

# FATORES ALIMENTARES DESENCADEANTES DA ENXAQUECA: UMA REVISÃO NARRATIVA

*Data de submissão: 06/10/2023*

*Data de aceite: 01/11/2023*

### **Beatriz Aparecida Angelo**

Faculdades Integradas Einstein de  
Limeira, Limeira – SP  
<https://lattes.cnpq.br/8664479650063884>

### **Mayara Josephine Ferreira Dias**

Faculdades Integradas Einstein de  
Limeira, Limeira – SP  
<https://lattes.cnpq.br/7166589642201159>

### **Nataly Maria Viva de Toledo**

Faculdades Integradas Einstein de  
Limeira, Limeira – SP  
<https://lattes.cnpq.br/9834397695213238>

**RESUMO:** A enxaqueca é caracterizada por uma dor de cabeça severa ou moderada, de localização frontal-temporal, unilateral ou bilateral, associada geralmente à intolerância a luzes fortes, ruídos intensos, odores marcantes, podendo causar náuseas e vômitos. No Brasil, atinge cerca de 30 milhões de pessoas e é considerada um problema de saúde pública. Estudos apontam que a ingestão de determinados alimentos pode estar associada ao desenvolvimento da enxaqueca. No entanto, existe a dificuldade em se realizar dietas de exclusão e estabelecer recomendações dietéticas, uma vez que

os gatilhos e intolerâncias variam em cada indivíduo, sendo necessário buscar orientações nutricionais individualizadas. Nesse contexto, esse trabalho teve como objetivo realizar uma revisão narrativa sobre os fatores alimentares envolvidos no desencadeamento da enxaqueca como forma de auxiliar pacientes e profissionais da saúde no tratamento de seus sintomas. Verificou-se que as substâncias mais citadas na literatura e associadas aos fatores alimentares como desencadeantes da enxaqueca, são: aspartame, glutamato monossódico, cafeína, tiramina, histamina, octopamina, nitritos e nitratos, feniletilamina e ácidos graxos livres. Além disso, alguns hábitos como jejum prolongado e baixa ingestão de água também se mostram influentes. Conclui-se que o entendimento desse tema, sobretudo pelos profissionais nutricionistas, pode contribuir para o tratamento profilático da enxaqueca, a fim de se alcançar uma abordagem nutricional adequada, em que seja possível identificar os possíveis gatilhos de cada paciente. Destaca-se ainda que se fazem necessários mais estudos sobre o uso da dietoterapia no tratamento dessa doença.

**PALAVRAS-CHAVE:** migrânea, cefaleia, fatores alimentares.

## DIETARY FACTORS TRIGGERING MIGRAINES: A NARRATIVE REVIEW

**ABSTRACT:** Migraine is characterized by a severe or moderate headache, frontal-temporal, unilateral or bilateral, generally associated with intolerance to bright lights, intense noises, strong odors, which can cause nausea and vomiting. In Brazil, it affects around 30 million people and is considered a public health problem. Studies indicate that the intake of certain foods may be associated with the development of migraines. However, there is difficulty in carrying out exclusion diets and establishing dietary recommendations, since triggers and intolerances vary in each individual, making it necessary to seek individualized nutritional guidance. In this context, this work aimed to carry out a narrative review on the dietary factors involved in triggering migraines as a way of helping patients and health professionals in treating their symptoms. It was found that the substances most cited in the literature and associated with dietary factors as migraine triggers are: aspartame, monosodium glutamate, caffeine, tyramine, histamine, octopamine, nitrites and nitrates, phenylethylamine and free fatty acids. Furthermore, some habits such as prolonged fasting and low water intake are also influential. It is concluded that understanding this topic, especially by professional nutritionists, can contribute to the prophylactic treatment of migraine, in order to achieve an adequate nutritional approach, in which it is possible to identify the possible triggers for each patient. It is also important to highlight that more studies are needed on the use of diet therapy in the treatment of this disease.

**KEYWORDS:** migraine, headache, dietary factors.

### 1 | INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2016), a enxaqueca, também conhecida como migrânea, é classificada como a quinta doença mais incapacitante e, somente no Brasil, atinge cerca de 30 milhões de pessoas. Devido ao grande impacto individual e social que essa condição acarreta, a enxaqueca se torna um problema de saúde pública no Brasil e no mundo, apresentando elevado potencial de cronificação, custos econômicos e redução na qualidade de vida, limitando os indivíduos de realizarem suas atividades diárias. (STEFANE, 2012).

Sua manifestação clínica é relatada por uma dor de cabeça severa ou moderada, de localização frontal-temporal, unilateral ou bilateral, associada geralmente a intolerância a luzes fortes, ruídos intensos, odores marcantes, podendo causar náuseas e vômitos. (WANNMACHER; FERREIRA, 2004).

Alguns estudos associam a ingestão de determinados alimentos ao aparecimento da enxaqueca e apresentam a dieta de exclusão do alimento como um dos métodos eficazes para o alívio da dor. Porém, se encontra uma dificuldade em estabelecer recomendações dietéticas, visto que a tolerância de determinados alimentos varia em cada indivíduo, sendo necessário buscar orientações nutricionais individualizadas. (LOPES; MEIRELES; SOUZA, 2020).

Considerando o atual cenário sobre a enxaqueca, esse estudo visa abranger

informações da literatura sobre quais fatores alimentares podem influenciar o desencadeamento da migrânea. Ainda são poucos os estudos que correlacionam aspectos nutricionais com o desenvolvimento da enxaqueca, sendo necessário, portanto, uma abordagem geral e atualizada sobre o tema.

Mediante ao exposto, o objetivo deste trabalho foi analisar, através de uma revisão de literatura narrativa, os fatores alimentares desencadeantes de enxaqueca, como forma de auxiliar os profissionais da área da saúde, sobretudo nutricionistas, a encontrarem estratégias adequadas relacionadas à alimentação e que colaborem para o tratamento da enxaqueca.

## 2 | DEFINIÇÃO DE CEFALIAS E ENXAQUECA

Cefaleia é um termo utilizado pela neurologia para definir qualquer tipo de dor de cabeça, no qual há a presença de desconforto e dor na cabeça, pescoço e face. (CHAVES; MELLO; GOMES, 2009). Pode ocorrer através de estímulos dolorosos de dentro ou fora do crânio, como nos seios nasais. (LOPES; MEIRELES; SOUZA, 2020).

As cefaleias podem ser classificadas em primárias e secundárias. Primárias são aquelas que ocorrem sem etiologia demonstrável pelos exames clínicos ou laboratoriais usuais. Seus tipos mais comuns encontrados são: enxaqueca, cefaleia do tipo tensional, cefaleia em salvas e cefaleia crônica diária. Já as secundárias referem-se aquelas em que a dor é consequência de uma doença clínica ou neurológica. (SPECIALLI, 2011).

A origem da palavra enxaqueca vem do árabe antigo “saqiqa”, que tem como significado “rachado” ou “cortado ao meio”. Antigamente, esse termo era utilizado para descrever dores que afetavam apenas metade da cabeça. (LENCINA, 2003). Conhecida também como migrânea, as características da enxaqueca se apresentam como dores latejantes que envolvem toda a cabeça ou parte dela, se dividindo em migrânea sem aura, que tem como sua principal característica a cefaleia; e com aura, que apresenta sintomas neurológicos que antecedem a dor, como náuseas, vômitos e mal-estar. (SILVA, 2022).

De acordo com Lencina (2003), a enxaqueca se divide em cinco estágios, sendo eles: excitação, que corresponde a fase inicial de excitação e que pode ser causada internamente por uma aura ou externamente por um estímulo provocativo. Pródromo ou estágios iniciais, caracterizado pela dilatação vascular, distensão visceral, retenção hídrica, tensão muscular e emocional, irritabilidade, inquietação e ansiedade. A prostração, denominada como “ataque propriamente dito”, é marcada pela apatia e depressão, na qual o indivíduo tem como sintomas físicos náuseas, mal-estar, sonolência, fraqueza, frouxidão muscular e dor de cabeça vascular. Recuperação, também chamado de estado de resolução, que pode ocorrer abruptamente (crise) ou gradualmente (lise). Na crise, pode-se observar uma violenta ejaculação visceral, como vômito ou espirros, enquanto na lise, ocorrem diversas atividades secretórias, como diurese e choro involuntário. E por fim,

há o estágio do rebote, caracterizado por um grande bem-estar físico, maior tônus muscular e vivacidade, além de euforia e energia renovada.

## 2.1 Prevalência da enxaqueca

Segundo a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2016), a enxaqueca é a sexta doença mais prevalente a nível mundial, afetando cerca de 1 bilhão de pessoas. De acordo com a Sociedade Brasileira de Cefaleia (2016), um estudo nacional realizado com 3.800 indivíduos, revelou que a população brasileira tem 15,2% de enxaqueca, 13% de cefaleia tensional e 6,9% de cefaleia crônica diária, números esses considerados bastante expressivos.

A enxaqueca apresenta uma prevalência anual de 15,8%, acometendo 22% das mulheres e 9% dos homens, com pico de prevalência entre 30 e 50 anos, sendo mais frequente, em 75% dos casos, a ocorrência da migrânea sem aura. (MUKANATA; PIRES; GUILHERMINO, 2022). Tais informações corroboram com levantamento apresentado por Stefane (2012), o qual estima a presença de enxaqueca em 15% da população geral, sendo presente em aproximadamente 20% das mulheres, 6% dos homens e 4% a 8% das crianças.

Assim, observa-se que as crises de enxaqueca podem iniciar na infância, atingindo entre 3 e 10% das crianças de ambos os gêneros, mas sendo mais prevalente em meninas na fase da puberdade. Aproximadamente, 50% das crianças que sofrem de migrânea têm pelo menos um dos pais acometidos por ela. Em 85% dos casos, pode-se haver pelo menos um familiar de primeiro grau também acometido, constatando que fatores genéticos estão implicados no desenvolvimento das crises. (SILVA; FREITAS, 2016).

Apesar dos estudos apontarem maior prevalência da enxaqueca na população adulta, ainda é difícil delimitar esses dados por se tratar de uma patologia de natureza episódica e heterogênea, cujos sintomas comumente são tratados pela automedicação e não havendo, portanto, registros suficientes para estimativas mais concretas. Porém, existe um consenso de que a mulher é mais acometida a enxaqueca durante sua fase reprodutiva em comparação a outros grupos. Existe a suspeita de que esse fato ocorra por uma relação com o hormônio feminino estradiol, já que há uma tendência de aumento de sua produção durante o período fértil e redução após a menopausa. Nesse aspecto, a literatura aponta que 67% das mulheres observaram amenização e redução na frequência de suas crises de enxaqueca com o avançar da idade. (LOPES; MEIRELES; SOUZA, 2020).

## 2.2 Tratamento da enxaqueca

O tratamento da enxaqueca pode ser sintomático, no qual o intuito é reduzir os sintomas da dor, sendo usados geralmente analgésicos como os anti-inflamatórios não esteroides e triptanos. (WANNMACHER; FERREIRA, 2004).

Já o tratamento profilático, que é também conhecido como preventivo, é utilizado

para prevenir que novas crises se instalem ou reduzir sua frequência e intensidade. Betabloqueadores, bloqueadores de canal de cálcio (agem como controladores da pressão arterial), antidepressivos tricíclicos, antidepressivos inibidores seletivos da recaptção de serotonina, anticonvulsivantes e agonistas da serotonina, são os tipos de fármacos utilizados neste tratamento. (IGLESIAS; BOTTURA; NAVES, 2009). Tal tratamento, porém, somente é indicado quando existe a ocorrência de crises moderadas ou graves, mais de três vezes no mês, ou quando os sintomas persistirem mais de oito dias por mês ou ainda quando o doente é refratário ou tem contraindicação para o tratamento sintomático. (WANNMACHER; FERREIRA, 2004).

Existem também os tratamentos não farmacológicos, que são baseados em terapias complementares, como por exemplo, acupuntura e aromaterapia, além da adoção de hábitos de vida saudáveis, uma alimentação equilibrada e prática de exercícios físicos. (SILVA, 2022). Os diversos tratamentos alternativos para a enxaqueca, existem, devido aos efeitos colaterais indesejáveis e o vício nas drogas utilizadas para alívio dos sintomas. (LENCINA, 2003).

Ainda se tratando dos tratamentos não farmacológicos, diversos estudo têm avaliado a eficácia da suplementação de alguns nutrientes, no qual o seu déficit pode estar associado a fisiopatologia da enxaqueca. A suplementação de magnésio, riboflavina (vitamina b12) e coenzima Q10, são fatores que podem contribuir na prevenção ou diminuição da intensidade das crises de enxaqueca. (MUNAKATA; PIRES; GUILHERMINO, 2022).

### 3 | FATORES ALIMENTARES DESENCADEANTES

Um grande número de indivíduos atribui suas crises de enxaqueca a algum alimento ingerido, e alguns enxaquecosos descobrem, com o passar do tempo, que existem determinados alimentos os quais têm uma sensibilidade especial para desencadear crises e/ou sintomas. (LENCINA, 2003).

A tese de que os alimentos podem desencadear a enxaqueca já vem sendo observada por vários estudos e os diagnósticos tomam como base as informações sobre alimentos ingeridos e a ocorrência de sintomas. Um estudo realizado por Fukui *et al.* (2008) constatou que 65% da população estudada apresentavam os fatores dietéticos como um dos principais desencadeadores da enxaqueca. Entretanto, para Zaeem, Zhou e Dilli (2016), um alimento só pode ser considerado desencadeante, quando a crise de enxaqueca se inicia após 6 horas de sua ingestão, e quando a retirada do mesmo da dieta é capaz de melhorar os sintomas.

Silva (2022), por sua vez, relata que os alimentos por si só não são capazes de desencadear crises de enxaqueca, mas sim, algumas substâncias presentes neles, como aditivos e aminas biogênicas, que agem como estimuladores e ativam a liberação de serotonina e noradrenalina causando vasoconstrição e vasodilatação. No entanto, vale

ressaltar que a resposta do organismo a esses compostos não será igual em cada indivíduo, fazendo com que determinados alimentos que são descritos como desencadeantes para alguns pacientes, não desenvolvem sintomas em outros.

A Tabela 1 apresenta alguns fatores dietéticos e seus respectivos constituintes químicos que podem estar associados à origem de crises de enxaqueca.

ALIMENTO	DESENCADEANTE QUÍMICO
Adoçantes Artificiais	Aspartame
Alimentos gordurosos e fritos	Ácidos graxos
Alimentos congelados e industrializados	Glutamato monossódico
Café, chá, refrigerante tipo cola	Cafeína, abstinência de cafeína
Chocolate	Feniletilamina, teobromina
Corantes e aditivos alimentares	Tartrazina, sulfitos
Frutas Cítricas	Octopamina, aminas fenólicas
Jejum	Secreção de hormônio do estresse, hipoglicemia
Leite, iogurte e produtos lácteos	Proteínas alergênicas (caseína, etc.)
Queijo	Tiramina
Salsicha, presunto, carnes curadas	Nitritos, óxido nítrico
Vinho, cerveja	Histamina, tiramina, sulfitos

Tabela 1. Itens dietéticos e desencadeantes químicos de migrânea

Fonte: Martins *et al.*, 2013.

Quando se trata de aminas biogênicas, as mais reconhecidas por deflagrar crises de enxaqueca são: a tiramina, histamina e feniletilamina. Alguns migranosos possuem baixa atividade da enzima fenilsulfotransferase, enzima responsável por inativar e reduzir a metabolização gastrointestinal das aminas, permitindo que as mesmas atravessem a corrente sanguínea, causando vasoconstrição e acarretando a enxaqueca. (NEVES, 2013).

Além disso, os níveis de micronutrientes também estão associados ao aumento das crises de enxaqueca, como por exemplo, níveis baixos de zinco, magnésio, vitamina D e E, visto que esses são essenciais na proteção neural, pois participam da ativação de enzimas, protegem contra o estresse oxidativo, e atuam como agentes anti-inflamatórios. (SILVA, 2022).

Nesse contexto, a seguir serão apresentados alguns dos fatores relacionados à alimentação e desenvolvimento da enxaqueca.

### 3.1 Jejum

O jejum prolongado tem sido imposto como um dos principais fatores desencadeantes para a enxaqueca. O jejum pode causar hipoglicemia, e quando isso ocorre, o cérebro perde sua capacidade de funcionar de forma adequada, uma vez que sua fonte de energia principal é a glicose. Como resultado, o fluxo sanguíneo para o cérebro para captar mais

glicose e os tecidos nervosos se tornam mais sensíveis à dilatação dos vasos sanguíneos, podendo assim provocar uma crise de enxaqueca. (SILVA; FREITAS, 2016).

A enxaqueca desencadeada pelo jejum, também pode ser associada com ações que ele causa, como por exemplo, alterações nos níveis de serotonina e norepinefrina, liberação de hormônios do estresse e desidratação. Um estudo transversal realizado no Rio Grande do Sul, com 123 pessoas que possuem enxaqueca, constatou que 83,5% dos participantes tinham o jejum como um dos seus principais gatilhos para início dos sintomas. (MARTINS *et al.*, 2013).

### 3.2 Baixa ingestão de água

A baixa ingestão de água também é um dos possíveis fatores desencadeadores da enxaqueca, e nesse sentido, diversos estudos apontam uma melhora nas crises após o aumento da quantidade ingerida do líquido.

Um ensaio clínico randomizado realizado por Spigt *et al.* (2012) com 102 pacientes que foram orientados a aumentar em 1,5 litros o consumo diário de água, apresentou o relato de melhoras da dor em 47% dos pacientes do grupo de intervenção e melhora de 4,5 pontos na escala Migraine-Specific Quality of Life (MSQOL). Essa é uma ferramenta que avalia a qualidade de vida dos pacientes, através de um questionário de 25 perguntas relacionadas em como a enxaqueca afeta suas vidas em que, cada alternativa de resposta tem sua pontuação, resultando em um score final.

Em concordância com esse achado, Martins *et al.* (2013) apresentaram em sua revisão de literatura, um outro estudo em que 33 dos 34 pacientes avaliados relataram melhora das crises de enxaqueca dentro de 3 horas após a ingestão de 500 a 1000 mL de água, além de um estudo de caso que observou a redução de 10,5 para 5,4 crises ao mês após a mudança de um consumo inicial de 80 – 100 mL de água por dia para 1.500 mL.

A privação de água induz a cefaleia devido à síndrome de baixa pressão, que pode levar ao estiramento das veias durais e assim induzir a dor. A ingestão de 500 mL de água é capaz de restaurar a pressão arterial e, portanto, o volume intravascular em 15 a 35 minutos, corrigindo a hipotensão intracraniana e abortando a cefaleia. Por esse motivo, é recomendado fazer a ingestão de no mínimo 500 mL de água durante uma crise de enxaqueca. (BATHIA; GUPTA; SRIVASTAVA, 2006).

### 3.3 Bebidas alcoólicas

O álcool é considerado um agente vasodilatador, o que está associado às crises de enxaqueca, principalmente quando ingerido em grandes quantidades, como na ressaca. Porém, constituintes presentes nessas bebidas (tiramina, histamina, feniletilamina, sulfitos e flavonoides fenólicos) também podem reforçar a ação do álcool ou vice-versa. (PANCONESI, 2008; LOPES; MEIRELES; SOUZA, 2020).

Pesquisas relatam o vinho tinto como um dos principais gatilhos para pacientes com enxaqueca quando comparado com outras bebidas alcoólicas. O consumo do vinho

tinto não precisa ser excessivo para que cause dores de cabeça, sendo que as dores começam a ocorrer no intervalo de 30 minutos até 3 horas depois da ingestão. Um dos componentes mais presentes no vinho tinto é a histamina, a qual está presente entre 20 e 200 vezes mais do que em outros tipos de vinho. Alguns pacientes com enxaqueca podem ter intolerância à histamina, uma condição que se caracteriza pela degradação prejudicada da histamina com base na atividade reduzida da diamina oxidase ou na falta dessa enzima. Ao realizar um teste de provocação, 50 µg de histamina em 125 mL de vinho tinto foram suficientes para induzir cefaleia em pacientes intolerantes à histamina, porém, em uma baixa quantidade de pessoas (apenas 5 dos 28 indivíduos testados). (PANCONESI, 2008).

### 3.4 Aspartame

O aspartame é um edulcorante intensamente doce, cujo poder adoçante é 200 vezes superior à sacarose. Sua molécula é composta por 39,5% de ácido aspártico, 10,5% de éster metílico e 50% de fenilalanina. (LOPES; MEIRELES; SOUZA, 2020).

Existem alguns relatos de reações neurológicas ou comportamentais após seu consumo, sendo que um dos componentes envolvidos a esses sintomas seria a fenilalanina, que tem seu nível sérico elevado em até 62% após o consumo do aspartame. Assim, nesses casos, esse aminoácido pode apresentar um efeito neurotóxico. A fenilalanina compete com outros aminoácidos, como o triptofano e a tirosina, pelo mesmo transporte ativo para o cérebro e, por esse motivo, o aumento de um desses componentes pode diminuir o transporte dos demais e afetar a síntese de neurotransmissores. (MARTINS *et al.*, 2013).

Outra teoria apontada é que a conversão e oxidação do aspartame em formaldeído pode ser o mecanismo associado ao desenvolvimento da enxaqueca, por essa ser uma substância desencadeadora. (LOPES; MEIRELES; SOUZA, 2020).

Neves (2013), cita a relação entre o consumo de aspartame e a enxaqueca. Observou-se que ensaios clínicos realizados durante 4 semanas apontaram que elevadas frequências de crise de enxaqueca estavam associadas ao consumo de 1.200 mg/dia de aspartame. Ainda nesse contexto, pesquisas demonstram que mulheres jovens diagnosticadas com enxaqueca relataram o surgimento de sintomas após o consumo de chicletes sem açúcar, e adoçados com aspartame (BLUMENTAL; VENCE, 1997).

### 3.5 Cafeína

Em doses baixas a moderadas (50 – 300 mg), a cafeína produz aumento do estado de alerta, concentração e energia. Já o consumo regular de doses mais elevadas (> 300 mg) está associado com o desenvolvimento de dores de cabeça, ansiedade, insônia e irritabilidade em alguns indivíduos. (SHAPIRO, 2007).

A cafeína é uma substância que se encontra em bebidas como café, chá preto, refrigerantes de cola e no chocolate. É um estimulante do sistema nervoso central e uma substância desidratante, podendo deflagrar crises de enxaqueca. (FELIPE *et al.*, 2010).



Alimentos com altos teores de cafeína são reconhecidos como desencadeadores por provocarem a constrição das artérias. Em contrapartida, a retirada da substância também pode causar crises, uma vez que quando a ingestão é interrompida, as artérias se dilatam, causando um aumento do fluxo sanguíneo cerebral, resultando na enxaqueca. (LOPES; MEIRELES; SOUZA, 2020).

A brusca retirada de cafeína em pessoas que consomem regularmente de 100 a 200 mg por dia dessa substância, pode resultar em síndrome de abstinência, sendo que um dos sintomas relatados pelos indivíduos é a dor de cabeça. (MARTINS *et al.*, 2013). A relação entre a síndrome de abstinência de cafeína e crises de enxaqueca foi relatada por Juliano *et al.* (2012), em que foi verificado que a retirada da cafeína é mais apontada como causadora das crises, e em maior frequência de dor, do que quando há o consumo da substância em si.

Por outro lado, é interessante ressaltar que o consumo esporádico de cafeína pode ser efetivo no tratamento da enxaqueca, pois possui efeito analgésico e ajuda na absorção de outros medicamentos por atravessar rapidamente a barreira hematoencefálica. (MARTINS *et al.*, 2013).

### 3.6 Glutamato monossódico

O glutamato monossódico é um sal sódico derivado do ácido glutâmico, o qual é frequentemente usado como um realçador de sabor em alimentos congelados, sopas enlatadas, molhos para saladas, carnes processadas e outros produtos industrializados. (MARTINS *et al.*, 2013).

O SNC possui grande influência de aminoácidos, sendo esses divididos entre inibitórios e excitatórios quanto a sua função no cérebro. Nesse sentido, o glutamato é o principal neurotransmissor excitatório no sistema nervoso central, agindo como o responsável pelo desenvolvimento da sensitização central na fisiopatologia da cefaleia. (PERES, 2005).

Possui também ação vasoconstritora potente, e essa pode ser a causa do aparecimento de sintomas após 15 a 60 minutos da sua ingestão em quantidades relativamente altas, em indivíduos de jejum. (MERRITT; WILLIAMS, 1990).

Nesse sentido, em estudo randomizado e controlado, doses de 2,5 e 5,0 g de glutamato monossódico foram suficientes para ocasionar maior frequência de dores de cabeça nos pacientes, enquanto uma dose de 1,25 g não apresentou efeito significativo. (YANG *et al.*, 1997).

### 3.7 Tiramina

A tiramina é uma amina biogênica, utilizada na preparação de produtos fermentados, como queijos, embutidos e vinho tinto. Algumas pessoas podem ser alérgicas a essa substância, e um dos sintomas relacionados, é a dor de cabeça; porém, vale ressaltar que o nível de sensibilidade é variável e individual. (LIMA, 2019).

A monoamina-oxidase é a enzima responsável por degradar as aminas. Presume-se que indivíduos com enxaqueca são sensíveis a alimentos com tiramina, por conta de um defeito desta enzima, impossibilitando que a tiramina seja metabolizada. Elevadas concentrações de tiramina estimulam a vasoconstrição, nos vasos sanguíneos cerebrais, devido à liberação de norepinefrina. (MILLICHAP, 2002 *apud* DIAS, 2008).

Nesse contexto, um estudo utilizou cápsulas de 125 mg de tiramina, em indivíduos com enxaqueca, a qual foi responsável por induzir à cefaleia em 80% da população estudada. Também foi utilizado placebo, o qual induziu a dor em apenas 8% dos indivíduos. (MILLICHAP; YEE, 2003).

### 3.8 Nitritos e Nitratos

Os nitritos e nitratos são outros componentes que também estão envolvidos na fisiopatologia da enxaqueca. As carnes curadas são os principais alimentos que possuem nitratos na sua composição. Após o consumo, essas substâncias são convertidas em nitritos devido à ação de enzimas salivares ou de bactérias intestinais. (JUZWIAK; FONSECA, 2010).

O nitrito de sódio também pode ser encontrado em alimentos processados, sendo empregado como corantes e conservantes, e é considerado um desencadeante por ocasionar a dilatação dos vasos sanguíneos, devido à liberação de óxido nítrico. (NEVES, 2013).

### 3.9 Frutas cítricas

Algumas frutas podem estar associadas ao desencadeamento da enxaqueca. Isso ocorre por conta de uma substância nomeada de octopamina, a qual está presente em grandes quantidades na laranja, limão e abacaxi. A octopamina promove a contração dos vasos cerebrais e, conseqüentemente, a sua dilatação, resultando na dor. (NORONHA; BERTOLINI, 2008).

No entanto, acredita-se que apenas uma pequena parcela de indivíduos é capaz de desenvolver a enxaqueca após o consumo das frutas cítricas. Martins *et al.* (2013) apresentam em seu artigo de revisão dois distintos estudos sobre o assunto: em um deles, de 200 migranosos analisados, apenas 4% relataram ter crises após o consumo de frutas; enquanto no segundo estudo, apenas 5% dos 217 participantes relataram sintomas.

### 3.10 Chocolate

Feniletilamina, teobromina, cafeína e catequina, são os componentes do chocolate que estão relacionados ao desenvolvimento das crises de migrânea, alteração no fluxo cerebral e liberação de noradrenalina pelas terminações nervosas simpáticas seriam os efeitos biológicos causados por as tais substâncias, sendo responsável pela ocorrência da enxaqueca. (MILLICHAP; YEE, 2003).

Outra possível ligação entre a crise de enxaqueca e o chocolate, seria a liberação de serotonina que pode ser desempenhada pelo cacau. Teoricamente, ao aumentar o nível de serotonina, o consumo de chocolate pode estar relacionado com a indução de uma crise. (NOWACZEWSKA *et al.*, 2020).

### 3.11 Alimentos ricos em gordura

Os alimentos ricos em gordura também entram na lista de possíveis desencadeadores da enxaqueca. Segundo pesquisas, elevadas quantidades de lipídeos plasmáticos e ácidos graxos livres (ácido oleico e linoleico) levam à liberação de serotonina, que possui ação sobre as artérias e causa a vasodilatação. (ARORA; KAUR, 2008).

De acordo com a literatura, durante uma crise de enxaqueca, os níveis séricos dos ácidos oleico e linoleico se elevam, simultaneamente com a liberação de serotonina plaquetária e distensão arterial craniana. (NEVES, 2013).

Nesse sentido, pesquisa sugeriu uma intervenção nutricional com o intuito de relacionar o consumo de gordura e a ocorrência de enxaqueca. Assim, foi analisado o consumo alimentar de 54 pacientes com enxaqueca, através de um diário de refeições. Os pacientes foram então individualmente orientados a limitar a ingestão de gordura em até 20g/dia pelo período de 28 dias. Após a intervenção, a média de consumo de gorduras passou de 65,9 g/dia para 27,8 g/dia (resultados médios), e apresentou uma redução significativa na frequência, intensidade e duração da cefaleia. (BIC *et al.*, 1999).

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A enxaqueca é uma doença, que afeta com grande impacto a qualidade de vida dos seus portadores. Dentre os diversos fatores que estão associados com sua fisiopatologia, os fatores alimentares se encontram como um dos principais causadores da dor.

Os componentes químicos mais citados na literatura por estarem relacionados à enxaqueca são: aspartame, glutamato monossódico, cafeína, tiramina, histamina, octopamina, nitritos e nitratos, feniletilamina e ácidos graxos livres. Observou-se que a maioria dessas substâncias possui mecanismos de ação que estão relacionados à liberação de serotonina ou noradrenalina, e que tem como consequência, a vasodilatação ou vasoconstrição, ação que está diretamente ligada ao desenvolvimento da enxaqueca. Foi também observado que alguns hábitos podem desencadear crises, como por exemplo, o jejum prolongado e baixa ingestão de água.

Vale ressaltar, que apesar de se identificar os fatores alimentares envolvidos no desencadeamento da enxaqueca, cada organismo reage de uma maneira diferente aos compostos. Sendo assim, determinados alimentos que são descritos como desencadeantes para alguns pacientes, não desenvolvem sintomas em outros.

Sabe-se que o tratamento da enxaqueca, é um trabalho multiprofissional, no qual

os nutricionistas podem ser incluídos, porém ainda são bastante limitadas na literatura as informações sobre a abordagem nutricional e dietoterapia, em relação à essa enfermidade. Assim, sugere-se que mais estudos sejam realizados acerca da influência de hábitos alimentares saudáveis no tratamento da enxaqueca e sobre os nutrientes envolvidos na contribuição da sua profilaxia.

## REFERÊNCIAS

ARORA, Harish; KAUR, Rajdeep. The role of diet in migraine headaches. **Delphi Psychiatry Journal**, v. 11., n. 1. p. 69-72, 2008.

BATHIA, Manjeet; GUPTA, Keshav; SRIVASTAVA, Shruti. Migraine associated with water deprivation and progressive myopia. **Cephalgia**, Delhi, v. 26, p. 758-760, 2006.

BIC, Zuzana *et al.* The influence of a low-fat diet on incidence and severity of migraine headaches. **Journal of Women's Health & Gender-Based Medicine**, v. 8, n. 5, p. 623-630, 1999.

BLUMENTHAL, Harvey J.; VANCE, Dwight A. Chewing gum headaches. **Headache: The Journal of Head and Face Pain**, v. 37, n. 10, p. 665-666, 1997.

CHAVES, Ana Cláudia Perles; MELLO, Josiane Medeiros de; GOMES, Célia Regina de Godoy. Conhecendo sobre as enxaquecas. **Saúde e Pesquisa**, Maringá, v. 2, n. 2, p. 265-271, 2009.

DIAS, Edmundo Daniel Martins. **A enxaqueca de origem alimentar em indivíduos susceptíveis a monoaminas**. 2008. Tese de Mestrado integrado em Medicina – Universidade da Beira Interior, Corvilhã, 2008.

FELIPE, Marcia Reis *et al.* Implicações da alimentação e nutrição e do uso de fitoterápicos na profilaxia e tratamento sintomático da enxaqueca – uma revisão. **Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 165-179, 2010.

FUKUI, Patrícia Timy *et al.* Trigger factors in migraine patients. **Arquivos de neuro-psiquiatria**, v. 66, p. 494-499, 2008.

IGLESIAS, Helen Corrêa Esteves; BOTTURA, Roseli; NAVES, Maria Margareth Veloso. Fatores nutricionais relacionados à enxaqueca. **Comunicação em ciências da saúde**, Goiânia, v.20, n.3, p. 265-271, 2009.

JULIANO, Laura *et al.* Development of the caffeine withdrawal symptom questionnaire: caffeine withdrawal symptoms cluster into 7 factores. **Drug Alcohol Depend**, Irland, v.124, n. 3, p. 229-234.

JUZWIAK, Cláudia Ridel; FONSECA, Ana Beatriz Baptistella Leme da. Terapia Nutricional na Enxaqueca. In: SILVA, Sandra M. Chemin S. da; MURA, Joana D'arc. **Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia**. São Paulo: Roca, p. 727-736, 2010.

LIMA, Elias Oliveira. **A alimentação pode ser determinante no controle da enxaqueca, com redução do uso de medicamentos**. 2019. Dissertação de Mestrado (Pós-graduação em Medicina e Saúde Humana) – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, 2019.

LENCINA, Jimena Rios. **Enxaqueca**: uma doença incapacitante. 2003. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biologia) - Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2003.

LOPES, Ana Carolina Brandão; MEIRELES, Tainá Soares Eduardo; DE SOUZA, Ângela Marta. Relação do consumo alimentar com a enxaqueca. **Episteme Transversalis**, Volta Redonda, v. 11, n. 3, p.177-195, 2020.

MARTINS, Laís Bhering *et al.* Enxaqueca e os fatores desencadeantes. **Headache medicine**, Minas Gerais, v. 4 n. 2, p. 63-69, 2013.

MERRITT, James E.; WILLIAMS, Patricia Bell. Vasospasm Contributes to Monosodium Glutamate-Induced Headache. **Headache: The Journal of Head and Face Pain**, v. 30, n. 9, p. 575-580, 1990.

MILLICHAP, J. Gordon; YEE, Michelle M. The diet factor in pediatric and adolescent migraine. **Pediatric neurology**, v. 28, n. 1, p. 9-15, 2003.

MUKANATA, Giovana Hasimoto; PIRES, Giovana Popolili Lameira; GUILHERMINO, Stephanny Vasques. **A influência da alimentação na ocorrência da enxaqueca**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2022.

NEVES, Indiara Angellys Nunes. **Relação entre hábitos alimentares e enxaqueca**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2013.

NORONHA, Sibelli Massarenti; BERTOLINI, Gisele Lopes. Fisiopatologia da enxaqueca. **Revista Uningá**, Maringá, v. 16, n. 1, p.95-115, 2008.

NOWACZEWSKA, Magdalena *et al.* To Eat or Not to eat: A Review of the Relationship between Chocolate and Migraines. **Nutrients**, Poland, v. 12, n. 3, p. 608, 2020.

PANCONESI, Alessandro. Alcohol and migraine: trigger factor, consumption, mechanisms. A review. **The Journal of Headache and Pain**, Montespertoli, v. 9, p. 19-27, 2008.

PERES, Mario Fernando Pietro. Melatonina, aminoácidos e a fisiopatologia da enxaqueca: a ponta ou o fragmento do iceberg?. **Migrâneas cefaleias**, São Paulo, v.8 n. 1, p. 16-19, 2005.

SILVA, Ellen Cristina. **A importância da alimentação e nutrição para indivíduos com enxaqueca**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Santa Cruz, 2022.

SILVA, Lívia Christine Santana; FREITAS, Betânia de Jesus Silva de Alamendra; Influência dietética e nutricional na migrânea. **Journal of Health Sciences**, Londrina, v. 18, n. 1, p. 64-73, 2016.

SHAPIRO, Robert E. Caffeine and headaches. **Current Pain and Headache Reports**, v. 12, p. 311-315, 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CEFALÉIA. **Perguntas e Respostas em Cefaleias**. Rio de Janeiro: SBC, 2016. Disponível em: <https://sbcefaleia.com.br/noticias.php?id=7>. Acesso em: 01 abr. 2023.

SPIGT, Mark *et al.* A randomized trial on the effects of regular water intake in patients with recurrent headaches. **Family practice**, England, v. 29, n.4, p. 370-375, 2012.

SPECIALLI, José. Cefaleias. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v.63, n.2, p. 38-42, 2011.

STEFANE, Tais *et al.* Influência de tratamentos para enxaqueca na qualidade de vida: revisão integrativa de literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 65, p. 353-360, 2012.

ZAEEM, Zoya; ZHOU, Lily; DILLI, Esma. Headaches:a.review of the role of dietary factors. **Current neurology and neuroscience reports**, v. 16, n. 11, p. 101, 2016.

WANNMACHER, Lenita; FERREIRA, Maria Beatriz Cardoso. **Enxaqueca**: mal antigo com roupagem nova. **Boletim uso racional de medicamentos: Temas Selecionados**, Brasília, v. 1, n. 8, p. 1-7, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Headache disorders fact sheet**. Geneva: WHO, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/rj/reben/a/JJMwmdK4sxdPy53xRvxxxvR/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 26 out. 2022

YANG, William H. *et al.* The monosodium glutamate symptom complex: assessment in a double-blind, placebo-controlled, randomized study. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 99, n. 6, p. 757-762, 1997.