



CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
UNIPAC - BARBACENA
CURSO DE NUTRIÇÃO

FABIANA MENDES DA COSTA NASCIMENTO
JÉSSICA OLIVEIRA ASSIS

ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS NO TRATAMENTO DA PSORÍASE: UMA
REVISÃO DA LITERATURA

BARBACENA
2022

**FABIANA MENDES DA COSTA NASCIMENTO
JÉSSICA OLIVEIRA ASSIS**

**ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS NO TRATAMENTO DA PSORÍASE: UMA
REVISÃO DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Nutrição do
Centro Universitário Presidente Antônio
Carlos – UNIPAC, como requisito
obrigatório para obtenção do título de
Bacharela em Nutrição.

Orientadora: Lívia Botelho da Silva Sarkis.

**BARBACENA
2022**

**FABIANA MENDES DA COSTA NASCIMENTO
JÉSSICA OLIVEIRA ASSIS**

**ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS NO TRATAMENTO DA PSORÍASE: UMA
REVISÃO DA LITERATURA**

Entregue em: 14/12/2022



LIVIA BOTELHO DA SILVA SARKIS – ORIENTADORA



FABIANA MENDES DA COSTA NASCIMENTO



JÉSSICA OLIVEIRA ASSIS

**BARBACENA
2022**

ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS NO TRATAMENTO DA PSORÍASE: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Fabiana Mendes da Costa Nascimento¹

Jéssica Oliveira Assis ¹

Lívia Botelho da Silva Sarkis²

1. Acadêmica do curso Bacharel em Nutrição, Centro Universitário Presidente Antônio Carlos- UNIPAC, Barbacena – Minas Gerais.
2. Professora orientadora e Mestra do curso de Nutrição, Nutricionista, Centro Universitário Presidente Antônio Carlos- UNIPAC, Barbacena – Minas Gerais.

RESUMO

A psoríase é uma doença crônica, inflamatória e não contagiosa que acomete a pele e afeta cerca de 2 a 3% da população mundial, em ambos os sexos. É uma doença incurável e caracterizada pela grande proliferação da epiderme. O surgimento tem causas multifatoriais, que vão desde questões genéticas, fatores externos e sistema imunológico. A psoríase não é contagiosa e pode acometer áreas distintas do corpo, como couro cabeludo, unhas, pés e mãos, nas articulações, e em diversas outras partes. Apresenta-se de várias formas, dentre as mais frequentes estão: em placas, iversa, gutata, eritrômica, puspular, palmoplantar. Foram realizados diversos estudos ao longo dos anos, chegando à conclusão que não existe tratamento que traga a cura para a patologia, mas existem estratégias para amenizar os sintomas e proporcionar uma melhor qualidade de vida aos portadores. O tratamento da psoríase depende de diversos fatores, há tratamentos tópicos, com uso de pomadas sobre as lesões, o uso de medicamentos via oral ou injetável, além da fototerapia que ajuda acelerar o processo de melhora das lesões. Destaca-se também o tratamento nutricional, de extrema relevância para a manutenção do sistema imunológico, para a melhora dos sintomas da psoríase e para prevenção de infecções. Diante do exposto, o objetivo foi revisar a literatura sobre estratégias nutricionais para o tratamento da doença autoimune psoríase. Foi realizada revisão bibliográfica da literatura sobre estratégias nutricionais para o tratamento. Para a revisão foram buscados artigos científicos nas bases de dados eletrônicos, publicados entre 2015 e 2022. Observou-se que estratégias nutricionais tem grande relevância no tratamento da doença autoimune psoríase. Dietas hipocalóricas, suplementação de ômega-3, vitaminas B12 e D, além dos probióticos, são benéficas para o tratamento da doença, já que as mesmas reduzem o risco de obesidade e doenças cardiovasculares, onde pacientes portadores tem mais predisposição ao surgimento da psoríase, e tem benefícios significantes anti-inflamatórios. O alto consumo de gordura saturada, além da carne vermelha, consumo de álcool e tabaco, desencadeia fatores pró-inflamatórios no sistema, o que podem ocasionar uma piora nas lesões psoriáticas. Com uma alimentação equilibrada e rica em componentes anti-inflamatórios, juntamente com o equilíbrio de fatores ambientais, psicológicos e fisiológicos é possível o controle e melhora significativa das

lesões da pele causada pela psoríase. Portanto, considerou-se que o alto consumo de gordura saturada, além da carne vermelha, assim como o consumo de álcool e tabaco desencadeia fatores pró-inflamatórios no sistema, o que podem ocasionar uma piora nas lesões psoriáticas. Dietas hipocalóricas, redução de gorduras saturadas, suplementação de ômega-3, Vitaminas B 12 e D, são benéficas para o tratamento da doença, já que as mesmas reduzem o risco de obesidades e doenças cardiovasculares, onde pacientes portadores tem mais predisposição ao surgimento da psoríase, melhoram o sistema imunológico e a aparência das lesões.

Palavras-chave: Alimento, Dieta e Nutrição. Nutrientes. Anti-inflamatórios. Doença autoimune. Psoríase.

ABSTRACT

Psoriasis is a chronic, inflammatory and non-contagious disease that affects the skin and affects about 2 to 3% of the world's population, in both sexes. It is an incurable disease and characterized by the great proliferation of the epidermis. The appearance has multifactorial causes, ranging from genetic issues, external factors and the immune system. Psoriasis is not contagious and can affect different areas of the body, such as the scalp, nails, feet and hands, joints, and various other parts. It presents in several ways, among the most frequent are: plaques, iversa, guttate, erythromic, pusular, palmoplantar. Several studies have been carried out over the years, reaching the conclusion that there is no treatment that brings a cure for the pathology, but there are strategies to alleviate the symptoms and provide a better quality of life for patients. The treatment of psoriasis depends on several factors, there are topical treatments, with the use of ointments on the lesions, the use of oral or injectable medications, in addition to phototherapy that helps to accelerate the process of improvement of the lesions. Also noteworthy is the nutritional treatment, which is extremely important for maintaining the immune system, improving psoriasis symptoms and preventing infections. Given the above, the objective was to review the literature on nutritional strategies for the treatment of the autoimmune disease psoriasis. A literature review of the literature on nutritional strategies for treatment was carried out. For the review, scientific articles were searched in electronic databases, published between 2015 and 2022. It was observed that nutritional strategies have great relevance in the treatment of the autoimmune disease psoriasis. Hypocaloric diets, supplementation of omega-3, vitamins B12 and D, in addition to probiotics, are beneficial for the treatment of the disease, since they reduce the risk of obesity and cardiovascular diseases, where patients with psoriasis are more predisposed to the onset of psoriasis, and has significant anti-inflammatory benefits. The high consumption of saturated fat, in addition to red meat, alcohol and tobacco consumption, triggers pro-inflammatory factors in the system, which can lead to a worsening of psoriatic lesions. With a balanced diet rich in anti-inflammatory components, together with the balance of environmental, psychological and physiological factors, it is possible to control and significantly improve the skin lesions caused by psoriasis. Therefore, it was concluded that the high consumption of saturated fat, in addition to red meat, as well as the consumption of alcohol and tobacco, triggers pro-inflammatory factors in the system, which can lead to a worsening of psoriatic lesions. Hypocaloric diets, reduction of saturated fats, supplementation of omega-3, Vitamins B 12 and D, are beneficial for the treatment of the disease, since they reduce the risk of obesity and cardiovascular diseases, where patients with more predisposition to the appearance of the psoriasis, improve the immune system and the appearance of lesions.

Keywords: Food, Diet and Nutrition. Nutrient. Anti-inflammatory drugs. Autoimmune disease. Psoriasis.

1 INTRODUÇÃO

A psoríase é uma enfermidade conhecida há milhares de anos. Uma doença crônica, inflamatória e não contagiosa que acomete a pele e afeta cerca de 2 a 3% da população mundial, em ambos os sexos. Caracterizada pela proliferação em grande escala da epiderme e por ser uma doença incurável. As causas do surgimento são multifatoriais, havendo relações com questões genéticas, fatores externos e sistema imunológico.^{1,2} A presença do estresse e de estímulos externos apresenta uma correlação clínica com o desenvolvimento patológico da psoríase, segundo a literatura.³

Alguns estudos concluíram que esta é caracterizada pela predominância de linfócitos T e macrófagos, havendo uma interação entre os linfócitos T ativados, células apresentadoras de antígenos e células residentes, ocorrendo a comunicação entre elas através de citocinas inflamatórias, especialmente a interleucina-6 que é um importante marcador para a doença.^{3,4}

A psoríase não é contagiosa e pode acometer áreas distintas do corpo, como couro cabeludo, unhas, pés e mãos, articulações, e diversas outras partes. Se apresenta de várias formas, dentre as mais frequentes estão: em placas, inversa, gutata, eritrômica, puspular, palmoplantar. Possui características de lesões descamativas, avermelhadas, desfigurantes, de tamanhos variados e por vezes dolorosas, o que causa um grande impacto na qualidade de vida, desencadeando assim agravos psicológicos e dependendo do grau de gravidade das lesões até mesmo gera incapacidade física.^{3,4}

O diagnóstico de psoríase, primeiramente é físico, feito com base no aspecto das lesões na pele, sua localização e suas características evolutivas, bem como na existência de histórico familiar, presente em cerca de 30% dos doentes.⁵

Foi realizado estudo, chegando à conclusão que não existe tratamento que traga a cura para a patologia, apenas amenize os sintomas e proporcione uma melhor qualidade de vida aos portadores.⁶

O tratamento da psoríase depende de diversos fatores, dentre eles; o grau das lesões, a forma como ela se apresenta também das condições gerais de saúde do paciente e de condições socioeconômicas. Há tratamentos tópicos, com uso de pomadas sobre as lesões, o uso de medicamentos via oral ou

injetável, além da fototerapia que ajuda acelerar o processo de melhoria das lesões.⁷ Entre os tratamentos, destaca-se o tratamento nutricional, de extrema relevância para a manutenção do sistema imunológico, para a melhora dos sintomas da psoríase e para prevenção de infecções.⁸

Alguns estudos atuais concluíram que portadores de psoríase apresentam um grande consumo de calorias e lipídios. Outros estudos demonstram que compostos bioativos da alimentação e fatores dietéticos tem grande influência na fisiopatologia da doença. Entre estes se encontram as vitaminas e minerais, ômega 3, e dietas de baixo valor calórico, além do consumo de alimentos anti-inflamatórios e antioxidantes, que auxiliam no tratamento da psoríase. Algumas vitaminas possuem a capacidade antioxidante, como vitamina B12 e vitamina D, o que diminui o estresse oxidativo contribuindo para redução da inflamação. Assim como há fatores prejudiciais, destacando-se o consumo de álcool e nicotina, além do consumo de gorduras saturadas.^{9,10,11,12,13} Outro fator relevante observado através de pesquisas, são os benefícios dos probióticos na melhora da disbiose, que é uma característica associada a pacientes psoriáticos.^{14,15,16,17,18}

A psoríase sendo uma doença crônica e incurável, afeta não somente de maneira física os portadores, o impacto vai além, ocasionando prejuízos psicológicos afetando assim a qualidade de vida. Muitos estudos vêm sendo feitos ao longo dos anos, a fim de amenizar tais impactos na vida dos acometidos pela doença, fazendo com que os mesmos tenham o controle da doença com o mínimo de sintomas e uma promoção da qualidade de vida. Diante disso, faz-se necessário o desenvolvimento de pesquisas visando avaliar estratégias nutricionais para o tratamento da psoríase.

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo apresentar a influência da alimentação no tratamento da psoríase, tendo em vista grande relevância de estratégias nutricionais, principalmente anti-inflamatórias, visando o fortalecimento do sistema imunológico, melhora dos sintomas da psoríase e para prevenção de infecções. Considerando tais informações, o trabalho justifica-se pela necessidade de identificar nutrientes, compostos e estratégias em geral que auxiliem desta forma no tratamento. Portanto, o objetivo da presente pesquisa foi revisar a literatura sobre estratégias nutricionais para o tratamento da doença autoimune psoríase.

2 MÉTODOS

Foi realizada revisão bibliográfica da literatura sobre estratégias nutricionais para o tratamento da doença autoimune psoríase. Para a revisão, foram realizadas buscas em forma de artigos científicos nas bases de dados eletrônicas Centro Latino-Americano e do Caribe de Informações em Ciências da Saúde (Bireme), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Biblioteca Nacional de Medicina (PubMed) e Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO), publicados entre 2015 e 2022.

Para as buscas literárias foram utilizados os Descritores em Ciência da Saúde (Decs) “Alimento, Dieta e Nutrição”, “Nutrientes”, “Anti-inflamatórios”, “Doença autoimune”, “Psoríase”. Foram selecionados descritores em português e em inglês.

Para a escolha dos artigos foram utilizados os seguintes critérios: publicados em menos de 7 anos, artigos originais, os quais o foco seja alimentação associada à doença psoríase. E para a exclusão dos artigos foram utilizados os seguintes critérios: artigos que não mostraram benefícios de uma alimentação adequada para o controle da doença e que não estejam nos idiomas português e inglês.

No primeiro momento, a identificação e a seleção dos artigos foram realizadas por duas pesquisadoras de maneira independente, selecionando os artigos relevantes pelos títulos e logo após pelos resumos, aplicando os critérios de inclusão/exclusão. A busca foi realizada em agosto de 2022.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Definição e diagnóstico da psoríase

Psoríase é uma doença inflamatória crônica da pele, imunomediada e que consiste em um aumento anormal das células epidérmicas, levando à formação de placas escamosas e avermelhadas, manifestando efeitos inflamatórios na pele e nas articulações.^{1,2}

É caracterizada como uma doença de grande complexidade, onde há interação dinâmica entre células imunes, queratinócitos, e outras células da pele incluindo células endoteliais. A proliferação anormal e mudança dos queratinócitos levam a hiperplasia epidérmica e ao excesso da infiltração dérmica por aumento das células imunes, incluindo as dendríticas e células T. Uma das características mais importantes da psoríase é o aumento proliferado de várias quimiocinas e citocinas inflamatórias, além do aumento da densidade capilar dérmica. Pesquisas indicam a redução da síntese de melanina, como também a hipopigmentação, mesmo após a cura das feridas psoráticas.^{3,4}

Quanto aos marcadores laboratoriais universais, ainda não há algum que seja definição da doença. Porém podem ser analisados importantes marcadores inflamatórios que são os neutrófilos-linfócitos (NLR) e rácio plaquetas-linfócitos (PLR), calculados a partir das plaquetas, neutrófilos e contagem de linfócitos que normalmente são alterados em pacientes com psoríase.⁶

O primeiro diagnóstico é clínico, feito baseado nas lesões da pele, em sua localização e suas características. Entre os tipos mais comuns, se encontram:⁷

Psoríase em placas, é o subtipo mais comum da doença, apresenta lesões bem demarcadas. Mais frequentes em superfícies como cotovelos, joelhos, couro cabeludo, área lumbosacral e fissura intergluteal; Psoríase inversa, presentes nas dobras do corpo. Caracterizada por lesões avermelhadas, presentes nas áreas inframamárias, perineal e axilar; Psoríase gutata, apresenta lesões em forma circulares, lesões múltiplas e pequenas, normalmente localizadas no tronco; Psoríase eritrômica, atinge 90% do corpo com lesões avermelhadas; Psoríase puspular, se manifesta como púspulas uniformes por todo o corpo; Psoríase palmoplantar, se manifestando nas mãos e pés.⁷

Os principais tipos de Psoríase, estão também demonstrados na Figura 1.

Figura 1. Principais tipos de Psoríase



Fonte: Brandon AMSC, Mufti AMD, Gary RS.⁷

A psoríase afeta tanto homens quanto mulheres, sendo o pico de início calculado entre os 30-69 anos. Estima-se que em todo o mundo 60 milhões de pessoas são portadoras da doença, sendo mais comum em áreas de população com alta renda e mais velhas.^{8,9}

Estudos realizados no Brasil, pela Sociedade Brasileira de Dermatologia, entre os anos de 2017 e 2019, estimam a prevalência de psoríase em 1,31% para mulheres e 1,47% para homens. Além disso, foi identificado um aumento na prevalência de acordo com a faixa etária, de 0,58% em indivíduos com menos de 30 anos, de 1,39% entre 30 e 50 anos e de 2,29% em indivíduos com mais de 60 anos.^{8,9}

3.2 Fatores externos e internos associados à psoríase

Fatores genéticos, imunológicos e ambientais desempenham um papel que favorece o surgimento e a piora da psoríase. Pacientes acometidos pela doença

também apresentam frequentemente outras doenças associadas, como obesidade, diabetes, dislipidemias, doenças intestinais e cardiovasculares.^{1,2}

Em relação aos fatores genéticos, apresentam grande impacto na ocorrência da psoríase, porém a manifestação das lesões sofre maior influência de fatores ambientais como infecções, estresse e dieta.²

Quanto aos fatores imunológicos, especificamente em situações que envolvem inflamação crônica, o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) desempenha um papel fundamental na patogênese da psoríase devido ao seu efeito estimulante na proliferação de queratinócitos.² As citocinas pró-inflamatórias, bem como os linfócitos células T auxiliares (Th1) e células T auxiliares (Th17), também desempenham um papel importante na psoríase. Tal informação torna-se de extrema relevância, uma vez que níveis de citocinas como Interleucina 6 (IL-6), TNF- α , fatores angiogênicos e moléculas de adesão estão elevados não somente na psoríase, quanto na obesidade e cardiopatia isquêmica. Além disso, esses mediadores inflamatórios demonstraram influenciar a deposição de gordura, a ação da insulina e o metabolismo lipídico. Assim, a inflamação crônica na psoríase pode predispor a diabetes, aterosclerose e obesidade. Por outro lado, mediadores inflamatórios, cuja produção acompanha distúrbios metabólicos, podem iniciar a manifestação de lesões psoriáticas ou exacerbar sintomas psoriáticos existentes.²

Fatores ambientais que podem levar à manifestação da psoríase ou ao agravamento das lesões incluem: fatores físicos (raios X, injeções subcutâneas e intradérmicas, procedimentos cirúrgicos, vacinas, tatuagens, picadas de insetos, abrasões, queimaduras – incluindo queimaduras solares, acupuntura, irradiação UV); fatores químicos (queimaduras químicas, tratamentos tópicos, outros); doenças da pele (rosácea, infecções fúngicas, dermatite alérgica de contato); infecções (principalmente faringite estreptocócica, infecções virais); estresse; medicamentos (β -adrenolíticos, inibidores da enzima conversora de angiotensina, lítio, terbinafina, anti-inflamatórios não esteroides, antimaláricos, tetraciclina, retirada rápida de corticosteroides sistêmicos); tabagismo; consumo de álcool.²

Além destes, os fatores ambientais incluem hábitos alimentares, portanto, uma mudança de hábitos alimentares pode melhorar significativamente a qualidade de vida dos pacientes, tanto pelo efeito benéfico sobre as lesões psoriáticas, quanto pela redução do risco de outras doenças, como, por exemplo, eventos cardiovasculares e obesidade.^{1,2}

3.3 Fatores de risco nos sintomas da doença

Sabe-se que a nutrição é um fator essencial no tratamento e controle de diversas doenças inflamatórias. Diferentes estudos mostram que intervenções alimentares são boas estratégias para minimizar os impactos causados pela psoríase, e que intervenções dietéticas com um alto consumo de gordura agravam as inflamações da doença.^{9,19,20}

Há também uma associação entre psoríase e síndrome metabólica, com uma prevalência entre 20% e 50%, incluindo obesidade abdominal, diabetes, dislipidemia, hipertensão. Além de pacientes psoróticos terem mais de 50% de chance de serem obesos em comparação com a população como um todo. Diversos fatores podem contribuir para o aumento de peso entre os portadores, incluindo hábitos alimentares irregulares, ansiedade, isolamento social, tratamentos medicamentosos e redução de atividades físicas, devido às influências que as lesões podem causar¹⁰.

Hábitos alimentares pró-inflamatórios, geralmente se associam a níveis elevados de marcadores inflamatórios, aumentando os sintomas da psoríase. Dietas de baixas calorias mudam o desfecho da obesidade por reduzirem marcadores inflamatórios e consequentemente reduzirem o estresse oxidativo.¹⁰

Já uma dieta rica em proteínas aumenta os níveis de citocinas pró-inflamatórias, e por isso uma alimentação restrita em proteínas pode auxiliar a suprimir inflamações sistêmicas, fazendo assim com que a psoríase seja menos desencadeada e apresentando mais respostas positivas às terapias.¹⁰

Pesquisas recentes também descrevem o impacto dos diferentes tipos de gordura presentes na dieta dos pacientes com psoríase nos sintomas apresentados por eles. Uma dieta rica em ácidos graxos saturados, encontrados em produtos de origem animal, pode aumentar o risco de doenças cardiovasculares, que são altamente prevalentes em pacientes psorióticos. Em contraste, o consumo de ácidos graxos insaturados pode contribuir para a redução do risco de doenças imunometabólicas, onde a psoríase pode estar associada.²¹

3.3.1 Estratégias Nutricionais no controle e tratamento da psoríase

3.3.1.1 *Estado Nutricional: Obesidade*

Segundo a literatura, as pessoas que sofrem de psoríase apresentam sobrepeso e obesidade com maior frequência, quando comparadas à população em geral¹¹. A obesidade (especialmente a obesidade andróide) pode favorecer a ocorrência de psoríase e piorar o seu curso, uma vez que à medida que o IMC aumenta, o risco de artrite psoriática aumenta. Por outro lado, a psoríase aumenta o risco de obesidade, e, quanto mais graves as lesões, maior o risco de aumento do peso.^{21,22,23}

Na meta-análise de 18 estudos, que abrangeu mais de 200.000 pessoas com psoríase, calculou-se que o risco de obesidade é mais de 50% maior em pacientes com psoríase em comparação com aqueles sem a doença. Em pacientes com formas mais graves de psoríase, o risco de obesidade é maior em comparação com formas leves da doença. Além disso, pacientes eutróficos e portadores de psoríase têm maior risco de se tornarem obesos no futuro.^{21,22,23}

A maior prevalência de obesidade em pacientes com psoríase pode estar relacionada não apenas à superprodução de fatores pró-inflamatórios, mas também ao fato de que a psoríase é muitas vezes acompanhada de estigma e estresse prolongado, que muitas vezes levam a níveis reduzidos de atividade física, bem como mudanças adversas nos hábitos alimentares e estilo de vida mais amplo. Estes, por sua vez, podem contribuir para o ganho de peso¹¹. Por outro lado, a obesidade pode contribuir para a diminuição da autoestima, aumento dos níveis de estresse e até mesmo o desenvolvimento ou agravamento de transtornos de depressão e ansiedade, o que pode favorecer o desenvolvimento ou agravamento da psoríase, já que a mesma tem relação com fatores psicológicos^{21,22,23}.

Segundo um estudo randomizado foi comprovado que uma dieta hipocalórica (de 800 a 1.000 kcal/dia) seguida por um período de até 8 semanas contribui tanto para a perda de peso corporal (15 kg em média) quanto para a redução de lesões e até melhora da vida dermatológica Índice de Qualidade (DLQI)²⁴. Por suavizar, no caso de pacientes após terapia bem-sucedida com metotrexato, uma dieta hipocalórica contribui para a remissão prolongada dos sintomas psoriáticos. Em pessoas que usavam medicamentos biológicos e uma dieta hipocalórica ao mesmo tempo, observou-se maior alívio dos sintomas psoriáticos (maior melhora no PASI e BSA) em comparação ao grupo que recebeu apenas terapia biológica, sem

modificações na dieta²¹. Assim, em pacientes com psoríase, uma dieta de baixa energia combinada com atividade física regular e possível suporte psicológico focado na motivação do paciente pode complementar sua terapia²⁵.

3.3.1.2 Ácidos graxos

Denomina-se ácidos graxos saturados uma série de átomos de carbono unidos por ligações simples, e quando ligações duplas são denominadas ácidos graxos insaturados. Apresentam diferentes tamanhos de cadeia e são classificados de acordo com o número de carbonos, números de ligações duplas e a posição da primeira ligação dupla. Não são apenas fontes de energia e substratos, mas também possuem um papel fundamental como moléculas sintetizadoras nas vias inflamatórias e metabólicas. Portanto, ácidos graxos saturados, muito presentes em carnes vermelhas, devem ser moderados na alimentação de um paciente com psoríase, visando não prejudicar o quadro inflamatório já instalado na doença.^{26,27,28}

Já os ácidos graxos poli-insaturados são denominados PUFA's, que são divididos em duas famílias, ômega-3 e ômega-6, que são componentes desejáveis dos óleos especiais, cujas propriedades são dietéticas e funcionais, trazendo diversos benefícios. Em especial os PUFAs ômega 3 que são de grande importância para a manutenção da saúde, com aplicações na prevenção de doenças e no tratamento de doenças inflamatórias crônicas, dentre elas a psoríase.^{26,27,28}

Estudos mostram que a alta ingestão de ômega-6 está ligada a uma dieta ocidental, que é rica em alimentos processados e é caracterizada por uma alta ingestão de carne vermelha, carecendo de refeições ricas em peixes, possuindo um caráter pró-inflamatório. Grande parte das sementes de óleos vegetais (cártamo, soja, milho), são fontes ricas em ômega-6 e apresentam baixa proporção de ômega-3, o que torna a ingestão deste nutriente normalmente insuficiente devido às fontes limitadas. Ômega-3 é encontrado em linhaça, nozes, óleo de canola, vegetais de folhas verdes e seus derivados são obtidos através do leite materno e óleos de peixes, como salmão, sardinha e até mesmo algas.^{26,27,28}

Avanços em estudos nos últimos anos tem mostrado várias opções terapêuticas para o tratamento da psoríase, há diversas evidências que um estilo de vida modificado e suplementação de elementos alimentares como os ácidos graxos, pode trazer diversos resultados positivos na melhora da gravidade da doença.

PUFA's ômega-3 traz diversas funções benéficas para o organismo, dentre elas propriedades anti-inflamatórias que são fatores primordiais desencadeantes de muitas doenças de pele.^{26,27,28}

A suplementação de óleo de peixe em pacientes psoriáticos atua na alteração da composição da membrana celular sanguínea, lipídica sérica e epidérmica, suprimindo a produção de algumas citocinas pró-inflamatórias que são aumentadas em pacientes com psoríase.^{26,27,28}

Um estudo realizado em 2019, traz resultados da intervenção do ômega-3 nos em pacientes psoriáticos, onde a suplementação resultou em melhora significativa no escore PASI (Índice de Área e Gravidade da psoríase), no processo de escamação e eridema. Em um subgrupo, foi observado que doses de <1800 mg/dia em < 8 semanas foram relacionadas a um resultado mais benéfico. Contudo a suplementação não melhorou o prurido e infiltração.²⁷

Além disso a suplementação com ômega-3 tem efeitos adicionais no tratamento da psoríase, já que possui efeitos hipolipidêmicos, e previne obesidade e resistência à insulina, já que os pacientes portadores de psoríase têm maior predisposição à terem outras comorbidades, devido aos processos inflamatórios presentes.^{26,27,28}

3.3.1.3 *Açúcar simples*

De acordo com a literatura, a ingestão excessiva de açúcares simples como a sacarose pode exacerbar a psoríase². Os dados da Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição nos Estados Unidos mostraram menor ingestão de carboidratos simples em pacientes com psoríase em comparação com controles. Em contraste, outra pesquisa relatou a maior ingestão de carboidratos simples em pacientes masculinos com psoríase em comparação com homens controles, indicando que o gênero pode influenciar os comportamentos de escolha alimentar².

Estudos mostraram que a ingestão de uma dieta ocidental com alto teor de gordura e alto teor de açúcares simples agravou a dermatite psoriasiforme induzida por Imiquimode (medicamento que pode causar dermatite psoriasiforme)²⁹. A alimentação com dieta ocidental contendo altos níveis de gordura e açúcares simples em camundongos por 12 a 16 semanas agravou a dermatite psoriasiforme induzida por IMQ, enquanto a dieta com alto teor de gordura e baixo teor de açúcar não²⁹. Aditivos alimentares frequentemente usados em uma dieta ocidental, como polissorbato 80 e carboximetilcelulose, podem interromper a

homeostase intestinal, contribuindo para respostas inflamatórias prejudiciais aos tecidos³⁰. Em contraste, uma dieta ocidental consistindo em alimentos altamente calóricos e processados, ricos em gordura e açúcar e pobres em fibras, diminuiu a diversidade da microbiota fecal, mudou sua composição para um perfil pró-inflamatório, aumentando a presença de *Desulfovibrionaceae* e a abundância relativa de *Proteobacteria*, e alterou o metaboloma cecal.³¹ Os camundongos alimentados com uma dieta com alto teor de gordura e baixo teor de açúcar mostraram mais ganho de peso corporal, porém menos inflamação em resposta ao IMQ do que os camundongos alimentados com dieta ocidental, indicando que a obesidade não é suficiente e o teor de açúcar da dieta ocidental é um fator crítico para o aumento da dermatite.²⁹

3.3.1.4 Álcool

Estudos mostraram que pacientes com psoríase tendem a consumir álcool em excesso com mais frequência. No entanto, não é claramente determinado se a ocorrência de psoríase se correlaciona com a dependência de álcool²¹. Além disso, não se sabe se a diminuição da qualidade de vida dos pacientes com psoríase resulta em consumo excessivo de álcool ou se o consumo de álcool provoca sintomas psoriáticos¹¹. No entanto, notou-se que o consumo de álcool pode contribuir para a intensificação das lesões psoriáticas²¹.

O mecanismo do efeito negativo do álcool no curso da psoríase não é totalmente compreendido. Esse efeito pode ser resultado do estresse oxidativo. Outra hipótese sugere o impacto da superprodução de histamina, bem como da vasodilatação e, conseqüentemente, um aumento na migração de células inflamatórias. Além disso, o álcool aumenta a suscetibilidade a infecções de pele, por exemplo, estreptococos, que podem desencadear o surgimento de sintomas de psoríase na pele²¹. Foi demonstrado que a psoríase em pessoas que sofrem de alcoolismo é geralmente refratária, e o número de efeitos adversos aumenta.²¹

3.3.1.5 Tabagismo

Alguns estudos realizados chegaram à conclusão que a prática do tabagismo é um fator de risco para a psoríase, tanto no seu desencadeamento, quanto na piora do quadro clínico. Além de que portadores da doença tem menos propensão a parar

de fumar, do que os não portadores, devido aos fatores psicológicos associados à doença.¹⁰

A associação entre ambos, está na produção de radicais livres que tem um efeito danoso, formação de espécies reativas de oxigênio e diminuição da expressão genética antioxidante protetora, que tem como consequência o dano a pele. A nicotina também é responsável por aumentar a produção de interleucina-12 em células dendríticas e ativa o sistema imunológico inato. Concluindo-se que os fumantes apresentam uma baixa resposta positiva quando ao tratamento.¹⁰

3.3.1.6 Disbiose

O microbioma é o regulador fundamental para o sistema imunológico dos organismos, e tem como função manter a homeostase. Muitas doenças de pele são acompanhadas de um microbioma intestinal alterado e a microbiota intestinal desempenha um papel de grande relevância na modulação da inflamação sistêmica e das doenças de pele.^{14 15}

Alterações no microbioma intestinal de pacientes portadores de psoríase são semelhantes à de pacientes portadores de doenças inflamatórias intestinais, e em ambas, várias bactérias são encontradas. Na psoríase, o microbioma é caracterizado pelo aumento da razão *Actinobacteriae firmicutes* e *Firmicutes-Bacteroidetes*, que são padrões de barreira epitelial intestinal prejudicada. Concluindo que a disbiose intestinal na psoríase é caracterizada pela redução da ocorrência de bactérias produtores de butirato, levando ao enfraquecimento da barreira intestinal, interrupção do processo de apresentação de antígenos, translocação de bactérias do lúmen intestinal para além de sua área e estimulação do sistema imunológico, resultando à manifestação psoriática.¹⁶

Muitos estudos realizados tem mostrado evidências de que o uso de probióticos tem efeitos positivos no curso da psoríase. *Lactobacillus pentosus* e *Bifidobacterium infantis* melhoram o fenótipo da psoríase, sendo também observada uma diminuição da proteína c-reativa plasmática e citocinas pró-inflamatórias, o que indica um potencial anti- inflamatório dos probióticos.¹⁶

As lesões da pele em portadores de psoríase mostram presença em grande quantidade de *Streptococos* e em menor quantidade *Propionibacterium*, indicando

também a falta de uma diversidade microbiana, o que é a principal responsável pelo processo inflamatório da pele.^{17 18}

3.3.1.7 *Deficiências nutricionais (vitamina D, B12)*

Estudos sugerem que a deficiência de vitamina B12 está relacionada à maior prevalência de hiper-homocisteinemia em portadores de psoríase além de poder contribuir para o aumento do Homocisteína plasmática (Hcy).³²

A vitamina B12 desempenha um papel importante na síntese do ácido nucléico, que possivelmente influencia na psoríase, devido a seus efeitos imunomodulatórios em linfócitos T e citocinas. Em sua administração tem sido relatada diminuição dos fatores imunológicos que são responsáveis pela inflamação da pele e proliferação das células, com uma melhora significativa nos sintomas.^{10,11}

A maior concentração de Hcy e mediadores pró inflamatórios também está associado a uma falta de vitamina D em pacientes psoriáticos. A ligação do receptor de vitamina D regula a resposta inflamatória, a função do sistema imunológico cutâneo e regula a diferenciação e proliferação de queratinócitos.^{12,13}

Após suplementação de vitamina D com uma dose diária de 500 UI por três meses, um estudo realizado em 2018 com 40 pacientes revelou que pacientes apresentaram melhoras nas lesões psoriáticas. Altas doses levam à diminuição de citocinas pró-inflamatórias e proteína c reativa e a produção de citocinas pré-inflamatórias são reguladas.^{12,13} Destaca-se que a vitamina D não modula ou suprime a inflamação da psoríase somente, ela também corrige a função epidérmica anormal relacionada à doença.³³

Entretanto, a quantidade exata da dosagem recomendada pode variar de acordo com as características de cada paciente, e dos níveis séricos apresentados de cada nutriente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da revisão de literatura realizada, concluiu-se que estratégias nutricionais tem grande relevância no tratamento da doença autoimune psoríase.

O alto consumo de gordura saturada, além da carne vermelha, desencadeia fatores pró-inflamatórios no sistema, o que podem ocasionar uma piora nas lesões psoriáticas. Assim como o consumo de álcool e tabaco tem se mostrado prejudicial, pois além de enfraquecer o sistema imunológico, há uma piora significativa no aspecto das lesões.

Em contrapartida alguns componentes são benéficos para a doença. A suplementação de ômega-3, vitaminas B12 e D, tem benefícios significantes anti-inflamatórios relacionados aos fatores desencadeantes e de aspecto das lesões da pele, além de fortalecer o sistema imunológico. Dietas hipocalóricas, são benéficas para o tratamento da doença, já que as mesmas reduzem o risco de obesidades e doenças cardiovasculares, onde pacientes portadores tem mais predisposição ao surgimento da psoríase. E, por fim, os probióticos vem ganhando um papel importante na regulação da microbiota intestinal, que sofre alterações associadas a várias doenças de pele, incluindo à psoríase.

Com uma alimentação equilibrada e rica em componentes anti-inflamatórios, juntamente com o equilíbrio de fatores ambientais, psicológicos e fisiológicos, é possível o controle e melhora significativa das lesões da pele causada pela psoríase, além também de contruibuir para uma melhora no quadro de sobrepeso e obesidade, muitas vezes associado à doença. Portanto, pode-se concluir que um tratamento alternativo e natural pode ser realizado através da alimentação e nutrição.

5 REFERÊNCIAS

1. Sbidian E, Chaimani A, Doval IG, Do G, Hua C, Mazaud C, et al. Systemic pharmacological treatments for chonic plaque psoriasis: a network meta-analysis (Review). Cochrane. 2017; CD011535.
2. Kanda N, Hoashi T, Saeki H. Nutrition and Psoriasis. *Int J Mol Sci.* 2020; 21(15):5405.
3. Ciazynska M, Staruch IO, Sztychny DS, Narbutt J, Skibinska M, Lesiak A. The role of NLRP1, NLRP3, and AIM2 inflammasomes in psoriasis: review. *Int. J. Mol.* 2021 22 (11):5898.
4. Loite U. Raam L. Reimann E, Reemann P, Prans E, Traks T, et al. The expression pattern of genes related to melanogenesis and endogenous opioids in psoriasis. *Int Jour of Molec Scie.* 2021; 22 (23):13056.
5. Aggarwal J, Singh A, Gupta S, Prasad R. Status of copper and zinc in psoriasis: correlation with gravity.. *Jorn Ind Bio Clin.* 2021. 36: 120-123.
6. Polat M, Bugdayci G, Kaya H, Oguzman H. Evaluation of neutrophil-lymphocyte relationship and lymphocyte platelet ratio in Turkish patients with chronic plaque psoriasis.. *Ac Derm Ap.* 2017 Nov 10. 26: 97-100.
7. Brandon AMSC, Mufti AMD, Gary RS. Diagnosis and management of cutaneous psoriasis: a review. *Rev Avanç Cuid Pele e Feri.* 2019 Fev. 32 (2): 25-69.
8. Romiti R, Carvalho AVE, Duarte GV. Brazilian consensus on psoriasis 2020 and treatment algorithm of the Brazilian society of dermatology.. *Anais Brasileiros de Dermatologia, Espanha,* 2021: 778-781.
9. Raharja A, Mahil SK, Barker JN. Psoriasis: a brief overview. *Jorn Coleg Real de Méd.* 2021 mai 17. 21 (3): 170-173.
10. Musumeci ML, Nasca MR, Boscaglia S, Micali G. The role of lifestyle and nutrition in psoriasis: current situation of knowledge and interventions. *Rev Dermat Terap.* 2022 jul 2. 35: 1-9.
11. Duca ED, Farnetani F, Carvalho N, Bottoni U, Pellacani. Superiority of an emollient containing vitamin B12 compared to the standard emollient in the maintenance treatment of plaque and moderate psoriasis. *Jorn Sag.* 2017 dez. 30 (4): 439-444.
12. Prtina A, Simovic NR, Milivojac T, Vujnic M, Grabez M, Djuric D, Stojiljkovic MP. The effect of vitamin D supplementation in three months on the levels of homocysteine metabolism markers and inflammatory cytokines in sera of psoriatic patients. *Rev Biom.* 2021 dez 06. 11 (12): 1-13.

13. Murdaca G, Tonacci A, Negrini S, Greco M, Borro M, Puppo F, et al. Emerging role of vitamin D in autoimmune diseases an update on evidence and therapeutic implications. *Rev Scien Direc.* 2019 set. 18 (9).
14. França K. Topical probiotics in dermatological therapy and skin care: a concise review. *Rev Derma Terap.* 2020 Dez 19. 11: 71-77.
15. Pessemier B, Grine L, Debaere M, Maes A, Paetzold B, Callewaert CBowel-Skin Axis: Current Knowledge of the Interrelationship between Microbial Dysbiosis and Skin Conditions. *Rev Micro.* 2021 fev 7. 9 (2): 2-34.
16. Staruch IO, Ciazynska M, Sztychny DS, Narbutt J, Skibinska M, Lesiak A. Changes in cutaneous and intestinal microbiome in psoriasis and psoriatic arthritis. *Int J Mol.* 2021 abr 13. 22 (8): 1-19.
17. Habeebuddin M, Karnati RK, Shiroorkar PN, Nagaraja S, Asdaq SMB, Anwer MK, et al. Topical probiotics: more than a deep skin. *Rev Farmac.* 2022 marc 3. 14 (3) 1-22.
18. Prata V, Serezal IG, Lobo P. Potential of cutaneous, pro and/or prebiotic microbiome to affect local skin responses to UV exposure. *Rev Nutrien.* 2020 junh 15.12 (6): 1-14.
19. Passali M, Josefsen K, Frederiksen JL, Antvorskov JC. Current Evidence on the Efficacy of Gluten-Free Diets in Multiple Sclerosis, Psoriasis, Type 1 Diabetes and Autoimmune Thyroid Diseases *Rev Nutrientes.* 1 de agost de 2020;12(8)
20. Knopp T, Bieler T, Jung R, Ringen J, Molitor M, Jurda A, etc al. Effects of dietary protein intake on cutaneous and systemic inflammation in mice with acute experimental psoriasis. *Rev Nutr.* 2021 mai 31. 13 (6).
21. Garbicz J, Całyniuk B, Górski M, Buczkowska M, Piecuch M, Kulik A, Rozentryt P. Nutritional Therapy in Persons Suffering from Psoriasis *Rev Nutrientes.* 28 de dezembro de 2021;14(1).
22. Ko SH, Chi CC, Yeh ML, Wang SH, Tsai YS, Hsu MY. Lifestyle changes for the treatment of psoriasis. *Rev Coch Data Syst.* 2019 Jul 19. 7(7).
23. Darlensk R, Mihaylova V, Darlensk TH. The link between obesity and the skin. *Rev Front Nutri.* 2022 Marc 10. 9: 1-7.
24. Antosik, K.; Krzęcio-Nieczyporuk, E.; Kurowska-Socha, B. Diet and nutrition in the treatment of psoriasis. *Hyg. Bar. Saúde* 2017, 52, 131–137.
25. Zuccotti, E.; Oliveri, M.; Girometta, C.; Rato, D.; Di Iorio, C.; Occhinegro, A.; Rossi, P. Nutritional strategies for psoriasis: current scientific evidence in clinical trials. *EUR. Rev. Med. Pharmacol. ciência* 2018, 22, 8537–8551.

26. Mysliwiec H, Baran A, Symbor EH, Mysliwiec P, Milewska AJ, Chabowski A, et al. Profile of seeric fatty acids in psoriasis and its comorbidity. *Rev Arc Dermat.* 2017 mai 29. 309: 371-380.
27. Balic A, Vlastic D, Zuzul K, Marinovc B, Mokos ZB. Omega-3 versus omega-6 polyunsaturated fatty acids in the prevention and treatment of inflammatory skin diseases. *Jorn Interno of Molec Scien.* 2020 Jan 21. 21 (3): 1-26
28. Clark CCT, Taghizadeh M, Nahavandi M, Jafarnejad S. Efficacy of omega-3 supplementation in patients with psoriasis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Rev Clinic Rheum.* 2019 Jan 25. 38: 977-988.
29. Yu, S.; Wu, X.; Zhou, Y.; Sheng, L.; Jena, PK; Mão.; Wan, YJY; Hwang, ST A Western diet, but not a diet with high fat content and low sugar content, predisposes mice to greater susceptibility to imiquimod-induced psoriaform dermatitis. *J. Investigue. Dermatol.* 2019, 139, 1404–1407.
30. Chassaing, B.; Koren, O.; Goodrich, JK; Poole, AC; Srinivasan, S.; Ley, RE; Gewirtz, AT Dietary emulsifiers impact the mouse gut microbiota promoting colitis and metabolic syndrome. *Nature* 2015, 519, 92–96.
31. Fouesnard, M.; Zoppi, J.; Petera, M.; le Gleau, L.; Migné, C.; Devime, F.; Durand, S.; Benani, A.; Chaffron, S.; Douard, V.; et al. Dietary change to western diet induces hypothalamic adaptation associated with intestinal microbiota dysbiosis in rats. *Int. J. Obes.* 2021, 45, 1271–1283.
32. Lin X, Meng X, Song Z. Homocysteine and Psoriasis.. *Rev Bioc Repor.* 2019 nov 22. 39 (11): 1-11.
33. Theodoridis X, Grammatikopoulou MG, Stamouli EM, Talimtzi P, Pagkalidou E, Zafiriou E. Efficacy of oral vitamin D supplementation in decreasing disease severity in patients with psoriasis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Rev Scien Direc.* 2021 fev. 82. *Trad. Med.* 2015, 13, 303.