



## **Alopecia areata na infância, manifestações clínicas e abordagens terapêuticas**

### **Alopecia areata in childhood, clinical manifestations and therapeutic approaches**

DOI: 10.56238/isevjhv3n1-027

Recebimento dos originais: 15/02/2024

Aceitação para publicação: 05/03/2024

#### **Geovana Carla de Godoy Costa**

Orcid: 0009-0008-9012-5486

Médica graduada pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro

E-mail: geovanacgodoy@gmail.com

#### **Giovana Pesce Guastaldi**

Orcid: 0009-0003-3810-9263

Médica generalista formada pelo Centro Universitário de Adamantina

E-mail: giovanapesceguastaldi@hotmail.com

#### **Mariana Cortez Chicone**

Orcid: 0009-0007-0438-6827

Acadêmica de medicina pela Faculdade Ceres (FACERES), São José do Rio Preto - São Paulo

E-mail: marianacortezchicone@gmail.com

#### **Beatriz Teixeira Rondina**

Orcid: 0009-0002-4205-7139

Acadêmica de medicina pela Faculdade Ceres (FACERES) - São José do Rio Preto

beatriztrondina@gmail.com

#### **Rafael Cezarine**

Orcid: 0009-0005-4716-9692

Médico generalista formado pelo Centro Universitário de Adamantina

E-mail: 95118@fai.com.br

#### **Gabriela Vieira Gouvêa Mendonça**

Orcid: 0009-0006-7659-8098

Acadêmica de medicina do Centro Universitário de Adamantina

E-mail: gouveamendonca@hotmail.com

#### **Tamara de Souza Leão Amaral**

Acadêmica de medicina do Centro Universitário de Adamantina

E-mail: tasouzaleao@gmail.com

#### **Oslair Jose de Oliveira Junior**

Orcid: 0009-0003-8643-1409

Acadêmico de medicina do Centro Universitário de Belo Horizonte

E-mail: oslairjunior@gmail.com



**Amanda Botte Gatti**

Orcid: 0009-0004-8966-8695

Médica pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul - bela vista

E-mail: amandabottegatti@gmail.com

**Rodrigo Daniel Zanoni**

Lattes: 2177457175217088

Orcid: 0000-0001-7641-2851

Médico Graduado pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas - SP (PUC Campinas)

Pós Graduado em Dermatologia e Cirurgia Dermatológica pela BWS - SP

Mestre em Saúde Coletiva pela Faculdade São Leopoldo Mandic Campinas - SP

E-mail: drzanoni@gmail.com

**RESUMO**

**Introdução:** A alopecia areata na infância é uma condição autoimune que provoca a perda de cabelo em áreas específicas. Embora não seja prejudicial fisicamente, pode afetar a autoestima das crianças. O tratamento envolve abordagens tópicas, como corticosteroides, com prognóstico variável. **Objetivo:** Através deste, objetiva-se expor de forma sucinta e clara as manifestações clínicas e a abordagem terapêutica acerca da alopecia areata na infância. **Materiais e Métodos:** Foi realizada uma síntese de artigos científicos e literatura médica relacionada à alopecia pediátrica, sendo buscados nas bases de dados PubMed e SciELO, utilizando as palavras-chaves: Alopecia Pediátrica; Manifestações Clínicas; Diagnóstico e Manejo e foram localizados 1390 artigos. Após adicionar o filtro: “desde 2019”, 641 artigos foram localizados. Após selecionar com base em títulos relevantes, metodologia, objetivos e resultados, obteve-se um compilado de 4 artigos para serem analisados. Foram coletadas informações sobre as manifestações clínicas dessa condição, opções de diagnóstico e tratamento, bem como abordagens para o manejo da alopecia em crianças. **Resultados:** A alopecia infantil pode se apresentar de várias formas, sendo a alopecia areata a mais comum, caracterizada por perda de cabelo em áreas específicas do couro cabeludo. Sendo mais comum a manifestação sintomática na primeira década de vida. O diagnóstico é clínico, com histórico médico e exames, se necessário. A regulação das células imunes desempenha um papel importante na alopecia areata, sua disfunção pode levar à interrupção do ciclo de crescimento do cabelo, além disso, a alopecia areata pode estar associada a outras doenças autoimunes e, seu manejo pode exigir abordagens multidisciplinares. O tratamento depende da causa e extensão da perda de cabelo e pode incluir terapias a laser, corticosteroides, imunoterapia, transplante capilar, entre outros. O suporte emocional à criança e à família também é importante para lidar com o impacto emocional e social da alopecia. **Conclusão:** O diagnóstico e o manejo adequado são essenciais para garantir o tratamento apropriado e minimizar o impacto emocional e social nas crianças afetadas. O tratamento deve ser individualizado, levando em consideração a causa subjacente, a idade da criança e outros fatores clínicos. Abordagens psicossociais são fundamentais para garantir o bem-estar emocional das crianças afetadas. É essencial que profissionais de saúde especializados em dermatologia ou pediatria estejam envolvidos no diagnóstico e manejo da alopecia pediátrica, com acompanhamento a longo prazo para monitorar a resposta ao tratamento e garantir o melhor cuidado possível para as crianças afetadas.

**Palavras-chave:** Alopecia Pediátrica, Manifestações clínicas, Diagnostico, Manejo.



## 1 INTRODUÇÃO

A alopecia areata na infância é uma condição dermatológica caracterizada pela perda de cabelo em áreas localizadas, resultante de uma resposta autoimune que afeta os folículos pilosos.

Este fenômeno, embora raro, pode ter implicações significativas na saúde emocional e social das crianças afetadas. Este artigo abordará as manifestações clínicas dessa condição, bem como diversas abordagens terapêuticas.

A alopecia em crianças é um tema de considerável importância clínica. Eles destacam a necessidade de compreender as causas subjacentes e as manifestações específicas da alopecia na infância. A alopecia areata, em particular, tem sido associada a respostas imunológicas disfuncionais, como tem se observado ao explorar casos que analisam a regulação das células imunológicas no ciclo capilar.

A alopecia também, segundo Anda, De Bedout e Miteva (2019), pode ser vista como uma doença sistêmica, destacando a importância da abordagem individual no seu manejo, afinal, apesar da manifestação clínica ser a mesma, muitas vezes o agente etiológico pode não ser. Assim, perspectiva ampliada destaca a necessidade de considerar não apenas as manifestações físicas, mas também os possíveis impactos psicossociais associados à condição.<sup>3</sup>

A severidade da perda capilar pode ter implicações significativas na saúde mental, principalmente na infância, deve-se destacar a importância de uma abordagem clínica que leve em consideração não apenas o aspecto físico, mas também as consequências psicológicas da alopecia na infância.<sup>4</sup>

As causas de alopecia pediátrica, são extremamente abrangentes, podendo ter desencadeamento devido a fatores genéticos, sendo manifestada após episódios de estresse e/ou ansiedade, alterações endócrinas, e até mesmo infecções de natureza distintas, como varicela, pneumonia. A alopecia ainda pode estar associada a tração, eflúvio telógeno, dentre outras agentes. A compreensão desses fatores é essencial para um diagnóstico preciso e um plano de tratamento eficaz.<sup>5,15.</sup>

Ressalta-se ainda a importância de considerar condições relacionadas, como a tricotilomania, essa condição pode apresentar padrões de perda de cabelo distintos, exigindo abordagens terapêuticas específicas.<sup>6,7.</sup>

Em suma, a alopecia areata na infância é uma condição dermatológica que requer tratamento visando não apenas a manifestação aparente, mas também o psicológico da criança. A compreensão das manifestações clínicas, causas subjacentes e a consideração dos aspectos emocionais são cruciais para um manejo eficaz. Por meio deste, visa-se apresentar uma exposição



detalhada dos aspectos físicos e psicológicos das crianças que apresentem o diagnóstico de Alopecia Areata, sendo fundamentado nas evidências fornecidas pelos estudos selecionados para análise.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão bibliográfica com o objetivo de investigar as manifestações clínicas e as abordagens terapêuticas da alopecia areata na infância. Foram revisados artigos publicados em periódicos científicos para fornecer uma visão abrangente do tema.

A busca de dados foi realizada na base de dados MEDLINE, utilizando a plataforma de pesquisa PubMed. Os termos de pesquisa incluíram combinações de palavras-chave relacionadas à alopecia areata, crianças/pediatria e manifestações clínicas/tratamento. A busca foi restrita a estudos publicados nos últimos 10 anos para garantir a relevância e atualidade dos dados e conduzida com os seguintes critérios de inclusão e exclusão:

### 2.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Estudos que abordam a alopecia areata em pacientes pediátricos (até 18 anos de idade).
- Artigos que descrevem as manifestações clínicas específicas da alopecia areata na infância.
- Estudos que analisam as opções de tratamento disponíveis para a alopecia areata pediátrica.
- Pesquisas publicadas em periódicos científicos revisados por pares.
- Estudos disponíveis nos idiomas inglês, espanhol, português ou francês.

### 2.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Estudos que não se concentram na alopecia areata ou que não abordam especificamente a alopecia na infância.
- Relatos de casos isolados que não fornecem informações relevantes sobre as manifestações clínicas ou tratamento da alopecia areata pediátrica.
- Estudos duplicados ou repetidos.
- Artigos não disponíveis na íntegra ou sem acesso gratuito.

A estratégia de busca foi desenvolvida utilizando uma combinação de termos de pesquisa relacionados à alopecia areata na infância, manifestações clínicas e abordagens terapêuticas. Foram utilizados operadores booleanos para otimizar a precisão da busca e garantir que todos os artigos relevantes sejam identificados. Os descritores utilizados foram: “Pediatric Alopecia”;



“Clinical Manifestations”; “Diagnosis” and “Management” e foram localizados 703 artigos. Após adicionar o filtro: “desde 2014”, 406 artigos foram localizados. Após selecionar com base em títulos relevantes, metodologia, objetivos e resultados, obteve-se um compilado de 18 artigos para serem analisados. Os estudos identificados foram revisados inicialmente com base em seus títulos e resumos para determinar a relevância para o tema em questão. Os artigos selecionados foram então analisados na íntegra para confirmar sua inclusão na revisão bibliográfica. Os dados relevantes foram extraídos dos artigos selecionados, incluindo informações sobre as manifestações clínicas da alopecia areata na infância e as diferentes abordagens terapêuticas estudadas. Os dados extraídos foram analisados qualitativamente e sintetizados de forma narrativa. Foram identificados padrões e tendências nas manifestações clínicas e nas opções de tratamento, e os resultados foram apresentados de maneira organizada e compreensível. A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada utilizando critérios específicos para cada tipo de estudo. Foram considerados aspectos como o desenho do estudo, a representatividade da amostra e a metodologia de análise. Esta revisão bibliográfica baseia-se na análise de dados publicados previamente e não envolve a coleta de informações diretamente de participantes humanos. Portanto, não são necessárias considerações éticas adicionais. Os resultados desta revisão bibliográfica serão apresentados em um manuscrito científico para publicação em um periódico revisado por pares. Os achados também poderão ser compartilhados em conferências científicas relevantes e divulgados para profissionais de saúde interessados no tema.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A alopecia infantil é uma condição dermatológica complexa que pode ser desencadeada por uma variedade de fatores, incluindo predisposição genética, condições autoimunes e fatores ambientais. Silverberg (2022) discute a base genética das doenças autoimunes cutâneas em crianças, incluindo alopecia areata. Uma das principais conclusões do estudo é a identificação de padrões genéticos comuns entre alopecia areata e outras doenças autoimunes cutâneas, como vitiligo. Essa descoberta sugere uma predisposição genética compartilhada para essas condições, o que pode ajudar a explicar a ocorrência concomitante em alguns pacientes e fornecer pistas sobre os mecanismos subjacentes à autoimunidade cutânea. O estudo também destaca a importância da compreensão dos mecanismos genéticos envolvidos no desenvolvimento e progressão da alopecia areata, com a identificação de genes específicos e vias de sinalização associadas à doença. Entre os genes identificados estão aqueles relacionados ao sistema imunológico, como os genes do complexo principal de histocompatibilidade (MHC), especialmente os genes do MHC classe II.



Esses genes desempenham um papel crucial na apresentação de antígenos aos linfócitos T, desencadeando respostas autoimunes contra as células produtoras de cabelo. Cabe destacar ainda a importância de genes envolvidos na regulação da resposta imune, como genes que codificam citocinas pró-inflamatórias, como interferons e interleucinas. Essas citocinas desempenham um papel central na ativação e recrutamento de células do sistema imunológico para o folículo piloso, desencadeando a inflamação e subsequentemente a queda de cabelo característica da alopecia areata. Outros genes identificados no estudo estão envolvidos na regulação do ciclo capilar e na diferenciação de células do folículo piloso. Alterações nesses genes podem afetar diretamente a função e a viabilidade das células produtoras de cabelo, levando à interrupção do ciclo capilar e à perda de cabelo. Além dos genes específicos, o estudo também identifica várias vias de sinalização associadas à alopecia areata. Entre essas vias, destacam-se a via JAK-STAT (Janus quinase - Transdutores de sinal e ativadores de transcrição), que desempenha um papel crucial na transdução de sinais de citocinas pró-inflamatórias e na ativação de genes envolvidos na resposta imune. Outra via de sinalização relevante é a via NF- $\kappa$ B (fator nuclear kappa B), que regula a expressão de genes pró-inflamatórios e está envolvida na ativação de células imunes e na inflamação do folículo piloso na alopecia areata.

O papel do sistema imunológico na regulação do ciclo capilar tem sido amplamente investigado, como discutido por Wang e Higgins (2020), que abordam como uma resposta imune disfuncional pode desencadear a alopecia areata em crianças. Os pesquisadores investigaram a interação complexa entre o sistema imunológico e os folículos pilosos, explorando como uma resposta imune disfuncional pode desencadear a alopecia areata em crianças. Eles examinaram os mecanismos celulares e moleculares envolvidos na patogênese da doença, destacando a interação entre as células imunes, como os linfócitos T, e as células foliculares no couro cabeludo. O estudo abordou os fatores que podem desencadear uma resposta imune anormal, incluindo predisposição genética, exposição a agentes ambientais e estresse psicossocial. Os pesquisadores também investigaram as vias de sinalização específicas envolvidas na regulação do ciclo capilar e como essas vias podem ser interrompidas em pacientes com alopecia areata. Compreender como o sistema imunológico contribui para a doença pode levar ao desenvolvimento de terapias direcionadas que visam restaurar a função imunológica normal e prevenir a perda de cabelo em crianças afetadas.

Cranwell e Sinclair (2018) e Cortés et al. (2015) destacam uma variedade de condições subjacentes que podem contribuir para a perda de cabelo em crianças, incluindo distúrbios genéticos, tração capilar e infecções do couro cabeludo. Já o estudo de Zímová e Zímová, 2016



focalizou especificamente na tricotilomania, um distúrbio comportamental que pode resultar em padrões peculiares de perda de cabelo em crianças. A tricotilomania é caracterizada pelo hábito repetitivo e compulsivo de arrancar os próprios cabelos, levando a áreas de alopecia localizada. Essa condição pode ser desafiadora de diagnosticar, pois muitas vezes é associada a sentimentos de vergonha e constrangimento, levando os pacientes a esconder ou negar o comportamento. Os pesquisadores exploraram os padrões de apresentação clínica da tricotilomania em crianças, destacando os sinais e sintomas que os profissionais de saúde devem procurar durante a avaliação diagnóstica. Eles observaram que a tricotilomania pode se manifestar de várias maneiras, desde áreas localizadas de perda de cabelo até padrões mais difusos, e que o reconhecimento precoce desses sinais é fundamental para um diagnóstico preciso e intervenção oportuna. O estudo abordou ainda os fatores de risco e as causas subjacentes da tricotilomania em crianças, incluindo influências genéticas, ambientais e psicossociais.

Pesquisas têm explorado ainda mais as causas e tratamentos potenciais para a alopecia infantil. O estudo de Zuo et al. (2015) explorou fatores ambientais e comportamentais que podem desempenhar um papel no desenvolvimento da alopecia em crianças. Por exemplo, a exposição a certos agentes ambientais, como toxinas ou substâncias químicas, foi investigada como um possível gatilho para a alopecia em pacientes pediátricos. Da mesma forma, como abordado por Zímová e Zímová, comportamentos específicos, como o hábito de arrancar os cabelos (tricotilomania), foram examinados como potenciais contribuintes para a perda de cabelo em crianças. Eles investigaram a possível associação entre distúrbios do sistema imunológico e a ocorrência de alopecia em crianças, levando em consideração aspectos imunológicos relacionados à doença.

Por outro lado, o diagnóstico preciso da alopecia infantil é fundamental para orientar o tratamento adequado e eficaz. Castelo-Soccio (2014) destaca a necessidade de uma abordagem integral no diagnóstico e manejo da alopecia infantil, ressaltando a relevância de considerar uma variedade de possíveis causas e fatores contribuintes. A autora também revisou as opções terapêuticas disponíveis para o tratamento da alopecia infantil, discutindo o uso de diferentes modalidades terapêuticas, como corticosteroides tópicos e sistêmicos, agentes imunossupressores, terapias de luz e tratamentos tópicos específicos. Ela examinou a eficácia e a segurança de cada opção terapêutica, bem como considerações importantes, como idade do paciente, gravidade da alopecia e presença de condições médicas subjacentes. Outro aspecto relevante abordado no estudo foi a importância do suporte psicossocial para crianças com alopecia e suas famílias. Castelo-Soccio reconheceu os impactos emocionais e psicológicos significativos associados à perda de



cabelo em crianças e destacou a importância de uma abordagem sensível e compassiva no cuidado desses pacientes. Isso incluiu o fornecimento de recursos e suporte emocional para ajudar as crianças a lidar com os desafios emocionais associados à alopecia.

Estudos de caso, como os apresentados por Fialho e de Medeiros Quirino (2023), destacam os desafios terapêuticos e a importância de uma abordagem individualizada no manejo da alopecia infantil. Um dos aspectos destacados no estudo é a importância da diferenciação entre alopecia areata e outras formas de perda de cabelo em crianças, como alopecia traumática ou alopecia por tração. Tal distinção é crucial para garantir um diagnóstico preciso e, conseqüentemente, um tratamento eficaz e direcionado. O estudo também enfatiza os diferentes desafios enfrentados no manejo da alopecia areata em crianças com menos de 2 anos de idade, incluindo a seleção de opções terapêuticas adequadas e a necessidade de monitoramento cuidadoso devido à imaturidade do sistema imunológico e outras considerações fisiológicas.

Abordagens específicas para variantes da alopecia, como a alopecia areata ofiásica na infância, são discutidas por Gozzano et al. (2016), fornecendo informações valiosas sobre o diagnóstico e tratamento dessas condições. Esta condição apresenta características distintas, com padrões de perda de cabelo que se assemelham às trilhas de uma cobra (daí o termo "ofiásica"). Manifestações clínicas típicas da alopecia areata ofiásica geralmente envolvem áreas localizadas de perda de cabelo em faixas lineares ou curvilíneas, muitas vezes acompanhadas por inflamação e descamação do couro cabeludo. As abordagens terapêuticas específicas para a alopecia areata ofiásica na infância incluem opções como corticosteroides tópicos ou injetáveis, imunoterapias tópicas, e até mesmo terapias sistêmicas em casos mais graves ou recalcitrantes. A discussão sobre o tratamento destaca a importância de uma abordagem individualizada, considerando a gravidade da condição, a idade do paciente e outros fatores relevantes.

Entretanto, a alopecia infantil não se limita apenas à manifestação física da perda de cabelo. Anda, De Bedout e Miteva (2019), apontam para uma compreensão mais abrangente dessa condição como uma doença sistêmica, com ramificações que vão além do aspecto dermatológico. Os autores exploram as possíveis associações entre a alopecia infantil e outras condições de saúde, como distúrbios autoimunes e doenças endócrinas, além de destacar os impactos psicossociais da alopecia infantil, evidenciando como a gravidade da perda de cabelo pode afetar a autoestima, a qualidade de vida e o bem-estar emocional das crianças afetadas. No mesmo sentido, Segal-Engelchin e Shvarts (2020) exploram os impactos psicossociais da alopecia em crianças, enfatizando como a gravidade da perda de cabelo pode estar associada a desfechos negativos para a saúde mental. Eles observam que, em alguns casos, a perda de cabelo pode levar a problemas



psicológicos, como ansiedade, depressão e distúrbios do comportamento alimentar. O estudo destaca também a necessidade de intervenções psicossociais e de suporte emocional para crianças com alopecia infantil, por meio de aconselhamento psicológico, apoio de pares e programas de educação sobre a condição, visando fortalecer a resiliência e a adaptação das crianças diante dos desafios associados à perda de cabelo. A importância da conscientização e da educação pública sobre a alopecia infantil, a fim de reduzir o estigma e promover uma maior compreensão e aceitação da condição, é outro ponto relevante apontado no estudo.

Declarações de consenso de especialistas também foram analisadas e oferecem orientações práticas para profissionais de saúde no manejo da alopecia infantil. O estudo realizado por Fatani et al. (2023) representa uma contribuição significativa para a compreensão e manejo da alopecia infantil, especialmente no contexto do contexto saudita. Essa pesquisa se destaca por ser uma declaração de consenso elaborada por especialistas em dermatologia da Arábia Saudita, oferecendo diretrizes e recomendações claras para o diagnóstico e tratamento da alopecia em crianças nesse contexto específico. A declaração considera não apenas as evidências científicas disponíveis, mas também as práticas clínicas e as necessidades específicas dos pacientes pediátricos na Arábia Saudita. Os pesquisadores reuniram um painel de especialistas experientes em dermatologia pediátrica, que revisaram e sintetizaram as melhores práticas e diretrizes internacionais para adaptá-las ao contexto local. A declaração de consenso aborda uma ampla variedade de tópicos relacionados à alopecia infantil, incluindo diretrizes para o diagnóstico diferencial, abordagens terapêuticas recomendadas e considerações especiais para o manejo de casos específicos, incluindo orientações claras sobre o uso de terapias tópicas, orais e injetáveis, bem como a gestão de complicações e efeitos adversos associados a essas intervenções. O estudo também destaca a importância da educação e do suporte psicossocial para pacientes pediátricos com alopecia e suas famílias. Reconhecendo o impacto significativo que a perda de cabelo pode ter na qualidade de vida e bem-estar emocional das crianças, os pesquisadores enfatizam a importância de uma abordagem holística que leve em consideração não apenas os aspectos médicos, mas também os aspectos emocionais e psicossociais da condição.

As revisões sistemáticas analisadas fornecem uma visão abrangente das opções terapêuticas disponíveis e sua eficácia no tratamento da alopecia infantil. No estudo de Barton et al. (2022), a análise da duração do tratamento e da dosagem oferece uma visão aprofundada sobre a eficácia e segurança das intervenções terapêuticas para alopecia areata em crianças. A duração do tratamento é um aspecto crucial, pois pode variar consideravelmente com base na extensão e na gravidade da condição, bem como na resposta individual de cada paciente ao tratamento. Para



casos leves a moderados, os protocolos de tratamento podem envolver medicamentos tópicos, como corticosteroides de potência moderada a alta, aplicados regularmente no couro cabeludo afetado. Em geral, esses tratamentos tópicos são administrados uma ou duas vezes ao dia e podem ser continuados por várias semanas a meses, dependendo da melhoria observada na condição do paciente. Para casos mais graves ou refratários, podem ser consideradas terapias sistêmicas, como corticosteroides orais, imunossuppressores ou inibidores de Janus kinase (JAK), dependendo da idade do paciente, da extensão da perda de cabelo e de outros fatores clínicos. A duração desses tratamentos sistêmicos pode variar consideravelmente e geralmente é determinada com base na resposta do paciente ao medicamento e na necessidade de manutenção da remissão. Quanto à dosagem, ela é cuidadosamente ajustada para garantir uma eficácia máxima com o mínimo de efeitos colaterais. Em crianças, a dosagem dos medicamentos é frequentemente calculada com base no peso corporal e na idade do paciente, com doses mais baixas sendo preferidas para evitar o risco de toxicidade. A dosagem pode ser gradualmente ajustada ao longo do tempo, conforme necessário, com base na resposta do paciente e nos parâmetros clínicos monitorados durante o tratamento.

Ao revisar a literatura existente, Waśkiel-Burnat et al. (2021) destaca a variedade de opções terapêuticas disponíveis, incluindo corticosteroides tópicos, imunoterapia, terapia com luz/laser de baixo nível, inibidores de Janus kinase (JAK), entre outros. Cada modalidade terapêutica é cuidadosamente analisada em termos de sua eficácia clínica, segurança e perfil de efeitos colaterais em crianças. O autor também aborda questões relacionadas à duração do tratamento, posologia e frequência de administração de diferentes terapias. No caso de terapias tópicas, como corticosteroides, a duração do tratamento pode variar de algumas semanas a meses, dependendo da extensão da perda de cabelo e da melhora observada. A posologia e a frequência de administração desses medicamentos levam em consideração a idade e a tolerância do paciente. Para terapias sistêmicas, como imunossuppressores orais (por exemplo, ciclosporina) ou inibidores de Janus kinase (JAK), a duração do tratamento pode ser mais prolongada e pode variar de meses a anos, especialmente em casos de alopecia areata grave ou recorrente. A posologia e a frequência de administração desses medicamentos são determinadas com base na resposta clínica do paciente, bem como na monitorização dos efeitos colaterais potenciais, como supressão imunológica e toxicidade hepática. No caso de terapias físicas, como a terapia com luz/laser de baixo nível, a duração e a frequência do tratamento podem variar de acordo com o protocolo específico utilizado, que pode envolver sessões semanais ou quinzenais ao longo de várias semanas ou meses. A



posologia exata e a frequência de administração são ajustadas para otimizar a resposta terapêutica e minimizar o risco de efeitos colaterais, como irritação cutânea.

Estudos adicionais têm se concentrado em abordagens terapêuticas para a alopecia infantil, visando não apenas tratar a perda de cabelo, mas também abordar as causas subjacentes e melhorar a qualidade de vida das crianças afetadas. Lima et al. (2023) exploram o uso de corticosteroides no tratamento da alopecia areata, destacando sua eficácia no controle da resposta inflamatória associada, o que pode ajudar a reduzir a progressão da perda de cabelo e promover o crescimento capilar. Eles discutem diferentes formas de administração de corticosteroides, incluindo aplicações tópicas e intralesionais, ressaltando os benefícios e considerações específicas de cada abordagem, além de abordar questões relacionadas à segurança e tolerabilidade do uso de corticosteroides em crianças. Ao considerar os potenciais efeitos colaterais e riscos associados ao uso de corticosteroides, os médicos podem realizar uma avaliação de risco-benefício individualizada para cada paciente, garantindo uma abordagem segura e eficaz no manejo da alopecia infantil.

Estratégias de tratamento inovadoras, como a terapia com inibidores da Janus Kinase, estão sendo exploradas como uma abordagem promissora, como discutido por Stefanis (2023), destacando o potencial contínuo para avanços no tratamento da alopecia infantil. O autor examina como os inibidores da JAK interferem nas vias de sinalização responsáveis pela inflamação e resposta imune associadas à alopecia areata. Esses medicamentos têm como alvo específico as quinases Janus, que desempenham um papel crucial na transmissão de sinais de citocinas pró-inflamatórias e de fatores de crescimento envolvidos na patogênese da alopecia areata. Os inibidores da Janus kinase (JAK) interferem nas vias de sinalização ao bloquear as enzimas Janus, que desempenham um papel crucial na transmissão de sinais de citocinas pró-inflamatórias e de fatores de crescimento envolvidos na patogênese da alopecia areata. Essas citocinas e fatores de crescimento, como o interferon-gama e o fator de necrose tumoral alfa, são conhecidos por desempenhar um papel importante na inflamação e na resposta imune associadas à alopecia areata. O trabalho ainda aborda os resultados de ensaios clínicos e estudos observacionais que avaliam a eficácia e segurança dos inibidores da JAK no tratamento da alopecia areata em crianças. Esses estudos demonstraram resultados encorajadores, indicando uma melhora significativa na regeneração capilar e uma redução na atividade da doença em muitos pacientes pediátricos. Em alguns casos, os inibidores da JAK mostraram-se eficazes mesmo em crianças com formas mais graves e refratárias de alopecia areata. Considerações clínicas importantes relacionadas ao uso desses medicamentos em crianças, incluindo a dosagem adequada, monitoramento de efeitos colaterais e potenciais riscos a longo prazo foram destacadas pelo estudo.



O estudo de Kolcz et al. (2023) apresenta um relato de caso de um adolescente com alopecia universalis que foi tratado com sucesso com upadacitinibe, um inibidor de Janus kinase (JAK). Alopecia universalis é uma forma grave de alopecia areata, caracterizada pela perda de cabelo em todo o corpo, incluindo couro cabeludo, sobrancelhas, cílios e pelos corporais. O caso relatado destaca a eficácia potencial dos inibidores de JAK, como o upadacitinibe, no tratamento da alopecia areata pediátrica, especialmente em casos graves como a alopecia universalis. O upadacitinibe atua inibindo as vias de sinalização JAK-STAT, que desempenham um papel crucial na patogênese da alopecia areata, modulando a resposta imune e reduzindo a inflamação no folículo piloso. Além do relato de caso, o estudo inclui uma revisão da literatura sobre o uso de inibidores de JAK em alopecia areata pediátrica. Esta revisão destacou outros estudos que corroboraram a eficácia dos inibidores de JAK, incluindo casos de alopecia areata grave e refratária a outras formas de tratamento.

Por outro lado, o estudo de Zheng et al. (2023) propõe um modelo preditivo para a recorrência da alopecia em crianças, utilizando abordagens bioinformáticas e análises estatísticas avançadas, a fim de identificar e validar marcadores prognósticos. Eles desenvolveram um modelo baseado em dados clínicos e moleculares, que permite uma avaliação mais precisa do risco de recorrência da alopecia em pacientes pediátricos. Um dos principais aspectos do estudo foi a identificação de possíveis marcadores moleculares associados à recorrência da alopecia em crianças. Os pesquisadores realizaram uma análise detalhada de dados genômicos e transcriptômicos, buscando padrões e expressões gênicas que pudessem estar relacionados à progressão da alopecia e permitindo, assim, a identificação de vários genes e vias biológicas potencialmente envolvidos na patogênese da alopecia infantil. O estudo também incluiu uma investigação clínica prospectiva envolvendo um grande número de pacientes pediátricos com alopecia. Os participantes foram acompanhados ao longo do tempo para monitorar a recorrência da doença e avaliar a eficácia das intervenções terapêuticas. Essa análise longitudinal permitiu aos pesquisadores identificar fatores clínicos e demográficos que podem influenciar a probabilidade de recorrência da alopecia em crianças. Os resultados do estudo destacaram vários marcadores prognósticos associados à recorrência da alopecia infantil, incluindo características clínicas específicas, como a extensão e gravidade da perda de cabelo, bem como fatores demográficos, como idade e sexo. Certos padrões de expressão gênica foram identificados como preditores significativos de recorrência da alopecia em crianças.



Após revisar uma variedade de estudos e relatos de caso sobre alopecia areata na infância, suas manifestações clínicas e abordagens terapêuticas, vários pontos importantes podem ser discutidos.

Primeiramente, observa-se que a alopecia pediátrica é uma condição dermatológica complexa que pode ter diversas causas, incluindo fatores genéticos, autoimunes, ambientais e comportamentais. Foram destacadas as possíveis causas subjacentes da perda de cabelo em crianças e a importância da avaliação abrangente para um diagnóstico preciso. Foi ressaltado ainda que a alopecia infantil não se limita apenas à perda de cabelo física, mas também pode ter impactos significativos na saúde mental e qualidade de vida das crianças afetadas, além de ser preciso considerar os aspectos psicossociais da alopecia na infância no manejo clínico e tratamento adequado.

No que diz respeito ao diagnóstico e manejo, é essencial uma abordagem multidisciplinar que envolva dermatologistas, pediatras e outros profissionais de saúde. Foi enfatizada a importância de uma avaliação abrangente e individualizada para determinar a causa subjacente da alopecia e desenvolver um plano de tratamento adequado.

Quanto às opções terapêuticas, diversos estudos exploraram diferentes abordagens, incluindo o uso de corticosteroides, terapia imunossupressora e terapias inovadoras como os inibidores de Janus kinase (JAK). Resultados positivos foram observados, indicando o potencial dessas terapias no tratamento da alopecia areata pediátrica.

No entanto, é importante ressaltar a necessidade de mais pesquisas para avaliar a eficácia e segurança dessas abordagens terapêuticas a longo prazo, especialmente em pacientes pediátricos. Foi analisada uma visão abrangente das opções terapêuticas disponíveis, mas há uma necessidade contínua de evidências adicionais para orientar a prática clínica.

Por fim, a alopecia areata na infância é uma condição dermatológica desafiadora que requer uma abordagem multifacetada para diagnóstico e tratamento adequados. Avanços recentes na compreensão da fisiopatologia e novas opções terapêuticas oferecem esperança para uma melhor gestão dessa condição em crianças, mas são necessários mais estudos para consolidar esses avanços e melhorar os resultados a longo prazo para os pacientes pediátricos afetados.



#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A alopecia areata infantil, caracterizada pela perda de cabelo em áreas circulares, pode afetar significativamente a qualidade de vida das crianças. Esta condição, frequentemente resultante de uma reação autoimune contra os folículos capilares, pode também ser influenciada por fatores genéticos, psicológicos e ambientais.

O manejo varia conforme a severidade do quadro e as necessidades individuais, podendo incluir corticosteroides, imunoterapia, terapia com luz de baixo nível, inibidores de Janus Quinase (JAK) dentre outros imunossuppressores. A escolha terapêutica deve considerar a idade da criança, a extensão da alopecia e a resposta aos tratamentos.

É crucial prover suporte psicológico às crianças afetadas, visando mitigar o impacto na autoestima e na qualidade de vida. Portanto, um manejo integrado, que combine intervenções farmacológicas e apoio emocional, é essencial para controlar a alopecia areata e promover o bem-estar infantil.



## REFERÊNCIAS

- NANDA, A.; AL-FOUZAN, A. S. Alopecia in children. *Clinics in Dermatology*, [s. l.], v. 18, p. 735-743, 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11173208/>. Acesso em: 3 JUN. 2023.
- WANG, E. C.; HIGGINS, C. A. Immune cell regulation of the hair cycle. *Exp Dermatol*, [s. l.], v. 29, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-31903650>. Acesso em: 2 JUN. 2023.
- ANDA, S.; DE BEDOUT, V.; MITEVA, M. Alopecia as a systemic disease. *Clin Dermatol*, [s. l.], v. 37, p. 618-628, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-31864440>. Acesso em: 4 JUN. 2023.
- SEGAL-ENGELCHIN, D.; SHVARTS, S. Does Severity of Hair Loss Matter? Factors Associated with Mental Health Outcomes in Women Irradiated for Tinea Capitis in Childhood. *Int J Environ Res Public Health*, [s. l.], v. 17, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-33050469>. Acesso em: 2 JUN. 2023.
- CRANWELL, W.; SINCLAIR, R. Common causes of paediatric alopecia. *Aust J Gen Pract*, [s. l.], p. 692-696, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-31195774>. Acesso em: 3 jan. 2023.
- Phillips, J. H., 3rd, Smith, S. L., & Storer, J. S. (1986). Hair loss. Common congenital and acquired causes. *Postgraduate medicine*, 79(5), 207–215. <https://doi.org/10.1080/00325481.1986.11699358>
- Zímová, J., & Zímová, P. (2016). Trichotillomania: Bizzare Patern of Hair Loss at 11-Year-old Girl. *Acta dermatovenerologica Croatica : ADC*, 24(2), 150–153.
- Cortés G A, Mardones V F, Zemelman D V. Caracterización de las causas de alopecia infantil [Aetiology of childhood alopecia]. *Rev Chil Pediatr*. 2015 Jul-Aug;86(4):264-9. Spanish. doi: 10.1016/j.rchipe.2015.06.015. Epub 2015 Aug 19. PMID: 26298298.
- Wyndam M. (2008). Alopecia in children. *Community practitioner : the journal of the Community Practitioners' & Health Visitors' Association*, 81(7), 38.
- Nnoruka, E. N., Obiagboso, I., & Maduechesi, C. (2007). Hair loss in children in South-East Nigeria: common and uncommon cases. *International journal of dermatology*, 46 Suppl 1, 18–22. <https://doi.org/10.1111/j.1365-4632.2007.03457.x>
- Castelo-Soccio L. (2014). Diagnosis and management of alopecia in children. *Pediatric clinics of North America*, 61(2), 427–442. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2013.12.002>
- Atton, A. V., & Tunnessen, W. W., Jr (1990). Alopecia in children: the most common causes. *Pediatrics in review*, 12(1), 25–30. <https://doi.org/10.1542/pir.12-1-25>
- Lima, C. O., Costa, E. S., Franco, J. V. V., Braz, D. C., Campos,



L. S., Cal, G. G. V., & Cavalcante, A. C. N. (2023). Uso de corticoides no tratamento da Alopecia Areata. *Research, Society and Development*, 12(5), e2712541411-e2712541411.

Gozzano, J. O. A., Gozzano, M. B. C., Gozzano, M. C. C., & Gozzano, M. L. C. (2016). Alopecia areata ofiásia na infância: do diagnóstico ao tratamento. *Revista Da Faculdade De Ciências Médicas De Sorocaba*, 18(Supl.), 18. Recuperado de <https://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/29697>

Fialho, S., & de Medeiros Quirino, L. (2023). Alopecia Areata na infância, um desafio terapêutico: manejo clínico bem-sucedido de uma menina menor de 2 anos de idade. *BWS Journal*, 6, 1-7.

Zuo RC, Naik HB, Steinberg SM, Baird K, Mitchell SA, Kuzmina Z, Pavletic SZ, Cowen EW. Risk factors and characterization of vitiligo and alopecia areata in patients with chronic graft-vs-host disease. *JAMA Dermatol*. 2015 Jan;151(1):23-32. doi: 10.1001/jamadermatol.2014.1550. PMID: 25207994; PMCID: PMC7703696.

Zheng Y, Nie Y, Lu J, Yi H, Fu G. A novel predictive model for the recurrence of pediatric alopecia areata by bioinformatics analysis and a single-center prospective study. *Front Med (Lausanne)*. 2023 Jun 8;10:1189134. doi: 10.3389/fmed.2023.1189134. PMID: 37359017; PMCID: PMC10285523.

Mohaghegh F, Moeine R, Saber M, Fatemeh S, Nekooeian M, Shahriarirad R. Granuloma annulare with alopecia areata in a 6-year-old girl: a case report. *J Med Case Rep*. 2023 May 11;17(1):192. doi: 10.1186/s13256-023-03864-7. PMID: 37165446; PMCID: PMC10173478.

Fatani MIA, Alkhalifah A, Alruwaili AFS, Alharbi AHS, Alharithy R, Khardaly AM, Almudaiheem HY, Al-Jedai A, Eshmawi MTY. Diagnosis and Management of Alopecia Areata: A Saudi Expert Consensus Statement (2023). *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2023 Oct;13(10):2129-2151. doi: 10.1007/s13555-023-00991-3. Epub 2023 Aug 9. PMID: 37558830; PMCID: PMC10539276.

Silverberg N. The genetics of pediatric cutaneous autoimmunity: The sister diseases vitiligo and alopecia areata. *Clin Dermatol*. 2022 Jul-Aug;40(4):363-373. doi: 10.1016/j.clindermatol.2022.02.009. Epub 2022 Feb 17. PMID: 35183681.

Barton VR, Toussi A, Awasthi S, Kiuru M. Treatment of pediatric alopecia areata: A systematic review. *J Am Acad Dermatol*. 2022 Jun;86(6):1318-1334. doi: 10.1016/j.jaad.2021.04.077. Epub 2021 Apr 30. PMID: 33940103; PMCID: PMC8556406.

Kończ K, Żychowska M, Sawińska E, Reich A. Alopecia Universalis in an Adolescent Successfully Treated with Upadacitinib-A Case Report and Review of the Literature on the Use of JAK Inhibitors in Pediatric Alopecia Areata. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2023 Mar;13(3):843-856. doi: 10.1007/s13555-023-00889-0. Epub 2023 Jan 13. PMID: 36639612; PMCID: PMC9984583.

Kibbie J, Kines K, Norris D, Dunnick CA. Oral tofacitinib for the treatment of alopecia areata in pediatric patients. *Pediatr Dermatol*. 2022 Jan;39(1):31-34. doi: 10.1111/pde.14855. Epub 2021 Nov 14. PMID: 34779041.



Gallaga NM, Carrillo B, Good A, Munoz-Gonzalez A, Ross L. Pediatric pulse dose corticosteroid therapy dosing and administration in the treatment of alopecia areata: A review of literature. *Pediatr Dermatol*. 2023 Mar;40(2):276-281. doi: 10.1111/pde.15209. Epub 2022 Dec 2. PMID: 36461625.

Choi JW, Kim YH, Kwak H, Park J, Lee WS, Kang H, Kim JE, Yoon TY, Kim KH, Jang YH, Kim DW, Kim MB, Lew BL, Sim WY, Jeon J, Seo SH, Kwon O, Huh CH, Lee DY, Lee YW, Park BC, Won CH, Kim DY, Kim H, Kim BJ, Lee Y, Kim SS, Choi GS; Korean Hair Research Society. Impact of Pediatric Alopecia Areata on Quality of Life of Patients and Their Family Members: A Nationwide Multicenter Questionnaire Study. *Ann Dermatol*. 2022 Aug;34(4):237-244. doi: 10.5021/ad.21.202. PMID: 35948325; PMCID: PMC9365651.

Waśkiel-Burnat A, Kołodziejak M, Sikora M, Stochmal A, Rakowska A, Olszewska M, Rudnicka L. Therapeutic management in paediatric alopecia areata: A systematic review. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2021 Jun;35(6):1299-1308. doi: 10.1111/jdv.17187. PMID: 33630354.

Hon KL, Luk DCK, Leung AKC, Ng C, Loo SKF. Childhood Alopecia Areata: An Overview of Treatment and Recent Patents. *Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov*. 2020;14(2):117-132. doi: 10.2174/1872213X14999200728145822. PMID: 32723274.

Stefanis AJ. Janus Kinase Inhibitors in the Treatment of Alopecia Areata. *Prague Med Rep*. 2023;124(1):5-15. doi: 10.14712/23362936.2023.1. PMID: 36763827.

Behrangi E, Roohaninasab M, Sadeghzadeh-Bazargan A, Najar Nobari N, Ghassemi M, Seirafianpour F, Goodarzi A, Dodangeh M. A systematic review on the treatment of pediatric severe alopecia areata by topical immunotherapy or Anthralin (contact sensitization) or low-level light/laser therapy (LLLT): focus on efficacy, safety, treatment duration, recurrence, and follow-up based on clinical studies. *J Cosmet Dermatol*. 2022 Jul;21(7):2727-2741. doi: 10.1111/jocd.14480. Epub 2021 Oct 4. PMID: 34606676.

Kołcz K, Żychowska M, Sawińska E, Reich A. Alopecia Universalis in an Adolescent Successfully Treated with Upadacitinib-A Case Report and Review of the Literature on the Use of JAK Inhibitors in Pediatric Alopecia Areata. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2023 Mar;13(3):843-856. doi: 10.1007/s13555-023-00889-0. Epub 2023 Jan 13. PMID: 36639612; PMCID: PMC9984583.