

Meditação como terapia não-farmacológica no tratamento de cefaleia primária

Kelly Milena Silva Sena

(Pós-Graduação em Dor – Einstein 2019/2020)

INTRODUÇÃO

As Cefaleias são sintomas geralmente comuns em todo o mundo, com múltiplas causas, predominando aquelas decorrentes de alterações funcionais do sistema nervoso central, denominadas cefaleias primárias. Dentre estas, se destacam a cefaleia tipo tensional e a migrânea, considerada a segunda doença mais incapacitante do mundo, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS). Estima-se que mais de 30 milhões de brasileiros sofram dessa enfermidade, com maior prevalência no sexo feminino. A dor pode ser moderada ou grave e, quando graves e frequentes, geram sofrimentos consideráveis, muitas vezes incapacitando o paciente nas suas atividades¹. Os episódios de cefaleia pioram o humor e a capacidade de concentração, podendo acarretar em um prejuízo do desempenho na vida social, acadêmica, familiar e laboral.

Tomando-se por base alta prevalência dessas patologias, associada à incapacidade funcional que ocorre durante as crises, pode-se inferir o seu impacto na economia. Segundo Bolan RS e colaboradores, além do absenteísmo e pagamentos de benefícios, ainda existem os gastos com consultórios, emergências, laboratórios, exames de imagem e medicamentos².

Diante deste cenário, se torna importante o tratamento adequado das cefaleias primárias. O tratamento medicamentoso pode ser sintomático, utilizado na fase aguda (analgésicos, anti-inflamatórios não esteroidais, corticoides, antieméticos, triptanos) ou profilático (betabloqueadores, bloqueadores de canais de cálcio, antidepressivos tricíclicos e anticonvulsivantes), com o objetivo de reduzir a gravidade, a duração e a frequência das crises¹.

Porém, a procura pelo alívio dos sintomas faz com que os pacientes utilizem medicamentos com maior frequência, com ou sem prescrição médica. E isso, por si só, pode favorecer um outro tipo de cefaleia. Como já discutido na International Association for the Study of Pain (IASP- 2011), o uso excessivo de medicamentos é um importante fator de risco para aumento da frequência da cefaleia; podendo contribuir com a piora de uma cefaleia episódica (menos de 15 dias por mês com cefaleia), progredindo para uma cefaleia crônica (mais de 15 dias por mês de cefaleia por um período mínimo de 3 meses)³.

Dentro deste contexto, os tratamentos alternativos tem sido procurados pelos pacientes com o objetivo de oferecer alívio ou prevenção sem o uso de medicação. Isto porque, para alguns, o medicamento induz efeitos colaterais intoleráveis, contribui para a dor de cabeça por uso excessivo de medicamentos ou é simplesmente ineficaz em reduzir ou interromper seus ataques⁴.

Trabalhos randomizados mostram que atitudes e atividades que promovam o relaxamento e melhorem a qualidade de vida diminuem a prevalência e a intensidade das crises. Com isso, os tratamentos não farmacológicos como a acupuntura, a psicoterapia, a yoga e técnicas de relaxamento, entre outros, têm sido utilizados⁵. E, é nesse cenário que a meditação tem emergido como opção.

A meditação é uma prática milenar, difundida em toda a Ásia, que começou a se popularizar no ocidente por volta de 1960. Porém, apenas nos últimos anos os cientistas começaram a perceber que a meditação pode alterar o funcionamento de algumas áreas cerebrais que influenciam no equilíbrio do organismo, trazendo impactos positivos para a saúde⁵. Nessa prática, o indivíduo utiliza técnicas com o objetivo do despertar do homem para a conexão com o interior, o que traz autoconhecimento, paz, controle mental, espiritual e físico⁶.

Dentre os diversos tipos de meditação, a mindfulness, ou meditação de atenção plena, tem sido cada vez mais utilizada no cuidado à saúde. Essa prática consiste em focar a atenção no momento presente a partir de uma mentalidade sem julgamento, ensinando a lidar com as emoções negativas e positivas. O objetivo é fazer um inventário do estado atual da mente e do corpo e concentrar-se no sentimento, em vez de pensar. No contexto do tratamento da migrânea, a meditação da atenção plena às vezes é citada como um método de redução do estresse, uma vez que o estresse é um gatilho comum da migrânea⁴.

Baseado neste panorama, o objetivo do presente estudo é analisar os benefícios da meditação como terapia alternativa no tratamento da cefaleia.

OBJETIVO: identificar na literatura os benefícios da meditação como adjuvante no alívio dos quadros de cefaleia.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica com buscas realizadas em base de dados eletrônicos como: Medline, PubMed, LILACS e Scielo. Tendo como critérios de inclusão artigos publicados no período de 2015 a 2020, nos idiomas inglês, espanhol e português, englobando ensaios clínicos, meta-análises e revisões sistemáticas, contemplando o papel da meditação como tratamento não farmacológico das cefaleias primárias, em pacientes adultos, de ambos os sexos. Foram identificadas 60 referências. Ao aplicar-se os critérios de inclusão, foram excluídas 22 publicações. Como critérios de exclusão, foram retirados artigos que apresentavam pouca informação relevante, excluídos também estudos que abordaram pacientes pediátricos e psicoterapia isolada, sendo utilizadas 13 referencias.

Descritores utilizados: cefaleia, meditação, atenção plena, estresse, sono, ansiedade, respiração diafragmática.

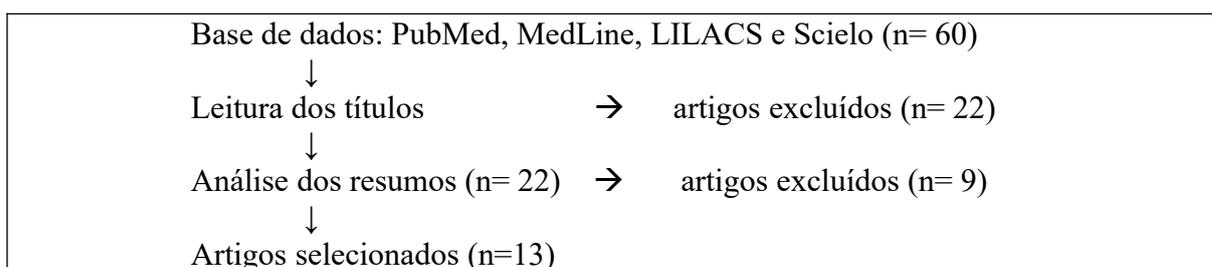


Figura 1: busca de dados

Tabela 1: descrição dos estudos selecionados.

Estudo	Amostra	Desfecho avaliado	Desenho metodológico	Intervenção	Efeitos encontrados
Bakhshani NM e cols, (2015)	40 pacientes (6 homens e 14 mulheres), idade > 18 anos.	Questionário de dor e qualidade de vida (SF-36)	Estudo randomizado controlado	Programa de MBSR de 8 semanas	melhora significativa da percepção da dor e da qualidade de vida no grupo intervenção em comparação ao grupo controle
Keller, Armin e cols (2016)	45 indivíduos com experiência	Atividade cortical medida com variação	Estudo transversal	x	Amplitude do CNV significativamente maior nos

	em meditação, 46 pacientes com enxaqueca e 46 controles saudáveis.	negativa contingente (CNV), questionário padronizado de enfrentamento ao estresse (SVF-78)			pacientes com enxaqueca e menor nos meditadores. Pacientes com enxaqueca usaram estratégias negativas de enfrentamento do estresse com muito mais frequência do que meditadores e controles saudáveis.
GU Q e cols (2018)	Dez ensaios clínicos randomizados e um ensaio clínico controlado com uma população combinada de 315 pacientes.	Escala de Avaliação de Qualidade de Yates. A meta-análise foi realizada com Revman 5.3.	Meta-análise		a meditação mindfulness induziu melhora significativa na intensidade da dor (diferença média padronizada, -0,89; intervalo de confiança de 95%, -1,63 a -0,15; P = 0,02) e frequência de dor de cabeça (-0,67; -1,24 a -0,10 ; P = 0,02).
Grazzi L e cols (2017)	44 pacientes, com média de idade de 44,5 anos	Diários de dor de cabeça, teste de impacto da dor de cabeça (HIT-6), avaliação de deficiência de enxaqueca (MIDAS), STAI Y1-Y2 e BDI.	Estudo longitudinal	06 sessões semanais de mindfulness guiada	Melhora semelhante em ambos os grupos para frequência da cefaleia, MIDAS, HIT-6 e BDI.
Grazzi L e cols. (2018)	29 pacientes, idade entre	Diários diário de dor de cabeça e níveis	Estudo não randomizado	06 sessões semanais de tratamento	Tendência de melhora semelhantes

	18 e 65 anos (14 mulheres e 01 homem no grupo controle/ 14 mulheres no grupo intervenção)	de amins indescritíveis.		baseado MBSR, por 12 meses.	para a frequência de cefaleia em ambos os grupos. Porém, para as amins indescritíveis, nenhuma mudança longitudinal foi encontrada no grupo intervenção.
Andrask F e cols (2016)				atenção plena sozinha X tratamento farmacológico sozinho para o tratamento da enxaqueca crônica acompanhada pelo uso excessivo de medicamentos.	Descobertas preliminares sugerem efeitos comparáveis em ambos os grupos.
Wells RE e cols (2019)			Revisão sistemática		A meditação mindfulness pode ser tão eficaz quanto o tratamento farmacológico para a dor de cabeça por uso excessivo de medicamentos, após a retirada do medicamento agressor.
Amy B e cols (2017)	92 participantes sem experiência em meditação, divididoa em 4 grupos.	Diário de dor de cabeça	Estudo não randomizado	(1) Meditação Espiritual, (n = 25), (2) Meditação Secular Focada Internamente (n = 23), (3) Meditação Secular Focada Externamente	A frequência da enxaqueca diminuiu no grupo de Meditação Espiritual em comparação com outros grupos (p <0,05). Após o ajuste para a frequência da

				(n = 22), ou (4) Relaxamento muscular progressivo (n = 22); e praticaram sua técnica por 20 min / dia ao longo de 30 dias enquanto preenchiam diários. A frequência da cefaléia, a intensidade da cefaléia e o uso de analgésicos foram avaliados.	dor de cabeça, o uso de medicamentos para enxaqueca diminuiu no grupo de Meditação Espiritual em comparação com outros grupos (p <0,05).
Amy S e cols (2016)	232 pessoas com migração (48 homens e 184 mulheres), idade de 18 a 65 anos	questionários de autorrelato de locus de controle específico da cefaleia (HSLC; subescalas = profissionais internos, de acaso e médicos), ansiedade (BAI) e qualidade de vida (MSQL)	Estudo transversal	Exame das correlações entre HSLC, ansiedade e qualidade de vida relacionada à enxaqueca	Maior HSLC interno foi relacionado a maior qualidade de vida geral relacionada à enxaqueca (ps <0,05) e comprometimentos da função emocional (p = 0,012). A ansiedade mediou a relação entre HSLC interno e todas as medidas de qualidade de vida específica da enxaqueca (ps <0,05). Maior HSLC externo (profissionais médicos e chance) foi relacionado a maiores

					prejuízos na qualidade de vida relacionados à enxaqueca (todos ps <0,001).
Yu-Fen Chen e cols. (2016)		Inventário de Ansiedade de Beck e testes de biofeedback para condutividade da pele, fluxo sanguíneo periférico, frequência cardíaca e frequência respiratória	Ensaio experimental controlado randomizado	programa de treinamento de relaxamento respiratório diafragmático (DBR) por período de 8 semanas.	reduções significativas nos escores do Inventário de Ansiedade de Beck (p <0,05), temperatura periférica (p = 0,026), frequência cardíaca (p = 0,005) e frequência respiratória (p = 0,004) ao longo de 8 - período de treinamento de uma semana
Wachholtz (2019)			Reanálise de estudo randomizado	três formas de meditação de gerenciamento ativo comparadas a uma meditação de distração cognitiva (20 min por dia) por um período de 30 dias.	O grupo ativo apresentou reduções significativas na raiva (p = 0,005) e na dor da enxaqueca (p = 0,002) ao longo do tempo.
Day MA e Thorn BE (2017)	19 pacientes portadores de cefaleia	Medidas padronizadas dos resultados primários (intensidade da dor e interferência da dor) e secundários (catastrofização da dor, atenção plena, engajamento	Análise secundária de um ensaio clínico randomizado	programa de terapia cognitiva baseada em mindfulness (MBCT) de 8 semanas para dor de cabeça e também uma avaliação de acompanhamento de 6 meses (clínica de dor	Significativos (ps não corrigidos <0,05) ganhos pré e pós-tratamento para intensidade, interferência, catastrofização, engajamento na atividade e autoeficácia, mantidos 6

		na atividade, disposição para a dor e autoeficácia) Testes t de amostras pareadas e análise de tamanhos de efeito.		de cabeça ou clínica universitária de psicologia)	meses após o tratamento. Os tamanhos de efeito para as mudanças significativas do pré ao pós-tratamento e do pré-tratamento ao acompanhamento foram principalmente consistentes ao longo das épocas ($0,62 \leq ds \leq -1,40$).
Sollgruber A (2018)	113 pessoas (75 mulheres, 38 homens) com idades entre 19 e 69 anos com média de idade de 42,7 (DP = 11,9)	Teste Sensorial Quantitativo e Teste de Pressão Fria (CPTest)/ Inventário Multidimensional para Bem-estar Religioso / Espiritual (MI-RSB48)/ Brief Symptom Inventory (BSI)	Estudo randomizado	sessão única de 20 minutos guiada por fone de ouvido	aumento da tolerância à dor no CPTest e diminuição da intensidade da dor por calor após a condição experimental, e maior nível de bem-estar espiritual religioso (pontuação total MI-RSB48) no grupo meditação.

CONTEUDO

O início repentino de uma crise de migrânea significa, para maioria das pessoas, isolamento em um quarto escuro e silencioso, cama e uma toalha fria. Apesar de parecerem surgir do nada, a análise individual de cada paciente revelará a presença de preditores de que um ataque de migrânea está a caminho. Essas condições que contribuam de alguma forma como facilitadores de crises (estresse, sono, ansiedade, depressão, dieta, etc.) são conhecidas como gatilhos. Quando você pode identificar seus gatilhos, está um passo mais perto de gerenciar efetivamente sua migrânea e evitar futuros ataques⁷. E este tem sido o alvo de alguns estudos que visam diminuir ou prevenir as crises de migrânea. A prática meditativa, como uma forma de redução do estresse, da ansiedade e de trazer benefícios na qualidade do

sono, pode levar a uma melhora na conscientização e no gerenciamento desses agentes facilitadores da crise.

O estresse funciona como um gatilho em quase 70% das pessoas com migrânea, o que torna importante aprender a administrá-lo, com o objetivo de controlar essas crises. Dentre os diversos estudos abordando essa temática, um em especial revelou que 50-70% das pessoas tiveram uma associação significativa entre o nível de estresse diário e a atividade diária de migrânea. E, se adicionada a preocupação constante de quando o próximo ataque irá ocorrer, pode começar a parecer um ciclo exaustivo e interminável⁸. É evidente que essas pessoas passam grande parte do tempo vigilantes de sua dor e desconforto, catastrofizando a dor que sente e seus efeitos. Neste ponto, a meditação torna-se uma ferramenta, uma vez que pode inibir a parte do sistema nervoso responsável pelo estresse, alterando a resposta fisiológica do corpo ao mesmo e, assim, reduzir a capacidade do estresse de desencadear uma crise de migrânea⁸.

Um outro estudo, realizado por Bakhshani NM e colaboradores, envolveu 40 pacientes com diagnóstico de migrânea e cefaleia crônica, onde o grupo de intervenção foi submetido a um programa de redução do estresse com base na atenção plena (MBSR), durante 08 semanas, com prática de meditação diária. Foi observado que a MBSR pode ser utilizada como intervenção não farmacológica para melhorar a qualidade de vida e desenvolver estratégias para lidar com a dor em pacientes com cefaleia crônica, podendo ser usada em combinação com outras terapias, como a farmacoterapia⁹.

Um outro ponto a ser considerado é o da suscetibilidade das crises estar relacionada com a hiperexcitabilidade cortical¹. Keller e colaboradores, ao investigarem as características da atividade cortical e do enfrentamento do estresse em pacientes com enxaqueca, indivíduos experientes em meditação e controles saudáveis, perceberam que o processamento cortical e do estresse em pessoas com experiência em meditação foi superior quando comparado ao grupo de pacientes com enxaqueca e dos controles saudáveis¹⁰.

Pessoas com migrânea apresentam um volume reduzido de substância cinzenta cerebral em comparação com as pessoas que não têm, especialmente em áreas do cérebro envolvidas em emoção, percepção, memória e tomada de decisão. Alterações no volume de substância cinzenta no tronco cerebral se correlacionam com a duração da enxaqueca e a frequência do ataque⁴. Estudos funcionais de ressonância nuclear magnética do cérebro mostraram que os neurotransmissores relacionados às funções neurológicas afetadas pela

depleção de substância cinzenta em pessoas com enxaqueca (dopamina, melatonina, serotonina, cortisol e noradrenalina), respondem à meditação de maneira a neutralizar os efeitos adversos da enxaqueca. Verificou-se que a dopamina, responsável pelas funções executivas do cérebro, funções essas necessárias para o controle de nossa saúde mental e vida funcional, aumenta com a meditação⁴.

É válido ressaltar que a prática da atenção plena pode promover uma regulação eficaz da frequência cardíaca e, assim, permitir que indivíduos que sofrem de cefaleia crônica, se recuperem satisfatoriamente após um evento estressante. GU Q e colaboradores, num estudo com 315 pacientes realizado pela Escola de Medicina da Universidade de Zhejiang, na China, mostrou que a meditação frequente reduz a intensidade da cefaleia, provavelmente devido à redução da frequência da dor de cabeça e à melhora da autoeficácia¹¹.

Grazzi L e colaboradores sugeriram que a abordagem baseada na atenção plena, que consistiu em 6 sessões semanais de atenção guiada, com pacientes convidados a praticar 7 a 10 minutos por dia, foi substancialmente semelhante à dos tratamentos profiláticos convencionais¹². Portanto, concluíram eles que a prática meditativa poderia ser uma alternativa ao uso de medicamentos, principalmente nos pacientes que apresentem efeitos adversos aos fármacos utilizados na profilaxia das cefaleias.

Num estudo subsequente, Grazzi L e colaboradores, reuniram pacientes com idades entre 18 e 65 anos, com história de migrânea crônica por mais de 10 anos e uso excessivo de triptanos ou anti-inflamatórios não esteroides por mais de 5 anos, que, após passarem por um programa estruturado de abstinência, foram divididos em 02 grupos. Enquanto um grupo recebeu profilaxia farmacológica, o outro foi submetido a sessões semanais de tratamento baseado em mindfulness, e ambos foram acompanhados por 12 meses. O objetivo era analisar os níveis plasmáticos de catecolaminas e aminas indescritíveis nos dois grupos. Foi utilizado um diário para registro da frequência da dor, assim como do uso de medicamentos. Foi observada tendências de melhorias semelhantes nos dois grupos. Esse resultado corroborou ainda mais com a utilidade do tratamento baseado na atenção plena no tratamento da migrânea e reforçam a hipótese de que alteração e normalização do metabolismo da tirosina estão implicadas na cronificação da enxaqueca e na remissão da enxaqueca crônica¹³.

Além dos efeitos da meditação na cefaleia tensional e na migrânea, também se têm estudado a sua contribuição como terapia alternativa na cefaleia por uso excessivo de medicamentos. Segundo Andrasik F e colaboradores, a atenção plena, por si só, pode produzir

efeitos comparáveis aos da medicação isolada para pacientes com migrânea crônica e uso excessivo de medicação¹⁴. Essa hipótese foi corroborada em outro estudo, onde se avaliou as modalidades de terapias mentais/corporais, suplementos e terapias manuais para o tratamento da enxaqueca. Verificou-se que a meditação da atenção plena pode ser tão eficaz quanto o tratamento farmacológico para a dor de cabeça por uso excessivo de medicamentos após a retirada do medicamento ofensivo¹⁵.

Apesar da meditação da atenção plena ser a mais estudada, outros tipos de meditação também têm sugerido resultados positivos. A meditação espiritual, por exemplo, se mostrou eficaz em reduzir a frequência de migrêneas e a reatividade fisiológica ao estresse. Apesar de não afetar a sensibilidade à dor, observou-se melhora da tolerância, o que contribuiu com a redução do uso de medicamentos analgésicos¹⁶.

Um outro gatilho importante, que tem uma conexão inegável com os quadros de migrânea e que pode também ser alvo da prática meditativa, é o sono. Estima-se que 30 a 50% dos pacientes de enxaqueca tenham distúrbios de sono⁷. É importante ressaltar que o sono fragmentado, a má qualidade do sono e a duração insuficiente ou excessiva do sono são fatores desencadeantes não só de cefaleias primárias, mas também de secundárias¹⁷. As técnicas de relaxamento profundo, colocadas em prática durante o dia, podem melhorar a quantidade e qualidade do sono. Um dos benefícios decorrentes da meditação neste ponto é que ela aumenta a secreção de melatonina, um hormônio produzido pela glândula pineal, responsável pelo controle dos ciclos de sono e vigília⁴.

Por fim, um outro alvo da prática meditativa é a ansiedade. Quem sofre de migrânea tem mais ansiedade e, por sua vez, a ansiedade desencadeia e facilita crises de migrânea e cefaleia crônica. Os transtornos de ansiedade estão associados à pior qualidade de vida nesses pacientes¹⁸. Quando estamos ansiosos, ocorre aumento da liberação de cortisol. A prática da meditação diminui o cortisol e a norepinefrina⁴ e, mesmo sendo realizada durante alguns minutos, promove um estado de relaxamento que auxilia o praticante a se conectar com seu eu mais profundo, deixando os problemas de lado por alguns minutos, aliviando tensões e mantendo a mente mais tranquila e calma. O treinamento de relaxamento através da respiração diafragmática, utilizada na prática meditativa, é uma técnica prontamente disponível, eficaz na redução dos níveis de ansiedade, sem efeitos colaterais negativos e pode ser aplicada para aliviar os sintomas de ansiedade¹⁷. A respiração diafragmática, com tempos

de exalação longos, estimula o nervo vago, resultando em diminuição da noradrenalina e liberação de acetilcolina¹⁹.

Um estudo realizado na Carolina do Norte, colocou 15 voluntários para aprender a meditar em 4 aulas de 20 minutos cada, examinando-se a atividade cerebral antes e depois das sessões. Foi observado uma redução na atividade da amígdala, região do cérebro responsável por regular as emoções, e os níveis de ansiedade caíram 39% ²¹.

Uma vez identificado alguns alvos de atuação da meditação no que tange à sua eficácia como adjuvante no tratamento da cefaleia, é importante discorrer se existe um tipo de meditação mais eficiente e qual seria a “sua posologia”, ou seja, duração e frequência. Segundo Wachholtz e colaboradores, as formas cognitivamente ativas de meditação são mais eficazes na redução da dor de cabeça da enxaqueca e do humor negativo do que as técnicas de distração. No entanto, os indivíduos envolvidos nessas estratégias precisam praticar consistentemente essas técnicas por aproximadamente 20 dias para alcançar proativamente estes resultados²².

Day MA e colaboradores, ao examinarem a durabilidade dos padrões de ganho após uma terapia cognitiva baseada em mindfulness de 8 semanas para o programa de cefaleia, concluíram que existe um padrão consistente de manutenção dos ganhos relacionados ao tratamento em vários resultados importantes relacionados à dor. Porém, com a finalidade de otimizar a prevenção de recaídas direcionadas, são necessárias mais pesquisas para investigar os mecanismos subjacentes a esses ganhos contínuos²³.

A meditação também pode diminuir a percepção da dor, reduzindo a ativação relacionada à dor do córtex somatossensorial e acrescentar a ativação de áreas envolvidas na regulação cognitiva da dor. De uma forma geral, quem tem a meditação como hábito sente menos dor. Segundo Joshua Grant, do Departamento de Fisiologia da Universidade de Montreal, a resistência de quem medita é maior em situações em que o stress influencia diretamente no nível de dor e, além disso, as pessoas que meditam “precisam menos de analgésicos e sofrem menos pela antecipação da dor” ²⁴. Por fim, Sollgruber A e colaboradores reforçam a hipótese de que a meditação aumenta a tolerância à dor e reduz a intensidade da dor²⁵.

CONCLUSÃO

A meditação, principalmente a baseada em atenção plena, pode ser uma opção promissora de intervenção não farmacológica das cefaleias primárias, especialmente pela sua ação nos gatilhos (estresse, ansiedade e sono), melhorando a qualidade de vida e possibilitando o desenvolvimento de estratégias para que os pacientes lidem com a cefaleia crônica. Já se sabe que a meditação é efetiva em reduzir o estresse e melhorar a qualidade do sono e a ansiedade, porém, apesar dos resultados evidenciados, poucos estudos mensuraram a prática meditativa em si. Portanto, se torna necessário estudos maiores que dimensionem mais essas práticas (frequência, intervalos, durações) e assim determinar conclusivamente o seu papel no tratamento da cefaleia.

REFERÊNCIAS

- 1- Posso, IP; Grossmann, E; Fonseca, PR; Perissinotti, DMN; Junior, JOO; Souza, JB; Serrano, SC; Vall, J. Tratado de Dor – Publicação da Sociedade Brasileira para Estudo da Dor. 1ª Edição. São Paulo: Atheneu, 2017.
- 2- Bolan RS, Baldessar MZ, Guizzoni MF, Piazza E, Silveira LS, Godinho TA, et al. Prevalência e impacto socioeconômico das cefaleias em funcionários do Hospital Nossa Senhora da Conceição - Tubarão - SC. Arq Catarinenses Medicina 2008;37: 66-71
- 3- International Association for the Study of Pain, 2011.
- 4- American Migraine Foundation. Spotlight On: Treating Migraine with Meditation Disponível em: <https://americanmigrainefoundation.org/resource-library/spotlight-treating-migraine-meditation/> Acesso em maio 2020.
- 5- Bronfort G, Nilsson N, Haas M, Evans R, Goldsmith CH, Assendelft WJ, et al. Noninvasive physical treatments for chronic/recurrent headache. Cochrane Database Syst Rev 2004;(3):CD001878.
- 6-
- 7- <https://veja.abril.com.br/ciencia/pesquisa-comprova-meditar-reduz-stress-e-risco-de-doencas-inflamatorias/> Acesso em junho/2020.
- 8- American Migraine Foundation. Top 10 migraine triggers and how to deal with them. Disponível em: <https://americanmigrainefoundation.org/understanding-migraine/top->

- 10-migraine-triggers-and-how-to-deal-with-them/ Acesso em outubro de 2018.
Published: July 27, 2017.
- 9- Bakhshani NM, Amirani A, Amirifard H, Shahrakipoor M. The Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction on Perceived Pain Intensity and Quality of Life in Patients With Chronic Headache. *Glob J Health Sci.* 2015;8(4):142-151. Published 2015 Aug 6. doi:10.5539/gjhs.v8n4p142).
- 10- Keller, Armin; Meyer, Bianca; Wöhlbier, Hans-Georg; Overath, Claudia Helene; Kropp, Peter. Migraine and Meditation: Characteristics of Cortical Activity and Stress Coping in Migraine Patients, Meditators and Healthy Controls-An Exploratory Cross-Sectional Study. *Appl Psychophysiol Biofeedback* ; 41(3): 307-13, 2016 09. Artigo em Inglês | MEDLINE | ID: mdl-26984470.
- 11- Gu Q, Hou JC, Fang XM. Mindfulness Meditation for Primary Headache Pain: A Meta-Analysis. *Chin Med J (Engl).* 2018;131(7):829-838. doi:10.4103/0366-6999.228242.
- 12- Grazzi L, Sansone E, Raggi A, et al. Mindfulness and pharmacological prophylaxis after withdrawal from medication overuse in patients with Chronic Migraine: an effectiveness trial with a one-year follow-up. *J Headache Pain.* 2017;18(1):15. doi:10.1186/s10194-017-0728-z).
- 13- Grazzi L, Sansone E, Raggi A, et al. A prospective pilot study of the effect on catecholamines of mindfulness training vs pharmacological prophylaxis in patients with chronic migraine and medication overuse headache. First Published September 13, 2018 Research Article Find in PubMed. <https://doi.org/10.1177/0333102418801584>
- 14- Andrasik F, Grazzi L, D'Amico D, et al. Mindfulness and headache: A "new" old treatment, with new findings. *Cephalalgia.* 2016;36(12):1192-1205. doi:10.1177/0333102416667023.
- 15- Wells RE, Beuthin J, Granetzke L. Complementary and Integrative Medicine for Episodic Migraine: an Update of Evidence from the Last 3 Years. *Curr Pain Headache Rep.* 2019;23(2):10. Published 2019 Feb 21. doi:10.1007/s11916-019-0750-8).
- 16- Amy B. Wachholtz^{a,b}, Christopher D. Malone^b, and Kenneth I. Effect of Different Meditation Types on Migraine Headache Medication Use. *BEHAVIORAL MEDICINE* 2017, VOL. 43, NO. 1, 1–8
<http://dx.doi.org/10.1080/08964289.2015.1024601>.

- 17- Sullivan DP, Martin PR, Boschen MJ. Psychological Sleep Interventions for Migraine and Tension-Type Headache: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sci Rep.* 2019;9(1):6411. Published 2019 Apr 23. doi:10.1038/s41598-019-42785-8.
- 18- Amy S. Grinberg¹ and Elizabeth K. Seng. Headache-Specific Locus of Control and Migraine-Related Quality of Life: Understanding the Role of Anxiety. *Int.J. Behav. Med.* (2017) 24:136–143 DOI 10.1007/s12529-016-9587-2. Published online: 3 August 2016 # International Society of Behavioral Medicine 2016.
- 19- Yu-Fen Chen, RN, BSN, MSc, Xuan-Yi Huang, RN, MSN, DNSc, Ching-Hui Chien, RN, PhD, and Jui-Fen Cheng, RN, MSN. The Effectiveness of Diaphragmatic Breathing Relaxation Training for Reducing Anxiety . *Perspectives in Psychiatric Care* ISSN 0031-5990. Accepted for publication July 25, 2016.
- 20- Roderik J. S. Gerritsen and Guido P. H. Band. “Breath of Life: The Respiratory Vagal Stimulation Model of Contemplative Activity” *Frontiers in Human Neuroscience* (First published online: October 9, 2018) DOI: 10.3389/fnhum.2018.00397
- 21- <https://www.unasus.gov.br/noticia/pesquisa-comprova-meditar-alivia-ansiedade-depressao-e-dor-cronica>. Acesso em junho/2020.
- 22- Wachholtz, Amy; Vohra, Rini; Metzger, Aaron. A reanalysis of a randomized trial on meditation for migraine headaches: Distraction is not enough but meditation takes time. *Complement Ther Med* ; 46: 136-143, 2019 Oct. Artigo em Inglês | MEDLINE | ID: mdl-31519270
- 23- Day MA, Thorn BE. Mindfulness-based cognitive therapy for headache pain: An evaluation of the long-term maintenance of effects. *Complementary therapies in medicine [Complement Ther Med]* 2017 Aug; Vol. 33, pp. 94-98. Date of Electronic Publication: 2017 Jul 01.
- 24- <http://meditandonaweb.blogspot.com/2017/04/beneficios-da-meditacao.html>. Acesso em junho/2020.
- 25- Sollgruber A; Bornemann-Cimenti H; Szilagyi IS; Sandner-Kiesling A. Spirituality in pain medicine: A randomized experiment of pain perception, heart rate and religious spiritual well-being by using a single session meditation methodology. *PloS one [PLoS One]*, ISSN: 1932-6203, 2018 Sep 07; Vol. 13 (9), pp. e0203336; Publisher: Public Library of Science; PMID: 30192807, Base de dados: MEDLINE PubMed.