

TERAPIA MANUAL NO TRATAMENTO DA DISMENORREIA PRIMÁRIA: REVISÃO SISTEMÁTICA

MANUAL THERAPY IN THE TREATMENT OF PRIMARY DYSMENORRHEA: SYSTEMATIC REVIEW

Liziane Estrela Estrela Pinho¹, Alana Karina Santos Monteiro¹,
Asley Gomes Pimenta¹, Adriana Saraiva Aragão dos Santos²

Autora para correspondência: Liziane Estrela Pinho - liziane.estrela@gmail.com

¹Graduanda em Fisioterapia na Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.

²Doutora em Ciências da Saúde. Professora na Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.

RESUMO | Introdução: No decorrer do período fértil, aproximadamente mais de um milhão de mulheres apresentam um episódio de doença inflamatória pélvica aguda e mais de 100.000 mulheres desenvolvem a infertilidade como consequência desta. A dismenorreia primária é um fenômeno fisiológico doloroso, espasmódico, descrito como cólicas na parte inferior do abdome, pouco antes e/ou durante o período menstrual. Dentre as práticas não farmacológicas, as técnicas da terapia manual, apresentam efeitos significativos no tratamento da dismenorreia primária. Este estudo tem como objetivo reunir evidências científicas a fim de identificar os possíveis impactos da Terapia Manual no tratamento da dismenorreia primária. **Materiais e Métodos:** Revisão Sistemática de Literatura incluindo ensaios clínicos controlados randomizados das Bases de Dados LILACS, PubMed, PEDro, Bireme e Cochrane. **Resultados:** Foram encontrados 55 artigos, dos quais 3 corresponderam aos critérios de inclusão. As variáveis de interesse do estudo foram: intensidade da dor, duração da dor, nível de ansiedade, percepção de dor na região lombar, limiar de dor a pressão, níveis de adrenalina, noradrenalina, serotonina, dopamina e decompressão da articulação sacrílica. **Conclusão:** Esta pesquisa sugere que a terapia manual atua de maneira benéfica no tratamento da dismenorreia primária, apresentando melhora em todas as variáveis estudadas.

Palavras-chaves: Dismenorreia, manipulações musculoesqueléticas

ABSTRACT | Introduction: During the fertile period, approximately a million women presents an episode of acute pelvic inflammatory disease, and more than 100,000 women develop infertility as an outcome. Primary dysmenorrhea is a painful, spasmodic and physiological phenomenon, described as a cramp on the lower abdomen, just before and/or during the menstrual period. Among nonpharmacological practices, manual therapy techniques have significant effects on the treatment of primary dysmenorrhea. This study aims to gather scientific evidence in order to identify the possible impacts of Manual Therapy on the treatment of primary dysmenorrhea. **Methods:** Systematic Review including randomized controlled clinical trials of the LILACS, PubMed, PEDro, Bireme and Cochrane Databases. **Results:** 55 articles were found, of which 3 met the inclusion criteria. The variables of interest of this study were pain intensity, duration of pain, level of anxiety, pain perception on the lumbar region, pain threshold to pressure, levels of adrenaline, noradrenaline, serotonin, dopamine and decompression of the sacroiliac joint. **Conclusion:** This research suggests that manual therapy acts in a beneficial way on the treatment of primary dysmenorrhea, showing improvement in all variables studied.

Keywords: Dysmenorrhea, musculoskeletal manipulations

INTRODUÇÃO

É relevante compreender que em alguma fase da vida todas as mulheres são afetadas por uma condição ou infecção ginecológica¹. No decorrer do período fértil, aproximadamente mais de um milhão de mulheres apresentam um episódio de doença inflamatória pélvica aguda e mais de 100.000 mulheres desenvolvem a infertilidade como consequência desta².

A dismenorreia está associada a dolorosas contrações uterinas durante o período menstrual, sendo classificada como primária ou secundária³.

A Dismenorreia primária é um fenômeno fisiológico doloroso, espasmódico, descrito como cólicas na parte inferior do abdome, pouco antes e/ou durante o período menstrual, na ausência de qualquer patologia pélvica macroscópica discernível, podendo estar associada a náuseas, vômitos e diarreia⁴.

A dor, principal sintoma, é resultante das contrações uterinas decorrente da demasiada produção de prostaglandina endometrial, tendo como fatores etiológicos a hereditariedade, menarca precoce, tabagismo e estresse, além de alterações psicológicas relacionadas ao processo de espera da dor, sendo esta a principal responsável pela ausência da mulher ao trabalho, estudos e nas atividades de vida diária^{5,6}. A prevalência da dismenorreia é estimada em mais de 50% das mulheres no período menstrual e torna-se menor na idade avançada⁷.

Inúmeras intervenções farmacológicas e não farmacológicas são empregadas no tratamento da dismenorreia primária. Dentre as práticas não farmacológicas, podemos destacar as técnicas da terapia manual, área consolidada da Fisioterapia⁸.

Os primeiros registros sobre terapia manual foram identificados na China Antiga e também constam em escritos localizados nas paredes do Egito com cerca de 15 mil anos, servindo de base para a evolução da grande maioria das técnicas vigentes.

Diversas abordagens ou técnicas de terapia manual foram desenvolvidas com o decorrer dos anos e são habitualmente aplicadas. As técnicas de Cyriax,

Mennell e as osteopáticas foram criadas por médicos, ao passo que as técnicas de Maitland, Kaltenborn e Mckenzie foram desenvolvidas por fisioterapeutas⁸.

Entre essas bases, surgiu uma abundância de subconjuntos como, a liberação miofascial, distintas massagens, a técnica de liberação posicional, técnica de mobilização neurodinâmica, mobilização e manipulação articular, exercícios de resistência manual e facilitação neuromuscular proprioceptiva⁸.

Este estudo tem como objetivo reunir evidências científicas a fim de identificar os possíveis impactos da Terapia Manual no tratamento da dismenorreia primária.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática de literatura que analisou artigos sobre os efeitos da Terapia Manual na Dismenorreia Primária. A busca dos artigos foi realizada por 02 (dois) revisores no período de janeiro de 2017. O estudo segue as recomendações da plataforma PRISMA para seleção e avaliação de artigos.

A pesquisa foi realizada em 05 (cinco) base de dados, sendo elas: LILACS (Literatura LatinoAmericana e do Caribe em Ciências da Saúde), PubMed, PEDro (Physiotherapy Evidence Database), Cochrane (Cochrane de Ensaio Clínicos Controlados) e Bireme (Biblioteca Regional de Medicina). Para cada base de dados foi feito o cruzamento dos seguintes descritores: terapia manual, terapia por manipulação e dismenorreia primária, bem como seus correlatos em inglês, com o operador booleano AND. Também foi feita a busca manual nas referências de todos os artigos selecionados para esse estudo. A estratégia completa de pesquisa na base de dados PubMed pode ser encontrada no Quadro 1:

Descritores em inglês	Descritores em Português
Musculoskeletal manipulations AND primary dysmenorrhea	“Terapia por manipulação” AND “dismenorreia primária”
“Manual therapy” AND primary dysmenorrhea	“Terapia manual” AND “dismenorreia primária”
Dismenorrhea	“Terapias manuais” AND “dismenorreia primária”
	“Dismenorreia”

Foram incluídos artigos publicados em todas as línguas, dentro do período de 10 anos, com texto completo e incluindo apenas seres humanos. Foram considerados para esta revisão ensaios clínicos controlados randomizados que relacionassem a terapia manual e dismenorreia primária. As pacientes dos estudos deveriam ser do sexo feminino, adultas/jovem com média de idade entre 20 e 30 anos e sem histórico de dismenorreia secundária.

Foram excluídos estudos repetidos, protocolos de artigos registrados em bases de dados, estudos que envolva uso oral e/ou injetáveis de agentes farmacológicos, estudos que não fossem de intervenção ou os que não especificassem o tipo de intervenção realizada.

RESULTADOS

Foram encontrados um total de 55 (cinquenta e cinco) estudos nas bases de dados PubMed, (n = 41) LILACS, (n = 0) Bireme, (n = 7) PEDro, (n = 0) Cochrane (n = 7). Destes, 03 eram duplicatas, 16 não eram ensaios clínicos controlados randomizados e 09 não se adequavam ao critério por ano. Na busca manual, não foi encontrado nenhum artigo que estivesse dentro dos critérios de inclusão deste estudo. O método de seleção dos estudos está descrito na Figura 1.

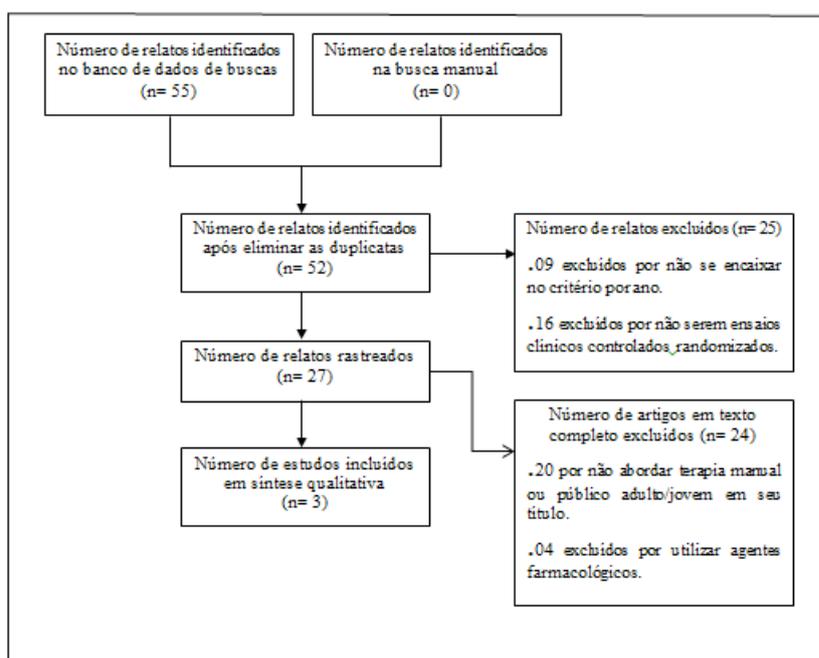


Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos estudos que abordam a Terapia Manual no tratamento da dismenorreia primária conforme check-list PRISMA.

Foram lidos 27 (vinte e sete) títulos e, destes, excluídos 20 (vinte) artigos por não abordarem terapia manual ou o público adulto/jovem com idade entre 20 e 30 anos. Após a leitura de 07 (sete) resumos, 03 (três) foram selecionados. Os demais foram excluídos por envolver agentes farmacológicos em sua intervenção. As características dos estudos estão descritas no Quadro 2.

Quadro 2. Descrição dos estudos incluídos que abordam a Terapia Manual no tratamento da dismenorrea primária da Faculdade de Fisioterapia da Universidade Federal da Bahia, em 2017

AUTORES	AMOSTRA	TIPO DE ESTUDO	MÉTODOS DE AVALIAÇÃO	INTERVENÇÃO	FREQUENCIA	RESULTADOS
AZIMA, et al. (2015)	120 Estudantes	Ensaio Clínico Randomizado Controlado	EVA e Questionário de Spielberger	Participantes divididos em três grupos (n=40 cada); G 1 - Teste de sensibilidade ao extrato de lavanda a base de azeite, recomendação de contato com o pesquisador no auge da menstruação (1º dia), explicação sobre o procedimento, posição supina, óleo de lavanda aplicado na massagem Effleurage na parte superior da sínfise púbica e do umbigo no sentido horário (15 min), igual repetição no 2º dia e nível de ansiedade medido no 3º dia após a 2ª massagem; G 2 - Realização de exercícios isométricos desde o 3º dia do ciclo menstrual (10 repetições – os exercícios estão descritos no quadro 3); Grupo Controle – Sem atividade. Intensidade e duração da dor, e nível de ansiedade medidos no final da 4ª e 8ª semanas após o ciclo menstrual.	1º Grupo – 3 dias; 2º Grupo - 5 dias por semana, 2 sessões por dia, 10 vezes por sessão durante 8 semanas.	A intensidade da dor foi reduzida significativamente nos grupos de massagem e exercícios, porém foi mais significativa no grupo de massagem (P <0,001). Diferença significativa entre os três grupos quanto à duração média da dor após o terceiro ciclo (P = 0,006). Não houve diferença significativa entre os três grupos relativo ao nível médio de ansiedade. As comparações intragrupo mostraram redução significativa do nível de ansiedade no grupo de massagem após o terceiro ciclo (P = 0,017).
CUBERO, et al. (2014)	40 Mulheres	Ensaio Clínico Randomizado Duplo-Cego Controlado	EVA, Dinamômetro e Extração de sangue	Participantes divididos em dois grupos (n=20 cada); foi realizada punção sanguínea pré-intervenção e pós intervenção nos dois grupos; GE – Realizada a técnica GPM por um terapeuta; GC – Intervenção simulada (placebo).	1 dia	Diferenças estatisticamente significativas na comparação entre os grupos de auto percepção da dor EVA (P = 0,003), o PPT do SIJ esquerdo (P = 0,016), e os níveis de serotonina (P = 0,002). A comparação intragrupo demonstrou uma diminuição significativa na auto percepção da redução da dor no GE (P = 0,003). O GE observou aumento significativo do PPT do SIJ em ambos os lados (SIJ lado direito; P = 0,001) (SIJ lado esquerdo, P = 0,001). O GC mostrou uma redução no PPT do lado esquerdo (P = 0,044). Maior concentração de catecolaminas e serotonina no plasma, pós-intervenção no GE para adrenalina, serotonina e dopamina enquanto a concentração de noradrenalina
SHAHRM, et al. (2015)	75 Estudantes	Ensaio Clínico Controlado Randomizado	EVA	Realizado em 2 ciclos menstruais sequenciais, no 1º dia do ciclo; divisão aleatória em 3 grupos (n= 25 cada); G 1 e 2 receberam uma garrafa de 10 ml contendo rosa damascena (diluída a 4% em óleo de amêndoa) e óleo de amêndoa sem perfume, com um conta-gotas; aprendizagem de técnicas de massagem no início; G 1 -massagem com óleo rosa damascena diluída a 4% em óleo de amêndoa; G 2 – massagem com óleo de amêndoa sem cheiro; G 3 – apenas massagem. Participantes massagearam seu próprio abdômen com 5 gotas de óleo essencial ou óleo de amêndoa sem cheiro, após lavar as mãos com água morna, ou sem óleo com movimentos circulares no sentido horário, região da sínfise púbica (15 min/1 única vez) em sala silenciosa com temperatura de 24 - 26 ° C, em DD relaxada, com almofada sob seus joelhos.	2 dias	A dor basal não mostrou diferença entre os grupos durante 2 ciclos (p <0,05). A intensidade da dor não foi reduzida significativamente entre os G 1 e 2, mas mostrou redução significativa da dor em comparação com o G 3 (p <0,05). No 2º ciclo, a massagem terapêutica juntamente com o óleo de rosa mostrou redução significativa na DP quando comparada com os outros 2 grupos (p <0,001). Em ambos os ciclos, a massagem sozinha mostrou mudança significativa na dor entre pacientes no G 3 (p <0,05).

Legenda: EVA=Escala Visual Analógica; G=Grupo; GE=Grupo Experimental; GC=Grupo Controle; PPT=Avaliação do Limiar de dor a pressão; SIJ=Articulação sacro ilíaca; GPM=Manipulação Pélvica Global; DD=Decúbito Dorsal; DP=Dismenorrea Primária.

Dados sociodemográficos, a exemplo de faixa etária e idade da menarca estiveram presentes em todos os artigos incluídos, intervalo do ciclo menstrual e índice de massa corpórea estiveram presentes em 02 (dois) estudos, bem como duração do ciclo menstrual^{9,10}, e apenas 01 (um) estudo mostrou em porcentagem quantas mulheres com dismenorrea primária estava em cada grupo de intervenção¹¹.

O número total de mulheres incluídas nos estudos foram 235 participantes com média de idade variando de 21 a 30 anos. As variáveis de interesse dos estudos foram: intensidade da dor, duração da dor, nível de ansiedade, percepção de dor na região lombar, limiar de dor a pressão, níveis de adrenalina, noradrenalina, serotonina, dopamina e descompressão da articulação sacralíaca.

No que concerne aos métodos de avaliação que foram utilizados, a Escala Visual Analógica (EVA), para investigação da intensidade da dor em todos os artigos incluídos, o Questionário de Spielberger¹² para avaliar a ansiedade foi utilizado em 01 (um) estudo⁹, o dinamômetro digital para quantificar a mínima pressão necessária para provocar desconforto ou dor e punção sanguínea, para mensurar os níveis de adrenalina, noradrenalina, serotonina e dopamina em apenas 01 (um) estudo¹¹.

Para a avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos foi utilizada a versão em português da escala PEDro¹³. Os resultados estão descritos no Quadro 4.

Quadro 4. Avaliação metodológica pela escala PEDro dos artigos que abordam a Terapia Manual no tratamento da dismenorreia primária da Faculdade de Fisioterapia da Universidade Federal da Bahia, em 2017

AUTORES (ANO)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
AZIMA et al. (2015)	X		X				X	X	X	X	6/10
CUBERO et al. (2014)	X	X	X	X		X	X	X	X	X	9/10
SHAHR et al. (2015)	X		X				X	X	X	X	6/10

2. Alocação aleatória dos sujeitos; 3. Alocação oculta dos sujeitos; 4. Semelhança entre os grupos no início do estudo; 5. Sujeitos cegos; 6. Terapeutas cegos; 7. Avaliadores cegos; 8. Mensuração de 85% dos resultados; 9. Intenção do tratamento; 10. Comparação entre os grupos; 11. Precisão e Variabilidade

DISCUSSÃO

Sabe-se que ampla parcela da população feminina que padece de dismenorreia primária demonstra quadro de sinais e sintomas que podem levar ao impacto em seus afazeres habituais, comprometendo suas atividades de vida diária e lazer¹⁴. Atualmente existem inúmeros recursos fisioterapêuticos sendo utilizados na prática clínica que visam diminuir a severidade dos sintomas da dismenorreia primária ou até mesmo eliminá-los, como a eletroestimulação, acupuntura, a cinesioterapia e outros¹⁵.

Assim como essas variedades de recursos fisioterapêuticos, a terapia manual vem sendo aplicada, porém sua utilização ainda é pouco descrita na literatura. Isso se confirma com os resultados do presente estudo, pois foram encontrados apenas 03 (três) ensaios clínicos randomizados relacionados ao tema, conforme os critérios de inclusão.

A intensidade da dor, que apresentava média entre 06 (seis) e 08 (oito) medida pela escala visual analógica foi analisada em todos os estudos incluídos e, quando comparada a nenhuma ou outra intervenção, sua melhora foi significativa, demonstrando média entre (03) três e 06 (seis) pela escala visual analógica 9,-11. Já a duração da dor, avaliada após cada ciclo menstrual, foi observada em dois estudos e, mediante comparação com nenhuma ou outra intervenção, apresentou melhora estatisticamente significativa, pois observou-se que a medida que a intensidade da dor foi reduzida o mesmo consequentemente ocorreu com a duração^{9,10}.

O estudo de SHAHR et al. (2015) realizado com

estudantes que tinham dismenorreia primária, demonstrou que as pacientes dos três grupos que realizaram a automassagem com aromaterapia apresentaram diminuição do nível médio de dor, porém esta diminuição não foi significativa no primeiro ciclo menstrual. A análise estatística em todos os grupos mostrou que a dor média da dismenorreia primária foi reduzida quando comparada com a dor basal ($p < 0,05$). Estes resultados mostram que a terapia manual possui um papel relevante na redução da dismenorreia primária, além da aromaterapia, pois esta ainda se mostrou mais eficaz em relação aos sinais e sintomas, náuseas, irritação nervosa e ansiedade quando comparada a aromaterapia. BISCHOFF, et al., (1973) elucidaram que a estimulação mecânica da pele incita os reflexos nervosos e proporciona uma estimulação do sistema nervoso autônomo que, por via reflexa, age interferindo tanto na função motora quanto circulatória dos órgãos internos e segmentos nervosos corporais pertencentes ao mesmo segmento da zona trabalhada, promovendo a restauração da tensão normal do tecido, da sensibilidade e o alívio da dor.

Ao comparar três grupos SHAHR et al. (2015) avaliou o efeito da automassagem sobre a dismenorreia primária utilizando como facilitador do movimento óleos essenciais, eles observaram que somente a partir do segundo ciclo menstrual a intervenção mostrou os efeitos significativos da terapia manual juntamente com o óleo de rosa damascena na diminuição da dor, conforme avaliado pela EVA ($p < 0,01$). No segundo ciclo menstrual, não houve

diferença significativa na redução da dor entre os grupos que receberam óleo de amêndoa ou somente massagem. Esses dados sugerem que a massagem com óleo de rosa damascena influencia de forma significativa na redução da dor, já que estudos empíricos mostraram que o aroma afeta o humor, a cognição, a fisiologia, o comportamento e o desempenho dos indivíduos^{16,17}. Todavia, quando comparados, os dados dos dois ciclos menstruais revela que o óleo de rosa damascena provavelmente tem um efeito de alívio tardio na dismenorreia primária. Além disso, a otimização desses efeitos parece depender da cultura, do gênero, da experiência e do caráter individual de cada paciente¹⁶.

A dor da musculatura lisa uterina e os espasmos disrítmicos são desencadeados pela hipóxia e eventos isquêmicos induzidos pela liberação das prostaglandinas¹⁸. Ao melhorar o fluxo sanguíneo e linfático, ocorre a redução da dor muscular e a melhora do fluxo intersticial, demonstrando que os efeitos da terapia manual levam a um aumento da depuração sanguínea e linfática¹⁹. Todos esses acontecimentos proporcionam o aumento do nível de oxigênio nas células. Além disso, a massagem possui efeitos relaxantes, aumentando as endorfinas, consequentemente elevando o limiar de dor²⁰.

Corroborando com os achados de SHAHR et al. (2015), AZIMA, et al., (2015) avaliou estudantes com dismenorreia primária e encontrou diferença significativa na intensidade e duração da dor menstrual nos grupos que realizaram exercícios isométricos e massagem com lavanda em relação ao grupo controle. Os resultados do estudo demonstraram que a massagem afetou consideravelmente a redução da dismenorréia primária nas pacientes submetidas à intervenção, mostrando ainda, que a intensidade da dor, avaliada pela EVA, e o nível de ansiedade, medido pelo questionário de Spielberger tinham reduzido mais no grupo de massagem com lavanda em comparação com o grupo que realizou exercícios isométricos. A redução do nível de ansiedade pode ser explicada pelos efeitos fisiológicos da massagem descritos por DOMENICO, (2008), que observou em seu estudo, o aumento da atenção e do aprendizado em indivíduos com problemas de concentração, hiperatividade ou incapacidade de aprendizado. Notando que os efeitos da massagem

podem auxiliar no desenvolvimento das atividades sociais, superação de vícios, como o fumo, atenuando os sintomas pré-menstruais, diminuindo a pressão sanguínea e reduzindo níveis de ansiedade.

Entretanto, o estudo também apresentou redução da intensidade da dor significativamente no grupo que realizou exercícios isométricos em relação ao grupo controle. De acordo com os autores, estes achados estão de acordo com outros estudos realizados que avaliou o efeito de diferentes exercícios na dismenorreia e nas dores nas costas durante a gestação⁹. Com base na literatura, AZIMA, et al., 2015 afirmam que exercícios isométricos ativam fibras do tipo A-delta e fibras C ocasionando redução da dor através dos efeitos analgésicos.

Fisiologicamente a redução da dor no grupo que realizou exercícios isométricos, pode ser compreendida pelo aumento da pressão arterial através de baroreceptores que diminuem a dor e estimulam o tronco cerebral, regulando o processo algico e pressão arterial. Este achado foi confirmado pela redução da dor nos indivíduos com hipertensão e em modelos laboratoriais animais, comprovando que entre todos os distintos exercícios a pressão arterial aumenta principalmente durante exercícios isométricos. Sendo que estes exercícios também fortalecem a musculatura pélvica, facilitam a evasão de sangue e resíduos contendo prostaglandinas, controlam os movimentos pélvicos, aumentando o equilíbrio muscular e reduzindo a atividade do sistema simpático que é responsável pela contração e sensação dolorosa nos músculos uterinos⁹.

Quando comparada a média da duração da dor nos três grupos, a duração da dor diminuiu nos grupos de exercício e massagem, todavia foi mais significativa no grupo de massagem. O mecanismo de redução da duração da dor no grupo de massagem pode ser considerado o mesmo que o mecanismo de redução da intensidade da dor, pois a redução na duração da dor resulta da diminuição da intensidade algica. Além disso, a redução da duração da dor no grupo de exercícios isométricos foi possível devido ao aumento do fluxo sanguíneo e do metabolismo no útero, e à facilitação da saída de prostaglandinas do útero após o exercício. Entretanto, o nível de ansiedade não foi significativamente reduzido no grupo que realizou exercícios isométricos⁹.

LORDÉLO, et al. (2014) relataram na revisão sistemática intitulada Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) na Dismenorreia Primária o efeito da TENS como tratamento para dismenorreia primária. Os artigos incluídos na pesquisa evidenciaram melhora no quadro algíco utilizando a TENS, mostrando que a eletroestimulação parece ser um método não medicamentoso eficaz para mulheres que sofrem da dismenorreia primária. Entretanto no estudo não foi possível observar padronização quanto a outros parâmetros, como local da aplicação, largura de pulso, frequência da corrente, tempo e o número de sessões. Concluindo desta forma, que embora os estudos demonstrem a eficácia da TENS para o efeito analgésico, segurança em seu uso e ausência de efeitos colaterais na dismenorreia primária, a utilização na população em geral ainda é limitada e alguns dos motivos incluem a falta de disponibilidade de aparelhos para que os pacientes realizem a TENS em domicílio e o deslocamento de um instrumento elétrico³⁰. Diante destes aspectos a terapia manual apresenta custo benefício positivo e caráter educacional assertivo, inserindo as pacientes em seu próprio tratamento e tornando-as protagonistas deste momento, bem como visto no estudo de SHAHR et al. (2015)¹⁰.

Ao contrapor 02 (dois) grupos CUBERO, et al., (2014) descreveram em seu estudo que a técnica bilateral de manipulação pélvica global parece exercer a curto prazo melhora da dor pélvica e lombar nas mulheres com dismenorreia primária, descrevendo aumento no índice dos níveis de serotonina no sangue, na redução do limiar da dor a pressão em articulações sacro ilíacas e diminuição da auto percepção de dor. Ainda foi observada diminuição nos níveis de adrenalina e dopamina, todavia não foi encontrada diminuição no nível de noradrenalina.

No grupo experimental, CUBERO, et al., (2014) mostraram que houve uma diferença de 29,89% na EVA basal, o que aponta melhora após a manipulação, portanto, o efeito da técnica de manipulação pélvica global parece ter um impacto clínico positivo no alívio da dor. A manipulação sacro ilíaca tem sido correlacionada com uma alteração positiva na avaliação do limiar da dor a pressão de pontos gatilhos em diferentes patologias e em pacientes assintomáticos^{21,22}. Com base nessas descobertas, a avaliação do limiar da dor a pressão

em articulações sacro ilíacas foi incluída como uma nova medida de resultado que anteriormente não havia sido avaliada na dismenorreia primária. Os resultados positivos da avaliação do limiar da dor à pressão podem ser explicados pelo efeito da manipulação sacro ilíaca sobre a dor nos mecanismos de processamento central^{23,24}.

A influência da manipulação sobre a ativação do sistema opioide endógeno também foi avaliada relativamente à liberação de B-endorfinas²⁵, e um possível efeito opioide no sistema nervoso periférico²⁶. A melhora da avaliação do limiar da dor à pressão no grupo experimental excedeu o erro padrão de medição (0,01 kg / cm²) relatado para a mecanossensibilidade lombar em pacientes com dor lombar²⁷. Contudo, a enorme variabilidade entre os pacientes, tornou difícil encontrar conclusões sólidas nos resultados encontrados neste estudo¹¹.

Embora esta revisão expresse que a terapia manual possui um papel importante no tratamento da dismenorreia primária e, por consequência, no bem-estar das mulheres, os resultados não são plenamente confiáveis, pois todos os estudos incluídos avaliaram os efeitos a curto prazo⁹⁻¹¹. De modo que, a quantidade escassa de trabalhos na literatura sobre o tema, foi a maior limitação desta pesquisa, bem como o fato das técnicas de terapia manual serem distintas em cada estudo. Por este motivo, é necessário que se realizem outros estudos que analisem sua eficácia. Contudo, os artigos mostraram que a terapia manual pode ter efeitos benéficos nas pacientes promovendo redução significativa da dor.

CONCLUSÃO

Os artigos incluídos nesta pesquisa sugerem que a terapia manual atua de maneira benéfica no tratamento da dismenorreia primária, apresentando melhora em todas as variáveis estudadas. Entretanto, devido à escassez de estudos sobre o tema, a eficácia das técnicas abordadas ainda não pôde ser totalmente comprovada. É importante que estudos com boa qualidade metodológica sejam realizados para que as demais técnicas que integram a terapia manual possam ser largamente utilizadas na prática clínica.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Pinho LD participou da concepção, delineamento, buscas, inclusões e exclusões dos estudos incluídos na pesquisa, interpretação e descrição dos resultados, redação e encaminhamento do artigo científico. Santos ASA participou da concepção, delineamento, análise das buscas, inclusões e exclusões dos estudos incluídos na pesquisa, análise dos resultados e discussão descrita do artigo científico. Monteiro AKS participou da análise das buscas, inclusões e exclusões dos estudos incluídos na pesquisa científica. Pimenta AG participou da análise das buscas, inclusões e exclusões dos estudos incluídos na pesquisa científica.

CONFLITOS DE INTERESSES

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo mas não limitando-se a subvenções e financiamentos, conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc).

REFERÊNCIAS

1. Price MJ, Ades AE, de Angelis D et al. Risk of pelvic inflammatory disease following Chlamydia trachomatis infection: analysis of prospective studies with a multistate model. *Am. J. Epidemiol.* 2013;178:484–492. doi: [10.1093/aje/kws583](https://doi.org/10.1093/aje/kws583)
2. Ruffini N, D'Alessandro G, Cardinali L, Frondaroli F, Cerritelli F. Osteopathic manipulative treatment in gynecology and obstetrics: A systematic review, *Complementary Therapies in Medicine.* 2016;26:72–78. doi: [10.1016/j.ctim.2016.03.005](https://doi.org/10.1016/j.ctim.2016.03.005)
3. Masoumi SZ, ASL HR, Poorolajal J, Panah MH, Olliaei SR. Evaluation of mint efficacy regarding dysmenorrhea in comparison with mefenamic acid: A double blinded randomized crossover study. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2016;21(4):363–367. doi: [10.4103/1735-9066.185574](https://doi.org/10.4103/1735-9066.185574)
4. Dawood MY. Dysmenorrhea and prostaglandins. In: Gold JJ, Josimovich JB. *Gynecologic Endocrinology*, New York, Plenum Publishing Corporation, 1987:405–421.
5. Li WC, Tu, CH, Chao HT et al. High prevalence of incidental brain findings in primary dysmenorrhoea., *Eur J Pain*, 2014. doi: [10.1002/ejp.639](https://doi.org/10.1002/ejp.639)
6. Ju H, Jones M, Mishra G. The prevalence and risk factors of dysmenorrhea, *Epidemiol Rev.* 2014;36:104–113.
7. Dmitrovic R, Peter B, Cvitkovic-Kuzmic A et al. Severity of symptoms in primary dysmenorrhea - A Doppler study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003;107:191–194.
8. Dutton M. *Fisioterapia ortopédica: exame, avaliação e intervenção*, Porto Alegre, Artmed, 2010. p.1525.
9. Azima S et al. Comparison of the effect of massage therapy and isometric exercises on primary dysmenorrhea: a randomized controlled clinical trial, *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2015;28(6):486-91. doi: [10.1016/j.jpag.2015.02.003](https://doi.org/10.1016/j.jpag.2015.02.003)
10. Shahr HSA et al. The effect of self-aromatherapy massage of the abdomen on the primary dysmenorrhoea, *Journal of Obstetrics and Gynaecology.* 2015;35:382–385, doi: [10.3109/01443615.2014.958449](https://doi.org/10.3109/01443615.2014.958449)
11. Cubero SM et al. Changes in Pain Perception after Pelvis Manipulation in Women with Primary Dysmenorrhea: A Randomized Controlled Trial, *Pain Medicine*, 2014;15:1455–1463. doi: [10.1111/pme.12404](https://doi.org/10.1111/pme.12404)
12. Spielberger CD, Gorsuche RL, Lushene RE. *Cuestionario de ansiedad estado-rasgo. Adaptación española de Seis dedos*, 7ª ed. Madrid: TEA Ediciones S. A; 2008. p.28.
13. Shiwa SR et al. PEDro: the physiotherapy evidence database. *Fisioter. Mov.* 2011;24(3):523-33.
14. Halbe HW. *Tratado de Ginecologia*. 2 ed., São Paulo: Roca, 2001. p.581-90.
15. Costa T, Braz MM. Crioterapia e termoterapia na dismenorréia primária: relatos de mulheres. *Rev. Saúde e Ambiente, Tubarão*, 2005;6(2):57-63.
16. Herz R. Aromatherapy facts and fiction: a scientific analysis of olfactory effects on mood, physiology and behavior. *International Journal of Neuroscience.* 2009;119:263–290.
17. Buckle J. Essential oil: management and treatment of gynecologic infection and stressors. *Sexuality, Reproduction and Menopause.* 2006;4:38–41.
18. Berek JS, Berek DL. *Textbook of Gynecology*, London: Lippincott Williams and Wilkin. 2012:390–400.
19. Sinha AG. Principle and practice of therapeutic massage. In: SINHA, A. G., India: Jaypee Brothers Medical Publishers. 2010:8–23.
20. Apay S, Sevban A, Akpınar R, Celebioglu A. Effect of aromatherapy massage on dysmenorrhea in Turkish students. *Pain Management Nursing*, 2010;13:236–240.
21. Fernández-Carnero J, Cleland JA, Arbizu RL. Examination of motor and hypoalgesic effects of cervical vs thoracic spine manipulation in patients with lateral epicondylalgia: A clinical trial. *J Manipulative Physiol Ther.* 2011;7(34):432–40.
22. Willett E, Hebron C, Krouwed O. The initial effects of different rates of lumbar mobilisations on pressure pain thresholds in asymptomatic subjects. *Man Ther.* 2010;2(15):173–8.
23. Pickar JG. Neurophysiological effects of spinal

manipulation. *Spine J.* 2002;5(2):357-71.

24. Hernández Xumet JE. Dolor y estrategias terapêuticas en osteopatía (II). *Osteopatía Científica*, 2009;1(4):33-6.

25. Walsh MJ, Polus BI. A randomized, placebo controlled clinical trial on the efficacy of chiropractic therapy on premenstrual syndrome. *J Manipulative Physiol Ther*, 1999;9(22):582-5.

26. Grayson JE et al. Spinal manual therapy produces rapid onset analgesia in a rodent model. *Man Ther.* 2012;4(17):292-7.

27. Paungmali et al. Intrarater reliability of pain intensity, tissue blood flow, thermal pain threshold, pressure pain threshold and lumbo-pelvic stability tests in subjects with low back pain. *Asian J Sports Med.* 2012;1(3): 8-14.

28. Bischof I, Elminger G. Masaje del tejido conjuntivo. In: Licht S. *Masaje, manipulación y tracción*, Barcelona: Ed. Toray. 1973:58-87.

29. Domenico G. *Técnicas de Massagem de Beard; Princípios e Práticas de Manipulação de Tecidos Moles*, 5ª ed, Rio de Janeiro: Elsevier; 2008.

30. Paulino LSS, Teles A, Lordêlo P. Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea na Dismenorreia Primária: uma revisão sistemática. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, 2014;4(1):47-54.