

Fatores alimentares que predisõem a crises de migrânea*

Dietary factors that predispose migraine attacks

Abstract

PAVÃO, T. P.; BENEDETTI, F. J. Dietary factors that predispose migraine attacks. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. = J. Brazilian Soc. Food Nutr.*, São Paulo, SP, v. 39, n. 1, p. 166-178, abr. 2014.

Migraine is a special type of headache which may result from abnormal vascular phenomena; however, the exact mechanism of the disease is still unknown. Studies show that there are factors that can trigger a migraine attack; fasting and feeding are among them. The objective of this research was to analyze foods and eating habits that predispose or trigger migraine attacks. We performed a systematic review of the scientific literature through the search for articles in electronic databases: PubMed, Science Direct, SciELO and Lilacs. Nine articles were selected from the 15.193 assessed, according to the inclusion and exclusion factors. All authors report some relationship between migraine and feeding. Fasting, foods that contain caffeine, alcohol, citrus fruits, ice-cream, and dairy products were the most frequently cited as causes of crises. Nitrates and nitrites, amines, caffeine, and alcohol are the most cited substances found in foods that trigger crises. It was possible to conclude that there is a range of foods involved, but how foods trigger migraine crisis vary between individuals. The clarification of which foods and eating habits trigger crises is extremely important to obtain control of the disease and prevent the onset of seizures.

Keywords: Migraine. Nutrition. Migraine disorders. Foods.

TÁBATA PEREIRA PAVÃO¹
FRANCELIANE JOBIM
BENEDETTI²

¹Nutricionista, Curso de Nutrição, Centro Universitário Franciscano – UNIFRA, Santa Maria, RS, Brasil.

²Nutricionista, Professora Doutora, Curso de Nutrição, Centro Universitário Franciscano – UNIFRA, Santa Maria, RS, Brasil

Endereço para correspondência:

Franceliane Jobim Benedetti.
Centro Universitário Franciscano – UNIFRA.
Rua das Andradas 1614.
CEP 97010-032.

Santa Maria, RS, Brasil.

E-mail: francijb@yahoo.com.br

Financiamento:

Os custos deste trabalho foram arcados pelos próprios autores.

Departamento de realização:
Curso de Nutrição do Centro Universitário Franciscano – UNIFRA, Santa Maria, RS, Brasil.

*Trabalho baseado em tese: O presente artigo não é baseado em tese e, sim, trata-se de um trabalho final de graduação.

Trabalho apresentado em evento: o presente artigo ainda não foi apresentado em nenhum evento ou reunião científica.

Resumo

A migrânea é um tipo especial de cefaleia, que pode resultar de fenômenos vasculares anormais; porém, o mecanismo exato da doença ainda é desconhecido. Estudos comprovam que existem fatores que podem desencadear a crise de enxaqueca, dentre os quais são citados o jejum e a alimentação. O objetivo desta pesquisa foi analisar os alimentos e hábitos alimentares que predisõem ou desencadeiam crises de migrânea. Foi realizada uma revisão sistemática na literatura científica, com busca de artigos nos bancos de dados eletrônicos PubMed, Science Direct, SciELO e Lilacs. Foram selecionados nove artigos de 15.193 avaliados de acordo com os fatores de inclusão e exclusão. Todos os autores relatam alguma relação da migrânea com a alimentação. O jejum, os alimentos que contêm cafeína, as bebidas alcoólicas, as frutas cítricas, o sorvete e os derivados de leite foram os mais citados como desencadeadores de crises. Os nitratos e nitritos, as aminas, a cafeína e o álcool são as substâncias encontradas nos alimentos citados que mais desencadeiam as crises. Conclui-se que há uma gama de alimentos envolvidos, porém, como os alimentos desencadeadores variam entre os indivíduos, o esclarecimento de quais alimentos e hábitos alimentares que desencadeiam as crises é de extrema importância para obter um controle da doença e prevenir o aparecimento das crises.

Palavras-chave: Enxaqueca. Nutrição. Transtornos de enxaqueca. Alimentos.

Resumen

La migraña es un tipo especial de dolor de cabeza que puede ser consecuencia de fenómenos vasculares anormales; sin embargo, el mecanismo exacto de la enfermedad sigue siendo desconocido. Los estudios muestran la existencia de factores que pueden desencadenar un ataque de migraña, entre los que se mencionan el ayuno y la alimentación. El objetivo de esta investigación fue analizar los alimentos y hábitos alimentarios que predisponen o desencadenan ataques de migraña. Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica, buscando artículos en las bases de datos electrónicas PubMed, Science Direct, Scielo y Lilacs. Se seleccionaron 9 artículos de entre un total de 15.193, que fueron evaluados de acuerdo con los factores de inclusión y exclusión. Todos los autores relataron alguna relación de la migraña con la alimentación. El ayuno, el alcohol, las frutas cítricas, los helados, los productos lácteos y los alimentos con cafeína fueron los más frecuentemente citados como desencadenantes de las crisis. Los nitratos y nitritos, las aminas, la cafeína y el alcohol son las sustancias encontradas, en los alimentos ya citados, que más desencadenan las crisis. Se concluye que hay una gama de alimentos involucrados, pero, como los alimentos desencadenantes varían entre los individuos, la aclaración de cuáles son los alimentos y los hábitos alimentarios que desencadenan las crisis es algo muy importante para obtener un control de la enfermedad y prevenir la aparición de las crisis.

Palabras clave: Migraña. Nutrición. Transtornos migrañosos. Alimentos.

INTRODUÇÃO

A migrânea ou a enxaqueca é um tipo especial de cefaleia, que pode resultar de fenômenos vasculares anormais; no entanto, o mecanismo exato da doença ainda está desconhecido.¹

As cefaleias são classificadas em primárias ou secundárias. Quando apenas a dor é o sintoma principal, é caracterizada como primária. A cefaleia secundária pode estar relacionada a alguma doença, como, por exemplo, a sinusite.²

Segundo a International Headache Society (IHS),³ o diagnóstico da migrânea é essencialmente clínico, sendo esta classificada como uma cefaleia primária e incapacitante de alta prevalência.

A enxaqueca pode ser dividida em dois subtipos, sendo: Migrânea sem aura, a qual é uma síndrome cíclica caracterizada por cefaleia com características específicas e sintomas associados, e Migrânea com aura, primariamente caracterizada pelos sintomas neurológicos focais que normalmente precedem-na ou, às vezes, acompanham a cefaleia. A dor é pulsátil, latejante ou em caráter de pressão, e pode ser precedida ou acompanhada de náuseas, fotofobia e fonofobia.⁴

A incapacidade provocada por suas crises resulta em sofrimento, perdas econômicas e sociais. Geralmente, as mulheres são mais acometidas pela doença, representando 18 a 20%, principalmente na sua fase produtiva; sua prevalência na população geral é de 12%, enquanto que, no Brasil, sua prevalência é de 15%.^{5,4}

Estudos comprovam que existem fatores que podem desencadear a crise de enxaqueca, como o estresse, a menstruação, o tabagismo, o uso de anticoncepcionais, a privação do sono, o jejum e a alimentação, entre outros.^{6,7}

Em estudo realizado por Ierusalimschy e Filho, 2002⁷, com pacientes migranosos, foi observado que 46% dos estímulos que desencadearam as crises eram fatores alimentares. Os alimentos que contêm aminas bioativas, nitratos e nitritos, cafeína e ácidos graxos são citados como possíveis desencadeadores de crises.⁸

Além disso, outros estudos têm demonstrado a presença de alguns alimentos como desencadeantes das crises; dentre estes, os principais são embutidos, chocolate, queijo, leite, aspartame, álcool, frutas cítricas, sorvete, nozes, ovo e café.^{8,9}

A maioria das pesquisas que relaciona alimentação com enxaquecas refere-se às dietas de eliminação, que têm sido eficazes em alguns estudos. Porém, é difícil estabelecer as recomendações dietéticas, principalmente sobre quais alimentos evitar, pois os limiares de tolerância variam entre os indivíduos. Alimentos identificados como desencadeantes em determinados casos podem não ocasionar crises em outros pacientes.¹⁰

Assim, o esclarecimento destes desencadeadores alimentares é de suma importância na gestão da doença, uma vez que, ao evitar os alimentos estimulantes, pode-se prevenir a crise e ter um melhor controle da mesma. Além disso, vale ressaltar que a doença possui alta prevalência e alto impacto social, e não existem muitos estudos referentes à população brasileira sobre o assunto.

Portanto, o objetivo desta pesquisa foi analisar os alimentos e os hábitos alimentares que predisõem ou desencadeiam crises de migrânea por meio de revisão sistemática da literatura científica.

METODOLOGIA

O presente estudo consistiu em uma revisão sistemática da literatura, com busca de artigos nos bancos de dados eletrônicos *National Library of Medicine* (PubMed), *Science Direct*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (Lilacs). A estratégia de busca de dados incluiu os seguintes termos, restritos aos campos, 'título' ou 'resumo', além de descritores do artigo (*mesh terms*): 'migraine' AND 'food' OR 'diet'.

Foram incluídos na pesquisa os artigos dos últimos dez anos que avaliaram a presença de migrânea com ou sem aura, a população de todas as idades e de ambos os sexos, que apresentaram delineamento transversal, o caso controle, o estudo de coorte e os ensaios clínicos. Foram excluídos os artigos que não eram em inglês, português ou espanhol, os estudos de caso, cartas ao leitor e pesquisas experimentais e de terapia profilática, uma vez que o objetivo do estudo era analisar os possíveis alimentos desencadeantes de crises de migrânea.

Visando à qualidade metodológica da revisão sistemática, a seleção dos artigos foi realizada por dois avaliadores, de forma independente e cegada, obedecendo rigorosamente aos critérios de inclusão e de exclusão. Primeiramente, os artigos foram avaliados pelo título e, em seguida, pelo resumo, sendo que as discordâncias foram resolvidas por consenso entre os pesquisadores.

Ademais, foram pesquisadas na literatura geral quais as substâncias encontradas nos alimentos que desencadeiam as crises de enxaqueca, bem como suas fontes alimentares, que não foram demonstradas pelos artigos selecionados pela revisão sistemática.

RESULTADOS

SELEÇÃO DOS ARTIGOS

Foram avaliados 15.193 artigos no total, sendo estes 737 do banco de dados *PubMed*: 472 com o descritor 'migraine AND food' e 265 com 'migraine AND diet', sendo selecionados seis artigos, ao final.

Considerando-se o banco de dados *Science Direct*, foram avaliados 14.441 artigos, 8.933 com o descritor 'migraine AND food' e 5.508 pelo descritor 'migraine AND diet', restando apenas um da avaliação por resumo, sendo do descritor 'migraine AND food'.

Foram avaliados quatro artigos do banco de dados *SciELO*, sendo dois de cada descritor, porém restou apenas um do descritor 'migraine AND food'.

Pelo banco de dados *Lilacs*, foram avaliados 11 artigos, sendo sete do descritor 'migraine AND food' e quatro do 'migraine AND diet'; na avaliação, restou apenas um do descritor 'migraine AND diet'. Destaca-se que a maior parte dos estudos foi excluída, pois eram estudos de revisão ou repetidos nas bases de dados; portanto, ao final, foram selecionados nove artigos (Tabela 1).

Dos nove artigos encontrados (Quadro 1), todos os autores relatam alguma relação da migrânea com a alimentação, seja por hábitos alimentares ou pela presença de alimentos como desencadeadores de crises. Três autores verificaram que a cafeína foi considerada desencadeadora e os cafés, as infusões e os refrigerantes à base de cola foram citados como fontes de cafeína. Dois autores verificaram que o jejum, o sorvete, o leite e seus derivados, as frutas e as bebidas alcoólicas são desencadeadores de crises, sendo que o vinho e as frutas cítricas foram citados por um autor.

Quadro 1 - Artigos recentes que relacionam fatores alimentares e migrânea

AUTOR	POPULAÇÃO	TIPO DE ESTUDO	METODOLOGIA	RESULTADOS
Herring-Hanit; Godoth 2003 ¹¹	38 crianças e adolescentes com enxaquecas diárias ou quase diárias, sendo 17 meninas e 19 meninos com idades entre 6 e 18 anos.	Descritivo	Diagnóstico realizado em uma clínica especializada em dores de cabeça; estimular a retirada gradual de refrigerantes à base de cola da dieta.	Em 33 pacientes, a retirada do refrigerante cessou os episódios de enxaqueca, porém um menino e duas meninas continuaram a sofrer as crises.
Fukui et al. 2008 ⁵	200 migranosos, 162 mulheres e 38 homens.	Descritivo	Diagnóstico de acordo com a Classificação Internacional das cefaleias (IHS); Entrevista.	Dieta como fator desencadeante 64% Chocolate 20,5% Salsicha 6% Salame 4,5% Glutamato monossódico 2,5% Queijo 8,5% Leite 2,5% Aspartame 8,5% Alcool 34% Vinho tinto 19,5% Vinho branco 10,5% Café 14,5% Refrigerante 1,5% Frutas cítricas 4% Sorvete 3% Nozes 1,5%
Ierusalimsky, Filho 2002 ⁷	100 migranosos, ambos os sexos, 10 a 64 anos.	Descritivo	Entrevista.	Desencadeantes alimentares 46% Jejum 48% Alcool 28% Caféina 22%
Abu-Salameh; Plakht; Ifergane 2010 ¹²	30 pacientes com idade entre 18 e 52 anos, sendo 73,3% do sexo feminino e 26,7% do sexo masculino, que realizavam o jejum no mês do Ramadan.	Transversal	Classificados de acordo com a IHS. Questionário antes do jejum e diário durante o jejum.	Durante o mês do Ramadan os pacientes expressaram $9,4 \pm 4,3$ dias com enxaqueca em comparação a $3,7 \pm 2,1$ dias do mês sem o jejum. O aumento da enxaqueca não teve relação com a idade ou o sexo.

Quadro 1 - Continuação...

AUTOR	POPULAÇÃO	TIPO DE ESTUDO	METODOLOGIA	RESULTADOS
Fuh et al. 2003 ¹³	8.359 adolescentes com idade entre 13 e 15 anos de ambos os sexos.	Descritivo, transversal	Diagnóstico médico. Questionário.	A prevalência de dor de cabeça por gelados foi de 40,6%. Esta foi significativamente maior em meninos do que em meninas, e aumentou com a série escolar. Alunos com enxaqueca apresentaram maior frequência de dor de cabeça ao consumir sorvete quando comparados com os estudantes sem enxaqueca (55,2% vs 39,6%, P <0,0001)
Alpay et al. 2010 ¹⁴	30 pacientes, 28 do sexo feminino e 2 do sexo masculino, com idade entre 19 e 52 anos.	Randomizado, duplo-cego, controlado.	Diagnóstico de acordo com a IHS. Diário. Inclusão de dieta de eliminação e dieta de provocação, e teste de ELISA para verificar a presença de IgG.	Foram constatadas 732 reações alérgicas à presença de alguns alimentos; 297 (40%) destas reações foram classificadas como baixas; 337 (46%), moderadas; 70 (10%), altas, e 28 (4%) foram classificadas como muito altas. Os alimentos que apresentaram níveis de IgG no teste foram: Especiarias (27 pacientes); Sementes e frutos secos (24); Amido (22); Aditivos alimentares (21); Vegetais (21); Queijo (20); Frutas (20); Produtos com açúcar de adição (20); Ovos (14); Leite e derivados lácteos (14); Infusões (13); Saladas (10); Cogumelos (9); Leveduras (5); Carnes (5).

Quadro 1 - Continuação...

AUTOR	POPULAÇÃO	TIPO DE ESTUDO	METODOLOGIA	RESULTADOS
Carod-Artal et al. 2011 ¹⁵	292 pacientes (52% espanhóis e 48% brasileiros), 80% sexo feminino e 30% sexo masculino, de 14 a 69 anos.	Cross-cultural (Brasil e Espanha)	Diagnóstico médico, entrevista e questionário.	Crises de migrânea desencadeadas pela alimentação: 30,5% nos brasileiros e 12,6% nos espanhóis.
Nazari et al. 2010 ¹⁶	170 mulheres, de 18 a 50 anos.	Caso-controle e transversal.	Diagnóstico médico e questionário.	37,6% do grupo de migranosos não possui uma dieta regular e o grupo controle, 17,6%. 37,6% do grupo de migranosos em comparação com 23,5% do grupo controle, não realizam refeições em horários regulares; 29,4% do grupo de enxaqueca e 9,4% do grupo controle realizavam menos de três refeições por dia.
Mitchell et al. 2011 ¹⁷	167 participantes, com idades entre 18 e 65 anos, de ambos os sexos, que tinham relatos de enxaqueca durante pelo menos 12 meses e que estavam com episódios regulares de enxaqueca.	Randomizado, simples-cego, controlado.	Recrutamento por anúncios e imprensa. Questionário, teste de puntura e teste de ELISA para a comparação de anticorpos com 113 antígenos alimentares, diário e dietas verdadeiras (eliminação dos alimentos aos quais se apresentou reação) e falsas (eliminação do mesmo número de alimentos retirados da verdadeira, porém não os alimentos que causaram reação); 84 participantes receberam a dieta verdadeira e 83 receberam a dieta falsa; reintrodução de alimentos ao longo das semanas de acordo com o aparecimento ou não da dor.	Em quatro semanas de dietas, o número de dias de enxaqueca na dieta verdadeira foi menor do que na dieta falsa. Em 12 semanas, não houve diferença entre as duas dietas.

Tabela 1 - Representação do Processo de Seleção dos Artigos

Bancos de dados	Descritores (n.º de artigos)		Selecionados por Título (n.º de artigos)		Selecionados por Resumo (n.º de artigos)	
	Migraine and Food	Migraine and Diet	Migraine and Food	Migraine and Diet	Migraine and Food	Migraine and Diet
PUBMED	472	265	11	6	3	3
SCIENCE DIRECT	8.933	5.508	4	1	1	0
SCIELO	2	2	1	0	1	0
LILACS	7	4	1	1	0	1
Total de artigos selecionados: 9						

Quadro 2 - Substâncias desencadeadoras de crises de migrânea e suas fontes

Substâncias	Fontes Alimentares
Cafeína	Café, chás, infusões, refrigerantes e bebidas à base de cola.
Álcool	Bebidas alcoólicas.
Aminas	Queijos, chocolates, frutas cítricas, molho de soja, casca de banana, embutidos como salsicha e salame, bebidas alcoólicas como vinho e cerveja.
Nitritos e nitratos	Carnes curadas.

Fontes: Juzwiak, 2007⁸; Smith, 1981¹⁸.

No Quadro 2, encontram-se as substâncias desencadeadoras de crises de migrânea e suas fontes alimentares, de acordo com os alimentos mais citados pelos autores dos artigos selecionados pela revisão sistemática.

DISCUSSÃO

Os fatores que desencadeiam as crises de migrânea ainda não estão completamente esclarecidos, porém sabe-se que os principais mecanismos fisiopatológicos envolvidos são a depressão alastrante, a ativação do sistema trigemeovascular, a vasodilatação induzida por óxido nítrico e serotonina, a inflamação neurogênica, os distúrbios do metabolismo energético e a predisposição genética.¹⁹

Vincent, 1997¹⁹ relata que a alteração genética de um canal de cálcio cerebral específico resulta em uma hiperexcitabilidade, que torna o Sistema Nervoso Central (SNC) sujeito a estímulos externos, como a alimentação e a luz, e internos, como o estresse e o surgimento da Depressão Alastrante (DA). O surgimento desta, no córtex cerebral, ativa o sistema trigemeovascular, tanto nos vasos da periferia quanto no núcleo trigeminal e tronco cerebral.

O sistema trigemeovascular é composto por três tipos de fibras nervosas, as quais existem na parede dos vasos cranianos e contêm substâncias neurotransmissoras vasoativas. Estas interagem com substâncias vasorreguladoras presentes no sangue e/ou no vaso sanguíneo, que são liberadas pelo endotélio e contribuem para a regulação do tono vascular. Além disso, são liberadas outras

substâncias neurotransmissoras, vasodilatadoras, as quais, ao interagirem com outras substâncias liberadas pelo próprio vaso e pelas fibras nervosas, acabam desencadeando o processo de inflamação neurogênica.²⁰

Conforme Vincent 1997¹⁹, o estresse e a alimentação, entre outros aspectos, não são a causa da enxaqueca e sim fatores desencadeantes, os quais necessitam de uma predisposição individual. Entretanto, um alimento apenas pode ser considerado desencadeante quando a crise de enxaqueca se inicia nas seis horas após a ingestão do alimento e quando a retirada do alimento leva à melhora dos sintomas.²¹

De acordo com esta pesquisa, a cafeína foi citada como desencadeadora de crises por três estudos; assim, os alimentos que contêm cafeína são considerados desencadeadores, pois provocam a constrição das artérias. Ademais, outros estudos concordam que os alimentos que contêm cafeína em sua composição desencadeiam crises. Grant²² verificou, em seu estudo, com 60 pacientes migranosos, que o café e os chás foram citados por 40% da população estudada como desencadeadores da enxaqueca; Egger et al., 1983²³ realizaram um estudo com 88 crianças que sofriam de enxaqueca intensa, em que o café e o chá mostraram reação com seis e sete destas crianças, respectivamente, causando a crise de migrânea.

Contudo, vale ressaltar que a retirada da substância também pode ocasionar a crise, uma vez que, quando sua ingestão é interrompida, as artérias se dilatam, ocasionando um aumento do fluxo sanguíneo cerebral, resultando na enxaqueca.⁸ Em indivíduos que sofrem de migrânea, a dose ou a quantidade ingerida ainda não é definida; porém, em indivíduos não diagnosticados com a enxaqueca e que consomem cafeína diariamente, a retirada de 100 mg de cafeína/dia pode acarretar sintomas, como enxaqueca, letargia, cansaço e dores musculares.²⁴

O álcool foi citado por dois estudos avaliados nesta pesquisa como um desencadeador de crise, corroborando com os seguintes estudos: Littlewood et al., 1988²⁵ verificaram que nove entre 11 pacientes apresentaram crise de migrânea após consumir vinho tinto, sendo que as crises começaram durante as três horas após o consumo do vinho; em contrapartida, em relação ao consumo de vodka, nenhum paciente relatou apresentar crises. Van Den Bergh, Amery e Waelkens 1987²⁶ verificaram que 51,6% de 217 pacientes com enxaqueca citaram as bebidas alcoólicas como gatilhos para as crises. Ulrich et al., 1996²⁷, avaliando 482 migranosos, também demonstraram que o vinho tinto é desencadeador de crise, assim como a cerveja.

O álcool é considerado um agente vasodilatador, porém seu efeito desencadeador está mais relacionado com o conteúdo de tiramina e histamina encontrado em produtos como vinhos tintos e cervejas.⁸

O sorvete parece ser a causa mais comum de dor de cabeça, sendo que a dor se inicia de forma rápida com a ingestão de alimentos ou bebidas frias.⁸ Neste estudo, o sorvete foi citado por dois autores, sendo estes descritivos, como desencadeador de crise. Corroborando com Raskin e Knittle, 1976²⁸, os quais realizaram um estudo de caso-controle com 108 pacientes hospitalizados, sendo 59 migranosos e 49 controles, no qual foi verificado que 93% do grupo dos migranosos e 31% do controle apresentaram enxaqueca ao consumir sorvetes. Drummond e Lance 1984²⁹ verificaram que 37% de 530 pacientes com enxaqueca apresentaram crises após o consumo de sorvetes ou bebidas geladas.

A relação entre migrânea e sorvete pode ser devida à presença de estímulos frios na boca ou na garganta, os quais podem provocar um reflexo de constrição dos vasos sanguíneos ao redor da cabeça, em indivíduos susceptíveis; isto pode resultar no início de uma crise de enxaqueca.³⁰

Neste estudo, os alimentos que contêm aminas foram citados como desencadeadores de crises em dois estudos. Estas são encontradas em queijos, bebidas alcoólicas, frutas cítricas, chocolates, casca de banana, molho de soja e em embutidos, como salsicha e salame.^{8,18} Ressaltando os dados do presente estudo, Ulrich et al., 1996²⁷ estudaram 482 migranosos e verificaram que o queijo, o vinho tinto e o chocolate foram relatados como desencadeadores de crises; Peatfield 1995³¹ verificou em seu estudo com 429 pacientes de uma clínica de enxaqueca que 16,5% dos pacientes relataram que as crises eram precipitadas pelo consumo de chocolate. No estudo de Grant 1979²², o chocolate foi referido predispor crises de enxaqueca por 37% e a laranja, por 65% da população estudada, à qual correspondiam 60 migranosos. Egger et al., 1983²³, no seu estudo com 88 crianças que sofriam de enxaqueca, mostraram que 13 crianças apresentaram reação ao queijo, 22 ao chocolate e 21 à laranja, causando as crises.

Segundo Smith 1981¹⁸, algumas classes de aminas, como as catecolaminas e as histaminas, possuem importantes funções metabólicas no organismo humano, em particular no sistema nervoso e no controle da pressão sanguínea. As catecolaminas, como a tiramina, causam um aumento da pressão sanguínea, devido à constrição do sistema vascular e, além disso, aumentam o ritmo cardíaco e a força de contração do coração. Já a histamina diminui a pressão arterial, fazendo com que ocorra uma vasodilatação.

Conforme observado no presente estudo, os alimentos que contêm nitritos e nitratos, como as carnes curadas, podem desencadear a crise de enxaqueca. Os nitratos são adicionados às carnes com a função de inibir o crescimento de bactérias, bem como formar o pigmento rosa e vermelho típico das carnes curadas; porém, além de causarem a enxaqueca, possuem um alto potencial carcinogênico.⁸ De acordo com isso, outros estudos demonstram a relação entre migrânea com nitritos e nitratos: em um relato de caso realizado por Henderson e Raskin 1972³², foi verificado que o consumo de salsicha, salame, presunto e bacon causava enxaqueca dentro de 30 minutos após o seu consumo e, com a retirada destes alimentos da dieta, não ocorriam as crises. No estudo realizado por Egger et al., 1983²³, o consumo de carnes curadas desencadeou crises de migrânea em quatro de 88 crianças migranosas.

Os nitritos são considerados desencadeadores, pois liberam o óxido nítrico que atua sobre o endotélio dos vasos sanguíneos, resultando na sua vasodilatação, sendo este o mecanismo responsável por ocasionar a crise de migrânea dos nitritos.³³

Considerando-se os hábitos alimentares, neste estudo, o jejum foi citado por dois autores como desencadeante de crises. Concordando com isso, Galego et al., 2002³⁴, realizaram um estudo com 80 pacientes migranosos e verificaram também que o jejum foi considerado desencadeante por 60% dos pacientes. O jejum é considerado desencadeante devido ao fato de ocasionar hipoglicemia, pois a glicose é um dos principais metabólitos do cérebro; assim, existe a hipótese de que a hipoglicemia por certo período de tempo pode ocasionar uma estimulação do hipotálamo, afetando o controle vasomotor central, o que, por sua vez, resulta em uma reação em cadeia em indivíduos susceptíveis.³⁵

Apenas o estudo de Mitchell et al., 2011¹⁷, demonstrou que a retirada dos alimentos que causavam enxaqueca não obteve melhora das crises; porém, vale ressaltar que a população selecionada por este estudo em questão não foi diagnosticada com migrânea e os questionários foram respondidos via internet. Dessa forma, o estudo pode não conter informações fidedignas sobre a eficácia da eliminação dos alimentos desencadeantes das crises.

Contudo, nenhum estudo selecionado por esta pesquisa relatou qual a dose exata das substâncias ou alimentos que é capaz de desencadear as crises de migrânea. Ressalte-se que a fisiopatologia da enxaqueca ainda não está elucidada; desta forma, sugere-se que a crise de enxaqueca pode ser desencadeada pela simples presença do alimento, sem contemplar a quantidade ingerida ou a dose da substância contida neste.

CONCLUSÃO

A partir deste estudo, foi possível verificar que existe relação entre a alimentação e as crises de migrânea; portanto, o esclarecimento de quais os alimentos e hábitos alimentares que desencadeiam as crises é de extrema importância para obter um controle da doença e prevenir o aparecimento das crises.

Conforme observado, existe uma série de alimentos desencadeantes; porém, estes variam entre indivíduos, ou seja, os alimentos que causam crises para um paciente podem não acarretar crises em outro. Assim, a identificação dos alimentos deve ser realizada pelo próprio paciente e cabe aos profissionais de nutrição reeducá-lo e orientá-lo para que o mesmo possa participar de forma ativa no controle da sua doença, substituindo os alimentos eliminados da dieta por outros com o mesmo valor e conteúdo nutricional, ou mesmo grupo alimentar, para manter a integridade nutricional do indivíduo.

Portanto, a migrânea, sendo uma doença de origem multifatorial que acarreta muitos sofrimentos e perdas para o seu portador, deverá ser mais estudada, pois não existem muitos estudos brasileiros sobre o assunto.

REFERÊNCIAS/REFERENCES

1. Iglesias H, Bottura R, Naves M. Fatores Nutricionais Relacionados a enxaqueca. *Comun Ciênc Saúde*. 2009;20(3):229-240.
2. Morais M, Benseñor I. Cefaléias primárias. Ed. Moreira Junior; 2010.
3. International Headache Society. Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. *Cephalalgia*. 2006.
4. Krymchantowski A. Tratamento agudo da migrânea. Fundamentos para aumentar a eficácia. *Migrêneas Cefaléias*. 2008;11(2):55-59.
5. Fukui PT, Strabelli CG, Matos FC, Lucchino NM, Matos FC, Santos JP, et al. Trigger factor in migraine patients. *Arq Neuropsiquiatr*. 2008;66(3A):494-499. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2008000400011>
6. Pahim LS, Menezes AMB, Lima R. Prevalência e Fatores Associados à Enxaqueca na População Adulta de Pelotas, RS. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(4):692-698. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102006000500020>

7. Ierusalimschy R, Moreira Filho PF. Fatores desencadeantes de crises de migrânea em pacientes com migrânea sem aura. *2002;60(3A):609-613.*
8. Juzwiak C. Terapia Nutricional na Enxaqueca. In: Mura J, Silva S. *Tratado de Alimentação, nutrição e dietoterapia.* São Paulo: Roca; 2007.
9. Rees T, Watson D, Lipscombe S, Speight H, Cousins P, Hardman G, et al. A Prospective Audit of Food Intolerance Among Migraine Patients in Primary Care Clinical Practice. *Headache Care.* 2005;2(1):11-14.
10. Remig VM, Romero C. Terapia nutricional para distúrbios neurológicos. In: Mahan LK, Escott-Stump S. *Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia.* 11. ed. São Paulo: Roca; 2005.
11. Hering-Hanit R, Gadoth N. Caffeine-induced headache in children and adolescents. *Cephalalgia.* 2003;23:332-335. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1468-2982.2003.00576.x>
12. Abu-Salameh I, Plakht Y, Ifergane G. Migraine exacerbation during Ramadan fasting. *J Headache Pain.* 2010;11:513-517. <http://dx.doi.org/10.1007/s10194-010-0242-z>
13. Fuh JL, Wang SJ, Lu SR, Juang KD. Ice-cream headache - large survey of 8359 adolescents. *Cephalalgia.* 2003;23:977-981. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1468-2982.2003.00620.x>
14. Alpay K, Ertas M, Orhan EK, Ustay DK, Lieners C, Baykan B. Diet restriction in migraine, based on igG against foods: A clinical double-blind, randomised, cross-over trial. *Cephalalgia.* 2010;30:829-837. <http://dx.doi.org/10.1177/0333102410361404>
15. Carod-Artal FJ, Ezpeleta D, Martín-Barriga ML, Guerrero AL. Triggers, symptoms, and treatment in two populations of migraineurs in Brazil and Spain. A cross-cultural study. *J Neurol Sci.* 2011;304:25-28. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jns.2011.02.027>
16. Nazari F, Safavi M, Mahmudi M. Migraine and its relation with lifestyle in women. *Pain Practice.* 2010;10(3):228-234. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1533-2500.2009.00343.x>
17. Mitchell N, Jayakody S, Muhammad I, Islam M, Adamson J, Watt I, et al. Randomised controlled trial of food elimination diet based on IgG antibodies for the prevention of migraine like headaches. *Nutr J.* 2011. <http://dx.doi.org/10.1186/1475-2891-10-85>
18. Smith TA. Amines in food. *Food Chemistry.* 1981;6:169-200. [http://dx.doi.org/10.1016/0308-8146\(81\)90008-X](http://dx.doi.org/10.1016/0308-8146(81)90008-X)
19. Vincent M. Fisiopatologia da enxaqueca ou (migrânea). *Medicina.* 1997;30:428-436.
20. Vincent M. Fisiopatologia da enxaqueca. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria.* 1998;56(4):841-851. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X1998000500024>
21. British Association for the Study of Headache. Guidelines for All Healthcare Professionals in the diagnosis and management of Migraine, Tension-Type, Cluster and Medication-Overuse, Headache. 2010.
22. Grant E. Food allergies and migraine. *Lancet.* 1979;5:966-968. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(79\)91735-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(79)91735-5)
23. Egger J, Carter CM, Wilson J, Turner MW, Soothill JF. Is migraine a food allergy? A Double-blind Controlled Trial of Oligoantigenic Diet Treatment. *Lancet.* 1983;15:865-868. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(83\)90866-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(83)90866-8)
24. Silverman K, Evans SM, Strain EC, Griffiths RR. Withdrawal Syndrome after the Double-Blind Cessation of Caffeine Consumption. *N Engl J Med.* 1992;327:1109-1114. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM199210153271601>
25. Littlewood J, Gibb C, Glover V, Sandler M, Davies PT, Rose FC. Red wine as a cause of migraine. *Lancet.* 1988;558-559. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(88\)91353-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(88)91353-0)
26. Van Den Bergh V, Amery WK, Waelkens J. Trigger factors in migraine: A study conducted by the Belgian Migraine Society. *Headache.* 1987;24(4):191-196. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1526-4610.1987.hed2704191.x>

27. Ulrich V, Russell MB, Jensen R, Olesen J. A comparison of tension-type headache in migraineurs and in Nonmigraineurs: a population-based study. *Pain*. 1996;67:501-506. [http://dx.doi.org/10.1016/0304-3959\(96\)03164-8](http://dx.doi.org/10.1016/0304-3959(96)03164-8)
28. Raskin NH, Knittle SC. Ice cream headache and orthostatic symptoms in patients with migraine. *Headache*. 1979;16(5):222-225. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1526-4610.1976.hed1605222.x>
29. Drummond PD, Lance JW. Neurovascular disturbances in headache patients. *Clin Exp Neurol*. 1984;20:93-99.
30. Millichap GJ, Yee M. The diet factor in pediatric and adolescent migraine. *Pediatr Neurol*. 2003;28(1):9-15. [http://dx.doi.org/10.1016/S0887-8994\(02\)00466-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0887-8994(02)00466-6)
31. Peatfield RC. Relationships between food, wine, and beer-precipitated migrainous headaches. *Headache*. 1995;35(6):355-357. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1526-4610.1995.hed3506355.x>
32. Henderson W, Raskin N. "Hot-dog" Headache: individual susceptibility to nitrite. *Lancet*. 1972;1162. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(72\)92591-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(72)92591-3)
33. Martin VT, Behbehani MM. Toward a rational understanding of migraine trigger factors. *Med Clin North Am*. 2001;85(4):911-941. [http://dx.doi.org/10.1016/S0025-7125\(05\)70351-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0025-7125(05)70351-5)
34. Galego BCJ, Cipullo J, Cordeiro J, Tognola WA. Clinical features of episodic migraine and transformed migraine. *Arq Neuropsiquiatr*. 2002;60(4):912-916. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2002000600005>
35. Blau JN, Cumings JN. Method of Precipitating and Preventing Some Migraine Attacks. *Br Med J*. 1966;2:1242-1242. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.2.5524.1242>

Recebido para publicação em 19/12/12.

Aprovado em 27/01/14.