

**Revista Saúde.Com**

ISSN 1809-0761

<https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc>**A INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO E ESTILO DE VIDA EM CRISES DE ENXAQUECA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA****THE INFLUENCE OF FOOD AND LIFESTYLE ON MIGRAINE CRISES: AN INTEGRATIVE REVIEW****Helen Nadine Budal Arins, Carine de Freitas Milarch**

Faculdade IELUSC

**Abstract**

*The objective of the study was to investigate the relationship of the influence of food and lifestyle with migraine attacks. The methodology used in the present study will be an integrative literature review, with articles within the years 2002 to 2022. The selection of articles consisted of three stages, namely: First stage: selection of articles according to titles to avoid duplication and that escape the purpose of this review. Second stage: the abstracts of the selected articles were read, to confirm the pertinence of the topic addressed in the article. Third stage: the articles selected in the previous stage were read in full for the systematization of the results presented by them, to bring better quality to this integrative review. The search was carried out completely online, from August to October 2022. The study sample consisted of pre-established criteria, after excluding those that did not fit the inclusion criteria. Finally, the final sample of this review consisted of six articles, four from the PubMed database and two from LILACS. It was concluded that despite important findings in the literature on migraine, its pathophysiology is still somewhat uncertain. In this sense, identifying food triggers is said to be one of the most efficient ways to reduce migraine attacks.*

**Keywords:** Migraine disorders; Diet, Food and Nutrition; Lifestyle.

**Resumo**

*O objetivo do estudo foi investigar qual a relação da influência dos alimentos e estilo de vida com as crises de enxaqueca. A metodologia utilizada foi uma revisão integrativa da literatura, com artigos dentro dos anos 2002 até 2022. A seleção dos artigos foi composta por três etapas, sendo elas: Primeira etapa: seleção dos artigos em função dos títulos para evitar duplicidade e trabalhos que fujam da finalidade desta revisão. Segunda etapa: foram lidos os resumos dos artigos selecionados, para a confirmação da pertinência do tema abordado no artigo. Terceira etapa: os artigos selecionados na etapa anterior foram lidos na íntegra para a sistematização dos resultados apresentados por eles, para trazer melhor qualidade a esta revisão integrativa. A busca foi feita totalmente por acesso online, no período de agosto e outubro de 2022. A amostra do estudo foi composta pelos critérios já pré estabelecidos, após exclusão daqueles que não se encaixavam nos critérios de inclusão. Por fim, a amostra final desta revisão se constituiu de seis artigos, destes quatro da base de dados PubMed e dois da LILACS. Concluiu-se que apesar de achados importantes na literatura sobre a enxaqueca, a fisiopatologia dela ainda é algo incerto. Nesse sentido, a identificação dos gatilhos alimentares se diz uma das maneiras mais eficientes para a redução das crises de enxaqueca.*

**Palavras-chave:** Transtornos de enxaqueca; Dieta, Alimentos e Nutrição; Estilo de vida.

## Introdução

A migrânea ou como é conhecida popularmente, enxaqueca, é um transtorno bem comum que pode incapacitar o indivíduo e está entre as doenças menos diagnosticadas e inadequadamente tratadas na prática clínica. Muitos pacientes dizem que esta doença acaba tornando o rendimento do seu dia muito baixo, por muitas vezes, está acompanhada de náuseas e vômitos, sintomas que acabam dificultando o uso de analgésicos via oral. Fora que com o uso exacerbado desses analgésicos, além de não trazerem alívio total da dor, acabam induzindo a cronicidade da doença<sup>1</sup>.

A fisiopatologia da enxaqueca, é algo que está em estudo no mundo todo, tendo em vista muitos fatores que podem estar envolvidos, porém sua causa ainda é desconhecida. Sabendo ser uma desordem hereditária de descontrole vasomotor ou ainda um descontrole dos nossos mecanismos cerebrais<sup>2</sup>.

Quanto a classificação da enxaqueca e cefaleia, a *International Headache Society* criou um modelo para diferenciar os seus tipos, que são eles: cefaleia primária, consiste na enxaqueca (com ou sem aura), cefaleia tensional, cefaleia em salva, cefaleia pós traumática e cefaleia atribuída a uma substância ou à sua privação. Já a cefaleia secundária está relacionada por ser um sintoma de doenças orgânicas. Dentro da classificação de enxaqueca, subdivididos em enxaqueca com aura (EA) e sem aura (EO). A enxaqueca sem aura é uma síndrome clínica que apresenta características específicas e sintomas associados. Diferente da enxaqueca com aura é identificável pelos sintomas neurológicos focais que normalmente antecedem ou também acompanham a crise<sup>3</sup>.

Os fatores que podem acarretar as crises de enxaqueca são inúmeros e variam entre as pessoas, ter conhecimento desses fatores facilita – e muito – para amenizar essas crises com orientações necessárias e evitar a ocorrência de novas crises<sup>2</sup>.

A maioria dos estudos que relatam a relação da alimentação e a enxaqueca, é referida por dietas que eliminam classes de alimentos. Porém, é uma recomendação muito individualizada, pois há um grande limiar de tolerância entre todos<sup>4</sup>.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a enxaqueca está na

décima nona colocação de patologias que causam incapacidade no indivíduo. Segundo a Sociedade Internacional de Cefaleia, houve a recorrência atualizada de 15 dias por mês com crises para 8 dias por mês, uma quantidade bem considerável, tendo uma prevalência de 2 a 3% da população em geral<sup>5</sup>.

A grande relação entre a qualidade de sono e as crises é prontamente identificada pelos indivíduos migranosos. Além disso, 5% da população que não é afetada com essa patologia também identificam que ou o excesso ou a falta de sono, tem relação com o surgimento das crises de cefaleia. É muito comum ocorrer desses indivíduos migranosos apresentarem a situação de ter um horário típico para a crise, como acordar mais cedo que o normal devido a dor<sup>6</sup>.

Pesquisas<sup>7</sup> descrevem as manifestações clínicas da enxaqueca tendo grande variação entre os pacientes, incluindo assim, intensidade da dor, fotofobia, náuseas, vômitos, entre outros. Fora os fatores desencadeantes psicológicos, como ansiedade, depressão e ainda fatores de risco cardiovascular, que intensificam a piora desses sintomas.

De acordo com uma revisão bibliográfica<sup>6</sup>, muitos dos estudos epidemiológicos têm a privação do sono citada como o gatilho mais prevalente e, algumas vezes, como sendo o segundo gatilho mais citado. Vale mencionar que tal relação tem predominância em casos de enxaqueca com aura e sem aura, na crônica e também na episódica. Outros gatilhos que também foram citados são a menstruação, jejum prolongado, estresse, mudanças climáticas e até a fadiga.

O conceito de enxaqueca dietética existe há mais de 200 anos, desde a primeira descrição feita em 1778<sup>8</sup>. Atualmente estudos têm demonstrado que, enquanto ter uma alimentação saudável e adequada exerce um papel fundamental para a prevenção das crises, o jejum e o consumo de certos alimentos têm sido muito listados como desencadeantes da enxaqueca<sup>8</sup>. Autores<sup>9</sup> demonstram que há uma explicação de que existem muitos alimentos que podem ser desencadeantes para algumas pessoas e não ser para outras e que a identificação desses alimentos pode ser realizada pelo próprio indivíduo e então, a partir disso, será possível o profissional da nutrição ajudá-lo orientações e reeducação para que o mesmo possa substituir esses alimentos por outros que ainda assim tenham valor nutricional

semelhante e que não tragam prejuízos para a saúde dele.

Diante do exposto, tem-se como questão norteadora: De que maneira os alimentos e o estilo de vida podem influenciar nas crises de enxaqueca? E para, responder a esta questão, traçou-se como objetivo, compreender, por meio de literatura científica atualizada, de que maneira os alimentos e o estilo de vida podem influenciar nas crises de enxaqueca.

## Metodologia

Esta investigação configurou-se em uma revisão integrativa da literatura, onde a coleta de dados foi realizada nas três seguintes bases de dados: LILACS (Literatura latino-americana e do caribe em ciências da saúde), PubMed (*National Library of Medicine*) e SCIELO (*Scientific electronic library online*). Foram utilizados os descritores booleanos, com ênfase nos títulos, em português: ((dieta) OU (alimentos) OU (nutrição) E (enxaqueca)) e em inglês: ((diet) OR (food) OR (nutrition) AND (migraine)). Todos os descritores utilizados para a pesquisa foram selecionados de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

O processo de identificação, seleção e inclusão seguiu as recomendações do *Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies* – PRISMA. A respeito dos critérios de inclusão foram considerados para a realização do presente estudo, artigos publicados entre os anos 2002 e 2022, nos idiomas português e inglês e que abordaram diretamente o tema da influência da alimentação e dos hábitos de vida nas crises de enxaqueca em indivíduos adultos de 18 a 59 anos de idade de ambos os sexos. Foram desconsiderados para análise, artigos que utilizem animais, crianças ou idosos como modelo experimental dos estudos e que não abordem diretamente a influência dos alimentos e estilos de vida como desencadeantes das crises de enxaqueca, bem como aqueles que contenham pesquisas relacionadas às complicações da enxaqueca, pois poderia fugir do foco da temático estudo.

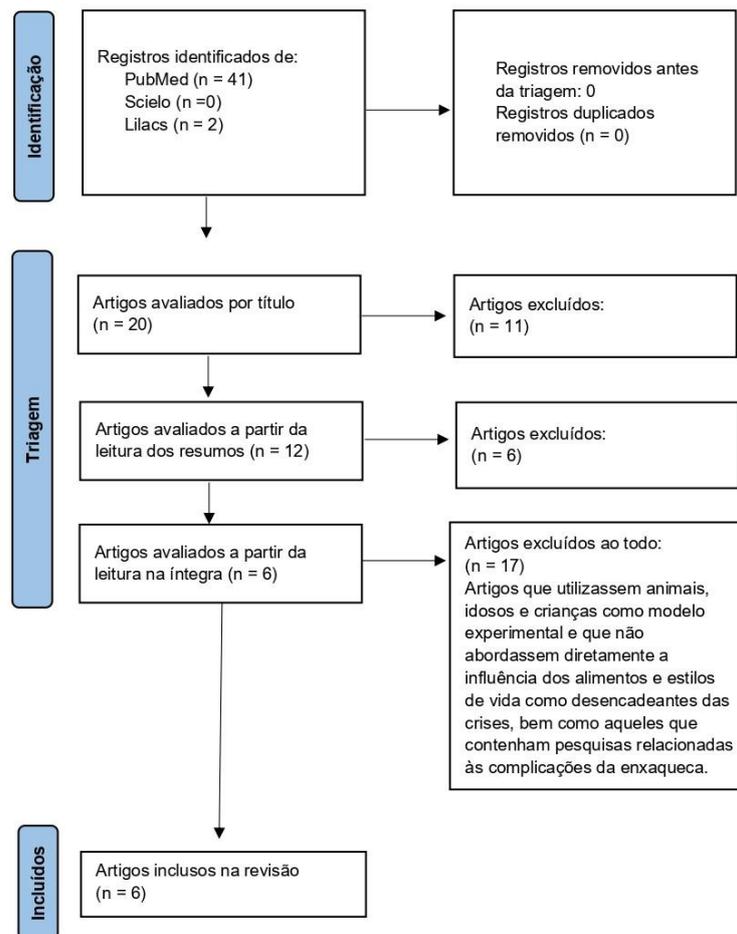
## Resultados

Em um primeiro momento se realizou a tabulação dos dados em planilha Excel e após foram feitos os fluxogramas com os resultados obtidos. A respeito da busca realizada, apresentou poucas dificuldades. A maior dificuldade encontrada foi na base de dados Scielo (conforme Figura 1), que não apresentou nenhum resultado, tanto no idioma português quanto no inglês.

Na base de dados PubMed, foram encontrados 41 artigos no total, sendo destes 18 selecionados na primeira etapa, posteriormente 10 artigos na etapa seguinte e por fim 4 artigos foram lidos na íntegra. Sendo a base de dados a LILACS, foram encontrados apenas dois artigos, estes se encaixam nas três etapas de seleção da presente revisão.

A busca foi feita totalmente por acesso online, no período de agosto e outubro de 2022. A amostra do estudo foi composta pelos critérios já pré estabelecidos, após exclusão daqueles que não se encaixavam nos critérios de inclusão. Por fim, a amostra final desta revisão se constituiu de seis artigos, destes quatro da base de dados PUBMED e dois da LILACS, conforme fluxograma abaixo (Figura 1):

**Figura 1 - Fluxograma PRISMA, com o processo de identificação, seleção e inclusão.**



Fonte: A autora, 2022.

Para melhor visualização da caracterização dos artigos lidos na íntegra, realizou-se a tabulação dos dados obtidos no Quadro 1, a seguir.

**Quadro 1** - Caracterização dos trabalhos selecionados para a revisão integrativa.

<b>Número</b>	<b>Título</b>	<b>Autores</b>	<b>Ano/Idioma/ Base de dados</b>	<b>Método de análise</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Conclusão</b>
1	Migraine and Diet	Pariza Gazerani	2020 Inglês PubMed	Revisão narrativa	Apresentar o estado atual e as perspectivas futuras sobre dieta e enxaqueca.	Apesar de ter achados em artigos que demonstram benefícios de dietas como a cetogênica, as de eliminação até a epigenética, ainda será necessário mais estudos para comprovar mais ainda a eficácia dessas dietas.

<p><b>2</b></p>	<p>The Role of Diet and Nutrition in Migraine Triggers and Treatment:A Systematic Literature Review</p>	<p>Nada Ahmad Hindiye <i>et al.</i></p>	<p>2020 Inglês PubMed</p>	<p>Revisão sistemática da literatura</p>	<p>Resumir qualitativamente as evidências da literatura publicada sobre o papel dos padrões de dieta, gatilhos relacionados à dieta e intervenções dietéticas em pessoas com enxaqueca.</p>	<p>Intervenções dietéticas, como dieta rica em folato, dieta com baixo teor de gordura, dietas com alto teor de ômega-3 e baixo teor de ômega-6, dieta cetogênica, dieta de Atkins e dieta com baixo teor de sódio, foram relatadas para reduzir os ataques de enxaqueca. Alimentos como cafeína, pólen, alergênicos alimentares, jejum, álcool, além de chocolate, queijo e leite, cachorro quente, são desencadeantes das crises.</p>
<p><b>3</b></p>	<p>Associations between adherence to MIND diet and severity, duration and frequency of migraine headaches among migraine patients</p>	<p>Moein Askarpour <i>et al.</i></p>	<p>2020 inglês PubMed</p>	<p>Estudo transversal</p>	<p>Examinar a associação entre a dieta MIND e as enxaquecas.</p>	<p>Neste estudo, foi descoberto que uma maior adesão à dieta MIND modificada, que se caracteriza em alimentos naturais à base de plantas e limita a ingestão de alimentos de origem animal e com alto teor de gordura saturada, pode reduzir a gravidade da dor em pacientes com enxaqueca.</p>

Continuação ...

4	Implicações da alimentação e nutrição e do uso de fitoterápicos na profilaxia e tratamento sintomático da enxaqueca: uma revisão	Adriana Campos <i>et al.</i>	2010 Português Lilacs	Revisão da literatura	Conhecer o papel da alimentação e nutrição e do uso de fitoterápicos no tratamento e prevenção da enxaqueca, a partir de uma revisão da literatura especializada na área.	A busca pelo equilíbrio do estado nutricional e a restrição aos alimentos desencadeantes como: bebidas destiladas, chocolate, queijos amarelos, frutas cítricas, embutidos e glutamato monossódico podem ser meios estratégicos para prevenir esta doença de uma forma natural, e o uso de fitoterápicos também, uma vez que a literatura comprova a eficácia desta alternativa.
5	Influência Dietética e Nutricional na Migrânea	Lívia Christine Santana e Silva; Betânia de Jesus e Silveira Almendra Freitas	2016 Português Lilacs	Revisão sistemática de literatura	Relacionar fatores dietéticos e nutricionais com a migrânea.	Observou-se muitos alimentos envolvidos no desencadeamento e/ou agravamento das cefaleias migranosas como: bebidas alcoólicas, queijo, sorvetes, frutos do mar, entre outros. Nesse sentido, a identificação dos gatilhos alimentares revela-se uma das maneiras mais eficientes para a redução das crises de migrânea.

Continuação ...

6	Nutrition intervention for migraine: a randomized crossover trial	Anne E Bunner <i>et al.</i>	2014 Inglês PubMed	Estudo cruzado randomizado	Determinar os efeitos de uma intervenção de dieta com baixo teor de gordura à base de plantas na gravidade e frequência da enxaqueca.	Foram observadas reduções significativas na intensidade, duração e porcentagem de dores de cabeça que requerem medicação para alívio da dor durante o período de dieta e no número de dias de dor de cabeça durante o período de suplemento.
---	---	-----------------------------	--------------------------	----------------------------	---	--

Fonte: A autora, 2022.

## Discussão

Este estudo teve como objetivo principal, a partir da literatura científica, identificar a influência da alimentação e estilo de vida nas crises de enxaqueca. Visto que, muitos dos artigos não tiveram conclusões plausíveis, no geral, obteve-se que ainda apesar de termos muitos achados sobre a enxaqueca, a sua fisiopatologia ainda é incerta e por esse motivo são necessários mais achados para mais concretização sobre o tema. Mas conforme relatado em estudo feito por Gazerani<sup>10</sup>, a nutrição é um campo em progresso constante na área de soluções nutricionais para vários tipos de distúrbios. A propósito, a enxaqueca foi declarada como um distúrbio ligado ao metabolismo ou endócrino metabólico. A colaboração da dietoterapia para a patogênese da cefaleia foi revelada e, com base nisso, uma dieta com base em exclusão de certos alimentos foi introduzido no campo<sup>10</sup>.

Enquanto ter uma alimentação saudável e adequada tenha um papel fundamental para a prevenção das crises, o jejum e o consumo de certos alimentos têm sido muito listados como desencadeantes da enxaqueca<sup>8</sup>.

Vários estudos relatam que além de alimentos, bebidas e aditivos alimentares também são influenciadores das crises, certos tipos de comportamentos como por exemplo, privação da cafeína, baixo consumo de lipídios e jejum prolongado. É evidenciado a relação de estado nutricional e a enxaqueca, demonstrando predomínio desta doença em pessoas desnutridas e também obesas<sup>9</sup>.

Em estudo<sup>11</sup> realizado com 12 mulheres com idade de 18 a 45 anos, demonstrou que o fator que mais prevaleceu como desencadeante para as crises foram os alimentos, seguido de fatores ambientais (calor, frio, ruído, odores) e novamente a cafeína.

A respeito dos aspectos do estilo de vida, que podem ser desencadeantes para as crises temos como um dos principais relatos, o jejum. Isso pode ter relação com a hipoglicemia, pois quando o cérebro está sem a quantidade necessária para funcionar normalmente, o fluxo sanguíneo irá aumentar para assim conseguir captar mais glicose e os tecidos nervosos se tornarão mais sensíveis à dilatação dos vasos sanguíneos, o que irá colaborar para a crise se iniciar<sup>9</sup>.

Pondo em questão a privação do sono, este gatilho está descrito normalmente, entre a terceira e quarta posição de prevalência. Sendo que tal relação é encontrada tanto na enxaqueca com aura quanto na enxaqueca sem aura, na crônica e na episódica. Por outro lado, o sono além de poder precipitar uma crise, pode ser abordado pelos indivíduos como uma alternativa de alívio da dor, portanto, o sono tem papéis distintos na fisiopatologia da migrânea<sup>6</sup>.

Uma alergia alimentar pode ser facilmente confundida com um gatilho alimentar. A alergia é definida pela ativação de anticorpos em resposta a um alimento específico, tendo reações leves a graves<sup>10</sup>. Para a confirmação de alguma alergia alimentar é necessário testes sorológicos específicos. Sendo assim, é muito importante saber distinguir entre uma alergia alimentar e um gatilho. Um diário alimentar completo anotando a presença ou ausência de enxaqueca para avaliação por médicos pode ser útil, do ponto de vista prático. Vale lembrar também que a exposição a um alimento determinado nem sempre irá desencadear a dor de cabeça, e a quantidade desse alimento ou o tempo de exposição influenciam amplamente o resultado<sup>10</sup>.

Estudos relatam sobre o uso do magnésio em relação à prevenção das crises, além de ele ser importante para diversas outras funções celulares<sup>9</sup>. A sua deficiência está sim envolvida na patogênese da enxaqueca, promovendo depressão cerebral alastrante, alteração da liberação de neurotransmissores e hiperagregação plaquetária. Devido a suas diversas funções no nosso corpo, o seu papel tanto na prevenção como no tratamento tem sido abordado como uma forma barata, eficaz, segura e bem tolerada<sup>9</sup>.

Num estudo<sup>12</sup> feito na Alemanha, com pacientes de 18 a 65 anos de ambos os sexos, todos com enxaqueca diagnosticada. Foi utilizado o suplemento alimentar Migravent® (Dolovent® nos EUA), que contém riboflavina, magnésio e Q10, juntamente com multivitaminas de baixa dosagem para suporte à saúde geral. O referido estudo foi conduzido para comprovar a eficácia deste suplemento em comparação com placebo em um número maior de pacientes. Neste sentido, a suplementação foi testada contra placebo no tratamento da enxaqueca em pacientes adultos. O tratamento aconteceu por 3 meses com este suplemento nutricional, e como resultado foi possível observar a redução do número de dias com

enxaqueca em quase 2 dias (1,8), o que é considerado uma boa redução clinicamente. A redução por placebo foi de 1,3 dias, apesar de que a redução nos dias de enxaqueca não foi significativa, já é um avanço como prevenção das crises<sup>12</sup>.

Por fim, um estudo<sup>9</sup> mostrou a influência da obesidade e sobrepeso como fator desencadeante para as crises de enxaqueca. Este estudo foi realizado em um centro de tratamento de obesidade, com 74 participantes, destes todos apresentavam algum quadro de cafaieia, sendo 66% deles tinham diagnóstico de enxaqueca<sup>9</sup>.

### Considerações finais

Concluiu-se que apesar de achados importantes na literatura sobre a enxaqueca, a fisiopatologia dela ainda é algo incerta. Nesse sentido, a identificação dos gatilhos alimentares se diz uma das maneiras mais eficientes para a redução das crises de enxaqueca.

Alimentos específicos e certos estilos de vida podem ser desencadeantes para alguns indivíduos e já para outros não e por ser algo tão individualizado, é válido ressaltar sobre a importância de um acompanhamento de uma boa equipe multidisciplinar, profissionais capacitados para assim auxiliarem e repassarem as melhores alternativas. Ressaltando a importância do nutricionista nesse acompanhamento, que é o profissional que irá melhor acompanhar a questão dietética, em relação aos nutrientes necessários para recompor em relação aos alimentos que serão eliminados ou não por serem possíveis desencadeantes das crises.

No entanto, análises mais a fundo são necessárias para estabelecer a participação específica dos gatilhos dietéticos e o grau de interferência do estado nutricional sobre os sintomas da migrânea.

### Referências

1. Martins L, Fernandes J, Azevedo M, Cunha De Lima D, Bárbara Pereira Costa A, Teixeira A, et al. Migrânea e os fatores alimentares desencadeantes. *Headache*. 2013; 4(2): 63-69. Disponível em: <<https://headachemedicine.com.br/index.php/hm/article/download/376/789/965>>. Acesso em: 10 de outubro de 2022.
2. Cazetto L, Namba MF. Assistência de enfermagem na prevenção da enxaqueca. *Rev Enferm UNISA*. 2004; 5: 10-4. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/6999836-Assistencia-de-enfermagem-na-prevencao-da-enxaqueca.html>>. Acesso em 5 de setembro de 2022.
3. Martins MO. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação [Monografia curso de graduação em nutrição]. Porto: Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação; 2008, 67 p. Disponível: <<https://hdl.handle.net/10216/54772>>.
4. Esteves IHC, Bottura R, Naves MMV. Fatores nutricionais relacionados à enxaqueca. *Com. Ciências Saúde*. 2009; 20(3): 229-239. Disponível em : <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mis-31448>>. Acesso em 10 de outubro de 2022.
5. Kowacs F, Macedo DDP, Silva-Néto RP. Classificação Internacional das Cefaleias [Internet]. 3rd ed. São Paulo: Omnifarma; 2018; 201 p. Disponível em: <<https://ihs-headache.org/en/resources/guidelines>>. Acesso em 4 de setembro de 2022.
6. Thomaz TG , Paula AEM , Alves DM , Alves LL , Fonseca PGM. Migrânea e privação do sono: revisão integrativa. *Brazilian Journal of Pain*. 2021; 4(4):379-87. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5935/2595-0118.20210068>>. Acesso em 4 out 2022.
7. Hindiyeh NA, Zhang N, Farrar M, Banerjee P, Lombard L, Aurora SK. The Role of Diet and Nutrition in Migraine Triggers and Treatment: A Systematic Literature Review. *Headache*; 2020; 60(7):1300-1316. Disponível em: <<https://headachejournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/head.13836>>. Acesso em 5 de outubro 2022.
8. Felipe MR, Campos A, Vecchi G, Martins L. Influence of food and nutrition and the use of the herbal medicine on the prophylaxis and symptomatic treatment of migraine – a review. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. = J. Brazilian Soc. Food Nutr.*, 2010; 35(2):165-179. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-558339>>. Acesso em 9 de novembro de 2022.
9. Silva LCS, Freitas BJS. Influência Dietética e Nutricional na Migrânea. *Journal of Health Sciences*, 2016; 04:63- 69. Disponível: <<https://revista.pgskroton.com/index.php/JHealthSci/article/view/3518>>. Acesso em 14 de novembro de 2022.
10. Gazerani P. Migraine and Diet. *Nutrients*. 2020; 03: 1-11. Disponível em:

<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32503158>>.  
Acesso em 14 novembro de 2022.

11. Corrêa PMT, Zanella, AK. Fatores associados à enxaqueca na população feminina atendidas em um projeto de extensão da unipampa. DEAD. Anais do IX Fórum EAD :Educação a Distância : Ensino, Pesquisa e Extensão na Unipampa. Anais do Fórum EaD Educação a Distância: Ensino, Pesquisa e Extensão na Unipampa. 2018; Disponível em: <<https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/ANAISEAD/article/view/103250>>. Acesso em 14 novembro de 2022.

12. Gaul C, et al. Improvement of migraine symptoms with a proprietary supplement containing riboflavin, magnesium and Q10: a randomized, placebo-controlled, double-blind, multicenter trial. The Journal of Headache and Pain. 2015; 1-8. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25916335/>>. Acesso em: 15 de novembro de 2022.

#### **Endereço para Correspondência**

Carine de Freitas Milarch

SERV. JOSÉ ALVES MAIA - 71 - BOA VISTA -

JOINVILLE/SC, Brasil

CEP: 89206-025

E-mail: [carine.milarch@ielusc.br](mailto:carine.milarch@ielusc.br)

---

Recebido em 18/04/2023

Aprovado em 26/09/2023

Publicado em 30/11/2022