



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - CEUB
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

PATRICK FERREIRA DA SILVA

**EFEITO DA MASSAGEM DO TECIDO CONJUNTIVO EM MULHERES COM
ENXAQUECA**

BRASÍLIA

2022



PATRICK FERREIRA DA SILVA

**O EFEITO DA MASSAGEM DO TECIDO CONJUNTIVO EM MULHERES COM
ENXAQUECA**

Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica apresentado à Assessoria de Pós-Graduação e Pesquisa.
Orientação: Letícia Martins Paiva

BRASÍLIA

2022

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais Paulo e Rosimeire, minhas avós, tias, primos, pichi e amigos, pelo apoio em toda caminhada. Obrigado.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus pela vida e o dom de cuidar das pessoas.

Agradeço a professora Letícia Martins Paiva por aceitar ser minha orientadora, pelo auxílio e suporte no desenvolvimento da pesquisa e todo conhecimento compartilhado durante minha formação.

Gostaria de agradecer também à minha dupla do TCC Juliana Rodrigues por toda ajuda e auxílio que me fez dar sequência na pesquisa.

A todas as voluntárias que semanalmente colaboraram para a sequência do estudo que sem elas não seria possível.

Aos profissionais do Labocien (CEUB) pela disposição e colaboração com o estudo.

Sou grato pela confiança dos meus professores que me inspiram a ser um profissional inigualável como eles.

A todos meus amigos que nos momentos difíceis estiveram presentes, me motivando, alegrando e divertindo meu mundo.

Agradeço a Isabel, Fernanda, Kevin, Letícia, Giovanna, Gustavo, Rafael, Miguel, Deborah e Luiz por terem sido muito importantes nesse caminho.

Agradeço também a Luana, Fernanda, Gabriel, Gudson, Larissa, Anna, Alana, Ana e Mariana que foram presentes que a fisioterapia me deu.

Aos meus pais e toda minha família por todo esforço e carinho que possibilitaram a conclusão do estudo e me fazem ser cada vez melhor.

EPÍGRAFE

“Se não puder voar, corra. Se não puder correr, ande. Se não puder andar, rasteje, mas continue em frente de qualquer jeito.”
- Martin Luther King

RESUMO

A massagem do tecido conjuntivo (MTC) é um método terapêutico que por meio de uma massagem profunda estimula uma resposta aferente devido a um reflexo víscero cutâneo. A enxaqueca é uma das doenças mais incapacitantes do mundo cuja característica é a dor de cabeça pulsante unilateral ou bilateral, fotofobia, náusea, fonofobia e osmofobia, sendo sua prevalência é maior no sexo feminino. O objetivo geral deste estudo foi então avaliar os efeitos da MTC como tratamento de enxaqueca, em mulheres que utilizam medicação analgésica para o alívio da dor. Para isto, realizou-se um estudo experimental em 13 mulheres entre 18 a 50 anos de idade, acometidas por crises de enxaqueca e que não estavam sob nenhum tipo de tratamento contínuo, farmacológico ou não. Foi utilizado um questionário confeccionado especificamente para este estudo e a escala visual analógica (EVA). Ambos realizados no início da pesquisa e no final, após oito sessões propostas para atendimento. A massagem foi realizada nas zonas cefálicas de Head até obter hiperemia local. Logo após as primeiras sessões as voluntárias apresentaram melhora no quadro de dor e frequência da crise. A amostra foi composta por 13 mulheres com a idade média de 28 anos, onde 53,8% (n = 7) apresentavam náuseas e vômitos durante as crises de enxaqueca, 84,6% (n = 11) dificuldade de olhar em direção a claridade, 53,8% (n = 7) agitação ou inquietação, 53,8% (n = 7) tontura ou vertigem. Após a MTC foi observado diminuição desses sintomas durante as crises, onde 30,8% (n = 4) queixaram ainda ter náuseas e vômitos, 46,2% (n = 6) dificuldade de olhar em direção a claridade, 30,8% (n = 4) agitação ou inquietação, 30,8% (n = 4) tontura ou vertigem. Antes da MTC, 46,2% (n = 6) das voluntárias apresentavam crises toda semana, 38,5% (n = 5) todo mês e 15,4% (n = 2) todos os dias. Após a MTC, 69,2% (n = 9) das voluntárias apresentavam crises mensais, 15,4% (n = 2) semanais e 15,4% (n = 2) relataram não ter mais dores. Quanto a ingestão de medicamentos para dor, n = 7 (53,8%) diminuíram a quantidade e 38,5% (n = 5) pararam de consumir. 46,2% (n = 6) relataram dor 7 pela antes da MTC e após 53,8% (n = 7) apontavam graduação 5 associado a diminuição da frequência das crises ($p < 0.05$). O estudo conclui que a MTC pode ser uma terapia alternativa para o tratamento de enxaqueca.

Palavras-chave: massagem; transtornos de enxaqueca; terapia de área reflexa; tecido conjuntivo.

LISTAS DE FIGURAS, TABELAS, QUADROS, GRÁFICOS, SÍMBOLOS E ABREVIações

Figura 1 - Zonas de head.....	10
Figura 2 - Zonas de head, Mckenzie ou zonas musculares- Adaptado.....	11
Figura 3 - Zonas de head- Adaptado.....	14
Figura 4 - Mapas de deslocamento plano e prega cutânea.....	15
Figura 5 - Seções da MTC.....	16
Gráfico 1 - Sintomas presentes durante as crises de enxaqueca, primeiro questionário antes da MTC.....	17
Gráfico 2 - Sintomas presentes durante as crises de enxaqueca, último questionário após a MTC.....	17
Gráfico 3 - Frequência das crises de enxaqueca, primeiro questionário antes da MTC.....	18
Gráfico 4 - Frequência das crises de enxaqueca, último questionário após a MTC.....	19
Gráfico 5 - Questionário sobre a ingestão de medicamentos, último questionário após a MTC.....	19
Gráfico 6 - gráfico da EVA antes e depois da MTC.....	20

LISTA DE ABREVIATURAS

MTC	Massagem do tecido conjuntivo.
EVA	Escala visual analógica de dor.
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa.
PIC	Programa de Iniciação Científica

SUMÁRIO

1. Introdução.....	7
2. Fundamentação Teórica.....	9
2.1. Enxaqueca.....	9
2.2. Massagem do tecido conjuntivo.....	9
2.3. Efeitos fisiológicos.....	11
3. Método.....	12
4. Resultado e discussão.....	16
5. Considerações finais.....	21
8. Referência Bibliográficas.....	22

1. INTRODUÇÃO

A enxaqueca comum, enxaqueca sem aura, ou também conhecida como migrânea sem aura, é uma forma de cefaléia recorrente que manifesta-se em crises que duram de 4 a 72 horas, desencadeando impactos socioeconômicos e pessoais importantes. É mais frequente nas mulheres e nos jovens e tem como crise típica a dor de localização unilateral, de caráter latejante/pulsátil, com intensidade moderada a severa que piora com qualquer esforço físico e está frequentemente associada a náuseas e vômitos, fotofobia e fonofobia (MOURA, et al. 2016; KOWACS; MACEDO; SILVA-NETO, 2019).

A prevalência da enxaqueca no Brasil é de 15,8%, cerca de 22% são mulheres entre 30 e 50 anos e 9% homens. O tipo sem aura é mais frequente e aproximadamente 80% dos acometidos possuem um familiar com a doença (SPECIALI et al, 2018). Apesar dessa prevalência alta, a fisiopatologia da enxaqueca ainda não é completamente compreendida e pode estar relacionada a diversos fatores etiológicos, como estresse, menstruação, fadiga, alterações no sono, alimentos com potencial alergênico, desequilíbrios neuroendócrinos e deficiências nutricionais (QUEIROZ & SILVA JUNIOR, 2015; RAMOS et al, 2015; CAMPANA, et al. 2012).

Os sintomas prodrômicos podem começar horas ou um ou dois dias antes dos outros sintomas de uma crise de enxaqueca. Eles incluem várias combinações de fadiga, dificuldade de concentração, rigidez cervical, sensibilidade à luz e/ou som, náusea, visão borrada, bocejos e palidez. Os sintomas “posdrômicos”, mais comumente são cansaço, dificuldade para se concentrar e rigidez cervical, persistindo por até 48 horas (KOWACS, MACEDO, SILVA-NETO, 2019).

Pacientes com cefaleia representam 4,5% dos atendimentos em unidades de emergência, sendo o quarto motivo mais frequente de consulta nas unidades de urgência. O diagnóstico é essencialmente clínico e não há indicações de exames subsidiários. A partir das características da dor é possível firmar o diagnóstico em enxaqueca sem ou com aura (SPECIALI et al., 2018; RAMOS et al., 2015; CHAI; PETERLIN; CALHOUN, 2014).

O tratamento para as crises de enxaqueca é considerado padrão e inclui a prescrição de analgésicos e antiinflamatórios que tem por objetivo restaurar rapidamente o paciente para o funcionamento normal, além de serem medicamentos seguros, efetivos e econômicos. E a terapia preventiva ideal é indicada visando reduzir a frequência, duração e

gravidade de eventos individuais e possivelmente também reduzir a progressão da doença (SANTOS, 2018; BRAGA, 2017).

O uso abusivo de medicamentos para tratamento da enxaqueca piora a qualidade de vida e geram aumento dos custos econômicos; a redução dos medicamentos se torna um objetivo para o tratamento e uma proposta preventiva da enxaqueca (KRASENBAUM, 2022)

Os tratamentos não medicamentosos no âmbito da fisioterapia são diversos. A terapia manual em locais de pontos gatilhos nas regiões musculares que são incômodas, é eficaz na redução da dor, e a drenagem ajuda a reduzir o uso de medicamentos (CHEBANI, et al., 2021).

De acordo com Holey (2014), a massagem no tecido conjuntivo (MTC) fundamenta-se nas Zonas de Head que são regiões da pele que estão rígidas e aderentes em situações crônicas ou agudas. Essas regiões compartilham o mesmo segmento espinhal que seu órgão relacionado ou função fisiológica, embora a força descendente da gravidade na pele os faça parecer um pouco mais baixos.

Segundo o mesmo autor, a MTC é eficaz no tratamento de distúrbios causados por desarranjos hormonais/endócrinos (menopausa, menstruação, diabetes, gravidez), mecânica ou músculo esquelética local (dores crônicas), entre outras (insônia, ansiedade) (HOLEY, 2014).

Bomfim (2020), aponta que a massagem terapêutica estimula os efeitos mecânicos, neurais, químico- fisiológicos e reflexos. Ela possui como principal efeito fisiológico o aumento do fluxo sanguíneo, trazendo consigo o alívio da dor e o relaxamento muscular, conseqüentemente a redução da ansiedade, a tensão e, por fim, a melhora da qualidade de vida para as pessoas que sofrem de diversos tipos de cefaleias, como a enxaqueca.

Diante do exposto, o objetivo geral deste estudo foi então avaliar os efeitos da MTC como tratamento de enxaqueca, em mulheres que utilizam medicação analgésica para o alívio da dor. E os objetivos específicos foram comparar a quantidade e intensidade de dor e sua frequência antes e depois da MTC.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Enxaqueca

A migrânea caracteriza-se por cefaleia pulsátil, unilateral, de intensidade de moderada a grave, associada a náusea, vômito, foto ou fonofobia e que se agrava ao subir degraus ou com atividades físicas rotineiras. Fatores como odores e luzes fortes, consumo de bebida alcoólica, certos alimentos, jejum prolongado, distúrbios do sono e ciclo menstrual podem desencadear uma crise (CRUZ, 2020).

Enxaqueca é uma cefaléia primária de alta prevalência, afetando a qualidade de vida dos pacientes. Pode começar na infância ou adolescência e acompanhar o paciente por toda a sua vida (CAMPANA et al., 2012).

As crises advêm de reações neurológicas anormais, ocasionando também alterações autonômicas e gastrointestinais. Ela ocorre geralmente em indivíduos com maior vulnerabilidade genética, associando-se a ataques descontínuos e incapacitantes de dores de cabeça intensas ou moderadas (SAMPAIO et al., 2011).

Conforme a pesquisa de Charles (2018), a crise de enxaqueca pode ser dividida em 4 fases: a fase premonitória, a fase de aura que pode acompanhar ou preceder uma crise, a fase de cefaleia e a fase pós-dromo que se apresenta após a crise.

A cefaleia primária é dividida em duas formas principais em enxaqueca sem aura e com aura que é caracterizada por sintomas neurológicos focais que aparecem antes de uma crise de enxaqueca (CHEBANI, et al., 2021)

2.2. Massagem do tecido conjuntivo

A MTC é uma forma de terapêutica para patologias ou desajustes viscerais que geram alterações no tecido conjuntivo. A região alterada pode ser tratada pelas vias reflexas, promovendo alívio e prevenção da dor. O toque terapêutico e a massagem são recursos de atenção e humanização com o paciente (FAE; PIVETTA, 2010).

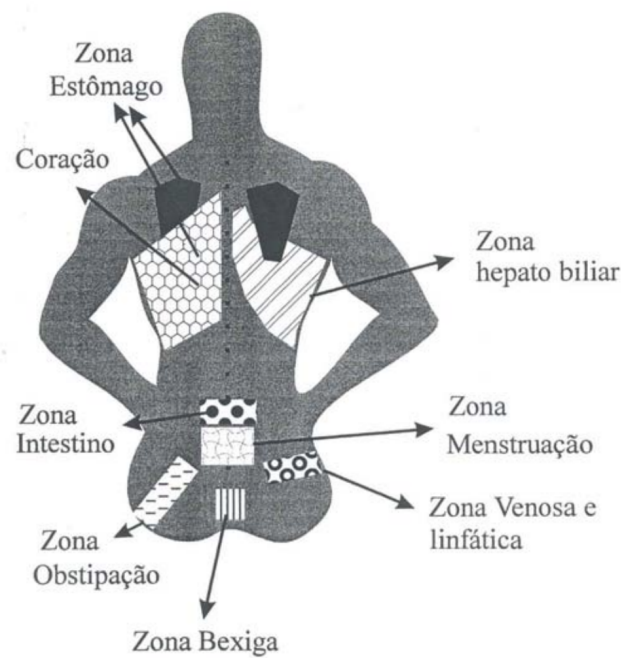


Fig. 01: Zonas de Head.

Fonte: REIS (2005).

A técnica caracteriza-se pela realização de movimentos manuais do fisioterapeuta, também chamados traços de massagem profunda. Para isso, o profissional exerce, com os dedos, tração profunda em algumas regiões do dorso do paciente, com o objetivo de diminuir a aderência do tecido cutâneo na região das zonas de Head (FIGURA 1) (REIS, 2005)

Acredita-se que a dor visceral em alguns casos é sentida no órgão que se origina, mas em outros é referida a uma área distante e geralmente superficial em relação à víscera. A dor referida é difusa, não se localiza bem e refere-se a pontos localizados no dermatomo inervado pelo mesmo segmento espinhal que supre a víscera (BEISSNER, 2011).

No caso da enxaqueca, a dor é localizada nas zonas chamadas de cefálicas, conforme figura abaixo (FIGURA 02).

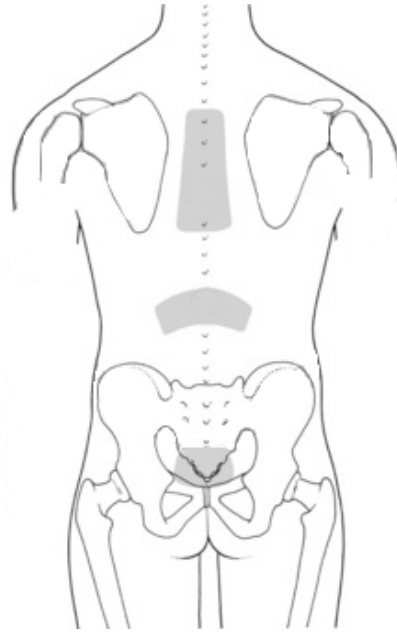


Fig. 02: Zonas de Head, Mckenzie ou zonas musculares- Adaptado.

Fonte: CHAITOW (2003).

De acordo com Chaitow (2017), a MTC estimula os reflexos cutâneo-viscerais por meio das terminações nervosas que circundam os plexos circulatórios horizontais, que, por sua vez, extraem um forte efeito sobre o sistema nervoso autônomo. Foi proposto que o mecanismo primário é via sistema nervoso simpático nos plexos vasculares, já que a maioria dos vasos sanguíneos possui apenas uma inervação simpática.

Segundo o mesmo autor, a técnica produz um sistema autônomo mais equilibrado, com sensações de relaxamento, melhora da energia e dos padrões de sono. Os efeitos são ainda mais potentes decorrente da liberação de endorfinas que aliviam as dores, além de melhorar a textura cutânea, aumentar a circulação, melhorar tônus muscular e função visceral após manipulação do tecido (CHAITOW, 2017).

2.3. Efeitos fisiológicos

A MTC é considerada uma forma terapêutica, tendo em vista que patologias ou desajustes viscerais resultam em alterações no tecido conjuntivo em zonas definidas, ou no caso da enxaqueca chamadas de Zonas de Head. Acredita-se que avaliando essas zonas e utilizando-se de técnicas de massagem deste tecido, possa-se, por via reflexa, promover alívio da dor (FAE; PIVETTA, 2010).

A massagem do tecido conjuntivo atua no sistema nervoso autônomo, reequilibrando o sistema parassimpático e simpático, estimulando os reflexos víscero-cutâneos produzindo efeitos curativos em órgãos internos que compartilham a mesma inervação com os dermatômeros na pele (BAKAR et al., 2014).

Segundo o autor citado acima, os estudos geralmente relatam os efeitos de longos intervalos de tempo por gerar um relaxamento muscular, alívio da dor, aumento da circulação colateral, da mobilidade, redução dos espasmos musculares e fatores neuropsicológicos como a redução do estresse e da ansiedade.

O aumento da circulação na massagem ocorre por meio da liberação de histamina, um mensageiro químico, responsável por causar a vasodilatação. Como há um aumento do fluxo de sangue no local, tem-se uma maior liberação de analgésicos naturais na corrente sanguínea (BOMFIM, 2020).

3. MÉTODO

Trata-se de um estudo quase experimental, onde cada sujeito será o seu próprio controle, não aleatorizado, comparando dor, antes e após da MTC. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília (CAAE: 51599821.6.0000.0023). Todas as participantes concordaram em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido antes do início do tratamento.

Este estudo foi realizado de fevereiro a junho de 2022 no Laboratório de Habilidades Clínicas localizado nas dependências do Centro Universitário de Brasília, Campus II, situado em Taguatinga, Distrito Federal.

Os critérios de inclusão foram mulheres com idade entre 18 até 50 anos, que ainda estivessem no período da menacme, que sentiram enxaqueca nos últimos três meses; se possível com atestado médico apresentando diagnóstico clínico de enxaqueca; ter feito uso de medicamento para alívio da enxaqueca nos últimos três meses; que assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido; e que apresentassem sensação de “corte, arranhadura ou dor local” ao deslocamento das Zonas de Head da região cefálica.

Foram excluídas as que não apresentaram na avaliação a sensação de “corte, arranhadura ou dor local” ao deslocamento das Zonas de Head da região cefálica; presença de ulcerações ou doenças de pele na região dorsal; gestantes; mulheres diabéticas; com

histórico de câncer ou trombose venosa profunda; com doenças hepáticas, renais e ou cardiovasculares; e com transtornos mentais ou qualquer distúrbio cognitivo. Também foram excluídas as voluntárias que abandonarem o tratamento.

Os dados iniciais foram obtidos por meio de um instrumento preparado para este fim. Nele continha a identificação das mulheres e perguntas relativas à idade atual e idade relacionada ao início da enxaqueca e prática de atividade física. Neste instrumento também são registradas as datas da avaliação, tratamentos e reavaliações físicas; as áreas reflexas e referências à intensidade da enxaqueca e ao uso de medicação.

A ficha de avaliação física é composta por dados relacionados ao conceito da enxaqueca, intensidade da dor de acordo com a Escala Visual Analógica da Dor (EVA), uso ou não de medicação para o alívio dos sintomas e a associação a sintomas sistêmicos. A ficha de avaliação física foi aplicada no início e ao final do tratamento, como meio comparativo para análise da dor, do uso de medicamentos e dos sintomas sistêmicos.

As participantes foram convidadas, através de um formulário Google que foi distribuído localmente, no Centro Universitário de Brasília e para a comunidade externa. O formulário continha informações sobre o estudo, critérios de inclusão e convidando as mulheres com enxaqueca a se voluntariar. Também foi solicitado um número telefônico para que os pesquisadores agendassem o tratamento. No primeiro encontro presencial das voluntárias com os pesquisadores, foi observado o cumprimento dos critérios de inclusão e a assinatura do TCLE. Em seguida as participantes foram convidadas a comparecer ao CEUB-DF duas vezes por semana, por 4 semanas, para então realizarem 8 sessões de MTC.

Dessa forma o estudo foi dividido em três etapas, sendo:

- Primeira etapa: Assinatura do TCLE e avaliação e identificação das Zonas de Head;
- Segunda etapa: 8 sessões de MTC.
- Terceira etapa: Reavaliação após as 8 sessões.

Para este estudo, foi utilizada a MTC original de Dicke (1935), onde a avaliação e o tratamento são aplicados com o paciente sentado. As voluntárias receberam a massagem na "zona reflexa cefálica de Head" (Figura 03).

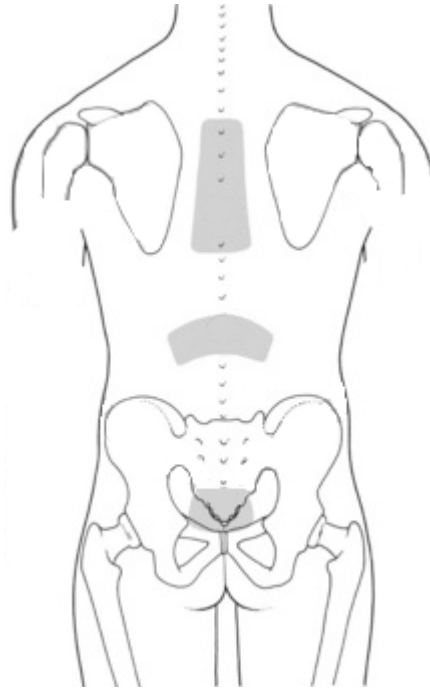


Fig. 03: Zonas de Head. - Adaptado

Fonte: CHAITOW, 2003

Na avaliação foi realizada a inspeção e observado o aspecto da pele, como a coloração e as alterações teciduais. Posteriormente, iniciou-se a palpação da região dorsal com as mãos do avaliador espalmada, simultaneamente, fazendo movimentos de deslocamento em diversos planos como latero-lateral e crânio-caudal para avaliar possíveis áreas de aderência e os planos profundos do tecido cutâneo

O deslocamento do tecido foi realizado com um polegar do avaliador, que acompanhará a linha da região vertebral, cervical posterior e escapular para identificar com precisão a existência de áreas de aderência, ou seja, áreas onde o tecido não se elevará à frente do polegar. Também utilizou três a quatro dedos das duas mãos, simultaneamente, para tentar formar uma prega cutânea entre o polegar e os demais dedos, seguindo o mesmo traçado descrito no passo anterior, primeiro à direita e depois à esquerda.

As alterações encontradas foram preenchidas no mapa do questionário marcando um "X" para o deslocamento plano e "0" para a prega cutânea de acordo com a área examinada.

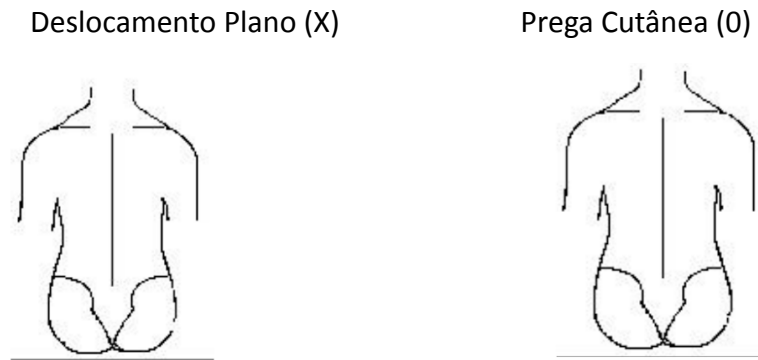


Fig. 04 - Mapas de deslocamento plano e prega cutânea.

Fonte: REIS (2005).

Após a identificação das "zonas cefálicas de Head" foi realizada a aplicação da técnica da MTC utilizando o segundo e terceiro dedos de uma mão. Os dedos foram colocados em ângulo de mais ou menos 45° em relação ao tecido conjuntivo, e deslocados com um movimento comandado pelo ombro e punho, de forma que a ação seja de tração tecidual e não de pressão (MONTEIRO et al., 2009).

Os traços utilizados na massagem foram divididos em curtos e longos. Cada conjunto de traços foram repetidos até o momento que ocorria a hiperemia local e fosse observado a liberação do tecido devido a manipulação. Traços curtos foram realizados na região sacral, lombar, cervical e traços longos na torácica (FIGURA 05).

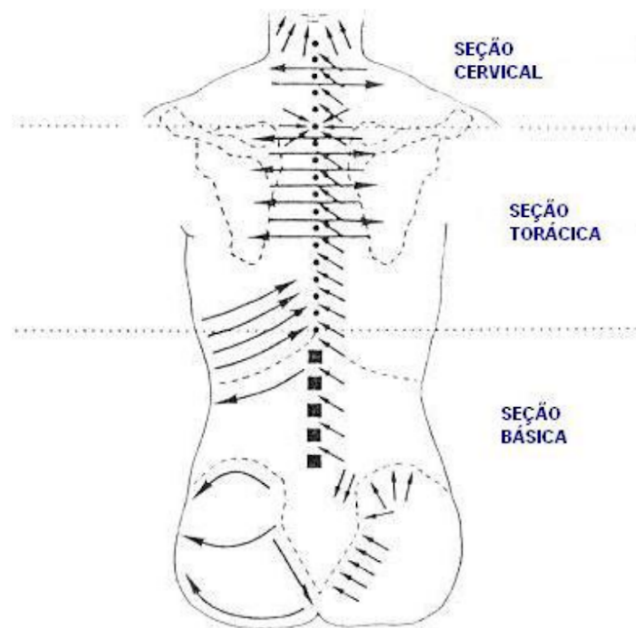


Fig. 05 - Seções da MTC.

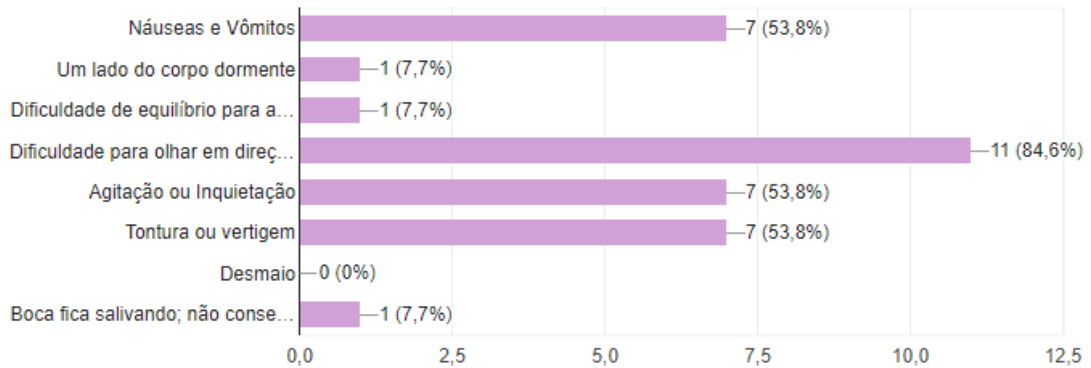
Fonte: Monteiro, 2009.

Os dados foram tabulados e receberam tratamento estatístico pelo software GRAPHPAD PRISM, com a aplicação dos testes estatísticos Teste T pareado e o Teste T não pareado para comparar as intensidades de dor e melhora dos sintomas. Para este estudo científico foi considerado um nível de significância de $p < 0.05$.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

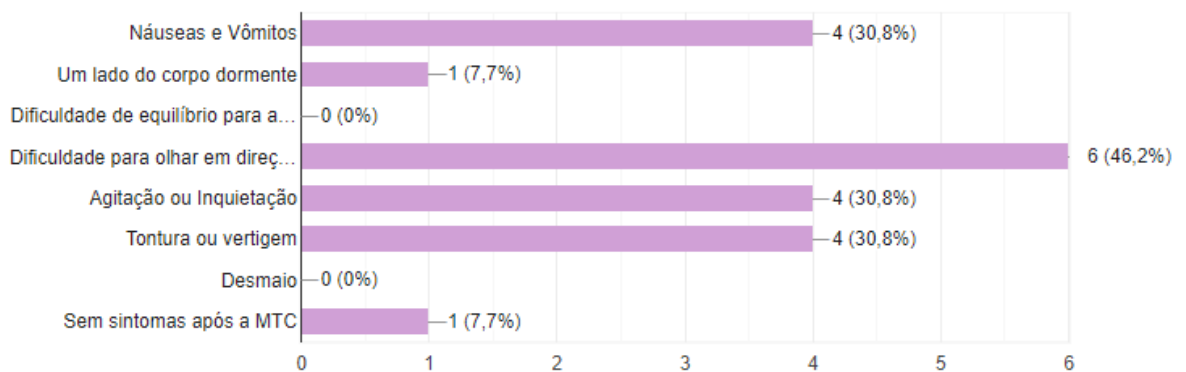
Participaram da pesquisa 15 mulheres. Foram excluídas 2 voluntárias por não conseguir comparecer ao local de estudo. Ficando um total de 13 mulheres com a idade média de 28 anos, variando de 20 a 49 anos. As voluntárias apresentaram alguns sintomas enquanto estão em crise e 53,8% (n = 7) apresentavam náuseas e vômitos, 84,6% (n = 11) dificuldade de olhar em direção a claridade, 53,8% (n = 7) agitação ou inquietação, 53,8% (n = 7) tontura ou vertigem, 7,7% (n = 1) lado do corpo dormente, 7,7% (n = 1) dificuldade de equilíbrio, 7,7% (n = 1) outros (gráfico 1).

Gráfico 1. Sintomas presentes durante as crises de enxaqueca, primeiro questionário antes da MTC.



Após a MTC foi observado mudança nos sintomas durante as crises. 30,8% (n = 4) apresentavam náuseas e vômitos, 46,2% (n = 6) dificuldade de olhar em direção a claridade, 30,8% (n = 4) agitação ou inquietação, 30,8% (n = 4) tontura ou vertigem, 7,7% (n = 1) lado do corpo dormente, 7,7% (n = 1) não apresentou mais os sintomas (Tabela 2).

Gráfico 2. Sintomas presentes durante as crises de enxaqueca, último questionário após a MTC.

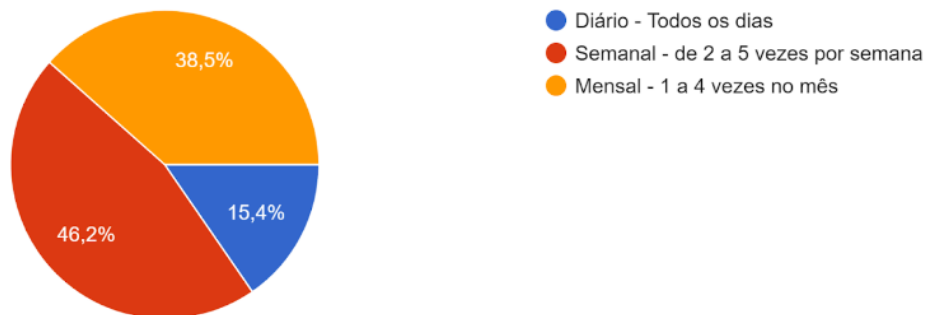


A conscientização se mostra eficiente no tratamento tendo em vista que 92,3% (n = 12) das pacientes apresentavam quadros de ansiedade e 53,8% (n = 7) insônia. Antes da MTC 30,8% (n = 4) realizavam atividades físicas e após a MTC 61,5% (n = 8) começaram a praticar atividades físicas. Evoluindo de 53,8% (n = 7) de voluntárias com insônia para 30,8% (n = 4) evidenciando que a conscientização, o aumento de atividade física e o alívio das dores também são fatores importantes no tratamento da enxaqueca.

Holey (2014), apresentou que a MTC estimula o sistema nervoso autônomo e reduz o sistema nervoso simpático, estabelecendo assim um equilíbrio entre os sistemas. Isso comprova o que se obteve nos resultados deste estudo como a diminuição dos quadros de insônia, inquietação e ansiedade.

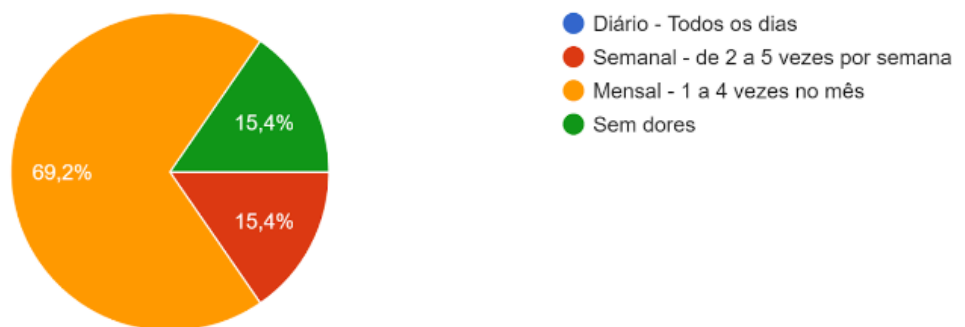
Monteiro (2009) em seu estudo mostrou que a MTC é um recurso eficiente no controle da dor, na diminuição dos sintomas como náuseas, vômito, diarreia, enxaqueca, irritação nervosa, dor de cabeça e na redução do uso de medicamentos. Tais resultados podem ser utilizados para comparação com os resultados deste estudo, onde também houveram melhoras desses sintomas, apesar de que, os estudos utilizaram condições clínicas diferentes.

Gráfico 3. Frequência das crises de enxaqueca, primeiro questionário antes da MTC.



O gráfico 3 apresenta que 46,2% (n = 6) das voluntárias manifestavam crises toda semana, 38,5% (n = 5) todo mês e 15,4% (n = 2) todos os dias.

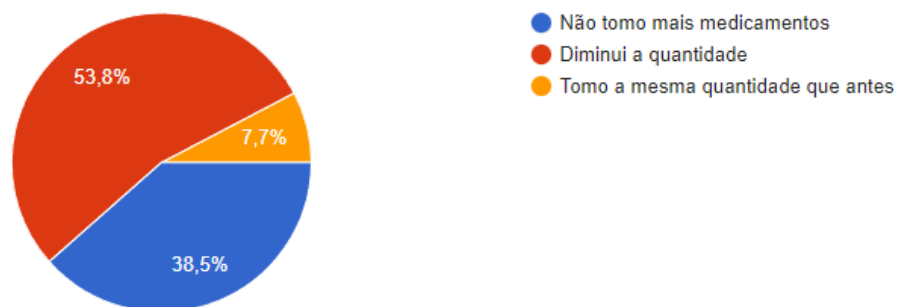
Gráfico 4. Frequência das crises de enxaqueca, último questionário após a MTC.



Após a MTC, 69,2% (n = 9) das voluntárias apresentavam crises mensais, 15,4% (n = 2) semanalmente e 15,4% (n = 2) não apresentaram dores após a MTC. Foi observado alteração na frequência das crises, diminuindo as crises semanais e cessando com as crises diárias.

Gonçalves et al. (2012) em seu artigo demonstrou a eficácia da redução de crises de enxaqueca com a terapia manual e ultrassom estático. O estudo afirma que a manipulação tecidual, altera o fluxo sanguíneo pela mobilização de tecidos superficiais em relação a estruturas mais profundas, gerando alívio na tensão muscular, podendo reduzir a duração e a frequência dos ataques de enxaqueca. Apesar do estudo não utilizar a MTC, a técnica utilizada também mobiliza tecidos profundos como a MTC. Portanto, tais dados podem ser utilizados como comparativo neste estudo, mostrando a eficácia desse tipo de manipulação na redução e frequência da enxaqueca.

Gráfico 5. Questionário sobre a ingestão de medicamentos, último questionário após a MTC.



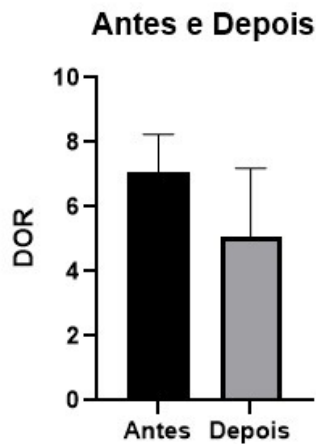
O gráfico 5 mostra que 53,8% (n = 7) diminuíram a quantidade de medicamentos para a enxaqueca, 7,7% (n = 1) toma a mesma quantidade e 38,5% (n = 5) não tomam medicamentos.

Albayrak (2001), em seu artigo teve como objetivo investigar os resultados de um programa de intervenção com MTC, compressa de água quente e massagem clássica com 20 sessões, durante 4 semanas de tratamento. Os resultados mostraram que o número de analgésicos ingeridos em um mês pelos pacientes foram reduzidos e que se manteve durante 6 meses. A frequência e a intensidade da dor também diminuíram significativamente após o tratamento. De modo igual os sintomas como: vômitos, náuseas, fotofobia, fonofobia e dificuldade de concentração diminuíram em sua intensidade

Ainda que o estudo combine outras terapias, como compressa de água quente e a massagem clássica, mostra que a terapia manual, como a MTC, pode ser uma opção de tratamento visto que favorece a diminuição do uso contínuo de medicamento pelos pacientes que sofrem com enxaquecas.

O resultado do Teste T pareado e T não pareado apresentaram resultados significativos ($p < 0.05$) comprovando a melhora do nível de dor. Observando o gráfico abaixo houve diminuição na média da intensidade da dor antes e após as sessões. (gráfico 6)

Gráfico 6. gráfico da EVA antes e depois da MTC.



Antes da MTC a média de dor era de 7,3, após a MTC a média foi 5,07. Comprovando a eficiência da técnica para reduzir as dores da enxaqueca. Os resultados da pesquisa demonstraram diminuição na intensidade e frequência da dor significativamente.

Como descrito no trabalho de Monteiro (2009) esse resultado foi constatado devido à estimulação mecânica do tecido que desperta os reflexos nervosos gerando respostas do sistema nervoso autônomo por via reflexa interferindo nos segmentos nervosos das zonas estimuladas, gerando alívio da tensão do tecido, da sensibilidade e que por fim gera o alívio da dor, o que condiz com os resultados neste estudo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo conclui que a fisioterapia através da MTC é um recurso no tratamento não medicamentoso para as crises de enxaqueca e é também uma técnica de baixo custo e eficiente no tratamento para enxaqueca. Por esta razão, a massagem supracitada pode ser mais uma opção alternativa na busca da melhora dos sintomas de indivíduos acometidos pela enxaqueca devido aos resultados satisfatórios em relação à redução da intensidade de dor e frequência das crises. Contudo, essa pesquisa apresentou limitações quanto ao tamanho amostral e o número pequeno de sessões.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, P.; WICKERHAUSER, H. **O critério ABA-ABIPEME: em busca de uma atualização.** São Paulo, 1991.
- AKBAYRAK, T. et al. Manual therapy and pain changes in patients with migraine- an open pilot study. **Advances in physiotherapy**, v. 3, p. 49-54. 2001.
- BAKAR, Y. et al, Short-term effects of classic massage and compared connective tissue massage on pressure pain threshold and muscle relaxation response in women with chronic neck pain: a preliminary study. **Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics**, v. 37, n. 6. 2014.
- BEISSNER, F.; HENKE, C.; UNSCHULD, P. Forgotten features of head zones and their relation to diagnostically relevant acupuncture points. **Evidence-based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2011, p. 48-51. 2011.
- BONICA, J. J.; MCDONALD, J. S. **The pain of childbirth.** In: Bonica JJ. editors. The Management of Pain, 2nd ed. Philadelphia: Lea & Febiger, p.1313-43. 1990.
- BOMFIM, D, Massagem na cefaleia tensional. **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro**, 2020.
- BRAGA, J. L. Cefaleia enxaqueca: Diagnóstico e tratamento. **Thieme Revinter**, Brasil, 2017.
- CHARLES, A. The pathophysiology of migraine: implications for clinical management. **The Lancet Neurology**, v.17 n. 2, p.174–182, 2018.
- CALHOUN, A.; FORD, S. Elimination of menstrual-related migraine beneficially impacts chronification and medication overuse. **Headache: The Journal of Head and Face Pain**, v. 48, n. 8, p. 1186-1193. 2008.
- CAMPANA, M. et al. Influência do clima como desencadeante de crises de enxaqueca: estudo prospectivo. **Rev. dor**, v.13, n 1, p.14-17. 2012.
- CASSAR, M. **Manual de massagem terapêutica.** 1a ed., São Paulo: Manole, 2001.
- CHAI, N. C.; PETERLIN, B. L.; CALHOUN, A. H. Migraine and estrogen. **Curr. opin. neurol.**, v. 27 n.3, p. 315-324. 2014
- CHAITOW, L. **Terapia Manual para Disfunção Fascial.** Artmed Editora, 2017.
- CHAITOW, L. **Modern neuromuscular technique.** 2nd Edition, Churchill Livingstone, Edinburgh, 2003.
- CHEBANI, A. et al. O efeito da fisioterapia em pacientes com cefaleia do tipo enxaqueca: uma revisão bibliográfica. **Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa.** Porto, 2021.
- CRUZ, M. C. et al. Migrânea: revisão de literatura. **Archives Of Health Investigation**, v. 10, n. 2, p. 307-314, 22, out. 2020.
- DE VRIES, T; VILLALON, C. M.; MAASSENVANDENBRINK, A. Pharmacological treatment of migraine: CGRP and 5-HT beyond the triptans. **Pharmacology & therapeutics**, v. 211, p. 107528, 2020.
- DURAN, J. S. et al. Efeitos da massagem clássica na qualidade de vida em mulheres de 20 a 30 anos com síndrome da tensão pré menstrual. **Revista Científica do Unisaesiano.** v.15, p.460-72, 2016.
- EBNER, M. Connective tissue manipulations: theory and therapeutic application. Volume 2. **R. E. Krieger Publishing Company**, 1985.
- FAE, Aline; PIVETTA, Hedioneia Maria Folleto. Efeitos da massagem do tecido conjuntivo e cinesioterapia no tratamento da dismenorréia primária. **Fisioterapia Brasil**, v. 11, n. 2, 2010.

- GOFSHTEYN, J. S.; STEPHENSON, D. J. Diagnosis and management of childhood headache. **Current problems in pediatric and adolescent health care**. v. 46, n. 2, p. 36-51, 2016.
- GONÇALVES, M. C. et al. Ultrassom estático e terapia manual para tratamento da enxaqueca refratária. Relato de caso. **Revista Dor**. v. 13, n. 1, p. 80-84, 2012.
- GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia dermatofuncional: fundamentos, recursos e patologias**. 3a ed. São Paulo: Manole, 2004.
- HOLEY, L. et al, Connective tissue manipulation: A review of theory and clinical evidence. **Journal of Bodywork & Movement Therapies**, 2014.
- JACOBS, H.; GLADSTEIN, J. Pediatric headache: a clinical review. **Headache: The Journal of Head and Face Pain**, v. 52, n. 2, p. 333-339, 2012.
- Krasenbaum, L.J., Pedarla, V.L., Thompson, S.F. *et al.* A real-world study of acute and preventive medication use, adherence, and persistence in patients prescribed fremanezumab in the United States. **J Headache Pain** 23, 54, 2022.
- KOWACS, F.; MACEDO, D.D.P; SILVA-NETO; R.P. **Classificação Internacional das Cefaléias**, 3ª edição. São Paulo: OmniFarma, 2019.
- LANGDON, R; DISABELLA, M. T. Pediatric headache: an overview. **Current problems in pediatric and adolescent health care**. v. 47, n. 3, p. 44-65, 2017.
- LEMSTRA, B.; STEWART, B.; OLSZYNSKI W. P. Effectiveness of multidisciplinary intervention in the treatment of migraine: a randomized clinical trial. **Headache**, 2002.
- MOURA, L., et al. Prevalência de incapacidade por enxaqueca em estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, 2016.
- MONTEIRO, A. Estudo comparativo do tens burst e da massagem do tecido conjuntivo no tratamento de dismenorréia primária. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, **Universidade do Estado do Pará**, Pará, 2009.
- OLIVEIRA, A. M. K.; BRASIL NETO, J. P. Efeito da Massagem do tecido conjuntivo na constipação intestinal. **Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília**, 2007.
- OLESEN, J. The International Classification of Headache Disorders. **Headache**, v. 48, n. 5, p. 691-693, 2008.
- QUEIROZ, L. P.; SILVA JUNIOR, A. A. The Prevalence and Impact of Headache in Brazil. **Headache: The Journal of Head and Face Pain**, v. 55, n. S1, p. 32–38, 2015.
- RAMOS, P. S. et al. Associação de sintomas depressivos e ansiosos com gravidade da migrânea. **J. bras. psiquiatria.**, 2015.
- REIS, C. O efeito da massagem do tecido conjuntivo em mulheres com dismenorréia primária. **Dissertação de Mestrado, UNICAMP**, 2005.
- SAMPAIO, E. V., et al. Nutrição e enxaqueca: caracterização de pacientes atendidos em ambulatório especializado de Belo Horizonte - MG. **Universidade Federal de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 2011.
- SANTOS, V. Eficácia da Sumatriptana nas crises de enxaqueca. Trabalho de Conclusão de Farmácia – **Universidade de Cuiabá**, Cuiabá, 2018.
- SANTOS, C. et al. Cefaleia tensional. **RBM**. 2008.
- SILVA-NÉTO, R.P. Características clínicas das cefaleias atribuídas a procedimentos diagnósticos e terapêuticos, **Universidade Federal do Delta do Parnaíba**, Piauí, 2019.
- SOLOMON, S. New appendix criteria open for a broader concept of chronic migraine. **Cephalalgia : an international journal of headache**, v. 27, n. 5, 2007.
- SPECIALI, J. G. et al. Protocolo nacional para diagnóstico e manejo das cefaleias nas unidades de urgência do Brasil. **Academia Brasileira de Neurologia – Departamento Científico de**

Cefaleia e Sociedade Brasileira de Cefaleia, 2018. Acesso em 14.04.2021 Disponível em: <https://sbcefaleia.com.br/images/protocolo%20cefaleia%20urgencia.pdf>

SPECIALI, J. G.; FLEMING, N.; FORTINI, I. Cefaleias primárias: dores disfuncionais. **Rev. dor**, São Paulo, v. 17, p. 72-74, 2016.

VARJÃO, F. M. et al. Cefaléia, Tipo Tensional. **Saúde e Pesquisa**,v. 1, n. 2, p. 185-191, 2008.

WANNMACHER, L. **Tratamento de enxaqueca escolhas racionais. Uso Racional de Medicamentos: Temas Seleccionados**. Brasília: Editora MS, Nº 6: p 1- 15, 2010.

WOOD, E.; DE DOMENICO, G. **Técnicas de massagem de Beard**. 4. ed. São Paulo: Manole, 1998.