estratégias. **Objetivo:** A fim de facilitar a integração das práticas e atitudes em DA dos médicos que mais tratam essa doença, nosso estudo consistiu em mapear o conhecimento médico em DA através de uma pesquisa nacional voltada a esses três especialistas. **Métodos:** Foi elaborado um questionário online sobre DA, utilizando-se a plataforma eletrônica SurveyMonkey®, distribuído pelas sociedades médicas dos participantes, aos seus correios eletrônicos, e enviado às suas mídias digitais, pelos autores. **Resultados:** 1924 questionários foram respondidos - dermatologistas (41,8%), pediatras (41,8%) e alergistas (16,5%), sendo esses últimos os que alcançaram a maior pontuação média (79,2%  $p < 0,0001$ ). A questão (Q) 13 foi a de maior pontuação geral (96,8%;  $p: 0,040$ ), e a de melhor desempenho da pediatria (95,6%;  $p: 0,040$ ). E a de menor pontuação geral foi a Q19 (23,2%;  $p < 0,0001$ ). A Q30 alcançou uma pontuação mais elevada pelos alergistas (92,4%;  $p < 0,0001$ ), e pelos dermatologistas, a Q21 (87,6%;  $p: 0,002$ ). **Conclusão:** O intercâmbio do conhecimento de DA entre as três especialidades, pode ser benéfico na contribuição em uma maior expertise em suas condutas em DA, devido a rica troca de experiências entre esses profissionais. Limitações do estudo: Não puderam ser incluídos os médicos sem acesso a internet. **Palavras-chave:** Dermatite atópica; Inquéritos e Questionários; Conhecimentos, Atitudes e Práticas em Saúde.

A dermatite atópica (DA) é uma doença inflamatória crônica da pele, com lesões que apresentam morfologia e distribuição típicas, possuindo como característica marcante, o prurido intenso [1]. A apresentação clínica da doença é

heterogênea, tendo como manifestação mais comum o eczema que em seu estágio crônico se caracteriza por lesões eritematosas, descamativas e com graus variáveis de liquenificação [2]. A prevalência da DA é de 2% a 10% em

adultos jovens e até 20% em crianças, sendo uma das doenças cutâneas mais comuns existente em várias populações no mundo [3]. Trata-se de uma enfermidade comumente tratada por médicos dermatologistas, alergistas, pediatras. Diferentes especialidades médicas que tratam da DA podem ter diferentes estratégias e resultados [4,5]. Com o intuito facilitar tanto a integração das práticas e atitudes em DA entre os médicos especialistas que mais tratam essa doença, possibilitando a melhora da qualidade de atendimentos à população brasileira portadora de DA, e de se conhecer a realidade do conhecimento médico em DA no território nacional, nosso estudo consistiu em mapear o conhecimento médico em DA através de uma pesquisa nacional voltada para alergistas, dermatologistas e pediatras.

### **Material e Métodos**

Foi realizado um estudo transversal abrangendo boa parte do território nacional no período de agosto de 2020 a agosto de 2021, utilizando-se a plataforma eletrônica SurveyMonkey®. Foi elaborado um questionário para distribuição online, de autoria dos pesquisadores, construído em duas etapas. A primeira etapa foi composta por 11 questões, sobre os aspectos sociodemográficos dos participantes, sendo coletadas as seguintes variáveis: idade, gênero, especialidade médica, perfil do local de atendimento, grau de escolaridade, atualização em DA (tempo decorrido da presença em uma palestra sobre DA), a avaliação sobre o autoconhecimento em DA, entre outras variáveis que não contribuíram com dados relevantes para essa pesquisa. A segunda etapa incluiu 20 questões abordando as grandes áreas do

conhecimento em DA (epidemiologia, fisiopatologia, métodos diagnósticos, tratamento e complicações), alinhadas com os consensos atuais sobre a doença. O questionário foi aplicado a alergistas, dermatologistas e pediatras, sendo distribuído pelas respectivas sociedades médicas, a ASBAI<sup>2</sup>, a SBD<sup>3</sup> e a SBP<sup>4</sup>, aos correios eletrônicos individuais dos participantes, e também enviado pelos autores às mídias digitais dos médicos especialistas. Em ambas as formas de envio das mensagens, havia o link para acesso à pesquisa. O cálculo amostral foi baseado em um estudo realizado em 2018, pela UNIFESP<sup>5</sup>, sobre a demografia médica brasileira [6]. Considerou-se que uma amostra representativa deveria incluir no mínimo 800 pediatras, 800 dermatologistas e 300 alergistas. De cerca de 20.000 questionários enviados, acessados pelo link presente nas mensagens destinadas às mídias digitais e e-mails à população do nosso estudo, 2635 foram aceitos pelos especialistas, sendo 1924 preenchidos em 100% (804 por dermatologistas; 803 por pediatras; e 317 por alergistas) (Tabela 1). Qualquer formulário que não tenha sido integralmente preenchido foi excluído da pesquisa. Para a análise dos dados foram realizados o teste de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) (associação entre as variáveis sociodemográficas, e resposta correta do inquérito com a especialidade) e o  $\chi^2$  ajustado, ao nível de 1,7%, visando controlar o erro do tipo I (erro  $\alpha$ ), e ANOVA (one-way) seguido do teste de comparações múltiplas de Tukey.

### **Resultados**

A alergia foi a especialidade com a maior pontuação média no nosso teste,



apresentando um percentual de 79,2% (Tabela 1). Os dermatologistas tiveram a segunda maior pontuação, com uma média em DA a uma maior porcentagem de acertos (Tabela 4). Os médicos especialistas que assinalaram terem se atualizado há menos de 6 meses em DA, obtiveram uma média de acertos superior aos demais participantes, que responderam serem menos atualizados (Tabela 2). No que diz respeito a autoavaliação dos médicos participantes, houve uma confirmação da percepção individual sobre o conhecimento pessoal em DA. Sendo assim, os especialistas que consideraram o seu conhecimento ótimo, alcançaram a maior porcentagem média de acertos, reduzindo a pontuação dos participantes à medida que se atribuíram uma pior autoavaliação (tabela 2). A dermatologia e a imunologia apresentaram uma porcentagem maior de médicos com título de especialista (48,8% e 48,3%, respectivamente), sendo a imunologia com a maior porcentagem de médicos com mestrado (15,8%) e com doutorado (9,1%) (Tabela 2). Os alergistas se autoconsideraram os mais atualizados (< 6 meses) com 83,6% em comparação a 53,7% dos dermatologistas e a 35% dos pediatras (Tabela 2). Dos alergistas participantes do estudo, 11% responderam estarem de forma presencial na universidade, e foram das três especialidades mais ligada ao meio acadêmico. Na análise da segunda etapa do questionário, observamos que as questões com as maiores porcentagens gerais de acertos, foram a Q13 (“A prevalência da dermatite atópica é maior em:”), com 96,8%, seguida pela Q18 (“O quadro clínico típico da dermatite atópica se caracteriza por:”), com 95,7%, podem ser

68,9% de acertos, e os pediatras com 61,0%. A nossa pesquisa constatou uma grande relação entre a atualização consideradas de conhecimento fundamental da DA. Já as perguntas com menor porcentagem média de acertos foram a Q19 (“O que NÃO podemos associar a patogenia do prurido na dermatite atópica?”), com 23,2%, em seguida, da Q25 (“Na pele aparentemente sã dos pacientes com dermatite atópica podemos observar, exceto:”), com 32,2% (Tabela 3). Os alergistas tiveram uma porcentagem de acertos maior, nas questões Q30 (“O Dupilumabe é um imunobiológico, recém aprovado pela FDA para tratamento da dermatite atópica. Sobre seu mecanismo de ação, ele impede quais substâncias de se ligarem aos seus receptores alvo?”) e Q24 (“Quais são os principais alérgenos participantes na etiopatogenia da dermatite atópica?”), pontuando respectivamente 92,4% e 89%. Já os dermatologistas tiveram um maior percentual de acertos nas respostas Q21 (“Quais das seguintes assertivas é falsa em relação ao uso de hidratantes no tratamento da dermatite atópica?”) Q22 (“A respeito do uso de corticoide tópico no tratamento da dermatite atópica, podemos afirmar que:”), com 87,6% e 77,6% respectivamente. Os pediatras coincidiram a melhor atuação no questionário justamente nas questões de melhor pontuação geral do nosso estudo, as questões 13 e 18.

## Discussão

A DA é comumente tratada por dermatologistas, alergistas e pediatras. Embora esses médicos não estejam totalmente cientes das diretrizes criadas pelas organizações especializadas que não

seja a sua, o conhecimento e a atualização desses profissionais sobre a DA são fundamentais para garantir uma boa qualidade de vida dos pacientes portadores dessa doença [5,7]. No nosso estudo, pudemos atribuir 3 fatores para a alergia ter realizado a maior pontuação no nosso questionário entre as três especialidades médicas arguidas: a maior escolaridade dos alergistas (maior porcentagem de mestrado e doutorado), a atividade de trabalho mais relacionada ao meio acadêmico e a maior atualização em DA desses profissionais. Nas três variáveis citadas acima da pesquisa, denota-se um interesse dos alergistas em buscar um conhecimento profissional mais denso, inclusive em DA. No que diz respeito a autoavaliação dos médicos participantes, houve uma confirmação da percepção individual sobre o seu conhecimento em DA devido a uma relação proporcional dessa com o desempenho no nosso inquérito, posto isso, demonstrado o interesse de partes por essa pesquisa ao respondê-la de maneira correta e sincera. Na análise da segunda etapa do questionário, observamos que as questões com as maiores porcentagens gerais de acertos (Q13 e Q18) podem ser consideradas de conhecimento fundamental da DA, pois tanto a sua prevalência na faixa etária infantil, quanto o quadro clínico característico de eczema ligado a mecanismos alérgicos (temas das perguntas), podem ser identificados na literatura científica desde 1933 como a descrição da DA [7]. As questões de maior acerto dos alergistas em foram a Q30 e Q24, que envolvem o manejo e o conhecimento imunopatológico da DA, com a hipersensibilidade atópica sendo uma causa importante das erupções eczematosas nessa doença [8]. As questões com maior porcentagem de acertos dos dermatologistas foram as Q21 e Q22. Ambas abordam a prática na terapia da DA com medicamentos tópicos. Estudos demonstram que os dermatologistas fundamentam a sua conduta na DA em hidratação cutânea, no uso de anti-

inflamatórios tópicos, na prevenção de fatores desencadeantes e em programas educacionais. [1,9]. O menor percentual de acertos dos dermatologistas foi na Q24, podendo estar relacionado a uma prática menos comum desses especialistas aos testes alérgicos. Segundo um estudo realizado com dezoito especialistas com experiência em DA, indicados pela SBD<sup>2</sup>, 89% relataram não realizar o teste cutâneo em picada ou RAST como parte da sua rotina na condução terapêutica da DA [1]. As questões com a maior porcentagem de acertos da pediatria foram também as de maior pontuação geral desse estudo (Q13 e Q18), que possuíam como tema central, conceitos básicos da DA, já exposto anteriormente. Uma hipótese para a pediatria ter pontuado menos no nosso teste entre as três especialidades, pode ser explicado pelos pediatras terem como prática o encaminhamento dos quadros mais graves de DA, comumente, para a dermatologia. Não possuindo, em geral, a prática em tratamentos de segunda linha e conhecimentos necessários na abordagem de uma DA mais resistente e prolongada. [17]

## Conclusão

O nosso estudo, juntamente com outra pesquisa recente [14], foram pioneiros na abordagem do conhecimento médico em DA no Brasil, através de um inquérito online. Em nossa pesquisa pode-se demonstrar a importância da renovação do conhecimento acadêmico dos médicos especialistas brasileiros para o melhor manejo e abordagem terapêutica da DA. Os alergistas brasileiros embora possuíam um bom desempenho em todas as áreas abordadas no nosso estudo em DA, demonstraram ter uma maior experiência na conduta e terapias ligadas a mecanismos imunoalérgicos. Já os dermatologistas, tiveram uma maior compreensão da abordagem da DA que envolviam medicamentos e terapias tópicos. A pediatria demonstrou um bom

conhecimento sobre as características fundamentais que definem a DA. A dermatologia e a pediatria não possuíam a experiência dos alergistas no conhecimento de teste alérgicos e medicamentos imunobiológicos.

Concluimos que o intercâmbio do conhecimento médico de DA entre as três especialidades abordadas nessa pesquisa, presentes tanto nos cursos formadores de médicos especialistas, quanto em reuniões acadêmicas, pode ser benéfico na contribuição em uma maior expertise de alergistas, dermatologistas e pediatras, em suas condutas em DA, devido a rica troca de experiências entre esses profissionais. Capacitando-os a um manejo de seus pacientes de DA mais completo, melhorando a qualidade de vida desses indivíduos e a educação médica brasileira em DA.

### Referência:

- [1] AOKI, V., et al. Consensus on the therapeutic management of atopic dermatitis - Brazilian Society of Dermatology. *An Bras Dermatol*, [S.l.], v. 94, n. 2 Suppl 1, p. 67-75, 2019.
- [2] ANTUNES, A.A., et al. Guia prático de atualização em dermatite atópica-Parte I: etiopatogenia, clínica e diagnóstico. Posicionamento conjunto da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia e da Sociedade Brasileira de Pediatria. *Arq Asma Alerg Imunol*, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 131-56, 2017.
- [3] WOLLENBERG, A., et al. ETFAD/EADV Eczema task force 2020 position paper on diagnosis and treatment of atopic dermatitis in adults and children. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, [S.l.], v. 34, n. 12, p. 2717-2744, 2020.
- [4] ARIËNS, Lieneke FM et al. Economic Burden of Adult Patients with Moderate to Severe Atopic Dermatitis Indicated for Systemic Treatment. *Acta dermato-venereologica*, v. 99, n. 9, 2019.
- [5] MOHAN, Girish C.; LIO, Peter A. Comparison of dermatology and allergy guidelines for atopic dermatitis management. *JAMA dermatology*, v. 151, n. 9, p. 1009-1013, 2015.
- [6] BRASIL, DEMOGRAFIA MÉDICA NO. Coordenação de Mário Scheffer; equipe de pesquisa: Alex Cassenote, Aline Gil Alves Guilloux, Aureliano Biancarelli, Bruno Alonso Miotto e Giulia Marcelino Mainardi. **São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo: Conselho Federal de Medicina**, 2018.
- [7] SAAVEDRA, J.M., et al. Patterns of clinical management of atopic dermatitis in infants and toddlers: a survey of three physician specialties in the United States. *J Pediatr*, [S.l.], v. 163, n. 6, p. 1747-53, 2013.
- [8] WISE F, SULZBERGER MB: 1933 Year Book of Dermatology and Syphilology. Chicago, **Year Book Medical**, 1933, pp 38-39.
- [9] WALLACH, D.; TAÏEB, A. **Most Common Allergic Diseases: Historical Reflections in Understanding**. In: BERGMANN, K.C.; RING, J. (eds). History of Allergy. Chem Immunol Allergy. Basel: Karger, 2014. p. 81-96.
- [10] CHAN, Y.C., et al. A study on the knowledge, attitudes and practices of Southeast Asian dermatologists in the management of atopic dermatitis. *Ann Acad Med Singap*, [S.l.], v. 35, n. 11, p. 794-803, 2006.
- [11] FISHBEIN, A.B., et al. Update on Atopic Dermatitis: Diagnosis, Severity Assessment, and Treatment Selection. *J Allergy Clin Immunol Pract*, [S.l.], v.8, n. 1, p. 91-101, 2020.
- [12] CARVALHO, V.O., et al. Guia prático de atualização em dermatite atópica-Parte II: abordagem terapêutica. Posicionamento conjunto da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia e da Sociedade Brasileira de Pediatria. *Arq Asma Alerg Imunol*, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 157-82, 2017.
- [13] BARBAROT, S., et al. The management of atopic dermatitis in children by dermatologists, paediatricians, general practitioners and allergologists: a national survey on practice patterns. *Ann Dermatol Venereol*, [S.l.], v. 1, p. 1S283-95, 2005.
- [14] ZUCCOLO DE BORTOLI, Suzieni Padoin; CHONG NETO, Herberto José; ROSÁRIO FILHO, Nelson Augusto. Different Approaches to Atopic Dermatitis by Allergists, Dermatologists, and Pediatricians. *Dermatology Research and Practice*, v. 2021, 2021.

Tabela 1 - Descritiva do percentual de acerto do questionário por especialidade.

Amostra	n	Média	DP	Mediana
Total	1924	67,3	14,9	68,4
Alergistas	317	<b>79,2</b>	11,7	78,9
Dermatologia	804	68,9	14,1	68,4
Pediatria	803	61,0	13,4	63,2

DP: desvio padrão.

Tabela 2 - Variáveis sociodemográfica na amostra total e segundo a especialidade.

Variável	Total		dermatologia (E1)		pediatria (E2)		imunologia (E3)		p valor <sup>a</sup>	diferenças significativas <sup>b</sup>
	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>Escolaridade</b>										
Doutorado	70	3,6	19	2,4	22	2,7	29	9,1	<0,0001	E1 ≠ E2 ≠ E3
Mestrado	207	10,8	87	10,8	70	8,7	50	15,8		
Especialista	847	44,0	392	48,8	302	37,6	153	48,3		
Residência + graduação	800	41,6	306	38,1	409	50,9	85	26,8		
<b>Trabalha na maior parte do tempo</b>										
Clínica particular/policlínica	1184	61,5	662	82,3	326	40,6	196	61,8	<0,0001	E1 ≠ E2 ≠ E3
Hospital privado	156	8,1	24	3,0	110	13,7	22	6,9		
Hospital público	345	17,9	53	6,6	240	29,9	52	16,4		
Unidade básica da saúde	132	6,9	40	5,0	82	10,2	10	3,2		
Universidade particular/pública	107	5,6	25	3,1	45	5,6	37	11,7		
<b>Atividade preferencial</b>										
Assistencial	1731	90,0	731	90,9	731	91,0	269	84,9	0,0001	E1 ≠ E3 e E2 ≠ E3
Docente na graduação	73	3,8	15	1,9	35	4,4	23	7,3		
Docente na pós-grad/orientador	68	3,5	36	4,5	16	2,0	16	5,0		
Gestão em saúde	52	2,7	22	2,7	21	2,6	9	2,8		
<b>Atualização em DA</b>										
< 6 meses	978	50,8	432	53,7	281	35,0	265	83,6	<0,0001	E1 ≠ E2 ≠ E3
até 2 anos	588	30,6	252	31,3	291	36,2	45	14,2		
> 2 anos / não lembra	358	18,6	120	14,9	231	28,8	7	2,2		
<b>Conhecimento pessoal sobre DA</b>										
Insuficiente	47	2,4	13	1,6	30	3,7	4	1,3	<0,0001	E1 ≠ E2 ≠ E3
Regular	374	19,4	117	14,6	242	30,1	15	4,7		
Bom	1271	66,1	575	71,5	490	61,0	206	65,0		
Ótimo	232	12,1	99	12,3	41	5,1	92	29,0		

Os dados foram expressos pela frequência (n) e porcentagem (%). a Teste de  $\chi^2$  geral. b Diferenças significativas segundo o teste estatístico ajustado, ao nível de 1,7% (comparação 2 a 2).

Tabela 3 Perguntas do questionário na amostra total e segundo a especialidade

Pergunta do questionário	Resposta correta	Total		dermatologia		pediatria		imunologia	
		n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Q13:</b> A prevalência da dermatite atópica é maior em:	✓ Crianças	1863	96,8	786	97,8	768	95,6	309	97,5
<b>Q14:</b> A dermatite atópica caracteriza-se pela:	✓ Ativação imune e disfunção da barreira epitelial	1821	94,6	767	95,4	738	91,9	316	99,7
<b>Q15:</b> Qual dos seguintes sinais ou sintomas NÃO é sugestivo de dermatite atópica?	✓ Dor	1811	94,1	767	95,4	740	92,2	304	95,9
<b>Q16:</b> É considerado critério maior para o diagnóstico de dermatite atópica?	✓ História pessoal ou/e familiar de atopia	1004	52,2	426	53,0	422	52,6	156	49,2
<b>Q17:</b> Quais dos seguintes fatores NÃO é considerado um desencadeador para a piora do quadro da dermatite atópica?	✓ Uso de sabonetes com o pH baixo	945	49,1	417	51,9	345	43,0	183	57,7
<b>Q18:</b> O quadro clínico típico da dermatite atópica se caracteriza por:	✓ Eritema, descamação em áreas de flexura e prurido	1842	95,7	783	97,4	749	93,3	310	97,8
<b>Q19:</b> O que NÃO podemos associar a patogenia do prurido na dermatite atópica?	✓ Inibição da IL31	446	23,2	173	21,5	137	17,1	136	42,9
<b>Q20:</b> É considerado o patógeno mais relevante e frequente responsável por agravar um quadro de dermatite atópica:	✓ Staphylococcus aureus	1659	86,2	742	92,3	618	77,0	299	94,3
<b>Q21:</b> Quais das seguintes assertivas é falsa em relação ao uso de hidratantes no tratamento da dermatite atópica?	✓ Não alteram a intensidade do prurido	1629	84,7	704	87,6	654	81,4	271	85,5
<b>Q22:</b> A respeito do uso de corticoide tópico	✓ Controla o prurido e	1368	71,1	625	77,7	503	62,6	240	75,7

no tratamento da dermatite atópica, podemos afirmar que:	as lesões eczematosas									
<b>Q23:</b> As alterações dos genes da filagrina estão associados aos seguintes achados na dermatite atópica, exceto?	✓ Aumento da produção de ceramidas	1059	55,0	539	67,0	300	37,4	220	69,4	
<b>Q24:</b> Quais são os principais alérgenos participantes na etiopatogenia da dermatite atópica?	✓ Ácaros, leite e ovo	1484	77,1	558	69,4	615	76,6	311	98,1	
<b>Q25:</b> Na pele aparentemente são dos pacientes com dermatite atópica podemos observar, exceto:	✓ Maior diversidade da microbiota	619	32,2	230	28,6	243	30,3	146	46,1	
<b>Q26a e Q26b:</b> Caso tenha respondido sim, qual a assertiva melhor define esse escore?	✓ É um escore de gravidade	1194	62,1	494	61,4	418	52,1	282	89,0	
<b>Q27:</b> Nos pacientes com o diagnóstico de dermatite atópica, refratários ao tratamento, o que NÃO deve ser considerado:	✓ Níveis séricos baixos de vitamina B12	1467	76,2	630	78,4	541	67,4	296	93,4	
<b>Q28:</b> A respeito do uso de imunomoduladores sistêmicos na dermatite atópica (DA), podemos afirmar que:	✓ A Ciclosporina é potencialmente nefrotóxica	1053	54,7	545	67,8	257	32,0	251	79,2	
<b>Q29:</b> Sobre os exames complementares na dermatite atópica o que podemos afirmar?	✓ A dosagem de IgE específica avalia a sensibilização a alérgenos	1411	73,3	566	70,4	550	68,5	295	93,1	
<b>Q30:</b> O Dupilumabe é um imunobiológico, recém aprovado pela FDA para tratamento da dermatite atópica. Sobre seu mecanismo de ação, ele impede quais substâncias de se ligarem aos seus receptores alvo?	✓ IL-4 e IL-13	1061	55,1	417	51,9	351	43,7	293	92,4	
<b>Q31:</b> Sobre as complicações na Dermatite atópica (DA), podemos afirmar que:	✓ Eritrodermia esfoliativa pode estar relacionada às infecções por Staphylococcus spp.	867	45,1	352	43,8	361	45,0	154	48,6	

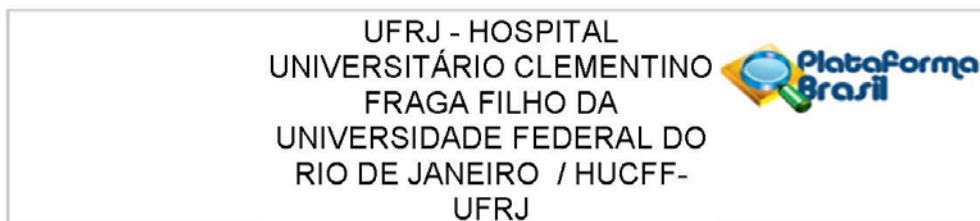
Os dados foram expressos pela frequência (n) e porcentagem (%).

Tabela 4 Percentual de acerto do questionário (%) segundo variável de atualização e conhecimento pessoal em DA

Variável	n	% de acerto do questionário		
		médica	±	DP
<b>Atualização em DA</b>				
1 < 6 meses	978	72,3	±	14,2
2 até 2 anos	588	64,1	±	13,4
3 > 2 anos / não lembra	358	58,9	±	13,4
<b>Conhecimento pessoal sobre DA</b>				
1 insuficiente	47	<b>55,6</b>	±	14,3
2 regular	374	<b>59,6</b>	±	13,7
3 bom	1271	<b>68,3</b>	±	14,2
4 ótimo	232	<b>76,5</b>	±	13,0

DP: desvio padrão.

## ANEXO A - Aprovação do CEP HUCFF-UFRJ



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** Pesquisa sobre o Conhecimento em Dermatite Atópica entre Médicos Dermatologistas, Alergistas e Pediatras Brasileiros através de um Questionário Online

**Pesquisador:** LETICIA FREIRE RAUTHA

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 33551420.2.0000.5257

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

**Patrocinador Principal:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.835.010

#### Apresentação do Projeto:

Protocolo 171-20. Emenda E1 recebida em 10/05/2021.

As informações colocadas nos campos denominados "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo intitulado "PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_1751638\_E1.pdf", postado em 10/05/2021

#### Introdução:

A dermatite atópica (DA) foi reconhecida pela primeira vez como entidade clínica como "prurigo de Besnier", por Besnier, em 1882, quando apresentou a Sociedade Francesa de Dermatologia o conceito de diátese atópica, com o tema "Premiere note et observations preliminaires a l'etude des prurigos diathesiques." Nele é descrito como referência o prurigo de Hebra, afirmando que existiriam outras formas de dermatite que não se comportariam da forma descrita por Hebra. Essas teriam evolução crônica, apresentando, em um momento particular a eczematização e a liquenificação. No prurigo de Besnier os pacientes teriam como primeiro sintoma o prurido, no

**Endereço:** Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco Nº255, 7º andar, Ala E  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 21.941-913  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)3938-2480 **Fax:** (21)3938-2481 **E-mail:** cep@hucff.ufrj.br

UFRJ - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO CLEMENTINO  
FRAGA FILHO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO DE JANEIRO / HUCFF-  
UFRJ



Continuação do Parecer: 4.835.010

conceito então denominado “diátese do prurido”. Os sintomas surgiriam na infância, determinando o surgimento de lesões polimórficas. Besnier insiste no prurido como provocador do surgimento das lesões cutâneas. A dermatite atópica é uma doença inflamatória cutânea crônica de etiologia multifatorial, que se manifesta clinicamente sob a forma de eczema. Os indivíduos afetados apresentam, em geral, antecedente pessoal ou familiar de atopia. O eczema é caracterizado por eritema mal definido, edema e vesículas no estágio agudo e, no estágio crônico, por placa eritematosa bem definida, descamativa e com grau variável de liquenificação. O termo eczema atópico é aceito como sinônimo de DA.

#### Hipótese:

Os dados obtidos gerarão uma perspectiva do mapeamento das deficiências no conhecimento da dermatite atópica, seja em certas regiões geográficas brasileiras, ou por distanciamento de atividades acadêmicas. Comprovar a necessidade da promoção de uma interdisciplinaridade entre as especialidades médicas, dermatologia e alergia e imunologia, com o objetivo do conhecimento mais amplo a respeito de uma doença tão prevalente em nosso meio.

#### Metodologia Proposta:

Serão coletadas variáveis como: idade, gênero, especialidade médica, cidade de atuação da profissão, perfil do local de atendimento, tempo de formado na especialidade médica, grau de escolaridade, história pessoal e familiar de DA, período decorrido da presença na última palestra que abordasse dermatite atópica, e a avaliação sobre o autoconhecimento em dermatite atópica. Será aplicado um questionário online de conhecimento em dermatite atópica a médicos brasileiros que possuam como especialização a dermatologia ou a alergia e imunologia, através do link <https://pt.surveymonkey.com/r/BDPYP56>. Esse será enviado pelas entidades SBD e ASBAI a seus associados através de seus e-mails cadastrados, e ainda, estará disponível em grupos restritos a esses médicos nas mais diversas redes sociais (Facebook e WhatsApp). O questionário será aplicado através do Survey Monkey, uma plataforma de pesquisa online capaz de armazenar todos os resultados e gerar dados relevantes estatísticos de maneira automática. Esses profissionais necessitarão pertencerem ou estarem associados a pelo menos um dos seguintes grupos ou entidades médicas: SBD (Sociedade Brasileira de Dermatologia, ASBAI (Associação Brasileira de

**Endereço:** Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco Nº255, 7º andar, Ala E  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 21.941-913  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)3938-2480 **Fax:** (21)3938-2481 **E-mail:** cep@hucff.ufrj.br

UFRJ - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO CLEMENTINO  
FRAGA FILHO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO DE JANEIRO / HUCFF-  
UFRJ



Continuação do Parecer: 4.835.010

Alergia e Imunologia). Páginas do Facebook com acesso restrito a médicos alergistas, dermatologistas e pediatras. Exemplos: Dermatologistas SBD, 100 % Dermatologistas, ASBAI. A grupos de Whatsapp com convívio restrito de médicos dessas duas especialidades.

**Critério de Inclusão:**

Não informado

**Critério de Exclusão:**

Não informado

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:** Contribuir para o conhecimento médico inicial sobre dermatite atópica, através de uma pesquisa voltada a médicos dermatologistas e alergistas de todo o país, aplicando-se um questionário online.

**Objetivo Secundário:** Estimar a diferença do conhecimento em dermatite atópica entre os médicos dermatologistas e alergistas. Comparar as faixas etárias dos médicos submetidos à pesquisa com maior deficiência no conhecimento em dermatite atópica. Identificar as regiões geográficas brasileiras dos médicos submetidos a pesquisa com o grau de carência no conhecimento em dermatite atópica. Apontar os tópicos em dermatite atópica com maior dificuldade de acertos entre os médicos submetidos à pesquisa. Comparar o perfil do local predominante de atendimento dos médicos submetidos a pesquisa com o grau de atualização sobre a dermatite atópica. Relacionar o tempo de atuação na alergia em sua especialidade e o grau de expertise em dermatite atópica. Comparar o grau de escolaridade dos respondentes com a sua expertise em dermatite atópica.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Segundo a pesquisadora:

Riscos: Tratar-se de uma pesquisa online destinada a médicos dermatologistas e alergista, em que não há a solicitação por parte dos pesquisadores de dados a serem informados pelos participantes que possam gerar as suas identificações, como nome e/ou número de documentos. Mantendo,

**Endereço:** Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco Nº255, 7º andar, Ala E  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 21.941-913  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)3938-2480 **Fax:** (21)3938-2481 **E-mail:** cep@hucff.ufrj.br



UFRJ - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO CLEMENTINO  
FRAGA FILHO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO DE JANEIRO / HUCFF-  
UFRJ



Continuação do Parecer: 4.835.010

assim, suas identidades anônimas durante e após a conclusão do projeto. Os riscos, com isso, são muito baixos, podendo ser gerados por um improvável vazamento de informações, levando ao constrangimento a população do estudo de forma integral, uma vez que a identificação dos participantes não é possível. Benefícios: Comprovar a necessidade da promoção de uma interdisciplinaridade entre as especialidades médicas, dermatologia e alergia e imunologia, com o objetivo do conhecimento mais amplo por parte desses médicos especialistas a respeito de uma doença tão prevalente em nossa sociedade, como a dermatite atópica. E, portanto, contribuindo com uma melhor assistência por parte desses profissionais aos seus pacientes. Será elaborado um artigo científico para publicação.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

APROVAÇÃO DO PROTOCOLO PELO SISTEMA CEP/Conep ATÉ OS DIAS ATUAIS:

28/09/2020: parecer consubstanciado do CEP número 4.303.307.

Trata-se de análise da emenda E1 ao Protocolo, submetida no arquivo intitulado "Emenda\_de\_projeto\_final.pdf", postado em 10/05/2020:

Objetivo da emenda:

Solicitar a mudança do título do projeto e alteração da questão 1 do questionário

Justificativa da emenda:

Incluir a população de médicos pediatras e residentes de pediatria, pois é de extrema importância ao projeto em questão, devido aos médicos pediatras atenderem uma boa parte dos pacientes com dermatite atópica, logo a mensuração do seu conhecimento sobre essa doença é de extrema importância.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Não se aplica.

**Endereço:** Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco Nº255, 7º andar, Ala E  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 21.941-913  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)3938-2480 **Fax:** (21)3938-2481 **E-mail:** cep@hucff.ufrj.br

UFRJ - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO CLEMENTINO  
FRAGA FILHO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO DE JANEIRO / HUCFF-  
UFRJ



Continuação do Parecer: 4.835.010

**Recomendações:**

1. Em conformidade com a Carta n. 17 – SEI/2017-CONEP/SECNS/MS, de 26 de julho de 2017, é preciso que a nova versão do TCLE aprovada pelo Sistema CEP/Conep seja apresentada ao participante de pesquisa já incluído no estudo, para fins de novo consentimento, caso seja este o caso. Cabe ao pesquisador repetir o processo de obtenção do consentimento livre e esclarecido, com especial destaque às alterações contidas na nova versão do TCLE, de modo que, ao final do processo, o participante se manifeste quanto a sua anuência ou não frente à continuidade da participação na pesquisa.
2. Essa recomendação será checada quando da submissão do próximo relatório semestral.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não foram encontrados óbices éticos referentes à presente emenda E1.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, o CEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS n. 466 de 2012 e na Norma Operacional nº. 001 de 2013 do CNS, se manifesta pela aprovação da emenda E1 ao projeto de pesquisa proposto.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_1751638_E1.pdf	10/05/2021 19:30:26		Aceito
Outros	termo_de_consentimento_livre_e_esclarecido_sem_marcateixo.docx	10/05/2021 19:26:15	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Outros	termo_de_consentimento_livre_e_esclarecido_com_marcateixo.docx	10/05/2021 19:25:32	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Outros	Emenda_de_projeto_final.pdf	10/05/2021 19:25:01	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Outros	emenda_de_projeto_final.docx	10/05/2021 19:24:23	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Outros	Anteprojeto_5_submissao_emenda_sem_marca_texto.docx	10/05/2021 19:22:43	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito

**Endereço:** Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco Nº255, 7º andar, Ala E  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 21.941-913  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)3938-2480 **Fax:** (21)3938-2481 **E-mail:** cep@hucff.ufrj.br

UFRJ - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO CLEMENTINO  
FRAGA FILHO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO DE JANEIRO / HUCFF-  
UFRJ



Continuação do Parecer: 4.835.010

Outros	Anteprojeto_5_submissao_emenda_com_marca_texto.docx	10/05/2021 19:21:48	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Parecer Anterior	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_4149429.pdf	04/08/2020 20:10:32	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Anteprojeto_2_submissao_sem_marca_texto.docx	04/08/2020 20:04:14	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Anteprojeto_2_submissao_com_marca_texto.docx	04/08/2020 20:01:28	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Outros	curriculo_lattes.pdf	04/08/2020 19:57:52	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Outros	curriculo_lattes_editavel.docx	04/08/2020 19:56:06	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Outros	cronograma_leticiarautha_word.docx	04/08/2020 19:01:01	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Outros	cronograma_leticiarautha.pdf	04/08/2020 18:58:23	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Outros	Folha_de_rosto_assinada.pdf	04/08/2020 17:53:07	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Outros	Carta_resposta.docx	04/08/2020 17:14:31	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Outros	TFR_Declaracao_Compromisso_recolhimento_das_assinaturas.docx	04/08/2020 17:12:58	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Outros	Questionario.docx	04/08/2020 17:11:46	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Outros	email_de_autorizacao_de_prorrogacao_de_prazo.pdf	11/06/2020 23:13:08	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Outros	termo_de_anuencia.pdf	11/06/2020 23:05:39	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Outros	termo_de_anuncia.docx	11/06/2020 00:47:58	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	11/06/2020 00:32:52	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Outros	curriculo_lattes_pesquisadores.docx	11/06/2020 00:10:17	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	carta_de_apresentacao.pdf	11/06/2020 00:08:25	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Carta_de_apresentacao.doc	10/06/2020 23:59:55	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Outros	carta_de_autorizacao_fotografica.pdf	10/06/2020 23:58:43	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Outros	carta_de_concordancia_sbd.pdf	10/06/2020 23:57:15	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito

**Endereço:** Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco Nº255, 7º andar, Ala E  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 21.941-913  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)3938-2480 **Fax:** (21)3938-2481 **E-mail:** cep@hucff.ufrj.br

UFRJ - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO CLEMENTINO  
FRAGA FILHO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO DE JANEIRO / HUCFF-  
UFRJ



Continuação do Parecer: 4.835.010

Outros	carta_de_concordancia_asbai.pdf	10/06/2020 23:46:35	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	10/06/2020 23:45:23	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_de_compromisso.pdf	10/06/2020 23:17:49	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TFR_Declaracao_Compromisso.docx	10/06/2020 23:13:51	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracao_de_Infraestrutura_UFRJ.pdf	10/06/2020 23:13:09	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_consentimento_livre_e_esclarecidonv.docx	10/06/2020 00:15:23	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Cronograma	cronograma_leticiarautha.docx	09/06/2020 23:55:06	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Anteprojeto_corrigido_.docx	09/06/2020 23:39:56	LETICIA FREIRE RAUTHA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RIO DE JANEIRO, 08 de Julho de 2021

Assinado por:  
**Carlos Alberto Guimarães**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco Nº255, 7º andar, Ala E  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 21.941-913  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)3938-2480 **Fax:** (21)3938-2481 **E-mail:** cep@hucff.ufjf.br