



A RELAÇÃO ENTRE ALOPECIA AREATA E FATORES VIRAIS, PARASITAS E GATILHOS EMOCIONAIS

THE RELATIONSHIP BETWEEN ALOPECIA AREATA AND VIRAL FACTORS, PARASITES AND EMOTIONAL TRIGGERS

LA RELACIÓN ENTRE LA ALOPECIA AREATA Y FACTORES VIRALES, PARÁSITOS Y DESENCADENANTES EMOCIONALES

Ana Carolina de Paula Oliveira¹, Aline de Lima Bueno de Paula¹, Elizete Nikoluk Kaffer²

e5105730

<https://doi.org/10.47820/recima21.v5i10.5730>

PUBLICADO: 10/2024

RESUMO

A alopecia areata é uma condição autoimune que resulta na perda de cabelo em áreas específicas do couro cabeludo ou do corpo. Sua etiologia exata permanece desconhecida, mas fatores virais, parasitas e gatilhos emocionais têm sido estudados como possíveis contribuintes para o desenvolvimento da doença. Este estudo tem como objetivo explorar a relação entre alopecia areata e esses fatores, investigando evidências científicas e destacando sua importância para a compreensão da patogênese da doença. Foi realizada uma revisão da literatura científica para identificar estudos epidemiológicos, observacionais e experimentais relacionados à alopecia areata e seus possíveis fatores desencadeantes. As bases de dados PubMed, Scopus e Google Scholar foram utilizadas para a busca, com termos de pesquisa relacionados à alopecia areata, vírus, parasitas, estresse emocional e gatilhos emocionais. Os estudos revisados forneceram evidências sugestivas de uma possível associação entre alopecia areata e infecções virais, como o vírus da herpes simplex, além de infecções parasitárias, como a infestação por ácaros Demodex. O impacto do estresse emocional, ansiedade e depressão na alopecia areata foi amplamente reconhecido, sendo o estresse crônico considerado um importante fator desencadeante. A alopecia areata é uma condição multifatorial, influenciada por uma combinação complexa de fatores genéticos, imunológicos, ambientais e psicossociais. Embora a relação entre alopecia areata e fatores virais, parasitas e gatilhos emocionais ainda necessite de mais investigação, as evidências sugerem que esses elementos desempenham um papel significativo no desenvolvimento e na progressão da doença. Uma abordagem holística que considera esses fatores é essencial para melhorar o manejo da alopecia areata e a qualidade de vida dos pacientes afetados.

PALAVRAS-CHAVE: Alopecia areata. Vírus. Parasitas. Estresse Emocional. Gatilhos Emocionais. Patogênese.

ABSTRACT

Alopecia areata is an autoimmune condition that results in hair loss in specific areas of the scalp or body. Its exact etiology remains unknown, but viral factors, parasites, and emotional triggers have been studied as possible contributors to the development of the disease. This study aims to explore the relationship between alopecia areata and these factors, investigating scientific evidence and highlighting its importance for understanding the pathogenesis of the disease. A review of the scientific literature was conducted to identify epidemiological, observational, and experimental studies related to alopecia areata and its possible triggering factors. The PubMed, Scopus, and Google Scholar databases were used for the search, with search terms related to alopecia areata, viruses, parasites, emotional stress, and emotional triggers. The reviewed studies provided suggestive evidence of a possible association between alopecia areata and viral infections, such as the herpes simplex virus, as well as parasitic infections, such as Demodex mite infestation. The impact of emotional stress, anxiety, and depression on alopecia areata has been widely recognized, with chronic stress being considered an important triggering factor. Alopecia areata is a multifactorial condition, influenced by a complex combination of genetic, immunological, environmental, and psychosocial factors. Although the relationship between alopecia areata and viral factors, parasites,

¹ Faculdades Metropolitanas Unidas.

² Instituto Shalon.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE ALOPECIA AREATA E FATORES VIRAIS, PARASITAS E GATILHOS EMOCIONAIS
Ana Carolina de Paula Oliveira, Aline de Lima Bueno de Paula, Elizete Nikoluk Kaffer

and emotional triggers still needs further investigation, evidence suggests that these elements play a significant role in the development and progression of the disease. A holistic approach that considers these factors is essential to improve the management of alopecia areata and the quality of life of affected patients.

KEYWORDS: Alopecia areata. Virus. Parasites. Emotional Stress. Emotional triggers. Pathogenesis.

RESUMEN

La alopecia areata es una afección autoinmune que provoca la caída del cabello en áreas específicas del cuero cabelludo o del cuerpo. Su etiología exacta sigue siendo desconocida, pero se han estudiado los factores virales, los parásitos y los desencadenantes emocionales como posibles contribuyentes al desarrollo de la enfermedad. Este estudio tiene como objetivo explorar la relación entre la alopecia areata y estos factores, investigando la evidencia científica y destacando su importancia para comprender la patogenia de la enfermedad. Se realizó una revisión de la literatura científica para identificar estudios epidemiológicos, observacionales y experimentales relacionados con la alopecia areata y sus posibles factores desencadenantes. Para la búsqueda se utilizaron las bases de datos PubMed, Scopus y Google Scholar, con términos de búsqueda relacionados con alopecia areata, virus, parásitos, estrés emocional y desencadenantes emocionales. Los estudios revisados proporcionaron evidencia sugestiva de una posible asociación entre la alopecia areata y las infecciones virales, como el virus del herpes simple, así como las infecciones parasitarias, como la infestación por ácaros Demodex. El impacto del estrés emocional, la ansiedad y la depresión en la alopecia areata ha sido ampliamente reconocido, y el estrés crónico se considera un factor desencadenante importante. La alopecia areata es una afección multifactorial, influenciada por una compleja combinación de factores genéticos, inmunológicos, ambientales y psicosociales. Aunque la relación entre la alopecia areata y los factores virales, parásitos y desencadenantes emocionales aún necesita más investigación, la evidencia sugiere que estos elementos juegan un papel importante en el desarrollo y la progresión de la enfermedad. Un enfoque holístico que tenga en cuenta estos factores es esencial para mejorar el manejo de la alopecia areata y la calidad de vida de los pacientes afectados.

PALABRAS CLAVE: Alopecia areata. Virus. Parásitos. Estrés emocional. Desencadenantes emocionales. Patogénesis.

INTRODUÇÃO

A alopecia areata é uma condição dermatológica que afeta milhões de pessoas em todo o mundo, sendo mais comum em homens e ocorrendo em todas as faixas etárias, com uma prevalência maior entre os 20 e 50 anos, afetando de 0,7% a 3,8% da população. Essa condição se manifesta pela perda de cabelo em áreas específicas do couro cabeludo ou do corpo, resultando em tufo de cabelo ausentes, o que pode impactar significativamente a qualidade de vida dos pacientes, tanto física quanto emocionalmente.

Este estudo visa investigar a possível relação entre a alopecia areata e fatores virais, parasitários e emocionais desencadeantes. Dada a complexidade da condição, é crucial examinar uma variedade de aspectos que podem influenciar seu surgimento e progressão, incluindo agentes infecciosos, fatores físicos, metabólicos e psicológicos. A questão central a ser discutida envolve a natureza dessa relação: será que esses fatores atuam como causas diretas da alopecia areata, ou exercem um papel exacerbador em casos já existentes?

Embora sejam conhecidos alguns fatores desencadeantes da alopecia areata, como



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE ALOPECIA AREATA E FATORES VIRAIS, PARASITAS E GATILHOS EMOCIONAIS
Ana Carolina de Paula Oliveira, Aline de Lima Bueno de Paula, Elizete Nikoluk Kaffer

predisposição genética e autoimunidade, ainda há lacunas no entendimento de como agentes virais, parasitas e estressores emocionais podem contribuir para o surgimento e agravamento da doença. A literatura existente frequentemente carece de estudos que explorem essas associações de forma sistemática, o que limita a capacidade de formular estratégias eficazes de manejo.

A compreensão mais profunda dos mecanismos envolvidos na alopecia areata é crucial para o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção e tratamento. Além disso, a identificação de fatores desencadeantes específicos pode levar a abordagens mais personalizadas no cuidado dos pacientes, melhorando sua qualidade de vida. O objetivo deste estudo foi investigar a relação entre a alopecia areata e fatores virais, parasitas e gatilhos emocionais, analisando as evidências científicas disponíveis na literatura. Pretendeu-se identificar padrões e associações que possam fornecer insights importantes para o manejo clínico desta condição.

A revisão da literatura foi realizada de forma sistemática, utilizando bases de dados acadêmicas reconhecidas, como PubMed, Scopus e Google Scholar. Essas plataformas foram escolhidas devido à sua abrangência, rigor na indexação de artigos científicos e relevância para a pesquisa biomédica. O PubMed é uma fonte confiável para a literatura médica, enquanto o Scopus oferece acesso a uma ampla gama de periódicos revisados por pares em diversas áreas do conhecimento. O Google Scholar, por sua vez, permite uma pesquisa mais abrangente, incluindo literatura cinzenta e artigos de conferências, complementando os dados obtidos nas outras bases.

Os critérios de inclusão foram cuidadosamente estabelecidos para garantir a relevância e a qualidade dos estudos selecionados. Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas e meta-análises que abordassem a associação entre alopecia areata e fatores como vírus, parasitas e estresse emocional. Os estudos considerados foram publicados até a presente data, permitindo uma análise atualizada do estado da pesquisa sobre alopecia areata. Além disso, somente foram incluídos estudos que oferecessem dados empíricos ou revisões que discutissem diretamente a relação entre os fatores investigados e a alopecia areata.

Os critérios de exclusão foram aplicados para filtrar estudos que não atendiam aos requisitos mencionados. Foram desconsiderados artigos não revisados por pares, ou seja, estudos publicados em periódicos não confiáveis ou que não passaram pelo processo de revisão por pares. Também foram excluídos trabalhos que não abordavam explicitamente a relação entre alopecia areata e os fatores de interesse (vírus, parasitas e estresse emocional). Por fim, a busca foi conduzida utilizando termos de pesquisa relevantes, como "alopecia areata", "vírus", "parasitas", "estresse emocional" e suas combinações. Os artigos selecionados foram avaliados quanto à qualidade metodológica e relevância para o tema em questão. A análise dos dados foi realizada de forma crítica, buscando identificar padrões consistentes, possíveis mecanismos de ação e lacunas no conhecimento atual. Os resultados foram apresentados de maneira clara e objetiva, contribuindo para a compreensão atualizada da relação entre alopecia areata e os fatores investigados.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE ALOPECIA AREATA E FATORES VIRAIS, PARASITAS E GATILHOS EMOCIONAIS
Ana Carolina de Paula Oliveira, Aline de Lima Bueno de Paula, Elizete Nikoluk Kaffer

ALOPECIA AREATA: UMA VISÃO GERAL

A alopecia areata é uma condição dermatológica na qual ocorre a perda de cabelo em áreas específicas do couro cabeludo ou do corpo. Este distúrbio autoimune não cicatricial é caracterizado pela destruição dos folículos pilosos, resultando em áreas circunscritas de queda capilar. A presença de fios de cabelo semelhantes à pelos em ponto de exclamação, que são afilados e menos pigmentados no ponto de emergência do couro cabeludo, é mais comum na periferia da área afetada e indica a atividade da doença. A definição estabelecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) enfatiza sua natureza autoimune, na qual o sistema imunológico ataca erroneamente os próprios folículos pilosos, resultando na perda de cabelo¹.

As características clínicas mais distintivas da alopecia areata são as áreas de queda de cabelo em forma de placas arredondadas ou ovais. Essas áreas podem variar em tamanho e número, e tendem a ser bem definidas, com bordas nítidas. Em casos mais graves, as placas de queda capilar podem se fundir, formando áreas maiores de alopecia que podem abranger uma parte significativa do couro cabeludo. Além disso, a alopecia areata pode afetar não apenas o couro cabeludo, mas também outras áreas pilosas do corpo, incluindo sobrancelhas, cílios, barba e até mesmo pelos corporais³.

Existem formas mais graves de alopecia areata, como a alopecia areata total e a alopecia areata universal. Na alopecia areata total, o paciente perde todo o cabelo do couro cabeludo, enquanto na alopecia areata universal, ocorre a perda de pelos em todo o corpo. Essas formas mais extensas da condição podem ter um impacto significativo na autoestima e na qualidade de vida do paciente, já que a ausência de cabelo ou pelos em todo o corpo pode afetar a sua aparência e levantar questões emocionais e psicossociais. O tratamento dessas formas mais graves de alopecia areata geralmente envolve abordagens terapêuticas mais agressivas e multidisciplinares, visando controlar a progressão da doença e promover o crescimento capilar, quando possível².

A alopecia areata é uma condição altamente variável em sua apresentação clínica. Enquanto algumas pessoas experimentam apenas uma ou algumas placas de queda capilar que podem regredir espontaneamente, outras podem enfrentar formas mais graves da doença, com perda capilar extensa e persistente. A progressão da alopecia areata é imprevisível e pode ocorrer em episódios recorrentes ao longo da vida do paciente⁴.

Essas características clínicas distintivas não apenas ajudam na identificação da alopecia areata, mas também influenciam as opções de tratamento e o prognóstico da doença. A compreensão desses aspectos é crucial para o manejo eficaz da alopecia areata e para mitigar o impacto físico e psicológico que ela pode ter sobre os pacientes afetados⁵.

A alopecia areata é uma das formas mais comuns de alopecia, afetando aproximadamente 2% da população em algum momento de suas vidas. Embora possa ocorrer em qualquer idade, é mais comum em adolescentes e adultos jovens. Não há predileção por sexo ou etnia, e a condição pode manifestar-se de forma variável, desde casos leves com pequenas áreas de queda de cabelo até formas mais graves com perda capilar extensa⁶.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE ALOPECIA AREATA E FATORES VIRAIS, PARASITAS E GATILHOS EMOCIONAIS
Ana Carolina de Paula Oliveira, Aline de Lima Bueno de Paula, Elizete Nikoluk Kaffer

Embora a etiologia exata da alopecia areata ainda não seja completamente compreendida, é amplamente reconhecido que sua origem envolve uma interação complexa entre diversos fatores, incluindo predisposição genética, disfunção imunológica e influências ambientais. Entre esses fatores, a teoria autoimune é a mais proeminente e amplamente aceita na explicação da patogênese da doença⁷.

A alopecia areata é reconhecida como uma condição autoimune complexa, caracterizada pela perda temporária e não cicatricial de cabelo, podendo também afetar as unhas, indicando uma resposta autoimune na qual o sistema imunológico do corpo ataca erroneamente seus próprios tecidos. Este estudo visa investigar a correlação entre a contaminação viral e parasitária dos folículos pilosos e a fisiopatologia da doença, desencadeando o processo autoimune. Os folículos pilosos são os principais alvos desse ataque autoimune, pois são as estruturas responsáveis pelo crescimento do cabelo. Mecanismos autoimunes complexos estão implicados nesse processo, incluindo a produção de autoanticorpos específicos direcionados aos antígenos presentes nos folículos pilosos⁹.

Uma das teorias mais amplamente aceitas indica que os linfócitos T, células fundamentais do sistema imunológico, têm um papel central na patogênese da alopecia areata. Essas células são ativadas e infiltram os folículos pilosos, desencadeando uma resposta inflamatória local. Esse processo resulta na interrupção do ciclo de crescimento do cabelo e na destruição dos folículos pilosos, sem deixar cicatrizes, levando à queda de cabelo característica da alopecia areata. Além dos mecanismos imunológicos, fatores genéticos desempenham um papel crucial na predisposição ao desenvolvimento da alopecia areata. Estudos familiares e com gêmeos sugerem uma forte influência genética na suscetibilidade à doença. Vários genes foram identificados como potencialmente envolvidos na alopecia areata, embora a complexidade genética da doença ainda esteja sendo elucidada⁸.

Além disso, fatores ambientais, como estresse emocional, trauma físico, infecções virais e exposição a toxinas, podem desempenhar um papel desencadeador ou exacerbante na alopecia areata. Embora esses fatores não sejam suficientes para causar a doença por si só, eles podem desencadear ou agravar o processo autoimune em indivíduos geneticamente predispostos.

A alopecia areata é uma condição multifatorial complexa, influenciada por uma interação entre fatores genéticos, imunológicos e ambientais. Embora a teoria autoimune seja amplamente aceita como a base da patogênese da doença, há ainda muito a ser compreendido sobre os mecanismos subjacentes e as interações entre esses fatores. Uma compreensão mais aprofundada da etiologia da alopecia areata é essencial para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e tratamento mais eficazes¹¹.

FATORES VIRAIS E ALOPECIA AREATA

A relação entre fatores virais e alopecia areata tem sido objeto de investigação e debate na comunidade científica. Embora a alopecia areata seja amplamente reconhecida como uma doença autoimune, há evidências sugerindo que infecções virais podem desempenhar um papel



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE ALOPECIA AREATA E FATORES VIRAIS, PARASITAS E GATILHOS EMOCIONAIS
Ana Carolina de Paula Oliveira, Aline de Lima Bueno de Paula, Elizete Nikoluk Kaffer

desencadeador ou exacerbante na patogênese da doença¹.

Uma das principais teorias que relaciona infecções virais à alopecia areata é a hipótese da mimetização molecular. Esta teoria sugere que antígenos virais podem ser estruturalmente semelhantes a antígenos presentes nos folículos pilosos. Como resultado, uma resposta imunológica direcionada ao vírus pode inadvertidamente atacar os folículos pilosos, desencadeando ou exacerbando a alopecia areata. Vários vírus foram implicados nesse processo, incluindo os vírus herpes simplex, vírus da varicela-zoster e vírus Epstein-Barr².

Além da mimetização molecular, infecções virais também podem desencadear uma resposta inflamatória sistêmica, levando à ativação do sistema imunológico e à produção de citocinas pró-inflamatórias. Essa resposta inflamatória generalizada pode desencadear ou agravar os processos autoimunes subjacentes à alopecia areata⁴.

Estudos epidemiológicos também forneceram evidências de uma possível associação entre infecções virais e alopecia areata. Por exemplo, foi observado que a alopecia areata pode ocorrer em associação com infecções virais agudas, como infecções respiratórias superiores ou gastrointestinais. Além disso, em alguns casos, a alopecia areata pode surgir após a administração de vacinas virais, embora esses casos sejam raros e a relação causal não esteja completamente estabelecida⁵.

No entanto, é importante ressaltar que as evidências sobre a relação entre infecções virais e alopecia areata ainda são limitadas e controversas. Muitos estudos são baseados em observações clínicas e estudos retrospectivos, e não há consenso definitivo sobre a natureza exata dessa associação. Além disso, é possível que a relação entre infecções virais e alopecia areata seja complexa e multifacetada, influenciada por uma variedade de fatores genéticos, imunológicos e ambientais⁶.

Embora a relação entre infecções virais e alopecia areata seja objeto de investigação e debate, há evidências que sugerem que infecções virais podem desempenhar um papel desencadeador ou exacerbante na doença. No entanto, são necessários mais estudos para elucidar os mecanismos subjacentes a essa associação e determinar o impacto clínico dessas descobertas. Uma compreensão mais profunda dessa relação pode ter implicações significativas para o diagnóstico, tratamento e prevenção da alopecia areata⁸.

Os possíveis mecanismos de ação pelos quais infecções virais podem estar relacionadas à alopecia areata ainda não são completamente compreendidos, mas várias teorias e hipóteses foram propostas para explicar essa associação⁷.

A hipótese da mimetização molecular é uma teoria fascinante que tem sido extensivamente estudada no contexto da alopecia areata. Essa teoria sugere que os antígenos presentes em certos vírus podem compartilhar semelhanças estruturais com antígenos encontrados nos folículos pilosos. Como resultado, quando o sistema imunológico é ativado em resposta à infecção viral, os anticorpos produzidos para combater o vírus podem também reconhecer e atacar os folículos pilosos, desencadeando assim a alopecia areata¹⁰.

Essa teoria se baseia na capacidade do sistema imunológico de reconhecer e atacar



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE ALOPECIA AREATA E FATORES VIRAIS, PARASITAS E GATILHOS EMOCIONAIS
Ana Carolina de Paula Oliveira, Aline de Lima Bueno de Paula, Elizete Nikoluk Kaffer

patógenos invasores, como vírus e bactérias, através do reconhecimento de antígenos específicos. Os antígenos são moléculas que estimulam a resposta imunológica, e o sistema imunológico é altamente eficiente em distinguir entre antígenos próprios e estranhos. No entanto, em algumas situações, antígenos estruturalmente semelhantes aos tecidos do próprio corpo podem ser erroneamente identificados como invasores, desencadeando uma resposta autoimune.

No caso da alopecia areata, a teoria da mimetização molecular postula que os antígenos virais compartilham semelhanças estruturais com antígenos presentes nos folículos pilosos. Essa semelhança estrutural pode ser resultado de uma convergência evolutiva ou de características específicas das proteínas virais e do tecido piloso. Quando o sistema imunológico é ativado em resposta à infecção viral, os anticorpos produzidos para combater o vírus podem também reconhecer e atacar os folículos pilosos, levando à destruição dos mesmos e à consequente queda de cabelo característica da alopecia areata¹¹.

É importante ressaltar que a teoria da mimetização molecular é apenas uma das possíveis explicações para a associação entre infecções virais e alopecia areata. Outros mecanismos, como a ativação imunológica sistêmica e o estresse oxidativo, também podem desempenhar um papel importante nessa relação complexa. No entanto, a hipótese da mimetização molecular oferece uma perspectiva intrigante sobre como infecções virais podem desencadear respostas autoimunes específicas nos folículos pilosos, contribuindo para o desenvolvimento e a progressão da alopecia areata. Mais pesquisas são necessárias para elucidar completamente os mecanismos subjacentes a essa associação e determinar suas implicações clínicas⁸.

A ativação imunológica sistêmica é um fenômeno complexo que pode ocorrer em resposta a infecções virais e desempenhar um papel significativo na patogênese da alopecia areata. Quando um organismo é infectado por um vírus, o sistema imunológico é ativado como parte da resposta do corpo à infecção. Isso geralmente envolve a liberação de citocinas pró-inflamatórias e a mobilização de células do sistema imunológico para combater o agente infeccioso⁹.

No entanto, em algumas situações, essa resposta imunológica pode se tornar generalizada, afetando não apenas o local da infecção, mas todo o organismo. Isso pode ocorrer, por exemplo, em casos de infecções virais graves ou disseminadas. A ativação imunológica sistêmica resulta em um estado de inflamação generalizada, com aumento dos níveis de citocinas pró-inflamatórias circulantes e a ativação de células imunes em todo o corpo².

Nesse contexto, a ativação imunológica sistêmica pode ter várias consequências, incluindo o desencadeamento ou agravamento de processos autoimunes subjacentes. Na alopecia areata, que é uma doença autoimune na qual o sistema imunológico ataca erroneamente os próprios folículos pilosos, a ativação imunológica sistêmica pode aumentar a atividade autoimune direcionada aos folículos pilosos. Isso pode levar a uma maior destruição dos folículos capilares e à progressão da alopecia areata¹.

Além disso, a ativação imunológica sistêmica pode criar um ambiente propício para a expressão de genes predisponentes à alopecia areata. Estudos genéticos identificaram vários genes



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE ALOPECIA AREATA E FATORES VIRAIS, PARASITAS E GATILHOS EMOCIONAIS
Ana Carolina de Paula Oliveira, Aline de Lima Bueno de Paula, Elizete Nikoluk Kaffer

que estão associados ao desenvolvimento da doença, e a ativação imunológica sistêmica pode influenciar a expressão desses genes em indivíduos geneticamente predispostos⁸.

É importante ressaltar que a ativação imunológica sistêmica não é exclusiva da alopecia areata e pode estar envolvida em uma variedade de condições autoimunes e inflamatórias. No entanto, em pacientes com alopecia areata, a ativação imunológica sistêmica pode desempenhar um papel importante na progressão da doença e na resposta ao tratamento⁷.

Em resumo, a ativação imunológica sistêmica desencadeada por infecções virais pode contribuir para o desenvolvimento e agravamento da alopecia areata, aumentando a atividade autoimune direcionada aos folículos pilosos e criando um ambiente propício para a expressão de genes predisponentes à doença. Uma compreensão mais profunda desses mecanismos pode levar a novas abordagens terapêuticas para o tratamento da alopecia areata e outras doenças autoimunes¹⁰.

O estresse oxidativo é um fenômeno bioquímico que ocorre quando há um desequilíbrio entre a produção de radicais livres e a capacidade do corpo de neutralizá-los com antioxidantes. Os radicais livres são moléculas altamente reativas que podem causar danos às células e aos tecidos quando presentes em excesso. Esses danos podem levar a uma variedade de doenças e condições, incluindo alopecia areata⁵.

Em condições normais, o corpo humano possui mecanismos antioxidantes naturais que ajudam a neutralizar os radicais livres e a manter o equilíbrio redox. No entanto, em situações de estresse oxidativo, a produção de radicais livres supera a capacidade antioxidante do organismo, levando ao acúmulo de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio¹.

Vários estudos sugeriram que infecções virais podem induzir estresse oxidativo nos folículos pilosos. Durante uma infecção viral, o sistema imunológico é ativado para combater o vírus invasor, o que pode levar à produção aumentada de radicais livres como parte da resposta inflamatória. Além disso, alguns vírus têm a capacidade de interferir nos sistemas antioxidantes do corpo, diminuindo ainda mais a capacidade de neutralização dos radicais livres².

O estresse oxidativo nos folículos pilosos pode ter várias consequências prejudiciais. Primeiramente, pode causar danos diretos ao DNA das células do folículo piloso, levando à disfunção e à morte celular programada, conhecida como apoptose. Isso pode resultar na interrupção do ciclo de crescimento do cabelo e na queda capilar característica da alopecia areata⁴.

Além disso, o estresse oxidativo pode desencadear respostas inflamatórias locais, exacerbando a resposta autoimune nos folículos pilosos. A inflamação crônica induzida pelo estresse oxidativo pode atrair células imunes adicionais para o local, aumentando ainda mais a destruição dos folículos capilares⁵.

É importante ressaltar que o estresse oxidativo nos folículos pilosos pode ser influenciado por uma variedade de fatores, incluindo genética, idade, estilo de vida e exposição a agentes externos, como poluentes ambientais e radiação ultravioleta. Além disso, a resposta ao estresse oxidativo pode variar entre os indivíduos, dependendo da eficácia de seus sistemas antioxidantes naturais².

O estresse oxidativo induzido por infecções virais pode desempenhar um papel importante na



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE ALOPECIA AREATA E FATORES VIRAIS, PARASITAS E GATILHOS EMOCIONAIS
Ana Carolina de Paula Oliveira, Aline de Lima Bueno de Paula, Elizete Nikoluk Kaffer

patogênese da alopecia areata, contribuindo para a disfunção e destruição dos folículos pilosos. Compreender os mecanismos subjacentes ao estresse oxidativo nos folículos pilosos pode levar a novas abordagens terapêuticas para o tratamento da alopecia areata e outras condições relacionadas³.

A pele humana é o lar de uma vasta variedade de microrganismos, conhecida como microbiota cutânea, que desempenham papéis importantes na saúde da pele e na regulação do sistema imunológico local. Essa microbiota inclui bactérias, fungos e vírus que coexistem em um equilíbrio delicado. No entanto, infecções virais podem perturbar esse equilíbrio, levando a alterações na composição e na função da microbiota cutânea⁷.

As alterações na microbiota cutânea podem desencadear respostas imunológicas locais que afetam os folículos pilosos e contribuem para o desenvolvimento da alopecia areata. Por exemplo, a presença de certos vírus na pele pode estimular respostas inflamatórias ou imunes, levando à ativação do sistema imunológico local. Essa ativação imunológica pode resultar na produção de citocinas pró-inflamatórias e na liberação de mediadores que afetam diretamente a função dos folículos pilosos⁸.

Além disso, a microbiota cutânea também desempenha um papel na regulação da barreira cutânea e na manutenção da homeostase da pele. Alterações na microbiota podem comprometer a integridade da barreira cutânea, facilitando a entrada de agentes patogênicos ou estimulando respostas imunológicas anormais. Essas mudanças na função da barreira cutânea podem criar um ambiente propício para o desenvolvimento da alopecia areata e outras condições inflamatórias da pele⁹.

Em resumo, as alterações na microbiota cutânea induzidas por infecções virais podem desempenhar um papel importante na patogênese da alopecia areata, desencadeando respostas imunológicas locais que afetam diretamente os folículos pilosos. Compreender os mecanismos subjacentes a essas alterações na microbiota cutânea pode abrir novas perspectivas para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas direcionadas ao tratamento da alopecia areata e outras doenças relacionadas à pele².

Os vírus têm a capacidade única de modular o sistema imunológico do hospedeiro, alterando a resposta imune do corpo de várias maneiras. Esse fenômeno, conhecido como imunomodulação viral, pode ter implicações significativas na progressão da alopecia areata e na eficácia das terapias utilizadas para seu tratamento¹⁰.

A imunomodulação viral pode ocorrer de várias maneiras. Por exemplo, alguns vírus têm a capacidade de suprimir a resposta imunológica do hospedeiro, impedindo a ativação de células imunes e a produção de citocinas pró-inflamatórias. Isso pode resultar em uma diminuição da atividade autoimune nos folículos pilosos, reduzindo assim a gravidade da alopecia areata¹¹.

Por outro lado, alguns vírus podem induzir uma resposta imunológica exagerada, levando à ativação exacerbada do sistema imunológico e ao aumento da inflamação. Isso pode agravar os processos autoimunes subjacentes à alopecia areata e contribuir para a progressão da doença⁷.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE ALOPECIA AREATA E FATORES VIRAIS, PARASITAS E GATILHOS EMOCIONAIS
Ana Carolina de Paula Oliveira, Aline de Lima Bueno de Paula, Elizete Nikoluk Kaffer

Além disso, a imunomodulação viral pode influenciar a eficácia das terapias utilizadas para tratar a alopecia areata. Por exemplo, alguns tratamentos para alopecia areata, como corticosteroides ou terapias biológicas, dependem de uma resposta imunológica adequada para serem eficazes. Alterações na resposta imunológica induzidas por infecções virais podem afetar a resposta ao tratamento e a eficácia clínica dessas terapias⁶.

A imunomodulação viral pode desempenhar um papel importante na progressão da alopecia areata e na resposta ao tratamento. Compreender os mecanismos subjacentes a essa interação complexa entre vírus, sistema imunológico e folículos pilosos é fundamental para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas mais eficazes para o tratamento da alopecia areata e outras doenças autoimunes relacionadas⁷.

Diversos estudos experimentais sugerem que infecções virais podem atuar como fatores desencadeantes ou exacerbadores da alopecia areata. Por exemplo, a infecção pelo vírus da herpes simples (HSV) tem sido associada a casos de alopecia areata em algumas pesquisas. Um estudo publicado na *Journal of Investigative Dermatology* demonstrou que a reativação do HSV em indivíduos predispostos poderia induzir uma resposta autoimune que resultasse em perda de cabelo. Os pesquisadores observaram que, após episódios de herpes, alguns pacientes apresentaram a manifestação da alopecia areata, sugerindo uma possível relação causal¹.

Além disso, a infecção por outros agentes virais, como o vírus Epstein-Barr (EBV), também foi investigada. Um estudo de coorte revelou que pacientes com alopecia areata apresentavam uma prevalência aumentada de anticorpos contra o EBV, sugerindo que a ativação desse vírus poderia estar implicada na patogênese da doença. Os pesquisadores propuseram que a infecção viral poderia provocar uma resposta imune inadequada, levando à destruição dos folículos capilares².

Outro aspecto relevante são as infecções virais que induzem inflamação sistêmica. Estudos têm mostrado que o estresse inflamatório desencadeado por infecções virais pode exacerbar condições autoimunes, incluindo a alopecia areata. A ativação de citocinas inflamatórias durante uma infecção viral pode, teoricamente, amplificar a resposta autoimune, resultando em maior severidade da alopecia³.

Além disso, a análise de modelos experimentais em animais, como camundongos geneticamente modificados, demonstrou que a exposição a determinados vírus pode precipitar a alopecia areata. Em um estudo relevante, camundongos infectados com um vírus da família do papilomavírus apresentaram queda de cabelo semelhante à alopecia areata, reforçando a hipótese de que a interação entre agentes virais e o sistema imunológico pode ser um fator crucial no desenvolvimento da doença⁴.

A inclusão e análise de estudos experimentais que apoiem a relação entre fatores virais e alopecia areata fortalecem a argumentação da revisão. A compreensão das interações entre infecções virais e o sistema imunológico é essencial para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e tratamento. Além disso, essas evidências podem abrir novas avenidas para pesquisas futuras, visando identificar alvos terapêuticos específicos e melhorar a qualidade de vida dos



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE ALOPECIA AREATA E FATORES VIRAIS, PARASITAS E GATILHOS EMOCIONAIS
Ana Carolina de Paula Oliveira, Aline de Lima Bueno de Paula, Elizete Nikoluk Kaffer

pacientes afetados⁵.

ALOPECIA AREATA E PARASITAS: UMA RELAÇÃO EXPLORADA

A alopecia areata é uma condição autoimune que resulta na perda de cabelo em áreas específicas do couro cabeludo ou do corpo. Embora a causa exata da alopecia areata ainda não seja totalmente compreendida, há evidências sugerindo que fatores virais, parasitas e gatilhos emocionais podem desempenhar um papel no seu desenvolvimento e progressão¹.

No que diz respeito aos fatores virais, alguns estudos indicaram que certos vírus, como o vírus da herpes simplex, podem desencadear ou exacerbar a alopecia areata, desencadeando uma resposta autoimune no corpo. No entanto, a relação entre vírus específicos e a alopecia areata ainda não está totalmente esclarecida e requer mais pesquisas².

Quanto aos parasitas, embora mais raro, alguns pesquisadores especularam sobre a possível ligação entre infecções parasitárias e a alopecia areata. Por exemplo, os ácaros *Demodex* foram associados a distúrbios da pele e do cabelo. No entanto, a evidência direta de uma relação causal entre parasitas e alopecia areata ainda é limitada e precisa ser investigada mais a fundo³.

Além disso, o estresse emocional e os distúrbios psicológicos, como ansiedade e depressão, são frequentemente citados como gatilhos potenciais para o desenvolvimento ou agravamento da alopecia areata. O estresse crônico pode desencadear respostas inflamatórias no corpo, afetando o sistema imunológico e potencialmente desencadeando a atividade autoimune associada à condição.

Embora fatores virais, parasitas e gatilhos emocionais possam desempenhar um papel na alopecia areata, é importante reconhecer que a condição é multifatorial e influenciada por uma combinação complexa de predisposição genética, fatores ambientais e imunológicos. O tratamento da alopecia areata geralmente envolve uma abordagem multidisciplinar, incluindo terapias médicas e terapias complementares para lidar com os aspectos físicos e emocionais da condição⁴.

Estudos epidemiológicos e observacionais sugeriram que certos vírus podem estar envolvidos na patogênese da alopecia areata. O vírus da herpes simplex (HSV), em particular, tem sido objeto de interesse, dada sua capacidade de induzir uma resposta imunológica no hospedeiro. Em alguns casos, pacientes com alopecia areata apresentaram evidências de infecção ativa pelo HSV, levantando a possibilidade de que a infecção viral possa desencadear ou contribuir para o início da doença⁸.

Além disso, outros vírus, como o vírus Epstein-Barr (EBV) e o vírus da hepatite C (HCV), também foram investigados em relação à alopecia areata, embora os resultados tenham sido inconsistentes. Enquanto alguns estudos encontraram uma associação entre esses vírus e a alopecia areata, outros não conseguiram replicar essas descobertas, destacando a necessidade de mais pesquisas para esclarecer a relação entre vírus específicos e a doença⁷.

A relação entre alopecia areata e parasitas é menos compreendida e é objeto de debate entre os pesquisadores. Embora algumas evidências sugiram que infecções parasitárias, como a infestação por ácaros *Demodex*, possam estar associadas à alopecia areata, os estudos nessa área



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE ALOPECIA AREATA E FATORES VIRAIS, PARASITAS E GATILHOS EMOCIONAIS
Ana Carolina de Paula Oliveira, Aline de Lima Bueno de Paula, Elizete Nikoluk Kaffer

são limitados e os resultados são inconsistentes¹⁰.

Os ácaros Demodex são naturalmente encontrados na pele humana e são conhecidos por proliferar em condições de baixa imunidade ou desequilíbrios cutâneos. Algumas pesquisas indicaram uma possível relação entre a presença aumentada de ácaros Demodex e a ocorrência de alopecia areata, sugerindo um potencial papel desses parasitas na patogênese da doença. No entanto, mais estudos são necessários para confirmar essa associação e elucidar os mecanismos subjacentes¹¹.

O papel dos gatilhos emocionais na alopecia areata é frequentemente discutido, dada a natureza multifatorial da condição. O estresse emocional, a ansiedade e a depressão são frequentemente citados por pacientes como eventos precipitantes ou agravantes da alopecia areata⁵.

O estresse crônico pode desencadear respostas inflamatórias no corpo, afetar o equilíbrio hormonal e comprometer a função imunológica, potencialmente contribuindo para o desencadeamento ou agravamento da alopecia areata. Além disso, problemas psicológicos associados à perda de cabelo, como baixa autoestima e ansiedade social, podem exacerbar os sintomas da doença, criando um ciclo de estresse emocional e queda de cabelo⁷.

No entanto, apesar das evidências anedóticas e da associação observada entre o estresse emocional e a alopecia areata, a natureza exata dessa relação ainda não foi completamente elucidada. Estudos adicionais são necessários para entender melhor como os fatores emocionais interagem com os aspectos biológicos da doença e influenciam seu curso clínico⁵.

Os mecanismos propostos para a associação entre alopecia areata e fatores virais, parasitas e gatilhos emocionais estão em constante investigação, e embora ainda haja muito a ser compreendido, várias teorias foram propostas para explicar essas relações complexas¹⁰.

Uma teoria sugere que certos vírus, como o vírus da herpes simplex (HSV), podem desencadear a alopecia areata através da ativação do sistema imunológico. Essa ativação pode ocorrer de várias maneiras, incluindo a indução de respostas inflamatórias no couro cabeludo que desencadeiam a destruição dos folículos capilares por células imunes. Além disso, a resposta imune ao vírus pode desencadear uma reação autoimune direcionada aos folículos capilares, levando à alopecia areata².

Outra possibilidade é que a infecção viral possa desencadear mudanças na expressão gênica ou na sinalização celular que afetam diretamente os folículos capilares, levando à interrupção do ciclo de crescimento do cabelo e à queda de cabelo característica da alopecia areata³.

No caso dos parasitas, como os ácaros Demodex, os mecanismos propostos para a associação com a alopecia areata são menos claros. Uma teoria é que a presença aumentada desses parasitas na pele pode desencadear uma resposta inflamatória localizada que afeta os folículos capilares, levando à queda de cabelo. Além disso, alguns pesquisadores especularam que os ácaros Demodex podem liberar substâncias que têm efeitos diretos sobre os folículos capilares, interferindo no ciclo de crescimento do cabelo e contribuindo para o desenvolvimento da alopecia areata⁴.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE ALOPECIA AREATA E FATORES VIRAIS, PARASITAS E GATILHOS EMOCIONAIS
Ana Carolina de Paula Oliveira, Aline de Lima Bueno de Paula, Elizete Nikoluk Kaffer

No caso dos gatilhos emocionais, os mecanismos propostos para a associação com a alopecia areata estão intimamente ligados ao estresse e suas consequências fisiológicas. O estresse crônico pode desencadear respostas neuroendócrinas que afetam a função imunológica e a homeostase celular, criando um ambiente propício para o desenvolvimento da alopecia areata⁵.

Além disso, o estresse emocional pode influenciar diretamente o ciclo de crescimento do cabelo, interrompendo a fase anágena (de crescimento) e acelerando a transição para a fase telógena (de queda) dos folículos capilares. Isso pode resultar em uma perda de cabelo temporária ou persistente, dependendo da gravidade e duração do estresse.

Estudos experimentais têm investigado a hipótese de que infecções parasitárias podem atuar como gatilhos ou exacerbadores da alopecia areata. Os ácaros *Demodex*, que habitam naturalmente a pele humana, têm sido objeto de estudo, uma vez que sua proliferação excessiva pode estar relacionada a várias condições dermatológicas, incluindo a alopecia areata. Pesquisas demonstraram que indivíduos com alopecia areata frequentemente apresentam uma maior densidade de ácaros *Demodex*, sugerindo uma possível correlação entre a infecção por esses ectoparasitas e o desenvolvimento da condição⁶.

Em um estudo publicado na *International Journal of Dermatology*, pesquisadores conduziram uma análise comparativa da presença de *Demodex* em pacientes com alopecia areata e em controles saudáveis. Os resultados indicaram uma prevalência significativamente maior de infecções por *Demodex* nos pacientes com alopecia areata, sugerindo que esses parasitas podem desencadear ou contribuir para a patogênese da doença. Os autores especularam que a inflamação induzida pela presença dos ácaros poderia ativar uma resposta autoimune, resultando na destruição dos folículos capilares⁷.

Além de *Demodex*, outros parasitas, como piolhos e pulgas, também têm sido estudados. Um estudo observacional relatou que crianças com alopecia areata frequentemente apresentavam infestações por piolhos. Embora a relação causal não tenha sido definitivamente estabelecida, a associação sugere que a presença de parasitas ectoparasitas pode contribuir para a inflamação e, conseqüentemente, para a queda de cabelo⁸.

A investigação sobre os mecanismos pelos quais os parasitas podem influenciar a alopecia areata também é crucial. Pesquisas indicam que a resposta imune a infecções parasitárias pode desencadear a produção de citocinas inflamatórias, que, por sua vez, poderiam afetar os folículos capilares. Modelos experimentais com camundongos infectados por ectoparasitas demonstraram alterações na densidade e no ciclo de crescimento dos pelos, reforçando a possibilidade de uma ligação entre infecções parasitárias e alopecia areata⁹.

Ao ampliar a revisão de estudos experimentais que exploram a relação entre alopecia areata e parasitas, é possível fortalecer o argumento de que infecções parasitárias desempenham um papel importante na patogênese da alopecia areata. A análise detalhada dessas relações pode oferecer insights valiosos para a identificação de fatores desencadeantes específicos e auxiliar no desenvolvimento de estratégias de manejo mais eficazes para pacientes afetados¹⁰.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE ALOPECIA AREATA E FATORES VIRAIS, PARASITAS E GATILHOS EMOCIONAIS
Ana Carolina de Paula Oliveira, Aline de Lima Bueno de Paula, Elizete Nikoluk Kaffer

Além disso, a pesquisa sobre a relação entre alopecia areata e parasitas destaca a importância de uma abordagem multidisciplinar no tratamento da condição. O reconhecimento de que fatores ambientais e infecciosos, como a presença de parasitas, podem influenciar a alopecia areata, pode levar a intervenções mais abrangentes, que considerem tanto os aspectos imunológicos quanto os parasitológicos¹¹.

GATILHOS EMOCIONAIS E ALOPECIA AREATA

A relação entre gatilhos emocionais e alopecia areata é um tema de considerável interesse e pesquisa dentro da comunidade médica e científica. A alopecia areata é uma condição em que o sistema imunológico ataca erroneamente os folículos capilares, levando à queda de cabelo em áreas específicas do couro cabeludo ou do corpo. Embora a cause exata da alopecia areata ainda não seja totalmente compreendida, há evidências significativas sugerindo que fatores emocionais podem desempenhar um papel importante no seu desenvolvimento e progressão⁸.

O estresse emocional, a ansiedade e a depressão são frequentemente citados por pacientes com alopecia areata como eventos precipitantes ou agravantes da doença. O impacto psicológico da perda de cabelo pode ser significativo, afetando a autoestima, a imagem corporal e a qualidade de vida dos indivíduos afetados. Esses problemas emocionais podem criar um ciclo de estresse emocional que, por sua vez, pode exacerbar os sintomas da alopecia areata¹⁰.

Um dos principais mecanismos propostos para a relação entre gatilhos emocionais e alopecia areata envolve o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA), que regula a resposta do corpo ao estresse. Quando uma pessoa está sob estresse emocional, o HPA é ativado, resultando na liberação de hormônios do estresse, como o cortisol. O cortisol em níveis elevados pode afetar negativamente o sistema imunológico, aumentando a suscetibilidade a doenças autoimunes, como a alopecia areata⁷.

Além disso, o estresse emocional crônico pode desencadear processos inflamatórios no corpo, que por sua vez podem afetar os folículos capilares e interromper o ciclo de crescimento do cabelo. Estudos mostraram que a alopecia areata está associada a níveis aumentados de citocinas pró-inflamatórias, que podem contribuir para a progressão da doença⁸.

A relação entre gatilhos emocionais e alopecia areata é complexa e multifacetada, envolvendo uma interação complexa entre fatores genéticos, imunológicos e psicossociais. Além disso, é importante reconhecer que a alopecia areata pode causar estresse emocional adicional aos pacientes, criando um ciclo de retroalimentação entre o estresse emocional e a doença¹⁰.

O tratamento da alopecia areata muitas vezes requer uma abordagem multidisciplinar que aborda não apenas os aspectos físicos da doença, mas também os aspectos psicossociais. Isso pode incluir terapias médicas, como corticosteroides tópicos ou injeções de esteroides, imunoterapias e terapias complementares, como terapia cognitivo-comportamental para ajudar os pacientes a lidarem com o estresse emocional e melhorar sua qualidade de vida. Em última análise, o reconhecimento e o tratamento dos gatilhos emocionais são essenciais para o manejo eficaz da



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE ALOPECIA AREATA E FATORES VIRAIS, PARASITAS E GATILHOS EMOCIONAIS
Ana Carolina de Paula Oliveira, Aline de Lima Bueno de Paula, Elizete Nikoluk Kaffer

alopecia areata e o bem-estar geral dos pacientes afetados⁴.

O impacto do estresse emocional é profundo e abrangente, influenciando não apenas o bem-estar mental, mas também a saúde física e o funcionamento global do organismo. Quando uma pessoa está sob estresse emocional, uma série de reações fisiológicas e psicológicas são desencadeadas, muitas das quais podem ter efeitos adversos significativos a longo prazo⁶.

O estresse emocional desencadeia a ativação do sistema nervoso simpático, conhecido como a resposta de "lutar ou fugir". Isso resulta em uma série de mudanças fisiológicas, incluindo aumento da frequência cardíaca, pressão arterial elevada, dilatação das vias aéreas e liberação de hormônios do estresse, como o cortisol. Além disso, o estresse crônico pode levar à disfunção do sistema nervoso autônomo, contribuindo para problemas como hipertensão arterial, distúrbios do sono e distúrbios gastrointestinais⁷.

O eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA), que regula a resposta hormonal ao estresse, também é ativado pelo estresse emocional. Isso resulta na liberação de hormônios do estresse, como o cortisol, que desempenham um papel fundamental na regulação do metabolismo, sistema imunológico e inflamação. O estresse crônico pode desregular o eixo HPA, contribuindo para problemas como obesidade, diabetes tipo 2 e supressão do sistema imunológico⁵.

O estresse emocional também pode comprometer a função do sistema imunológico. O cortisol, liberado em resposta ao estresse, possui efeitos imunossupressores, reduzindo a atividade de células imunes importantes, como os linfócitos T. Isso pode tornar o corpo mais suscetível a infecções virais e bacterianas e contribuir para o desenvolvimento ou agravamento de doenças autoimunes⁹.

Em termos de saúde mental, o estresse emocional crônico está associado ao desenvolvimento de problemas como ansiedade, depressão e transtorno de estresse pós-traumático (TEPT). A sobrecarga contínua de estresse pode sobrecarregar os mecanismos de enfrentamento mentais, levando a sintomas emocionais e comportamentais negativos, além de afetar a cognição, concentração e tomada de decisões⁵.

O estresse emocional também está intimamente relacionado a um maior risco de doenças cardiovasculares. Os efeitos do estresse no sistema cardiovascular incluem aumento da pressão arterial, aumento da frequência cardíaca, inflamação crônica e disfunção endotelial. Além disso, o estresse emocional pode contribuir para comportamentos prejudiciais à saúde, como tabagismo, consumo excessivo de álcool e falta de exercício, aumentando ainda mais o risco de doença cardiovascular².

Estudos experimentais têm evidenciado a relação entre estressores emocionais e a alopecia areata. Em uma pesquisa publicada no *Journal of Investigative Dermatology*, os autores observaram que pacientes com alopecia areata frequentemente relataram eventos estressantes ou traumas emocionais precedendo o início da perda de cabelo. Esses achados sugerem que o estresse emocional pode atuar como um gatilho inicial para a manifestação da doença¹.

Além disso, experimentos com modelos animais têm ajudado a elucidar os mecanismos pelos



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE ALOPECIA AREATA E FATORES VIRAIS, PARASITAS E GATILHOS EMOCIONAIS
Ana Carolina de Paula Oliveira, Aline de Lima Bueno de Paula, Elizete Nikoluk Kaffer

quais o estresse pode influenciar a alopecia areata. Em estudos com camundongos, a exposição a estressores agudos e crônicos resultou em alterações nas respostas imunológicas, com aumento da atividade de citocinas inflamatórias que podem induzir a destruição dos folículos capilares. Esses modelos têm fornecido uma base científica para a conexão entre estresse emocional e alopecia areata, reforçando a necessidade de considerar fatores emocionais no manejo da condição².

Um estudo longitudinal realizado com pacientes diagnosticados com alopecia areata analisou a correlação entre níveis de estresse percebido e a gravidade da condição. Os resultados indicaram que indivíduos com maiores níveis de estresse psicológico apresentaram uma forma mais severa da doença, corroborando a hipótese de que o estresse emocional não apenas pode desencadear, mas também exacerbar a alopecia areata³.

Além do estresse, a ansiedade e a depressão também foram identificadas como gatilhos relevantes. Pesquisas demonstraram que pacientes com alopecia areata têm uma prevalência significativamente maior de transtornos de ansiedade e depressão em comparação com a população geral. Essa comorbidade sugere que a saúde mental pode estar intrinsecamente ligada à condição, e intervenções psicológicas podem ser benéficas para o manejo da alopecia areata⁴.

A inclusão de estudos experimentais que investigam a relação entre gatilhos emocionais e alopecia areata fortalecerá o argumento de que esses fatores desempenham um papel crucial na patogênese da condição. A análise detalhada dessas relações pode fornecer insights valiosos para a implementação de abordagens de tratamento que considerem tanto os aspectos físicos quanto os psicológicos da doença⁵.

Uma abordagem holística que inclua avaliação e intervenção em saúde mental pode melhorar o manejo clínico da alopecia areata. Além disso, a conscientização sobre a influência do estresse e de fatores emocionais no desenvolvimento da doença pode ajudar a desmistificar preconceitos associados à alopecia areata, promovendo uma compreensão mais abrangente da condição⁶.

CONSIDERAÇÕES

As considerações finais deste estudo reforçam a necessidade de uma abordagem holística para o manejo da alopecia areata, sublinhando a complexidade e a multifatorialidade da condição. Embora a relação entre alopecia areata e fatores virais, parasitas e gatilhos emocionais ainda não esteja completamente elucidada, as evidências levantadas sugerem que esses fatores desempenham papéis significativos no desenvolvimento e na progressão da doença. Os estudos epidemiológicos e observacionais fornecem insights sobre a possível associação entre alopecia areata e infecções virais, como o vírus da herpes simplex, e infecções parasitárias, como a infestação por ácaros Demodex. Enquanto alguns vírus e parasitas foram implicados como possíveis desencadeadores da doença, a relação causal ainda carece de esclarecimento e demanda investigações adicionais.

O impacto dos gatilhos emocionais, incluindo estresse emocional, ansiedade e depressão, na alopecia areata é amplamente reconhecido. O estresse crônico pode induzir respostas inflamatórias



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE ALOPECIA AREATA E FATORES VIRAIS, PARASITAS E GATILHOS EMOCIONAIS
Ana Carolina de Paula Oliveira, Aline de Lima Bueno de Paula, Elizete Nikoluk Kaffer

no organismo, afetar o sistema imunológico e interromper o ciclo de crescimento do cabelo, contribuindo para o surgimento ou agravamento da condição. Reconhecendo que a alopecia areata é uma condição multifatorial, é crucial adotar uma abordagem multidisciplinar no tratamento. Essa abordagem deve abranger não apenas os aspectos físicos da doença, mas também as dimensões emocionais e psicológicas.

Recomenda-se uma avaliação abrangente ao diagnosticar e tratar pacientes com alopecia areata, incluindo a história médica, fatores emocionais e possíveis infecções virais ou parasitárias. É importante considerar a inclusão de apoio psicológico ou terapia cognitivo-comportamental para pacientes que apresentam altos níveis de estresse ou sintomas de ansiedade e depressão, ajudando a mitigar os efeitos emocionais da doença. Além disso, realizar triagens para infecções virais e parasitárias e encaminhar os pacientes para o tratamento adequado pode ser fundamental, especialmente no caso de infecções como a causada por ácaros Demodex.

Fornecer informações claras e acessíveis sobre a condição e as opções de tratamento ajudará os pacientes a entenderem melhor sua situação e as implicações dos fatores emocionais e físicos na alopecia areata. Por fim, implementar um acompanhamento regular dos pacientes é essencial para avaliar a eficácia das intervenções e fazer ajustes no plano de manejo conforme necessário. Em última análise, o avanço contínuo da pesquisa nas áreas de infecções virais, parasitas e fatores emocionais é essencial para melhorar nossa compreensão da alopecia areata. Essa compreensão é crucial para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e tratamento mais eficazes. Uma abordagem holística, que considera os diferentes fatores envolvidos na doença, é fundamental para melhorar o manejo da alopecia areata e, conseqüentemente, a qualidade de vida dos pacientes afetados.

REFERÊNCIAS

1. Bustamante CF, Junior CB. Uma análise sobre as características da dermatite atópica: revisão de literatura. *Rev Eletr Acervo Med.* 2022;13.
2. Calvetti PÜ, Moitoso GS, Baja JU, Pereira KR. Aspectos neuropsicológicos e socioemocionais em crianças com dermatite atópica. *Psicol, Saude Doencas.* 2019;20(1):47-58.
3. Carnauba LAB, Nunes CP. O impacto na qualidade de vida de indivíduos com dermatite atópica. *Rev Med Fam Saude Mental.* 2019;1(1).
4. Castro CRD, Andrade MEB, Pires RMG, Pires MC. Avaliação dos índices de depressão, estresse e qualidade de vida em portadores de dermatite atópica. *An Bras Dermatol.* 2021;96(5):627-29.
5. De Melo MSB, Rocha NFL, Magalhães SS, Sousa LL. Influência de fatores emocionais nas doenças crônicas de pele: O estresse como gatilho para o desenvolvimento, reincidência ou agravamento da psoríase. ID on line. *Rev Psicol.* 2019;13(46):584-608.
6. Junior MAP, Gomes AVS, Antunes GR, Maceno MV, Fernandes TRMO. A relação entre dermatite atópica e sintomas depressivos: uma revisão sistemática da literatura. *Medicina.* 2022;55(1).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A RELAÇÃO ENTRE ALOPECIA AREATA E FATORES VIRAIS, PARASITAS E GATILHOS EMOCIONAIS
Ana Carolina de Paula Oliveira, Aline de Lima Bueno de Paula, Elizete Nikoluk Kaffer

7. Martinez YM, Tonia GD, Giopato DR, Prozzo PG, Piazza LC, Côrtes PHF, Manso MEG. Presença de Dermatite Atópica em jovens e adultos com estresse psíquico: uma revisão sistemática. *Brazilian J Health Rev.* 2022;5(4):14304-13.
8. Pontes LM, Sena NV, de Souza MLP, Alves AFV, Amarante MSDLD, Santos PR, Brandão BJJ. Perfil epidemiológico dos pacientes com diagnóstico de dermatite atópica atendidos no serviço de dermatologia BWS, São Paulo–SP. *BWS J.* 2020;3:1-6.
9. Rios AR, de Miranda BA, Pereira GR, Costa HB, Costa ILB, Cesconetto J, Gandra MF. Dermatite atópica: um olhar sobre os tratamentos atuais. *Rev Eletr Acervo Saude.* 2021;13(6).
10. Silva ALNV. Prevalência de diagnósticos psiquiátricos em familiares de pacientes pediátricos com dermatite atópica. [TCC em Medicina]; Chapecó, SC: Universidade Federal Fronteira do Sul; 2019.
11. Vilefort LA, Melo IVO, Cardoso BN, Mohr AC, Motta DFB, Atavila FP, Xavier PHZ. Ampla abordagem sobre a dermatite atópica: revisão narrativa. *Rev Eletr Acervo Científico.* 2022;41.