

REDUÇÃO DOS SINTOMAS DA FIBROMIALGIA EMBASADO NA AÇÃO ANTI-INFLAMATÓRIA DOS NUTRIENTES

REDUCTION OF FIBROMYALGIA SYMPTOMS BASED ON THE ANTI-INFLAMMATORY ACTION OF NUTRIENTS

Maria Eduarda de Souza Paiva ⁽¹⁾, Arthur Alves Negrão da Silva ⁽²⁾, Francini Xavier Rossetti ⁽²⁾, Gislene dos Anjos Tamasia ⁽²⁾

1 - Bacharel em Nutrição do Centro Universitário do Vale do Ribeira, SP - UNIVR

2 - Docentes do Centro Universitário do Vale do Ribeira, SP – UNIVR

RESUMO

OBJETIVOS: Analisar a relação entre a ação anti-inflamatória dos nutrientes e a consequente redução dos sintomas da Fibromialgia. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão bibliográfica com informações obtidas de artigos científicos na base de dados da SCIELO, PUBMED e plataforma GOOGLE ACADÊMICO. **RESULTADOS:** Na grande maioria dos estudos, foi observado melhoras significativas dos sintomas após suplementação de vitamina D, ômega-3, vitaminas do complexo B, magnésio, cálcio, coenzima Q10, vitamina C e vitamina E, em pacientes com Fibromialgia. **CONCLUSÃO:** Apesar dos resultados serem positivos na melhora dos sintomas, ainda são necessários ensaios clínicos bem conduzidos para avaliação de um protocolo com tempo e dosagem correta para tratamento de portadores de Fibromialgia.

Descritores: Fibromialgia. Sintomas. Inflamação. Nutrientes.

ABSTRACT

OBJECTIVES: To analyze the relation between the anti-inflammatory action of the nutrients and the consequent reduction of the Fibromyalgia symptoms. **METHODS:** It is about a bibliography review with information obtained through scientific articles in the database from SCIELO, PUBMED, and the platform GOOGLE ACADEMY. **RESULTS:** In the big majority of the studies, it has been observed significant upgrades in symptoms after supplementation with vitamin D, omega-3, vitamins of the B complex, magnesium, calcium, coenzyme Q10, vitamin C, and vitamin E, in patients with Fibromyalgia. **CONCLUSION:** Although the results are positive in the upgrade of the symptoms, there are still

necessary well-conducted clinical trials for evaluation of a protocol with the correct time and dosage for the treatment of Fibromyalgia carriers.

Key-words: Fibromyalgia. Symptoms. Inflammation. Nutrients.

INTRODUÇÃO

A Fibromialgia (FM), tem como característica principal a dor musculoesquelética difusa e crônica, além de outros sintomas como fadiga, distúrbios do sono, rigidez matinal, parestesias de extremidades, sensação subjetiva de edema e distúrbios cognitivos. Está também relacionada a outras comorbidades como, depressão, ansiedade, síndrome da fadiga crônica, síndrome miofascial, síndrome do cólon irritável e a síndrome uretral inespecífica (Martinez, 1997).

De origem desconhecida, a FM tem seu diagnóstico baseado apenas na avaliação clínica, devido à falta de exames que consigam identificar a doença, baseando-se na avaliação de pontos dolorosos (Cavalcante, 2006).

As estratégias terapêuticas para FM são multidisciplinares, tendo como tratamento terapias farmacológicas e não farmacológicas, e uma área que tem sido muito pesquisada é a nutrição. A análise do comportamento alimentar tem ajudado a compreender os benefícios de alguns nutrientes no controle e na melhora dos sintomas, refletindo assim, na qualidade de vida dos pacientes (López-Rodríguez, 2017).

Apesar de a FM ser definida como um processo não inflamatório, se sabe que a origem de toda a dor deriva de uma resposta inflamatória (Fernandes, 2012). Não poderiam então os alimentos ricos em nutrientes com ação anti-inflamatória, serem capazes de melhorar os sintomas da FM?

Seguindo este princípio, o referente artigo tem como objetivo fazer uma revisão bibliográfica a respeito da a ação anti-inflamatória dos nutrientes, e sua relação com a melhora dos sintomas.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica a respeito da ação anti-inflamatória de determinados nutrientes, e sua relação com a redução dos sintomas da Fibromialgia.

Foi realizado um levantamento bibliográfico nas principais bases de dados da Scientific Electronic Library Online (SciELO), a Público/editora Medline (PubMed) e a plataforma Google Acadêmico. Os descritores utilizados para encontrar os artigos foram: Fibromialgia; Sintomas; Inflamação; Nutrientes.

Com base em artigos publicados no período de 2017 a 2022. Após a leitura do material encontrado, foram selecionados 10 artigos que atendiam aos critérios estabelecidos para revisão e defesa do tema escolhido.

RESULTADOS

A apresentação da revisão e a discussão dos dados foram realizadas de forma descritiva, sendo analisados 10 artigos que atenderam os critérios de inclusão. Foi realizada a análise do conteúdo dos artigos selecionados através de leitura minuciosa, na íntegra, necessárias para o alcance dos objetivos propostos. Na grande maioria dos estudos, foi observado melhoras significativas dos sintomas após inclusão de determinados nutrientes na dieta dos pacientes. Os artigos utilizados na revisão foram organizados e sintetizados em um quadro (Tabela 1) contendo informações de acordo com autores, objetivos, métodos e resultados.

Tabela 1: Categorização dos artigos utilizados na revisão de acordo com o autor, ano de publicação, objetivos, métodos, e os principais resultados encontrados.

| Autores | Objetivos | Métodos | Resultados |
|---------------------------|--|---|--|
| Jatobá DM, et al. (2022). | Observar os benefícios da alimentação saudável no tratamento coadjuvante da Fibromialgia através de uma revisão integrativa. | Foi feita uma revisão da integrativa da literatura realizada na Biblioteca Virtual em Saúde utilizando artigos publicados nos últimos 10 anos e disponíveis na íntegra. Na pesquisa foram incluídos artigos de revisão sistemática, revisão bibliográfica, estudo de caso e ensaio clínico. | Observou-se melhora significativa dos sintomas nos estudos em que pacientes aderiram a uma dieta sem glúten ou que incluíram na alimentação alimentos fonte de magnésio, cálcio e triptofano. Dietas vegetarianas ou veganas e hipocalóricas também mostraram benefícios no controle e redução dos sintomas, assim como as dietas anti-inflamatórias, que são caracterizadas pelo alto consumo de frutas e vegetais, ingestão moderada de proteína e |

consumo restrito de pães e grãos.

Nagel CT e Soratto MT. (2019). Identificar através de revisão integrativa a importância da nutrição no controle da dor em doenças crônicas. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de caráter descritivo, qualitativo, desenvolvido a partir de artigos científicos publicados 2008 a 2017, indexados na Scielo; Bireme e Google acadêmico a fim de se identificar publicações recentes envolvendo a temática sobre a nutrição no controle da dor em doenças crônicas. Os estudos científicos selecionados demonstraram que o ômega 3, vitamina D e complexo B auxiliam e possuem efeito anti-inflamatório contribuindo na diminuição da dor crônica. O tratamento para a dor crônica através de suplementos é uma opção alternativa para uma melhor qualidade de vida do paciente.

Marum AP, et al. (2017). Identificar a eficácia da dieta com baixo teor de FODMAPS (dieta com baixo teor de oligo-di-monossacarídeos e polióis fermentáveis), na redução significativa dos distúrbios gastrointestinais e Foi realizado um estudo longitudinal em 38 pacientes com fibromialgia usando uma avaliação repetida de quatro semanas. Os instrumentos de avaliação aplicados foram: Inquérito de Fibromialgia Questionário (FSQ); Sistema de Pontuação de Gravidade (IBS-SSS); escala analógica visual (VAS). Índice de massa A coorte estudada apresentou 37% de sobrepeso, 34% de obesidade. Peso, corpo, índice de massa e circunferência da cintura diminuíram significativamente ($p < 0,01$) com dieta de oligo-di-monossacarídeos e polióis de baixa fermentação, mas não foi observado efeito significativo na composição corporal. Todos os sintomas da fibromialgia, incluindo dor somática, diminuíram significativamente

| | | | |
|----------------------------------|---|--|--|
| | sintomas da FM, e status de peso. | corporal/composição e circunferência da cintura (WC) também foram medidos. A ingestão diária de macro-micronutrientes e FODMAP foi quantificada em cada momento do estudo. | e após a LFD ($p < 0,01$); bem como para a gravidade da fibromialgia. A ingestão de nutrientes essenciais (fibras, cálcio, magnésio e vitamina D) não apresentou diferença significativa. A redução significativa na ingestão de FODMAP refletiu a “adesão à dieta” (85%). “Satisfação com a melhora dos sintomas” (76%), mostrou correlação com “adesão à dieta”. |
| Pagliai G, et al. (2020). | Identificar a possível relação entre FM e nutrição, explorar as evidências disponíveis sobre o efeito de suplementos alimentares e intervenções dietéticas. | Estudo cruzado randomizado duplo-cego. Foi feita uma revisão literária de estudos com possíveis melhoras dos sintomas da FM com a suplementação alimentar. | A análise da literatura mostrou que o papel dos suplementos alimentares permanece controverso, embora os ensaios clínicos com vitamina D, magnésio, ferro e probióticos, apresentem resultados promissores. No que diz respeito às intervenções dietéticas analisadas, parecem ser eficazes na redução dos sintomas da FM. |
| Correa-Rodríguez, et al. (2019). | Analisar a relação entre um perfil de dieta anti-inflamatória e a dor por pressão limiares (PPTs) de locais de | Estudo transversal, incluiu 95 mulheres diagnosticadas com SFM e 98 controles pareados em estado de menopausa. O Índice Inflamatório Alimentar (IDI) foi | A análise de regressão linear revelou que os PPTs dos pontos dolorosos, incluindo o occipital, articulação zigapofisária, segunda costela, trocânter maior e joelho foram associados ao escore DII após ajustes para |

pontos dolorosos calculado por meio de idade, estado da menopausa e outros sintomas entrevista, com o níveis de energia relatados relacionados à recordatório alimentar de pelos pacientes com SFM. Não FM. 24 horas. Os PPTs do foram encontradas diferenças concurso, os locais dos significativas para os casos ou pontos e os níveis globais controles entre o score DII e os de dor autorreferidos demais sintomas clínicos. As foram avaliados por análises de covariância algometria e pela escala mostraram que os PPTs dos visual analógica, locais de tender points respectivamente. A mencionados também foram gravidade da doença, significativamente associados fadiga, ansiedade do sono ($P < 0,05$) com os quartis de e sensibilização central pontuação DII em pacientes também foram avaliados. com SFM, mas não foram encontradas diferenças significativas entre esses quartis e os outros sintomas clínicos.

Martínez- Rodríguez A, et al. (2020). Determinar os efeitos do triptofano (TRY) e da dieta mediterrânea enriquecida com magnésio (MG) sobre variáveis psicológicas (traço de ansiedade, estado de humor, transtornos alimentares, Neste estudo randomizado e controlado, os participantes foram aleatoriamente designados para o grupo experimental e o grupo placebo. O grupo de intervenção recebeu uma dieta mediterrânea enriquecida com altas doses de TRY e MG (60 mg de TRY e 60 mg de MG), enquanto o grupo controle Diferenças significativas foram observado entre os grupos após a intervenção para os escores médios de ansiedade-traço, percepção da autoimagem, distúrbio do humor e transtornos alimentares. Este estudo conclui que a dieta mediterrânea enriquecida com triptofano e magnésio reduziu sintomas da ansiedade, distúrbios do humor, transtornos alimentares e insatisfação com a imagem

percepção da recebeu a dieta corporal, mas não melhorou a autoimagem) e mediterrânea padrão. qualidade do sono em mulheres com FM. Questionário de Qualidade do Sono de Pittsburgh, Questionário de Forma Corporal, Inventário de Ansiedade Traço-Estado (STAI), Questionário de Perfil dos Estados de Humor (POMS-29), Teste de Atitudes Alimentares-26 e Traço de Ansiedade.

Andretta A, et al. (2019). Determinar a ingestão alimentar e os níveis séricos de magnésio (Mg) e cálcio (Ca) e correlacioná-los com a dor, qualidade de vida e risco de depressão em mulheres com e sem FM. a 53 mulheres diagnosticadas com FM e 50 mulheres saudáveis participaram do estudo, onde todos tinham idade e índice de massa corporal (IMC) equivalentes. Todas as mulheres realizaram exames antropométricos e avaliação, exames físicos de limiar de percepção da dor e contagem de tender points (TP), coleta de amostra de sangue e preenchimento do questionário de impacto FM (FIQ), Questionário de Saúde do Paciente-9 (PHQ-9) e registro alimentar de 3 dias (DR). A ingestão dietética de Mg e Ca foi substancialmente menor nas mulheres com FM. Não houve diferenças de níveis séricos de Mg e Ca nos grupos analisados. Para o grupo FM, a ingestão dietética de Mg e Ca teve correlação com TP e relação direta com o limiar de dor.

Nadal-Nicolás, et al. (2021) Revisar as evidências científicas sobre o efeito de seguir uma dieta vegetariana ou vegana em pacientes com FM. Revisão sistemática, incluiu os artigos originais que responderam à questão de pesquisa. Esses artigos foram retirados nas bases de dados PubMed, Web of Science e Scopus. A pesquisa utilizou as diretrizes PRISMA (itens de relatório preferidos para revisões sistemáticas e meta-análises). Nenhuma restrição de tempo foi aplicada e literatura cinzenta não foi incluída. A avaliação da qualidade metodológica dos artigos foi realizada por meio das seguintes escalas: STROBE (fortalecendo o relato de estudos observacionais em epidemiologia), Pedro (Physioterapia Evidence Database) e MMAT (Mixed Methods Appraisal Tool). Um total de 88 estudos foram analisados, dos quais 6 investigações foram incluídas nesta revisão sistemática ($n = 4$). Essas investigações mostraram melhorias significativas nos parâmetros bioquímicos, qualidade de vida, qualidade do sono, dor em repouso e estado geral de saúde ao seguir principalmente padrões alimentares baseados em vegetais.

| | | | |
|-----------------------------|--|--|--|
| | | ensaios clínicos e $n = 2$ estudos de coorte). | |
| Bjørklund G, et al. (2018). | Analisar a relação entre desequilíbrios nutricionais, intervenções dietéticas com a FM. | Artigo de revisão que buscou reunir informações sobre algumas vitaminas e minerais que apresentassem efeitos benéficos sobre os sintomas da FM. | Concluiu-se que alguns minerais e vitaminas podem ser usados como abordagens nutricionais no tratamento da FM para tratar deficiências, combater estresse oxidativo e apoiar o sistema imunológico. Além disso, vários estudos destacaram o efeito benéfico sobre os sintomas da FM de seguir uma dieta saudável: rica em vegetais e rica em nutrientes antioxidantes. Os resultados de alguns protocolos dietéticos mostram alívio dos sintomas de FM fortalecendo as evidências para o papel potencial dos nutrientes a controlar os sintomas da FM. |
| Vittorio S, et al. (2020). | Comparar dois tratamentos alternativos (nutracêuticos e acupuntura) em pacientes com SFM por meio de um ensaio clínico randomizado | Um total de 60 pacientes com SFM foram randomizadas para tratamento com combinação nutricional contendo coenzima Q10, vitamina D, ácido alfa-lipóico, magnésio e triptofano (Grupo Migratens®) ou tratamento | O tratamento com Migratens® mostrou redução estatisticamente significativa da dor 1 mês após o início da terapia (T1, $p = 0,025$), reforçada após 3 meses com manutenção do tratamento ($p = 0,012$). A eficácia na redução da dor foi aparente no Grupo Acupuntura em todas as determinações pós-tratamento e |

acupuntura (Grupo no acompanhamento (T1 e T2 p Acupuntura) realizado de = <0,001). Em relação à QV, a acordo com os princípios melhora nos valores de FIQ-R e da medicina tradicional FSS foi revelada em ambos os chinesa (MTC), ambos por grupos. 3 meses. As mudanças na dor e na qualidade de vida (QoL) medidas com um Questionário de Impacto da Fibromialgia Revisado (FIQ-R) e a Escala de Gravidade da Fibromialgia (FSS) foram realizadas em 1, 3 e 6 meses após o início dos tratamentos.

DISCUSSÃO

Segundo Correa-Rodriguez M et al (2020), existem dois tipos de dietas: a anti-inflamatória e a pró-inflamatória. A dieta anti-inflamatória, é composta de alimentos que combatem de forma natural os processos inflamatórios do organismo, diminuindo os níveis de citocinas pró-inflamatórias, reduzindo assim a hipersensibilidade à dor. Já na pró-inflamatória, as citocinas presentes nos alimentos desencadeiam processos clínicos da doença, como a dor, perda de sono, ansiedade e fadiga.

Poderia então, um distúrbio no perfil de citocinas pró- e anti-inflamatórias no organismo, ser uma possível causa da piora dos sintomas da doença, mediante os sinais clínicos de dor apresentados pelos doentes (Fernandes IS et al, 2012).

Jatobá MD et al (2022), Nagel CT et al (2019), Pagliai G et al (2020), Bjørklund G et al (2018) e Vittório S et al (2020), apresentaram que 40% das pessoas com fibromialgia investigadas, possuíam deficiência de vitamina D, e que sua suplementação gerou melhoras nos sintomas da doença, como a dor, depressão e ansiedade, grande parte devido ao seu alto potencial de regulação da resposta imunológica no organismo.

Correa-Rodríguez M, Nagel CT et al (2019) e Bjørklund G et al (2018), abordaram sobre a ação anti-inflamatória do ômega-3, onde o ácido eicosapentaenoico (EPA) e o ácido docosahexaenóico (DHA) presentes, são precursores de mediadores lipídicos denominados resolvinas e protectinas, que possuem características anti-inflamatórias e imunomoduladoras, reduzindo sintomas como a dor, a rigidez matinal e a depressão.

As vitaminas do complexo B também foram muito estudadas por terem ação anti- inflamatória, anti-pruriginosa e analgésica, principalmente as vitaminas B1 e B12, demonstraram interação com os mediadores causadores de dor nos nociceptores, aumentando a disponibilidade e efetividade da noradrenalina e da 5-hidroxitriptamina na via descendente inibitória da dor (Nagel CT et al, 2019 e Bjørklund G et al, 2018).

Segundo Andretta A et al (2019), a baixa ingestão de alimentos ricos em Magnésio e Cálcio, tem sido relacionado ao agravamento da dor para as mulheres com FM. Martínez-Rodríguez A et al (2020), completa em seu estudo que uma dieta mediterrânea enriquecida em magnésio, melhora alguns sintomas como, ansiedade, distúrbios do humor, transtornos alimentares, insatisfação com a imagem corporal e qualidade do sono.

Bjørklund G et al (2018), também apresenta que a deficiência de Mg pode induzir um pequeno aumento de citocinas pró-inflamatórias e proteína C reativa, e assim acentuar os problemas de saúde que acompanham a FM.

Vittório S et al (2020), mostra a importância da coenzima Q10 no organismo, onde sua deficiência pode levar a uma deterioração dos processos de energia e uma menor produção de adenosina trifosfato (ATP) que está envolvida em vários mecanismos. Pacientes com FM com deficiência de coenzima Q10 tratados com a suplementação de coenzima, mostraram melhora nos sintomas de dor, fadiga e distúrbios do sono.

Além disso, uma dieta com altos níveis de vitaminas antioxidantes, como a vitamina C e E, segundo Nadal-Nicolás Y et al (2021), neutralizam o estresse oxidativo produzido pela nutrição inadequada, também levando a uma melhora dos sintomas da FM.

CONCLUSÃO

Todos os artigos apresentados, demonstraram que a grande maioria das pessoas com FM possuem alguma deficiência nutricional. A suplementação com vitamina D, ômega-3, vitaminas do complexo B, magnésio, cálcio, coenzima Q10, vitamina C e vitamina E, na maioria dos estudos, comprovaram efeito anti-inflamatório no organismo, e conseqüente redução dos sintomas da doença.

Apesar dos resultados, ainda são necessários ensaios clínicos bem conduzidos para avaliação de um protocolo com tempo e dosagem correta para tratamento de portadores de Fibromialgia.

REFERÊNCIAS

PAGLIAI G, et al. Nutritional interventions in the management of fibromyalgia syndrome. *Nutrients*, 2020; 12(9): 2525.

CORREA-RODRÍGUEZ M, et al. Dietary inflammatory index scores are associated with pressure pain hypersensitivity in women with fibromyalgia. *Pain Medicine*, 2020; 21(3): 586-94.

MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ A, et al. Psychological and sleep effects of tryptophan and magnesium-enriched mediterranean diet in women with fibromyalgia. *International journal of environmental research and public health*, 2020; 17(7): 2227.

ANDRETTA A, et al. Relation between magnesium and calcium and parameters of pain, quality of life and depression in women with fibromyalgia. *Advances in Rheumatology*, 2019; 59(1): 1-6.

NADAL-NICOLÁS Y, et al. Vegetarian and Vegan Diet in Fibromyalgia: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, 2021; 18(9): 4955.

LÓPEZ-RODRÍGUEZ MM, et al. Patrones de evitación y conductas alimentarias en pacientes con fibromialgia. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 2017; 64(9): 480-490.

MARUM AP, et al. A low fermentable oligo-di-mono-saccharides and polyols (FODMAP) diet is a balanced therapy for fibromyalgia with nutritional and symptomatic benefits. *Nutrición Hospitalaria*, 2017; 34(3): 667-674.

VITTÓRIO S, et al. Comparison between Acupuncture and Nutraceutical Treatment with Migratens® in Patients with Fibromyalgia Syndrome: A Prospective Randomized Clinical Trial, 2020; 12, 821.

FERNANDES IS, et al. Perfil de citocinas na Fibromialgia, 2012; Barcarena: Universidade Atlântica.

NAGEL CT et al. Nutrição no controle da dor em doenças crônicas, 2019; 18(2):113-119.

JATOBÁ DM, et al. Alimentação como tratamento coadjuvante para pessoas com fibromialgia: uma revisão integrativa, 2022; REAS; Volume 15.

BJØRKLUND G et al. Fibromyalgia and nutrition: Therapeutic possibilities? 2018; 103; 531–538.

CAVALCANTES AB, et al. A Prevalência de Fibromialgia: uma Revisão de Literatura, 2006; Rev Bras Reumatol, v. 46, n. 1, p. 40-48.

HEYMANN RE, et al. Consenso brasileiro do tratamento da fibromialgia, 2010; 50(1):56-66.