

O EFEITO DA MASSAGEM DO TECIDO CONJUNTIVO EM MULHERES COM DISMENORREIA PRIMÁRIA

Professora orientadora: Leticia Martins Paiva

Aluna: Larissa Beleza de Andrade

PROGRAMA DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
PIC/CEUB

RELATÓRIOS DE PESQUISA
VOLUME 9 Nº 1- JAN/DEZ
•2023•





CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - CEUB
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

LARISSA BELEZIA DE ANDRADE

**O EFEITO DA MASSAGEM DO TECIDO CONJUNTIVO EM MULHERES COM
DISMENORREIA PRIMÁRIA**

Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica apresentado à Assessoria de Pós-Graduação e Pesquisa.

Orientação: Leticia Martins Paiva

BRASÍLIA

2024

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, que sempre me apoiou durante a minha trajetória.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me abençoado a todo momento e me mostrado o melhor caminho a seguir.

Agradeço aos meus pais, minha irmã e meu avô, por estarem sempre ao meu lado e por me apoiarem em todos os momentos da minha vida, sem eles eu não teria conseguido.

Agradeço ao meu namorado, por todo incentivo e pelas palavras positivas que me fazem crer na minha capacidade.

Agradeço à minha orientadora Leticia Paiva, por todo carinho e por toda confiança depositada em mim.

E por fim, meu enorme agradecimento à minha saudosa avó, que não está mais fisicamente comigo mas que me acompanha todos os dias em meus pensamentos e em meu coração, o amor dela por mim me fez ser quem eu sou hoje. À ela eu devo a escolha de me tornar fisioterapeuta.

“As dificuldades fizeram-se para serem vencidas.”

(Visconde de Mauá)

RESUMO

Resumo: A dismenorreia primária é uma dor em cólica causada por contrações uterinas características do período menstrual feminino e ocorre na ausência de qualquer patologia pélvica macroscópica discernível. Esse distúrbio afeta aproximadamente 50% das mulheres que ainda menstruam, sendo que 10% delas ficam incapacitadas por um ou dois dias. Os sintomas mais comuns são: cólicas no baixo ventre, náuseas, vômitos, dejeções amolecidas, tonturas, palidez, sudorese, fadiga, cefaleia, nervosismo, lombalgia e dor nos membros inferiores. Muitas mulheres utilizam terapia medicamentosa para alívio algico da dismenorreia, sendo que esses medicamentos costumam ser anti-inflamatórios não hormonais (AINH) e anticoncepcionais orais. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da massagem do tecido conjuntivo em mulheres que sofrem de dismenorreia primária em seus períodos menstruais, dado que a terapia manual aumenta a oxigenação dos tecidos musculares de forma profunda e auxilia no alívio da tensão muscular, provocando conseqüentemente um alívio algico. Os resultados mostraram-se favoráveis, evidenciando uma diminuição da Escala Visual Analógica na maior parte das voluntárias, além de uma diminuição no uso de medicação analgésica. No entanto, é necessária a realização de mais pesquisas neste âmbito para comprovar a real eficácia deste tratamento a longo prazo.

Palavras-chave: dismenorreia primária; massagem do tecido conjuntivo; período menstrual.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

MTC - Massagem do tecido conjuntivo

EVA - Escala Visual Analógica

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TENS - Neuroestimulação Elétrica Transcutânea

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
OBJETIVO	10
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	10
2.1. DISMENORREIA PRIMÁRIA	11
2.2. TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO	12
2.3. MASSAGEM DO TECIDO CONJUNTIVO	13
2.4. EFEITOS FISIOLÓGICOS - EFEITOS LOCAIS, REFLEXOS E SISTÊMICOS	15
EFEITO LOCAL	15
EFEITO REFLEXO VÍSCERO-CUTÂNEO	16
EFEITO GERAL	16
3. MÉTODO	17
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
REFERÊNCIAS	24

1. INTRODUÇÃO

A dismenorreia primária é uma dor em cólica causada por contrações uterinas características do período menstrual feminino; ocorre na ausência de qualquer patologia pélvica macroscópica discernível. Ela é um fenômeno fisiológico espasmódico, sentido na parte inferior do abdômen, pouco antes e/ou durante o período menstrual, podendo estar associada em casos mais graves à náusea, êmese e dejeções amolecidas. Essas contrações uterinas são decorrentes da demasiada produção de prostaglandina endometrial durante o período menstrual, tendo como fatores etiológicos a hereditariedade, a menarca precoce, o tabagismo e o estresse. A dor causada pela dismenorreia é a principal responsável pela ausência da mulher no trabalho, nos estudos e nas atividades de vida diária (PINHO et al, 2017).

Esse distúrbio afeta aproximadamente 50% das mulheres que ainda menstruam, sendo que 10% delas ficam incapacitadas por um ou dois dias. Os sintomas mais comuns são: cólica no baixo ventre, náusea, êmese, dejeções amolecidas, tontura, palidez, sudorese, fadiga, cefaleia, nervosismo, lombalgia e dor nos membros inferiores. (FAE; PIVETTA, 2010). Alguns fatores de risco são: menarca precoce, paridade nula, ciclos menstruais irregulares, duração menstrual prolongada, sangramento elevado, história hereditária de dismenorreia e tabagismo (UPGANLAWAR; PATIL; DHAGE, 2023).

O tratamento medicamentoso para a dismenorreia primária costuma ser anti-inflamatórios não hormonais (AINH), anticoncepcionais orais, vitaminas e agentes tocolíticos (GERZSON et al, 2014). Em termos de profilaxia, as medidas não medicamentosas indicadas são: TENS, termoterapia, prática regular de atividade física, fisioterapia pélvica e pilates (RODRIGUES; RIBEIRO; VARGAS, 2019). É importante ressaltar que uma alimentação balanceada e saudável, principalmente durante as crises, contribui para a profilaxia e tratamento da dismenorreia primária (SANTOS et al, 2018).

Diante do exposto, as técnicas de terapias manuais, como a massagem, podem beneficiar pacientes com dismenorreia primária, pois a manipulação tecidual altera o fluxo sanguíneo pela mobilização dos tecidos superficiais com relação às estruturas mais profundas, gerando um alívio na tensão muscular (GONÇALVES et al., 2012). A melhora da circulação sanguínea, e conseqüentemente da oxigenação dos tecidos, ajuda a aliviar os sintomas da dismenorreia, tendo em conta que as prostaglandinas em excesso no organismo serão liberadas com maior facilidade (FAE; PIVETTA, 2010).

OBJETIVO

O objetivo deste estudo é avaliar os efeitos da massagem do tecido conjuntivo em mulheres que sofrem com dismenorreia primária em seu período menstrual. Os objetivos específicos deste estudo são comparar a intensidade da dor em mulheres com dismenorreia primária antes do início da MTC e ao final do tratamento, comparar a frequência mensal com que os sintomas algícos são referidos antes do início do tratamento e ao final do tratamento e avaliar a possível associação entre o efeito da MTC no escore de dor e no uso de medicação analgésica nos períodos menstruais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A MTC é uma técnica de terapia manual específica de manipulação do tecido conjuntivo próximo à superfície do corpo. A técnica se baseia no mecanismo dos reflexos viscerocutâneos, que por meio da estimulação mecânica da pele desperta reflexos nervosos. A intervenção dada a uma região do corpo exerce um efeito profundo em tecidos aparentemente não relacionados ao local tratado, mas que são derivados do mesmo segmento mesodérmico. Estes efeitos provocam um aumento do fluxo sanguíneo local com conseqüente diminuição da dor.

A manipulação cutânea promovendo a ação em vísceras é uma prática clínica exercida pelo fisioterapeuta, no entanto, a quantificação dos resultados é fundamental. Os efeitos da MTC notoriamente vêm sendo pesquisados para várias afecções por terem resultados em curto período, baixo custo e sem efeitos colaterais. Além do que,

conceitos históricos apontam a técnica como promissora e aparentemente eficaz na redução de sintomas de alguns distúrbios (OLIVEIRA; BRASIL NETO, 2007).

Reis (2005) relata que os registros encontrados sobre a MTC fazem referência à acentuada melhora dos pacientes que se submeteram ao método, sem contudo apresentarem casuística ou dados baseados em evidências científicas, dificultando assim conclusões sobre a técnica. Esta situação, associada à necessidade de identificar novas propostas terapêuticas não medicamentosas para a dismenorreia, ressalta a necessidade de estudos mais detalhados sobre essa massagem.

2.1. DISMENORREIA PRIMÁRIA

Segundo UPGANLAWAR, Dhanashree S; PATIL, Shubhangi; DHAGE, Prasad P, (2023), a dismenorreia primária tem uma influência prejudicial nos elementos intelectuais e até psicossociais de um número substancial de adolescentes do sexo feminino. Ela é considerada uma das principais causas de absenteísmo escolar ou profissional nos Estados Unidos, traduzida em uma perda de 600 milhões de horas por ano, com uma taxa de absenteísmo escolar que varia entre 14% e 51% (ITANI et al., 2022).

Ao aprofundar-se no motivo dessa manifestação álgica intensa e analisando a dismenorreia primária sob o ponto de vista fisiopatológico, é possível afirmar que grande parte desses sintomas são causados pela ação da prostaglandina, em particular a PGF₂, presente no fluído menstrual e que resulta em uma atividade uterina anormal, reduzindo o fluxo sanguíneo ao útero e sensibilizando os nociceptores. Acredita-se que a causa base da dismenorreia primária seja a produção excessiva de prostaglandina uterina derivada da atividade da ciclooxigenase-2 (COX-2) (MIELI et al, 2013).

A síntese de prostaglandinas em seres humanos é realizada por dois tipos de ciclooxigenases, COX-1 e COX-2, as quais apresentam funções distintas. A ciclooxigenase-1 (COX-1) é expressada em tecidos como as plaquetas e está relacionada com a manutenção da integridade da mucosa gastrointestinal. Já a ciclooxigenase-2 (COX-2) sofre uma up-regulation por vários mediadores inflamatórios.

A atividade dos anti-inflamatórios não esteroidais, além de estar relacionada à inibição da COX-2, também determina a inibição da COX-1, ocasionando, portanto, em alterações na função plaquetária e predispondo as pacientes a eventos adversos gastrointestinais (MIELI et al, 2013). Dado este contexto, torna-se evidente a importância do tratamento não medicamentoso para as mulheres com dismenorrea primária.

A prática regular de atividade física também se configura como uma excelente forma de prevenção e de tratamento, podendo ser feito inclusive nos dias de crise. As mulheres que praticam exercícios físicos possuem menor propensão para o desenvolvimento de sintomas pré-menstruais, como a dismenorrea primária, dado que ele proporciona a liberação de endorfinas, que são responsáveis por promover uma sensação de bem-estar e relaxamento (FAE; PIVETTA, 2010).

Ademais, a terapia manual como forma de tratamento proporciona benefícios além da analgesia, dado que a massagem resgata o valor do toque terapêutico e representa uma manifestação da atenção, humanização e cuidado do profissional com os seus pacientes (FAE; PIVETTA, 2010).

2.2. TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO

Como dito anteriormente, a dismenorrea primária é bastante comum entre o público feminino e tem como principal proposta terapêutica o tratamento clínico medicamentoso, que, além dos efeitos secundários, pode ser oneroso e nem sempre traz o alívio esperado (REIS, 2005).

Não há protocolos fisioterapêuticos específicos definidos para o tratamento da dismenorrea primária. No entanto, alguns recursos são utilizados visando este fim, tais como exercícios terapêuticos, eletroterapia, massoterapia e terapias complementares como acupuntura, quiropraxia, osteopatia e manipulação espinhal (ÖZGÜL et al., 2018).

Além das terapias citadas, uma alternativa de tratamento não medicamentoso é a Massagem do Tecido Conjuntivo, sendo esta uma técnica da fisioterapia. Os estudos

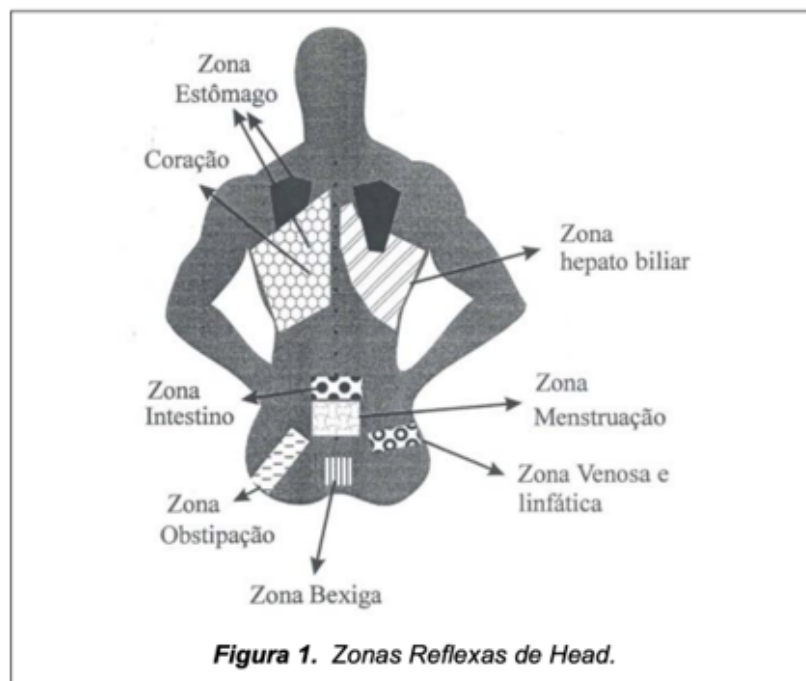
recentes que abordam esse tema, ainda que poucos, elucidam a eficácia da MTC em diminuir a dor nesse público (UPGANLAWAR; PATIL; DHAGE, 2023).

2.3. MASSAGEM DO TECIDO CONJUNTIVO

A Massagem do Tecido Conjuntivo foi criada na Alemanha em 1935, pela fisioterapeuta Elisabeth Dicke (1884-1952), para tratar diversas condições patológicas associadas à dor (REIS, 2005). Em 1935, Dicke foi orientada a apresentar o resultado de seu trabalho a um médico que possuía publicações sobre massagem terapêutica e era docente na Universidade de Friburgo: Dr. W. Kohlrausch. Este lhe permitiu experimentar a técnica em seus pacientes, aprovando em seguida o trabalho de Dicke juntamente com seu colega Teirich Leube - também médico e docente na universidade -. Eles consideraram os traços de sua massagem mais eficientes que os do próprio professor e mostraram-lhe que o efeito positivo de sua massagem estava fundamentado na teoria das “Zonas Reflexas de Head” (Figura 01). Assim, perceberam que a melhora de um distúrbio circulatório que Dicke possuía relacionou-se com o fato de a massagem ter sido realizada em sua região glútea, que era área reflexa da circulação sanguínea e linfática, segundo Head (BISCHOF e ELMIGER, 1973).

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 (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 é bem localizada e refere-se a pontos localizados no dermatomo inervado pelo mesmo segmento espinhal que supre a víscera (BEISSNER, HENKE, UNSCHULD, 2011; EBNER, 1985; GUIRRO, GUIRRO, 2004). No caso da dismenorreia primária, a dor é localizada na zona da menstruação, conforme a figura abaixo (Figura 1):



Fonte: Reis et al., 2005.

A MTC estimula os reflexos víscero-cutâneos 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 (CHAITOW, 2017).

A estimulação mecânica da pele desperta os reflexos nervosos, ou seja, primeiramente a MTC atua sobre o retículo terminal simpático da pele. Os ramos menores do sistema nervoso autônomo conduzem os impulsos até o tronco simpático e medula espinhal. Os impulsos viajam da pele por meio dos nervos espinhais somatossensoriais, pelos gânglios das raízes posteriores, da substância cinzenta, ou pelos plexos vasculares, chegando aos gânglios simpáticos do mesmo segmento ou dos segmentos vizinhos e, a partir daí através dos ramos comunicantes brancos, às raízes posteriores e da substância cinzenta da medula espinhal, terminando nas células radiculares autônomas eferentes. Na via eferente, os impulsos vão da coluna lateral autônoma (ou do cordão intermédio lateral), pelas raízes anteriores e ramos

comunicantes brancos (ou gânglio simpático ou dos segmentos vizinhos) e, finalmente, chegam ao órgão enfermo (BISCHOF e ELMIGER, 1973).

A MTC produz um sistema autônomo mais equilibrado, com sensações de relaxamento, melhora da energia e dos padrões de sono. Os efeitos são ainda mais potentes decorrentes da liberação de endorfinas que promovem alívio algico, além de melhorar a textura cutânea, aumentar a circulação, melhorar o tônus muscular e a função visceral após a manipulação do tecido (CHAITOW, 2017).

De acordo com a literatura, a MTC é indicada para casos de ansiedade, estresse, artrites, asma, bronquite, dor nas costas, depressão, insônia, lombalgia, cefaleia tensional e constipação intestinal, além de oferecer alívio para diversas condições patológicas e algias crônicas (CASSAR, 2001).

Neoplasias malignas, tuberculose, miomas uterinos, cistos ovarianos, inflamações agudas de órgãos internos, infecções (febre, abscessos, gripe, amigdalite), feridas abertas, úlceras e demais lesões cutâneas sobre a área a ser tratada, psoríase generalizada, gestações até 16 semanas e certos distúrbios cardíacos são contraindicações para a realização da MTC (BISCHOFF e ELMIGER, 1973; WOOD e DE DOMENICO, 1998).

2.4. EFEITOS FISIOLÓGICOS - EFEITOS LOCAIS, REFLEXOS E SISTÊMICOS

A massagem no tecido conjuntivo é considerada uma forma terapêutica eficaz, tendo em vista que patologias ou desajustes viscerais acarretam alterações no tecido conjuntivo em zonas bem definidas, 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 (BERESTEIN, 2001). Segundo Bischof e Elmiger (1963), os efeitos fisiológicos são divididos em locais, reflexos e gerais.

EFEITO LOCAL

Aparece como resultado da tensão aplicada sobre o tecido conjuntivo. Há uma influência direta sobre os transtornos circulatórios locais, tecidos com funções restringidas, cicatrizes etc., proporcionando a restauração da tensão normal do tecido da sensibilidade e o alívio do quadro algico. O estímulo dado ao tecido conjuntivo promove a liberação de substâncias químicas do tipo histamina. Essas substâncias produzem uma vasodilatação local, com conseqüente aumento da circulação, auxiliando na dissolução e remoção das substâncias químicas responsáveis pela sensação dolorosa.

EFEITO REFLEXO VÍSCERO-CUTÂNEO

Há influências nos órgãos internos pertencentes ao mesmo segmento da zona trabalhada, tanto em sua função motora quanto circulatória. A ação sobre a circulação ocorre pelos mecanismos dos reflexos víscero-cutâneos. Como resposta ao reflexo víscero-cutâneo, o paciente poderá apresentar: sudorese axilar e nas costas, midríase homolateral e aspecto de “pele de galinha”.

EFEITO GERAL

Muito variável, dependendo principalmente das áreas estimuladas. Há uma estimulação do sistema nervoso autônomo que, através de reflexos, age sobre os diversos órgãos e segmentos nervosos corporais. As respostas gerais podem permanecer por várias horas após o tratamento e se refletem como: aumento da circulação, redução da pressão sanguínea (nos tratamentos prolongados), perspiração, tontura, cefaleia, dispneia, palpitações cardíacas, aumento da atividade glandular, aumento do peristaltismo e da micção e reequilíbrio da atividade autônoma, sono, fadiga e aumento da temperatura corporal.

3. MÉTODO

Trata-se de um estudo experimental, não aleatorizado, onde cada sujeito teve o seu próprio controle, comparando a dor antes e após a MTC. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília-DF (CAAE: 74568223.1.0000.0023). Este estudo foi realizado de fevereiro a junho de 2024 no LABOCIEN, localizado no Campus II do Centro Universitário de Brasília (CEUB), situado em Taguatinga - DF.

Os critérios de inclusão neste estudo foram mulheres com idade entre 18 e 50 anos, que apresentaram dismenorreia primária nos últimos três meses, que já fizeram uso medicamentoso para alívio da dismenorreia primária, que assinaram o TCLE e as mulheres que apresentaram sensação de “corte, arranhadura ou dor local” ao deslocamento das Zonas de Head na região da menstruação.

Foram excluídas as que não apresentaram sensação de “corte, arranhadura ou dor local” ao deslocamento das Zonas de Head na região da menstruação, mulheres que estão no período da menopausa, mulheres que não referem dismenorreia primária no período menstrual, que apresentaram ulcerações ou doenças de pele nas costas, observada pela pesquisadora no momento do convite para participação do estudo, mulheres gestantes e/ou diabéticas, mulheres com histórico de neoplasia maligna ou trombose venosa profunda, com doenças hepáticas, renais e/ou cardiovasculares e transtornos mentais ou quaisquer distúrbios que impediam a boa comunicação do sujeito com a pesquisadora.

A amostra foi selecionada por conveniência e foram incluídas 10 mulheres no estudo. No primeiro encontro presencial da voluntária com a pesquisadora, foi observado o cumprimento dos critérios de inclusão e a mesma foi informada sobre o estudo e convidada a participar. Foi entregue o TCLE e todas as dúvidas foram esclarecidas neste momento.

As participantes foram convidadas a comparecer ao local de atendimento duas vezes por semana, por oito semanas, para então realizarem dezesseis sessões de MTC. Dessa forma o estudo foi dividido em três etapas, sendo a primeira etapa a assinatura

do TCLE e avaliação e identificação da "zona da menstruação de Head", a segunda etapa sendo a intervenção de 16 sessões de MTC e a terceira etapa sendo a reavaliação após as 16 sessões.

Os dados foram obtidos através de um instrumento preparado para este fim. Foi feito um questionário contendo identificação das mulheres, informações sociodemográficas e perguntas relativas às variáveis estudadas, contendo: idade da participante, raça, classificação econômica (IBGE), grau de escolaridade, intensidade da dor, uso de medicação analgésica, uso de anticoncepcional, com qual idade iniciou-se a dismenorreia primária, frequência mensal de dor, sintomas sistêmicos no período menstrual, hábitos de vida e prática de atividade física.

Quanto a ficha de avaliação física, esta foi composta pelas seguintes variáveis: intensidade da dor por meio da Escala Visual Analógica (BONICA e MCDONALD, 1990), medicamentos analgésicos utilizados nas crises, sintomas sistêmicos (indicação de mudança provocada no organismo pela dismenorreia) e frequência mensal de dor. 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 da frequência mensal de dor.

A técnica utilizada neste estudo foi a MTC original de Dicke. A autora preconiza que a avaliação e o tratamento sejam aplicados preferencialmente com o paciente sentado. As participantes receberam a massagem na "zona da menstruação de Head", que está presente na região da coluna lombar (Figura 01). Seguindo o estudo de Monteiro (2009), durante a avaliação foi realizada a inspeção, onde se observou possíveis alterações no aspecto da pele, como depressões, saliências e colorações. Realizou-se a palpação de todo o dorso com as duas mãos espalmadas, que trabalharam simultaneamente, fazendo pequenos movimentos de deslocamento ântero-posteriores e látero-laterais, em diversos sentidos, para testar possíveis áreas de aderência do tecido cutâneo e aos planos profundos do tecido conjuntivo.

O deslocamento do tecido foi feito com o polegar da pesquisadora, que acompanhou a linha da região lombar para identificar com precisão a existência de áreas de aderência, ou seja, áreas onde o tecido não se eleva à frente do polegar. O

deslocamento tecidual foi feito utilizando três dedos das duas mãos, simultaneamente, formando 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 da ficha de avaliação física, marcando um "X" para o deslocamento plano e "0" para a prega cutânea de acordo com a área examinada, conforme figura 02 abaixo:

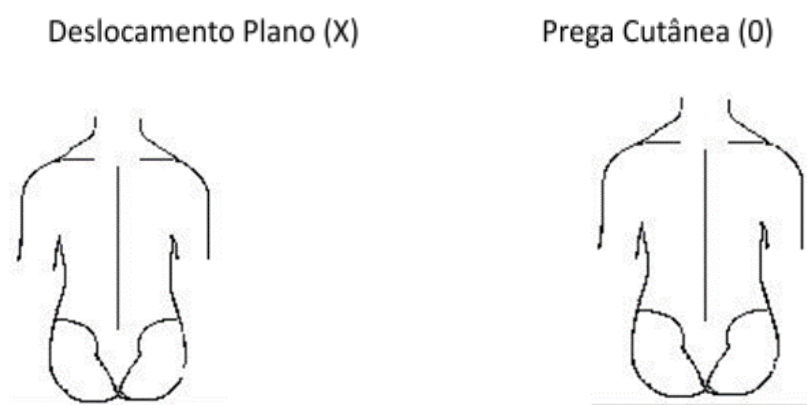


Figura 02 - Mapas de deslocamento plano e prega cutânea.

Após a identificação da "zona da menstruação de Head" e aplicados os critérios de inclusão e exclusão, foi realizada a aplicação da técnica de MTC utilizando o segundo e terceiro dedos de uma mão. Os dedos foram colocados em um ângulo de aproximadamente 45° em relação ao tecido conjuntivo, e deslocados com um movimento comandado pelo ombro e pelo punho, de forma que a ação fosse de tração tecidual e não de pressão (MONTEIRO, 2009). Os traços utilizados na massagem foram divididos em curtos e longos. Cada conjunto de traços foi repetido até o momento em que ocorreu a hiperemia local e foi observada a liberação do tecido local.

Após a coleta dos dados, os mesmos foram tabulados e receberam tratamento estatístico pelo software GRAPHPAD PRISM, com a aplicação do teste estatístico Teste T pareado para comparar as intensidades de dor e frequência mensal de dor durante os períodos menstruais. Para este estudo científico foi considerado um nível de significância de $p < 0.05$.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

12 mulheres foram convidadas a participar deste estudo, entretanto 2 mulheres possuíam características que se encaixavam nos critérios de exclusão e por isso não foram incluídas na intervenção. Portanto, participaram deste estudo um total de 10 mulheres entre 18 e 50 anos. Em relação aos hábitos de vida e uso de medicamentos, 50% das participantes faziam uso de medicação analgésica para a dismenorrea primária, 20% fazem uso de medicação anticoncepcional e 70% realiza prática diária de atividade física (Tabela 1). Em relação aos dados demográficos coletados pela pesquisadora, os mesmos estão quantificados na Tabela 2.

Tabela 1. Variáveis de hábitos de vida das participantes da pesquisa (n=10).

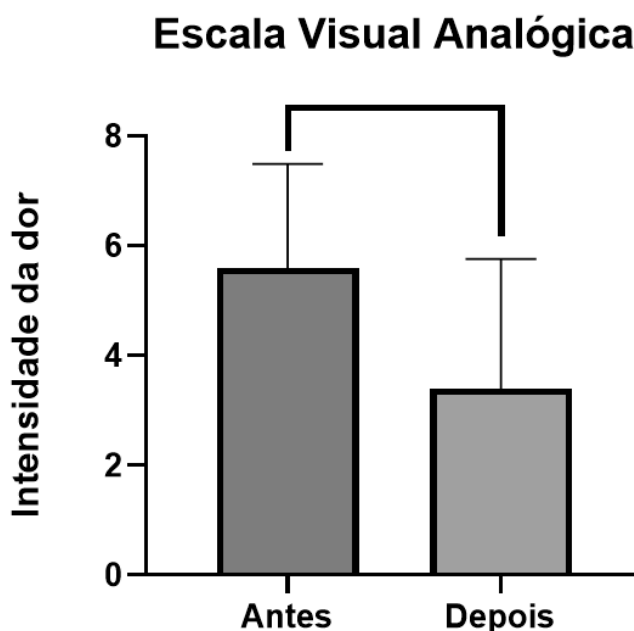
Variáveis	n	%
Uso de medicação analgésica	7	70%
Uso de anticoncepcional	2	20%
Prática de atividade física	7	70%

Tabela 2. Variáveis sociodemográficas das participantes da pesquisa (n=10).

Variáveis sociodemográficas	n	%
Raça		
Amarela	0	0%
Branca	7	70%
Preta	0	0%
Parda	3	30%
Classe Socioeconômica		
A	0	0%
B	4	40%
C	3	30%
D/E	3	30%
Grau de escolaridade		
Fundamental	0	0%
Médio	4	40%
Superior	2	20%
Pós-graduação	4	40%
Mestrado	0	0%
Doutorado	0	0%

No âmbito da Escala Visual Analógica, 90% (n = 9) das participantes evoluíram com redução da intensidade da dor, sendo que 10% (n = 1) evoluiu com escore 0 na EVA, resultado que pode ser explicado pela ação da MTC no aumento da produção de histamina pelos mastócitos, resultando em edema local e vasodilatação. Dessa forma, as substâncias químicas responsáveis pela sensação dolorosa são eliminadas dos tecidos, resultando na redução da inflamação e da dor (UPGANLAWAR; PATIL; DHAGE, 2023). A redução na média da intensidade de dor pode ser observada no gráfico abaixo (Gráfico 1):

Gráfico 1: Escala Visual Analógica das participantes antes e após a MTC.

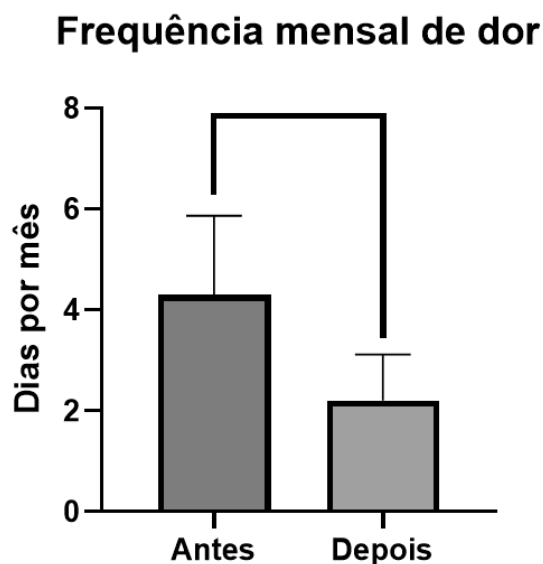


Apesar desse resultado, 10% das mulheres (n = 1) apresentaram aumento da EVA após o término do tratamento, entretanto sem apresentar novos sintomas sistêmicos e com redução da frequência de dor mensal. Segundo Bernardi et al., 2017, há diversas causas para o surgimento ou aumento da dismenorreia primária, podendo estar relacionado a diversos fatores, como emocionais e/ou endócrinos (BERNARDI et al., 2017).

Associada à redução da intensidade da dor, a quantidade de dias por mês que as participantes apresentavam dismenorreia primária diminuiu de uma média de 4,3

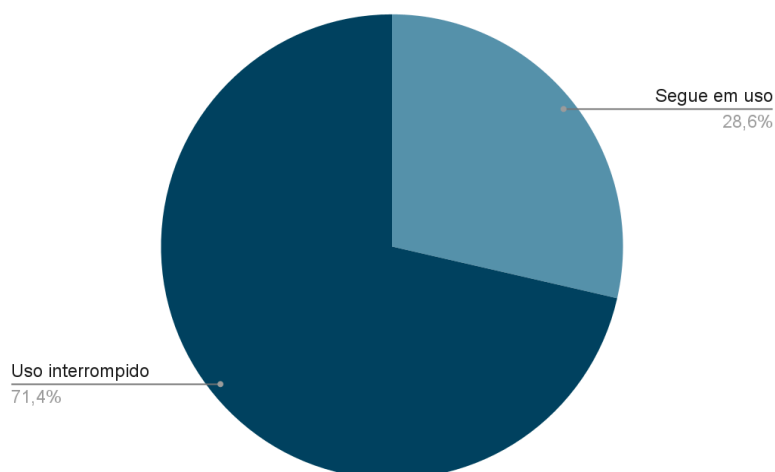
dias para 2,2 dias, conforme o gráfico 2 abaixo. Esses resultados podem estar relacionados ao fato de que a MTC provoca aumento na circulação sanguínea do útero, reduzindo a congestão e a dor menstrual por meio da estimulação dos reflexos víscero-cutâneos autonômicos segmentares (ÖZGÜL et al., 2018).

Gráfico 2: Frequência mensal de dor das participantes antes e após a MTC



Em relação ao uso de medicação analgésica nos períodos menstruais, foi observada uma redução de 71,42% após o tratamento, sendo que 20% (n = 2) das participantes seguiram com uso de medicação, ainda que em frequência reduzida comparada a antes da MTC (Gráfico 4). No estudo de UPGANLAWAR, Dhanashree S; PATIL, Shubhangi; DHAGE, Prasad P (2023), o nível de progesterona de mulheres com dismenorreia primária que receberam a MTC foi encontrado mais baixo após a aplicação da técnica.

Gráfico 4: Uso de medicação analgésica após a MTC



Os resultados dos Testes T pareado apresentaram resultados significativos ($p < 0.05$), comprovando a redução da EVA e redução da frequência mensal de dor nas participantes, como já mostrado anteriormente nos gráficos 1 e 2.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A massagem do tecido conjuntivo tende a apresentar resultados favoráveis em mulheres com dismenorreia primária, havendo importante redução da EVA e do uso de medicação antiinflamatória e analgésica nos períodos menstruais. Os resultados acima descritos apresentam indícios favoráveis ao uso da MTC como alternativa a curto prazo na redução da dismenorreia primária, entretanto os resultados a longo prazo ainda não são claros e há escassez de literatura científica abordando este tema, sendo necessário a realização de mais estudos no futuro para aprimorar a evidência científica desta técnica.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, P.; WICKERHAUSER, H. O critério ABA-ABIPEME: em busca de uma atualização. São Paulo, 1991.
- 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.
- BERENSTEIN, E. A inteligência hormonal da mulher. Rio de Janeiro: Objetiva; 2001.
- BISCHOFF, I.; ELMIGER, G. Connective tissue massage in Licht S Massage, manipulation e traction. Battimore: Waverley Press, 1973.
- BONICA, J. J.; MCDONALD, J. S. The pain of childbirth. In: Bonica JJ. editors. *The Management of Pain*, 2nd ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1990. p. 1313-43.
- CASSAR, M. Manual de massagem terapêutica. 1a ed. São Paulo: Manole; 2001.
- CHAITOW, L. Terapia Manual para Disfunção Fascial. Artmed Editora, 2017.
- 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 Unisalesiano*. 2016. v. 15, p. 460-72.
- EBNER, M. Connective tissue manipulations: theory and therapeutic application. Volume 2. R. E. Krieger Publishing Company, 1985.
- FAE, A.; PIVETTA, H. M. F. Efeitos da massagem do tecido conjuntivo e cinesioterapia no tratamento da dismenorréia primária. *Fisioterapia Brasil, Petrolina-PE*, v. 11, n. 02, p. 92-98, mar. 2010.
- GERZSON, L. R. et al. Physiotherapy in primary dysmenorrhea: literature review. *Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor, São Paulo - SP*, v. 15, n. 04, p. 290-295, out. 2014
- GONÇALVES, M. C. et al. Ultrassom estático e terapia manual para tratamento da enxaqueca refratária. *Relato de caso. Revista Dor*. 2012. v.13, n.1, p.80-84.
- GUIRRO, E.; GUIRRO, R. Fisioterapia dermatofuncional: fundamentos, recursos e patologias. 3a ed. São Paulo: Manole, 2004.
- ITANI, R. *et al.* Primary Dysmenorrhea: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment Updates. *Korean Journal of Family Medicine*, [s. l.], 2022.
- MIELI, M. P. A. et al. Dismenorreia primária: tratamento. *Revista da Associação Médica Brasileira, São Paulo - SP*, v. 59, n. 05, p. 413-419, 2013.
- 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.

ÖZGÜL, S. *et al.* Short-term effects of connective tissue manipulation in women with primary dysmenorrhea: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, [s. l.], v. 33, 2018.

PINHO, L. E. E. *et al.* Terapia manual no tratamento da dismenorreia primária: revisão sistemática. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*. 2017. v.7, n.2, p.224–232.

REIS, C. O efeito da massagem do tecido conjuntivo em mulheres com dismenorréia primária. Dissertação de Mestrado, UNICAMP, 2005.

RODRIGUES, N. F; RIBEIRO, L.; VARGAS, V. Principais recursos fisioterapêuticos utilizados na Dismenorreia Primária: Uma revisão de literatura. X Mostra Integrada de Iniciação Científica, UNICNEC - Centro Universitário Cenecista de Osório, 2019.

SANTOS, A. N. R. D. *et al.* Relação entre consumo alimentar, exercício físico e dismenorréia primária em mulheres de 18 a 40 anos em Belém-PA. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo - SP, v. 12, n. 74, p. 806-811, nov. 2018

UPGANLAWAR, D. S.; PATIL, S.; DHAGE, P. P. Efficacy of Connective Tissue Therapy and Abdominal Stretching Exercises in Individuals With Primary Dysmenorrhea: A Review. *Cureus*, [s. l.], 2023.

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