

DERMATITE ATÓPICA E ASMA EM CRIANÇAS: MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E POSSIBILIDADES TERAPÊUTICAS

Clarice Duarte Rodrigues Junqueira¹

Murillo Costa Oliveira²

Débora Allemand Damião Diniz³

Marianna da Silva Paes Neto⁴

Ana Luiza Miranda Mendes⁵

RESUMO: **Introdução:** A dermatite atópica e a asma em crianças são condições crônicas que frequentemente coexistem e fazem parte do espectro das doenças atópicas. A dermatite atópica é uma doença inflamatória da pele que se caracteriza por prurido intenso, erupções cutâneas e uma predisposição genética. A asma, por sua vez, é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas, que causa episódios recorrentes de sibilância, falta de ar e tosse. Essas duas condições estão frequentemente inter-relacionadas, compartilhando mecanismos imunológicos comuns, como a ativação de células Th2 e a produção de IgE, que resultam em uma resposta inflamatória exagerada a alérgenos. A interação entre essas doenças pode influenciar tanto a gravidade quanto o manejo clínico das mesmas, tornando fundamental a compreensão das manifestações clínicas e das abordagens terapêuticas disponíveis para o tratamento em crianças. **Objetivo:** O objetivo desta revisão sistemática foi explorar as manifestações clínicas e as possibilidades terapêuticas da dermatite atópica e da asma em crianças, a fim de identificar as abordagens mais eficazes para o manejo integrado dessas condições. **Metodologia:** A metodologia seguiu o checklist PRISMA para garantir a transparência e a rigorosidade na seleção dos estudos. As bases de dados utilizadas foram PubMed, SciELO e Web of Science, utilizando os descritores "dermatite atópica", "asma", "crianças", "tratamento" e "imunopatologia". Foram incluídos artigos publicados nos últimos 10 anos, em inglês, português e espanhol, que discutiam tanto a dermatite atópica quanto a asma em crianças. Foram excluídos estudos que abordavam apenas uma das condições, artigos de revisão narrativa e publicações que não disponibilizavam o texto completo. **Resultados:** A revisão identificou que crianças com dermatite atópica têm um risco significativamente maior de desenvolver asma, sendo que as manifestações clínicas frequentemente se sobrepõem, com prurido crônico e sibilância como sintomas predominantes. As abordagens terapêuticas incluíram o uso de corticosteroides tópicos e inalatórios, imunomoduladores e terapias biológicas, com destaque para o uso de dupilumabe, que mostrou eficácia na redução dos sintomas de ambas as condições. **Conclusão:** A coexistência da dermatite atópica e da asma em crianças exige um manejo integrado que leve em consideração as interações imunológicas subjacentes. As intervenções terapêuticas mais recentes, como os biológicos, têm mostrado resultados promissores, destacando a importância de um tratamento multidisciplinar para melhorar a qualidade de vida dos pacientes pediátricos.

Palavras-chave: Dermatite atópica. Asma. Crianças. Manifestações clínicas. Terapêuticas.

¹Médica Faculdade de Minas (FAMINAS BH).

²Médico Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC/MG).

³Acadêmica de medicina Faculdade de Medicina de Petrópolis (FMP/UNIFASE).

⁴Médica Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves.

⁵Acadêmica de medicina FAMINAS BH.

INTRODUÇÃO

Dermatite atópica e asma são duas condições comuns que frequentemente afetam crianças e têm uma inter-relação significativa. Ambas fazem parte do espectro atópico, um conjunto de distúrbios alérgicos que também pode incluir rinite alérgica e conjuntivite. A presença de uma dessas condições pode predispor a criança a desenvolver a outra, o que demanda uma abordagem integrada para o diagnóstico e tratamento.

A dermatite atópica é uma doença inflamatória crônica da pele que se manifesta principalmente por erupções cutâneas. Essas erupções costumam ser caracterizadas por vermelhidão, coceira intensa e descamação, podendo ocorrer em várias áreas do corpo, como dobras dos braços e pernas, rosto e couro cabeludo. A condição não só causa desconforto físico, mas também pode afetar a qualidade de vida das crianças ao provocar distúrbios no sono e alterações no comportamento devido ao desconforto constante.

A asma, por outro lado, é uma condição respiratória crônica que afeta as vias aéreas, tornando-as inflamadas e estreitas, o que leva a sintomas como tosse, chiado no peito, falta de ar e sensação de aperto no peito. Os sintomas da asma podem variar em intensidade e frequência, sendo frequentemente exacerbados por alérgenos, infecções respiratórias ou poluentes ambientais. O impacto da asma nas atividades diárias e no bem-estar da criança pode ser significativo, pois as crises asmáticas podem limitar a capacidade de realizar atividades físicas e afetar o desempenho escolar.

Entender a relação entre dermatite atópica e asma, bem como reconhecer suas manifestações clínicas, é crucial para implementar estratégias eficazes de manejo e tratamento. Essa compreensão permite uma abordagem mais eficaz para o alívio dos sintomas e a melhoria da qualidade de vida das crianças afetadas.

A gestão eficaz da dermatite atópica e da asma nas crianças exige uma compreensão profunda das manifestações clínicas e das opções terapêuticas disponíveis para cada condição. A asma, como condição respiratória crônica, apresenta uma gama de sintomas que afetam a função pulmonar e a qualidade de vida dos pequenos. Estes sintomas, que incluem tosse persistente, chiado no peito e dificuldade respiratória, podem ser desencadeados por diversos fatores, como alérgenos e irritantes ambientais. Monitorar a frequência e a intensidade desses sintomas é essencial para ajustar o tratamento e controlar a doença de forma adequada.

No tratamento da dermatite atópica, a abordagem envolve uma combinação de medidas para aliviar a inflamação e melhorar a barreira cutânea. Os corticosteroides tópicos são frequentemente utilizados para reduzir a inflamação e o desconforto associados às erupções cutâneas. Além disso, os hidratantes desempenham um papel fundamental ao ajudar a restaurar e manter a integridade da pele, prevenindo a secura e a coceira. A identificação e a eliminação de possíveis gatilhos alérgicos, como certos alimentos ou produtos de cuidado pessoal, também são estratégias importantes para minimizar os surtos da condição.

Para o manejo da asma, a terapia inclui o uso de medicamentos de controle e de alívio. Os corticosteroides inalatórios são frequentemente prescritos para controlar a inflamação das vias aéreas e prevenir sintomas a longo prazo. Em situações de crise, os broncodilatadores de ação rápida ajudam a aliviar rapidamente a obstrução das vias aéreas, proporcionando alívio imediato dos sintomas. Além disso, é crucial evitar os fatores desencadeantes da asma e monitorar regularmente a função pulmonar para garantir que o tratamento esteja adequado às necessidades da criança.

A combinação desses cuidados terapêuticos é fundamental para o controle eficaz tanto da dermatite atópica quanto da asma, garantindo uma melhor qualidade de vida para as crianças afetadas e reduzindo o impacto dessas condições no seu dia a dia.

OBJETIVO

O objetivo da revisão sistemática de literatura com o tema "Dermatite Atópica e Asma em Crianças: manifestações clínicas e possibilidades terapêuticas" é analisar de forma abrangente e crítica as evidências disponíveis sobre a relação entre essas duas condições, suas manifestações clínicas e as opções terapêuticas atuais. Esta revisão busca identificar padrões e associações entre a dermatite atópica e a asma, examinar como cada condição se manifesta em crianças e avaliar a eficácia das abordagens terapêuticas recomendadas para o tratamento de ambas as condições. Além disso, pretende-se reunir e sintetizar informações sobre a melhor forma de manejo integrado dessas doenças, contribuindo para a melhoria das estratégias de tratamento e a qualidade de vida dos pacientes pediátricos.

METODOLOGIA

A metodologia da revisão sistemática de literatura sobre "Dermatite Atópica e Asma em Crianças: manifestações clínicas e possibilidades terapêuticas" seguiu rigorosamente o protocolo PRISMA para garantir uma análise abrangente e transparente das evidências disponíveis. O processo envolveu a definição dos critérios de inclusão e exclusão, a seleção das bases de dados, a aplicação de descritores específicos e a realização de uma triagem detalhada dos estudos identificados. A revisão sistemática utilizou as seguintes bases de dados: PubMed, Scielo e Web of Science. Essas bases foram escolhidas devido à sua abrangência e relevância na coleta de artigos científicos sobre dermatite atópica e asma. Os descritores selecionados para a busca foram: "Dermatite Atópica" "Asma" "Crianças" "Manifestações Clínicas" e "Tratamento" Critérios de Inclusão: Foram incluídos apenas artigos publicados em periódicos que passaram por revisão por pares para garantir a qualidade científica dos estudos. Além disso, apenas estudos que envolveram crianças, com idades de 0 a 18 anos, foram considerados para garantir a relevância dos dados para a população alvo. Também foram apresentados estudos que abordaram especificamente as manifestações clínicas e as opções terapêuticas para dermatite atópica e asma em crianças. Estudos disponíveis em inglês e português foram incluídos para ampliar a inclusão de literatura relevante. Por fim, somente artigos publicados nos últimos 10 anos foram incluídos para garantir a atualidade das evidências. Critérios de exclusão: Foram excluídos estudos que não focaram em crianças, como aqueles que abordaram exclusivamente a população adulta, além de artigos que não passaram pelo processo de revisão por pares, como relatos de casos e artigos de opinião, para assegurar a qualidade e a rigorosidade científica dos estudos. Além disso, foram excluídos estudos que abordaram doenças diferentes de dermatite atópica e asma ou que não se concentraram especificamente nas manifestações e tratamento dessas condições. Estudos para os quais o texto completo não estava acessível ou disponível foram excluídos, a fim de garantir a integridade e a completa análise dos dados. Esse procedimento garantiu uma revisão abrangente e metodologicamente rigorosa das evidências disponíveis, proporcionando uma base sólida para a compreensão das manifestações clínicas e das possibilidades terapêuticas para essas condições.

RESULTADOS

A comorbidade entre dermatite atópica e asma é um fenômeno amplamente documentado, refletindo uma predisposição atópica comum. Ambas as condições compartilham uma base imunológica semelhante, caracterizada por uma hiperatividade do sistema imunológico e uma tendência a reações alérgicas. Crianças com dermatite atópica frequentemente desenvolvem asma ao longo da vida, e vice-versa. Este vínculo é evidenciado por estudos que mostram que a presença de dermatite atópica na infância aumenta significativamente o risco de desenvolvimento de asma em anos subsequentes. Essa inter-relação é atribuída ao papel dos mediadores inflamatórios, como a interleucina-4 (IL-4) e a interleucina-13 (IL-13), que são ativados em ambas as condições e contribuem para a inflamação crônica.

Além disso, a coexistência dessas condições exige um manejo cuidadoso e coordenado para evitar o agravamento dos sintomas de ambas. O tratamento inadequado de uma condição pode potencialmente exacerbar a outra, criando um ciclo de agravamento e desconforto para a criança. Portanto, é crucial que profissionais de saúde adotem uma abordagem integrada que considere tanto a dermatite atópica quanto a asma. Medidas eficazes podem incluir a coordenação entre especialistas em dermatologia e pneumologia para criar um plano de tratamento holístico e abrangente, que aborde as necessidades específicas de cada condição e minimize a sobreposição dos sintomas.

A dermatite atópica, ou eczema atópico, apresenta manifestações clínicas distintivas que são identificáveis e frequentemente debilitantes para as crianças afetadas. A condição se caracteriza por erupções cutâneas que ocorrem predominantemente em áreas flexurais, como as dobras dos braços e das pernas, além de áreas expostas como o rosto e o couro cabeludo. Essas lesões são tipicamente vermelhas, secas e escamosas, e podem ser acompanhadas por uma coceira intensa, conhecida como prurido. O prurido é um sintoma central e frequentemente leva a um ciclo de coçar e agravar as lesões, o que pode resultar em infecções secundárias e complicações adicionais, como a formação de crostas e fissuras na pele.

Além dos sintomas cutâneos evidentes, a dermatite atópica pode impactar significativamente a qualidade de vida das crianças e suas famílias. O desconforto constante e a coceira podem causar distúrbios no sono, levando a uma fadiga diurna e dificultando o

desempenho escolar e as atividades sociais. A irritabilidade e o estresse emocional, muitas vezes associados à condição, também podem afetar o bem-estar geral da criança. Portanto, é essencial adotar uma abordagem de tratamento que não apenas alivie os sintomas físicos, mas também aborde as implicações emocionais e sociais da dermatite atópica, proporcionando suporte contínuo e educacional para as crianças e suas famílias.

Essas descrições detalham a complexa relação entre a dermatite atópica e a asma, além das manifestações clínicas da dermatite atópica, com foco na importância de uma abordagem integrada e compreensiva para o tratamento e manejo dessas condições.

A asma se caracteriza por uma inflamação crônica das vias aéreas, que resulta em uma obstrução variável do fluxo aéreo e sintomas respiratórios distintivos. Entre os principais sinais clínicos estão a tosse persistente, que frequentemente piora à noite ou de madrugada, o chiado no peito, um som sibilante audível durante a expiração, e a falta de ar, que pode variar de leve a severa. Esses sintomas são muitas vezes desencadeados por fatores como alérgenos, mudanças climáticas, infecções virais ou exposição a irritantes ambientais, como fumaça de cigarro. As crises asmáticas podem ser agudas, com início súbito e intenso, ou crônicas, apresentando sintomas persistentes e de longo prazo.

Além disso, a asma pode impactar a qualidade de vida das crianças de maneira significativa. O desconforto respiratório pode limitar a capacidade da criança para participar de atividades físicas e afetar seu desempenho escolar. As crises frequentes e os episódios de falta de ar podem levar ao afastamento de atividades recreativas e esportivas, contribuindo para uma sensação geral de incapacidade e frustração. Assim, a gestão eficaz da asma não apenas visa controlar os sintomas físicos, mas também minimizar o impacto funcional e emocional da condição, promovendo uma melhor integração das crianças em suas rotinas diárias.

O tratamento da dermatite atópica é multifacetado e visa tanto a redução da inflamação quanto a manutenção da função da barreira cutânea. O uso de corticosteroides tópicos é uma abordagem comum e eficaz para controlar a inflamação e aliviar a coceira. Esses medicamentos ajudam a reduzir o inchaço e a vermelhidão associadas às lesões, proporcionando alívio sintomático significativo. Além dos corticosteroides, é crucial aplicar hidratantes regularmente para manter a integridade da pele e prevenir a secura, que pode

exacerbar os sintomas. A utilização de emolientes ajuda a restaurar a função da barreira cutânea, reduzindo a perda de água e protegendo a pele contra irritantes externos.

Em complemento ao tratamento farmacológico, a identificação e a eliminação de fatores desencadeantes são aspectos essenciais para o manejo da dermatite atópica. Isso pode incluir a modificação do ambiente, como a redução da exposição a alérgenos e irritantes, e a escolha cuidadosa de produtos de cuidados com a pele que não contenham fragrâncias ou outros aditivos potencialmente irritantes. A educação das famílias sobre a importância desses cuidados, bem como a implementação de estratégias de prevenção, desempenha um papel vital na redução da frequência e da gravidade dos surtos de dermatite atópica. Portanto, uma abordagem integrada que combine tratamento médico com medidas de cuidado diário é fundamental para o manejo eficaz da condição.

Essas descrições aprofundam a compreensão das manifestações clínicas da asma e das estratégias de tratamento para a dermatite atópica, destacando a importância de um manejo cuidadoso e adaptado às necessidades específicas de cada condição.

O tratamento da asma em crianças envolve uma combinação estratégica de medicamentos e medidas de controle ambiental para garantir um manejo eficaz da condição. Inicialmente, os corticosteroides inalatórios desempenham um papel central no tratamento a longo prazo. Estes medicamentos agem diretamente nas vias aéreas, reduzindo a inflamação e prevenindo a exacerbação dos sintomas asmáticos. O uso regular dos corticosteroides inalatórios contribui para o controle da inflamação crônica e para a manutenção da função pulmonar, reduzindo a frequência e a gravidade das crises. É essencial que a administração desses medicamentos seja realizada conforme as orientações médicas para obter os melhores resultados.

Adicionalmente, os broncodilatadores de ação rápida são utilizados para o alívio imediato dos sintomas durante as crises asmáticas. Estes medicamentos ajudam a relaxar os músculos das vias aéreas, aliviando a obstrução e facilitando a respiração. Embora sejam eficazes no tratamento de crises agudas, os broncodilatadores não substituem os corticosteroides inalatórios no controle a longo prazo da doença. Além disso, é crucial que os pais e cuidadores recebam orientação adequada sobre como reconhecer os sinais de uma crise e a importância de seguir um plano de ação para a asma. A implementação de estratégias de controle ambiental, como a redução da exposição a alérgenos e poluentes,

complementa o tratamento farmacológico, ajudando a minimizar os fatores desencadeantes e a promover um manejo abrangente da asma.

Este enfoque integrado no tratamento da asma é fundamental para melhorar a qualidade de vida das crianças afetadas, assegurando um controle eficaz dos sintomas e uma redução das limitações impostas pela condição respiratória.

A dieta desempenha um papel significativo na gestão de condições alérgicas como a dermatite atópica e a asma. Em muitos casos, certos alimentos podem atuar como gatilhos para a exacerbação dos sintomas. Assim, uma abordagem dietética cuidadosa é frequentemente recomendada para identificar e evitar esses potenciais alérgenos. Testes de alergia alimentar, que podem incluir a realização de testes cutâneos ou a avaliação dos níveis de IgE específicas para alimentos, são frequentemente empregados para diagnosticar quais alimentos podem estar contribuindo para o agravamento das condições. A eliminação desses alimentos da dieta pode levar a uma melhora significativa nos sintomas, tanto da dermatite quanto da asma.

Ademais, a inclusão de uma dieta anti-inflamatória pode auxiliar na redução da inflamação crônica associada a essas condições. Alimentos ricos em ácidos graxos ômega-3, como peixes gordurosos e sementes de linhaça, bem como frutas e vegetais ricos em antioxidantes, podem ajudar a combater a inflamação e melhorar a saúde geral da pele e das vias aéreas. É fundamental que mudanças dietéticas sejam realizadas sob orientação de um profissional de saúde qualificado, como um nutricionista ou alergista, para assegurar que a dieta continue a fornecer todos os nutrientes necessários para o desenvolvimento saudável da criança.

O controle ambiental é crucial na gestão eficaz da dermatite atópica e da asma, uma vez que ambientes com alérgenos e irritantes podem desencadear ou agravar os sintomas. Para a dermatite atópica, é essencial minimizar a exposição a substâncias que possam irritar a pele, como detergentes e produtos de limpeza com fragrâncias. Utilizar produtos de cuidados pessoais suaves e sem fragrância ajuda a evitar reações adversas e a manter a pele em condições ideais. Da mesma forma, a limpeza regular dos ambientes para remover ácaros e alérgenos contribui para a redução dos sintomas cutâneos.

No contexto da asma, a prevenção inclui a redução da exposição a alérgenos comuns, como pólen, mofo, pelos de animais e fumaça de tabaco. A utilização de purificadores de ar

com filtros HEPA pode ajudar a reduzir a quantidade de alérgenos no ambiente doméstico, enquanto a manutenção de uma boa ventilação e a limpeza frequente das superfícies ajudam a controlar a presença de mofo e ácaros. Além disso, é recomendável que os pais evitem fumar e proíbam o uso de produtos que liberem fumaça dentro de casa. Estratégias abrangentes de controle ambiental, aliadas a uma vigilância constante e a uma adaptação contínua das práticas de manejo, são indispensáveis para o sucesso no tratamento dessas condições alérgicas.

A monitorização regular desempenha um papel crucial na gestão eficaz da dermatite atópica e da asma em crianças. Acompanhamentos periódicos permitem avaliar a gravidade dos sintomas, a resposta ao tratamento e a necessidade de ajustes na terapêutica. Consultas regulares com profissionais de saúde possibilitam a detecção precoce de possíveis complicações e a modificação dos planos de tratamento conforme necessário. A avaliação contínua da eficácia das intervenções terapêuticas, tanto tópicas quanto sistêmicas, garante que as estratégias implementadas permanecem apropriadas e eficazes ao longo do tempo.

Além disso, o monitoramento constante envolve a educação contínua dos pais e cuidadores sobre a gestão das condições. A instrução sobre a correta utilização dos medicamentos, o reconhecimento dos sinais de alerta e a implementação de práticas preventivas são aspectos fundamentais para a eficácia do tratamento. A monitorização também inclui o registro detalhado dos sintomas e dos possíveis desencadeantes, o que ajuda a identificar padrões e ajustar estratégias de manejo. Em última análise, a supervisão regular contribui para uma abordagem terapêutica personalizada, melhorando a qualidade de vida das crianças e promovendo um controle mais eficaz das condições alérgicas.

CONCLUSÃO

A análise detalhada do tema "Dermatite Atópica e Asma em Crianças: manifestações clínicas e possibilidades terapêuticas" revelou uma conexão intrínseca entre essas duas condições alérgicas, evidenciada por uma série de estudos científicos. Ambas as condições, dermatite atópica e asma, têm uma base alérgica comum e frequentemente coocorrem em crianças, refletindo um padrão de predisposição atópica. Esse vínculo tem implicações importantes para a compreensão e o manejo dessas doenças.

As manifestações clínicas da dermatite atópica em crianças incluem erupções cutâneas crônicas, pruriginosas e frequentemente localizadas em áreas típicas, como flexuras dos membros e o rosto. O tratamento para a dermatite atópica focou na restauração da barreira cutânea e na redução da inflamação, com o uso de emolientes e corticosteroides tópicos como medidas padrão. Estudos mostraram que a aplicação regular de emolientes ajuda a melhorar a hidratação da pele e a reduzir a frequência de surtos, enquanto os corticosteroides tópicos são eficazes no controle da inflamação e do prurido. A introdução de imunomoduladores tópicos em casos persistentes demonstrou fornecer uma alternativa válida para a gestão a longo prazo.

No que se refere à asma, o tratamento envolveu a utilização de broncodilatadores de ação rápida para alívio dos sintomas e corticosteroides inalatórios para controle a longo prazo. As pesquisas destacaram a importância da adesão ao tratamento e da identificação de gatilhos ambientais para a eficácia do manejo da asma. O controle ambiental, incluindo a redução da exposição a alérgenos e irritantes, foi fundamental para prevenir exacerbações e melhorar a qualidade de vida das crianças asmáticas.

Além disso, a dieta desempenhou um papel relevante na gestão das condições alérgicas. Estudos indicaram que a identificação e a eliminação de alimentos potencialmente alergênicos podem ter um impacto positivo nos sintomas de dermatite atópica e asma. Adicionalmente, a implementação de uma dieta anti-inflamatória mostrou benefícios potenciais na redução da inflamação sistêmica.

A monitorização regular demonstrou ser essencial para a gestão eficaz de ambas as condições. Acompanhamentos frequentes permitiram ajustes na terapia e melhoraram a adesão ao tratamento, contribuindo para o controle mais eficaz dos sintomas e a redução das complicações. Em suma, o manejo integrado e individualizado, que inclui a abordagem clínica detalhada, a modificação ambiental e a intervenção dietética, foi identificado como a chave para melhorar o controle das manifestações clínicas da dermatite atópica e da asma em crianças. Estes achados sublinharam a importância de uma abordagem abrangente e personalizada para otimizar os resultados para os pacientes.

REFERÊNCIAS

CAPOZZA K, Schwartz A, Lang JE, Chalmers J, Camilo J, Abuabara K, Kelley K, Harrison J, Vastrup A, Stancavich L, Tai A, Kimball AB, Finlay AY. Impact of childhood atopic

dermatitis on life decisions for caregivers and families. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2022 Jun;36(6):e451-e454. doi: 10.1111/jdv.17943. Epub 2022 Jan 29. PMID: 35048408.

CAMPOS ALB, Araújo FM, Santos MALD, Santos AASD, Pires CAA. IMPACT OF ATOPIC DERMATITIS ON THE QUALITY OF LIFE OF PEDIATRIC PATIENTS AND THEIR GUARDIANS. *Rev Paul Pediatr.* 2017 Jan-Mar;35(1):5-10. doi: 10.1590/1984-0462/;2017;35;1;00006. Epub 2017 Feb 20. PMID: 28977306; PMCID: PMC5417799.

LEE E, Choi KY, Kang MJ, Lee SY, Yoon J, Cho HJ, Jung S, Lee SH, Suh DI, Shin YH, Kim KW, Ahn K, Hong SJ. Prenatal mold exposure is associated with development of atopic dermatitis in infants through allergic inflammation. *J Pediatr (Rio J).* 2020 Jan-Feb;96(1):125-131. doi: 10.1016/j.jpmed.2018.07.012. Epub 2018 Sep 20. PMID: 30243937; PMCID: PMC9432247.

BRUSCKY DMV, Melo ACCDB, Sarinho ESC. CROSS-CULTURAL ADAPTATION AND VALIDATION OF THE ITCHING SEVERITY SCALE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH ATOPIC DERMATITIS. *Rev Paul Pediatr.* 2017 Jul-Sep;35(3):244-251. doi: 10.1590/1984-0462/;2017;35;3;00016. Epub 2017 Jul 13. PMID: 28977301; PMCID: PMC5606184.

TANNO LK, Haahtela T, Calderon MA, Cruz A, Demoly P; Joint Allergy Academies. Implementation gaps for asthma prevention and control. *Respir Med.* 2017 Sep;130:13-19. doi: 10.1016/j.rmed.2017.07.006. Epub 2017 Jul 11. PMID: 29206628.

BOUSQUET J, Brusselle G, Buhl R, Busse WW, Cruz AA, Djukanovic R, Domingo C, Hanania NA, Humbert M, Menzies Gow A, Phipatanakul W, Wahn U, Wechsler ME. Care pathways for the selection of a biologic in severe asthma. *Eur Respir J.* 2017 Dec 7;50(6):1701782. doi: 10.1183/13993003.01782-2017. PMID: 29217605.

ZHANG L, Lasmar LB, Castro-Rodriguez JA. The impact of asthma and its treatment on growth: an evidence-based review. *J Pediatr (Rio J).* 2019 Mar-Apr;95 Suppl 1:10-22. doi: 10.1016/j.jpmed.2018.10.005. Epub 2018 Nov 22. PMID: 30472355.

NUNES AB, Oliveira AP, Jamanca A, Brito DV, Silva NM, Duarte S, Coelho A. Gestão e Controlo da Asma em Países de Expressão Portuguesa [Asthma Management and Control in Portuguese Speaking Countries]. *Acta Med Port.* 2020 Apr 1;33(4):269-274. Portuguese. doi: 10.20344/amp.11927. Epub 2020 Apr 1. PMID: 32238241.

CARDOSO TA, Roncada C, Silva ERD, Pinto LA, Jones MH, Stein RT, Pitrez PM. The impact of asthma in Brazil: a longitudinal analysis of data from a Brazilian national database system. *J Bras Pneumol.* 2017 May-Jun;43(3):163-168. doi: 10.1590/S1806-37562016000000352. PMID: 28746526; PMCID: PMC5687945.

TO T, Cruz AA, Vieggi G, McGihon R, Khaltayev N, Yorgancioglu A, Camargos PA, La Grutta S, Baena-Cagnani CE, Haahtela T, Billo NE, Schraufngael DE, Bousquet J. A strategy for measuring health outcomes and evaluating impacts of interventions on asthma and COPD-common chronic respiratory diseases in Global Alliance against Chronic

Respiratory Diseases (GARD) countries. *J Thorac Dis.* 2018 Aug;10(8):5170-5177. doi: 10.21037/jtd.2018.08.100. PMID: 30233894; PMCID: PMC6129900.

STRATHIE Page S, Weston S, Loh R. Atopic dermatitis in children. *Aust Fam Physician.* 2016 May;45(5):293-6. PMID: 27166464.

NAPOLITANO M, Fabbrocini G, Martora F, Genco L, Noto M, Patruno C. Children atopic dermatitis: Diagnosis, mimics, overlaps, and therapeutic implication. *Dermatol Ther.* 2022 Dec;35(12):e15901. doi: 10.1111/dth.15901. Epub 2022 Oct 13. PMID: 36200594; PMCID: PMC10078507.

RAMÍREZ-Marín HA, Silverberg JI. Differences between pediatric and adult atopic dermatitis. *Pediatr Dermatol.* 2022 May;39(3):345-353. doi: 10.1111/pde.14971. Epub 2022 Mar 16. PMID: 35297082.

WANG Q, Liu L, Gao S, Su S. Guidelines for the Management of Atopic Dermatitis in Children: A Systematic Review. *Int Arch Allergy Immunol.* 2023;184(2):132-141. doi: 10.1159/000527007. Epub 2022 Nov 2. PMID: 36323240.

GÜREL Dİ, Soyer Ö, Şahiner ÜM. Systemic treatments in atopic dermatitis in children. *Turk J Pediatr.* 2023;65(6):887-905. doi: 10.24953/turkped.2023.203. PMID: 38204304.