

# Physiotherapy in primary dysmenorrhea: literature review\*

## Fisioterapia na dismenorreia primária: revisão de literatura

Laís Rodrigues Gerzson<sup>1</sup>, Juliana Falcão Padilha<sup>2</sup>, Melissa Medeiros Braz<sup>3</sup>, Andriele Gasparetto<sup>4</sup>

\*Recebido do Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, RS, Brasil.

DOI 10.5935/1806-0013.20140063

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Dysmenorrhea is a word derived from the Greek language and means difficult menstrual cycle. It may be classified as primary, leading to poorer quality of life indices of several women. This study aimed at investigating, by means of literature review, the efficacy and accuracy of existing therapies for primary dysmenorrhea, specifically in Physiotherapy.

**CONTENTS:** Narrative literature review by querying electronic databases (Medline, Scielo, Lilacs, Cochrane library, PEDro and Pubmed), where articles were selected and analyzed from August 2013 to February 2014. For data collection, materials from 2005 to current literature were included using the following keywords: "dysmenorrhea", "physiotherapy" and their Portuguese equivalent "dismenorreia" and "fisioterapia", combining them with the operators AND and OR.

**CONCLUSION:** Studies were found describing the use of thermotherapy, cryotherapy, transcutaneous electric nerve stimulation and connective tissue massage, Pilates and acupuncture with improvement of such women's symptoms. However, it is clear the need for studies regarding physiotherapeutic maneuvers with further methodological rigor.

**Keywords:** Dysmenorrhea, Physiotherapy, Woman's health.

### RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** Dismenorreia é uma palavra derivada do grego e significa fluxo menstrual difícil. Pode ser classificada como primária, causando diminuição dos índices de qualidade de vida de muitas mulheres. O objetivo deste estudo foi investigar, por meio de uma revisão bibliográfica, a eficácia e

acurácia de tratamentos existentes para dismenorreia primária, especificamente na Fisioterapia.

**CONTEÚDO:** Revisão bibliográfica narrativa, por meio da busca em bases de dados eletrônicas (Medline, Scielo, Lilacs, biblioteca Cochrane, PEDro e Pubmed), com artigos selecionados e analisados durante o período de agosto de 2013 à fevereiro de 2014. Para a coleta foram incluídos materiais de 2005 até a literatura atual com os seguintes descritores: "dysmenorrhea", "physiotherapy" e seus equivalentes em português "dismenorreia" e "fisioterapia" combinando-os com os operadores "AND" e "OR".

**CONCLUSÃO:** Encontraram-se trabalhos que descreveram a utilização dos recursos da termoterapia, crioterapia, eletroestimulação elétrica neural transcutânea e massagem do tecido conjuntivo, Pilates e acupuntura, com resultados que apresentam melhoras na sintomatologia dessas mulheres. No entanto, torna-se evidente a necessidade do desenvolvimento de estudos referentes às manobras fisioterapêuticas com maior rigor metodológico.

**Descritores:** Dismenorreia, Fisioterapia, Saúde da mulher.

### INTRODUÇÃO

A menstruação é um sangramento genital periódico e temporário, estendendo-se da menarca à menopausa<sup>1</sup>. Além disso, é característica dos primatas e conceituada como hemorragia uterina cíclica dependente de desintegração e esfoliação do endométrio que incide aproximadamente em um ciclo normal de 21 a 45 dias, com 2 a 6 dias de fluxo e uma perda sanguínea média de 20 a 60mL, normalmente com duração de 40 anos<sup>2</sup>.

Já a dismenorreia é uma dor pélvica ou abdominal inferior, cíclica ou recorrente, associada à menstruação. É a queixa ginecológica mais comum em mulheres jovens, com uma prevalência que varia entre 43 e 93%<sup>3</sup>. De acordo com a intensidade dos sintomas, é também uma causa importante de absentismo escolar ou laboral<sup>4</sup>.

O termo dismenorreia é advindo do grego com significado de fluxo menstrual difícil, sendo uma das afecções ginecológicas mais frequentes com maior ou menor intensidade, durante o período menstrual<sup>5</sup>.

De acordo com sua forma clínica, a dismenorreia primária (DP) tem como característica a ausência de anormalidade estrutural visível ou qualquer doença pélvica ginecológica e é o tipo mais comumente diagnosticado entre as adolescentes<sup>3</sup>. A dismenorreia funcional coincide com o início dos ciclos ovulatórios e regulares, o que costuma ocorrer com maior frequência cerca de dois anos após a menarca<sup>3</sup>. Um dos seus principais sintomas é a dor no baixo ventre ou na região lombar, acompanhada de outros sintomas como náuseas, vômitos, cefaleia e diarreia<sup>6</sup>. A dor pode diminuir após o ciclo gravídico puer-

1. Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, RS, Brasil.

2. Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

3. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

4. Instituto Tocantinense Presidente Antonio Carlos Porto Ltda., Instituto de Ensino e Pesquisa Objetivo, Grupo de Pesquisa Promoção da Saúde e Tecnologias Aplicadas à Fisioterapia, Tocantins, TO, Brasil.

Apresentado em 06 de maio de 2014.

Aceito para publicação em 22 de setembro de 2014.

Conflito de interesses: não há.

#### Endereço para correspondência:

Melissa Medeiros Braz  
Rua dos Andradas, 602/702 – Centro  
97010-030 Santa Maria, RS, Brasil.  
E-mail: melissabraz@hotmail.com

peral e, devido a isso, sugere-se que em tais pacientes o istmo uterino é hipertônico, resultando em retenção temporária de resíduos do fluxo menstrual (o que causa pressão nessa área altamente inervada). Cerca de 50 a 70% das mulheres apresentam sintomas de dismenorrea em algum momento da vida, sendo que aproximadamente 10% se tornam incapazes de desenvolver suas atividades habituais<sup>3</sup>. Vários tratamentos são propostos para a dismenorrea e incluem o uso de anti-inflamatórios não hormonais (AINH), anticoncepcionais orais, vitaminas e agentes tocolíticos<sup>1</sup>. Outra opção de tratamento envolve a prática de atividades físicas, pois nota-se melhora no funcionamento dos órgãos pélvicos e extrapélvicos por adequar o metabolismo, o equilíbrio hidroeletrólítico, as condições hemodinâmicas e o fluxo sanguíneo, promovendo assim um fenômeno chamado de analgesia pelo exercício físico que, por meio de mecanismos endógenos e de liberação de opioides endógenos, aumenta o limiar de dor<sup>7,8</sup>.

A fisioterapia pode oferecer uma diversidade de recursos terapêuticos que visam diminuir ou eliminar a dor de maneira prática e econômica podendo, inclusive, desfazer as associações negativas que rondam esse período promovendo melhor qualidade de vida<sup>9</sup>, por meio da utilização de algumas modalidades analgésicas como exercícios terapêuticos (cinesioterapia), eletroterapia e massagem terapêutica<sup>10</sup>. Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi investigar, por meio de uma revisão bibliográfica, a eficácia e acurácia de tratamentos existentes para DP, especificamente na Fisioterapia.

## CONTEÚDO

Foi realizada uma revisão bibliográfica narrativa, na qual os estudos foram identificados através da busca nas bases de dados eletrônicas Medline, Scielo, Lilacs, Cochrane, PEDro e Pubmed, durante os meses de agosto de 2013 a fevereiro de 2014. Selecionou-se para

análise materiais de 2005 até o que a literatura atual apresenta.

Os artigos foram localizados utilizando os seguintes termos: “dysmenorrhea”, “physiotherapy” e seus equivalentes em português “dismenorrea” e “fisioterapia”, combinando-os com os operadores “AND” e “OR”. Critérios de inclusão do estudo: (1) artigos apresentados com texto na íntegra; (2) escritos em português ou inglês; (3) publicados entre 2005 e 2014; (4) que abordassem a fisioterapia e/ou outras terapias complementares como modalidade de tratamento da dismenorrea. Não houve restrições quanto à amostra para maximizar os resultados da pesquisa. Foram excluídos do estudo (1) monografias; (2) artigos de revisão; (3) anais de eventos; (4) dissertações e teses; (5) estudos farmacológicos ou que abordassem somente esse aspecto na dismenorrea; (6) estudos que abordassem a dismenorrea secundária; (7) estudos fora do período do estudo e (8) estudo com animais.

A busca bibliográfica resultou em 210 artigos (189 no PubMed, 7 no Cochrane, 4 no Scielo, 10 no Lilacs, zero no PEDro, zero no Medline). Após a leitura, foram excluídos 186 artigos que não contemplavam o período estipulado ou o tema proposto e 10 artigos repetidos, portanto restaram 15 artigos que apresentam seus principais resultados na tabela 1.

De uma maneira geral, a revisão realizada pela prática da terapêutica da Medicina Tradicional Chinesa (MTC), acupressão e acupuntura, demonstrou em seus resultados uma melhora nos sintomas de dor da dismenorrea. Os demais recursos como massagem no tecido conjuntivo, no meridiano abdominal (Kyongrak), utilização da eletroestimulação elétrica neural transcutânea (TENS), pilates, e dança do ventre, demonstraram o quão são benéficos para a dor nas pacientes com dismenorrea.

Atualmente, em se tratando de ginecologia, estudos têm discutido formas terapêuticas para minimizar o desconforto, principalmen-

**Tabela 1.** Descrição dos textos selecionados

Autores	Tipos de pesquisas e n	Objetivos	Resultados	Conclusão
Kim, Jo e Hwang <sup>11</sup>	Caso controle. 85 mulheres (42 experimental e 43 controle).	Examinar os efeitos da massagem no meridiano abdominal (Kyongrak), sobre a dismenorrea.	Os sintomas de cólicas menstruais do grupo experimental foram significativamente menores após a massagem no meridiano abdominal, se comparados aos do grupo controle ( $p < 0,001$ ).	A massagem no Meridiano abdominal (Kyongrak) foi eficaz para o alívio de cólicas menstruais. Sugere-se que a técnica possa ser uma alternativa para o tratamento da dismenorrea.
Schiøtz, Jettestad e Al-Heeti <sup>12</sup>	Prospectivo. 21 mulheres.	Verificar os efeitos do tratamento com a TENS de alta frequência sobre a dismenorrea.	Nas mulheres tratadas com TENS, observou-se queda na pontuação média de dor ( $p = 0,0009$ ). O uso concomitante de comprimidos analgésicos também foi significativamente reduzido ( $p = 0,03$ ) e 7 mulheres pararam de tomar analgésicos durante o uso do dispositivo ( $p = 0,02$ ). Não houve eventos adversos. Depois de 6 a 8 meses, 14 mulheres ainda estavam utilizando o dispositivo regularmente.	A TENS é uma alternativa de tratamento para dismenorrea.
Tugay et al. <sup>13</sup>	Prospectivo, randomizado e controlado. 34 mulheres.	Comparar a eficácia da TENS e da corrente Interferencial sobre a DP logo após a aplicação, 8 horas depois e 24 horas depois.	A intensidade dos parâmetros avaliados (dor menstrual, dor referida em membros inferiores e dor lombar) reduziu logo após as aplicações em ambos os grupos (TENS e Interferencial) ( $p < 0,05$ ). Pode-se dizer que não houve superioridade entre os métodos ( $p > 0,05$ ).	Tanto a TENS quanto a corrente interferencial parecem ser eficazes no tratamento da DP.

Continua...

**Tabela 1.** Descrição dos textos selecionados – continuação

Guo e Meng <sup>14</sup>	Caso controle 60 mulheres, divididas em 30 grupo controle e 30 tratamento.	Observar os efeitos terapêuticos do tratamento com acupuntura combinada com Tuiná (TUI-NÁ) sobre os sintomas da DP.	Dos 30 casos no grupo de tratamento, 17 foram curados, 11 casos melhoraram e 2 falharam, com uma taxa efetiva total de 93,3%. Dos 30 casos no grupo controle, 9 casos foram curados, 13 melhoraram e 8 falharam, com uma taxa efetiva total de 73,3%. A comparação da taxa total efetiva entre os dois grupos apresentou uma diferença significativa ( $\chi^2=4,32$ , $p<0,05$ ), sugerindo que o efeito terapêutico do grupo de tratamento foi superior ao do grupo controle.	Acupuntura combinada com Tuiná (TUI-NÁ) apresenta boas perspectivas para o tratamento da DP.
Witt et al. <sup>15</sup>	Ensaio clínico randomizado mais coorte não randomizado. 649 mulheres sendo 201 randomizadas.	Investigar a eficácia clínica e a relação custo-eficácia da acupuntura em pacientes com dismenorrea.	Após três meses, a intensidade média da dor foi menor na acupuntura em comparação com o grupo controle. O grupo da acupuntura apresentou melhor QV e maior custo.	Acupuntura em pacientes com dismenorrea foi associada com melhora na dor e na QV, em comparação ao grupo controle.
Araújo, Leitão e Ventura <sup>16</sup>	Transversal, 20 mulheres.	Comparar os métodos crioterapia e termoterapia no controle da dor da DP.	A intensidade da dor foi significativamente menor no grupo tratado com a crioterapia. As pacientes submetidas ao tratamento com o frio apresentaram maior satisfação com o método do que aquelas que foram tratadas com o calor.	Em mulheres portadoras de DP, a crioterapia foi mais eficaz que o calor na redução da intensidade da dor.
Bazarganipour et al. <sup>17</sup>	Duplamente encoberto, randomizado. 194 mulheres.	Examinar se a aplicação de um protocolo de acupuntura simples ao ponto Taichong é eficaz no alívio da dismenorrea.	A diferença na gravidade da dismenorrea entre os dois grupos não foi significativa no primeiro ciclo, mas foi significativa no quarto ciclo ( $U=2377,00$ , $p<0,001$ ), e a sua diminuição também foi significativa no grupo de estudo ( $p<0,05$ ).	A aplicação de um protocolo de pressão simples para o acuponto Taichong é uma maneira eficaz, de baixo custo de diminuir a intensidade dos sintomas da dismenorrea.
Lin et al. <sup>18</sup>	Relato de caso. 1 mulher.	Descreve a observação de alívio da dismenorrea dolorosa e seus sintomas associados em uma paciente com DP após o tratamento com CMAT.	Realizou-se CMAT uma vez no segundo dia do primeiro (tratamento parcial) e do quarto ciclo menstrual (tratamento completo). A dor foi resolvida imediatamente após o tratamento CMAT parcial durante o primeiro período menstrual, mas a dor reapareceu 20 minutos depois. Foram obtidos resultados satisfatórios durante o quarto período menstrual após o tratamento CMAT completo, que também foram conduzidos para a próxima sessão (quinto período menstrual). No entanto, os sintomas de dismenorrea recorreram 2 meses após o tratamento (sexto período menstrual).	Este relato de caso indica que o tratamento CMAT pode ser eficaz no alívio dos sintomas associados à dismenorrea. O efeito de transição poderia sugerir que existe um potencial para produzir um efeito de longa duração na dismenorrea.
Reis, Hardy e Sousa <sup>19</sup>	Estudo piloto, do tipo observacional de coorte. 75 mulheres.	Avaliar os efeitos da aplicação da técnica de massagem do tecido conjuntivo como proposta terapêutica não farmacológica na DP.	O escore de dor diminuiu significativamente após o primeiro mês de tratamento. A porcentagem de voluntárias que precisou de fármacos para dor e que relatou sintomas sistêmicos diminuiu com o tempo de tratamento, mas não houve correlação entre o número de massagens e o escore de dor na análise multivariada.	A massagem do tecido conjuntivo pode causar redução da dor menstrual, mas o tipo de estudo não permite excluir um efeito placebo. Os resultados justificam a realização de estudo clínico randomizado para confirmar ou não esse efeito.
Yu et al. <sup>20</sup>	Clínico prospectivo e randomizado. 60 pacientes.	Comparar o efeito imediato da acupuntura do ponto Sanyinjiao (SP6) no fluxo sanguíneo da artéria uterina na DP com o do ponto Xuanzhong (GB39).	Foram observadas reduções significativas no grupo de tratamento SP6 cinco minutos após o tratamento nos escores de dor menstrual, nos valores do índice de pulsatilidade, índice de resistência, e proporção de pico sistólico e diastólico. Comparado com o grupo controle GB39, as pacientes no grupo de tratamento SP6 mostraram reduções significativas 5 minutos após o tratamento nas mudanças de escores de dor menstrual, nos valores de índice de pulsatilidade, índice de resistência, e proporção do pico sistólico e diastólico. Não houve mudanças significativas em escores de dor menstrual, nos valores do índice de pulsatilidade, índice de resistência, ou proporção do pico sistólico e diastólico, antes e após o tratamento no grupo controle GB39 ( $p>0,05$ ).	Este estudo sugere que agulhamento em SP6 pode melhorar imediatamente o fluxo de sangue uterino arterial de pacientes com DP, enquanto GB39 não tem esses efeitos.

Continua...

**Tabela 1.** Descrição dos textos selecionados – continuação

Liu et al. <sup>21</sup>	Estudo randomizado. 194 mulheres com DP.	Avaliar a eficácia de um único ponto de acupuntura no tratamento da DP em comparação com a acupuntura placebo e sem acupuntura. Grupo acuponto (n=50), grupo acuponto não relacionado (n=50), grupo placebo (n=46), grupo sem acupuntura (n=48).	Desfecho primário, a comparação primária de pontuações da EAV em relação ao tratamento empregado demonstrou que as pacientes que receberam acupuntura, as do grupo acuponto não relacionado e as do grupo placebo, apresentaram melhoras significativas em comparação com nenhum grupo de acupuntura. Não houve diferenças significativas entre os quatro grupos com relação a desfechos secundários.	A acupuntura mostrou benefícios no alívio da dor da dismenorreia, em comparação ao grupo sem acupuntura, porém, significativamente, não houve diferenças entre os grupos acuponto e acuponto não relacionado e entre acuponto e grupo placebo.
Mirbagher-Ajorpaz, Adib-Hajbagheri e Mosaebi <sup>22</sup>	Controlado randomizado. 30 jovens estudantes.	Avaliar o efeito da acupressão no ponto SP6 sobre a DP.	Realizou-se acupressão no ponto SP6 no grupo tratamento e leve toque no acuponto SP6 no grupo controle. Foram observadas diferenças significativas nos escores de dismenorreia entre os dois grupos imediatamente após e também 3 horas após o tratamento.	A acupressão no meridiano SP6 pode ser uma intervenção de enfermagem não-invasiva eficaz para aliviar a DP e seus efeitos duram 3 horas pós-tratamento.
Araújo et al. <sup>23</sup>	Descritivo, experimental, com característica longitudinal e abordagem quantitativa. 10 mulheres.	Comparar a dor em mulheres com DP antes e após serem submetidas ao método Pilates.	A dor no período menstrual antes do tratamento era 7,89±1,96 e após o tratamento 2,56±0,56 com p<0,001, mostrando diferença significativa antes e após o tratamento com o método Pilates. Ao avaliar a dor com o questionário de Dor de McGill observou-se que houve diminuição significativa em todos os componentes quando se comparou os valores antes e depois do tratamento: sensorial (p<0,001), afetivo (p<0,05), avaliativo (p<0,001) e miscelânea (p<0,001)	A utilização do método Pilates, como prática de atividade física, proporcionou melhora dos sintomas associados à DP, reduzindo a dor das pacientes, mostrando-se alternativa não farmacológica promissora.
Nascimento <sup>24</sup>	Descritivo, quase-experimental com abordagem quantitativa. 8 alunas iniciantes do curso de dança do ventre.	Avaliar o efeito terapêutico da dança do ventre em mulheres com queixas sugestivas de DP.	Quanto às queixas de DP, foi registrada por meio da EAV uma redução significativa. Ao término da quinta avaliação constatou-se que a dança do ventre possui efeito terapêutico na redução das queixas de DP.	A dança do ventre surtiu efeitos positivos na redução das cólicas menstruais, constituindo-se uma opção não farmacológica para melhora dessas mulheres.
Yeh et al. <sup>25</sup>	Simples-encoberto, controlado por placebo. 113 participantes.	Avaliar os efeitos da acupuntura auricular sobre a dor menstrual e angústia em adolescentes com dismenorreia.	Diferenças entre os grupos foram encontradas na EAV e o MDQ após as intervenções. Diferenças dentro do grupo foram encontrados nas mudanças de pontuação de EAV, SF-MPQ e MDQ durante as intervenções para os dois grupos.	Acupuntura auricular alivia a dor menstrual e angústia em adolescentes, podendo servir como uma base para a utilização de acupuntura auricular para tratar a dismenorreia. Houve redução da dor com placebo, bem como com o verdadeiro ponto de acupuntura, mas o último foi significativamente maior. O ponto de acupuntura placebo não pode ser usado como um controle para o ponto de acupuntura auricular e avaliação qualitativa da dismenorreia.

TENS: estimulação elétrica neural transcutânea; QV: qualidade de vida; DP: dismenorreia primária; CMAT: terapia meridiano acupressão colateral; EAV: escala analógica visual; SF-MPQ: Short-Form Questionário McGill de Dor; MDQ: Questionário da Angústia Menstrual.

te no caso de dismenorreia primária, porém quando se pensa em tratamento, os analgésicos são a primeira linha no manuseio da dismenorreia primária<sup>26</sup>. Esses agem pela redução da atividade da via da ciclo-oxigenase, inibindo a síntese de prostaglandinas. Há estudos que mostram que os AINH melhoram de 17 a 95% das queixas de mulheres, sendo seus parafeitos gastrointestinais geral-

mente toleráveis, devendo ser evitados em mulheres com risco para desenvolvimento de úlcera<sup>27</sup>. Todavia, os AINES atuam somente durante a crise algica, proporcionando alívio imediato da dor com conotação paliativa e de emergência, podendo assim, se repetir a cada menstruação<sup>28</sup>.

Porém, algumas mulheres não podem fazer uso dessa terapia con-

vencional e outras não respondem (10 a 20%)<sup>29</sup>. Associado a isso, as brasileiras se automedicam, utilizando práticas caseiras ou farmacológicas, seguindo a prescrição de pessoas não habilitadas como vizinhas, amigas, ou mesmo a mídia escrita, televisiva ou falada<sup>30</sup>, o que pode gerar um problema de saúde pública.

No entanto, outros tratamentos podem ser utilizados ou associados ao farmacológico, como a Fisioterapia, que vem mostrando resultados satisfatórios entre as mulheres com essa disfunção. Existem recursos fisioterapêuticos para diminuir a gravidade dos sintomas da dismenorrea primária ou até mesmo para eliminar a dor. Entre eles, destacam-se as terapias mais utilizadas: termoterapia e crioterapia; massagem no meridiano abdominal (Kyongrak); cinesioterapia; massagem do tecido conjuntivo (MTC); TENS; corrente interferencial; acupuntura; acupressão; terapia de acupressão meridiano colateral (CMAT); pilates; auriculoterapia.

O Pilates tem se mostrado eficaz para os casos de dismenorrea primária, como demonstra o estudo feito por Araujo et al.<sup>23</sup> com 10 mulheres, com idades entre 18 e 30 anos que foram submetidas ao protocolo de 16 exercícios baseados no método Pilates, de solo e bola, voltados para a região pélvica. Os autores evidenciaram redução significativa na intensidade da dor relatada pelas participantes devido ao aumento da circulação sanguínea, à correção de desequilíbrios musculares e posturais e à recuperação da vitalidade do corpo e da mente<sup>31</sup>.

A termoterapia também foi outro recorrente tratamento para esse tipo de disfunção. O frio e o calor são recursos capazes de diminuir ou eliminar a dor de maneira prática e econômica, através dos efeitos fisiológicos que podem produzir no organismo quando aplicados diretamente ao corpo<sup>16</sup>. A rapidez do efeito do frio sobre a dor sugere que a diminuição da temperatura pode agir como outro estímulo sensorial no mecanismo de comportamento da dor, e como os estímulos de frio são bastante intensos, podem levar à liberação de endorfinas e encefalinas. À medida que a temperatura da pele diminui, o estímulo para a produção de calor intensifica o mecanismo<sup>31</sup>.

A TENS é uma das modalidades mais simples da eletroterapia, sendo um valioso recurso físico para o alívio sintomático da dor, seja ela proveniente de lesões agudas ou crônicas<sup>32</sup>. É um método alternativo, não invasivo, não tóxico, tendo como principal vantagem não apresentar efeitos colaterais<sup>33</sup>. Oliveira et al.<sup>34</sup> avaliaram a eficácia da TENS de alta e baixa frequência em mulheres com dismenorrea primária de intensidade moderada a grave. A dor menstrual foi mensurada por meio da *Numeric Rating Scale* (NRS), variando de zero a 10, antes e logo após a intervenção em todos os grupos. Na avaliação inicial, os grupos foram homogêneos, não apresentando diferença significativa no escore da dor ( $p=0,875$ ). A partir da análise intragrupo dos dados da NRS antes e após a TENS, observou-se, nos grupos TENS alta frequência (TAF) e TENS baixa frequência (TBF), diferença significativa ( $p=0,038$ ;  $p=0,008$ ). Entretanto, no grupo TENS placebo (TP) não houve diferença ( $p=0,346$ ). Na análise intergrupo, não foi verificada diferença significativa entre os grupos na comparação da primeira com a segunda avaliação ( $p=0,267$ ). Portanto a TAF e TBF foram eficazes para o alívio da dor, sendo de fácil aplicação, confortável e sem efeitos adversos.

As propostas terapêuticas que vêm cada vez mais sendo utilizadas pelos profissionais habilitados derivam da MTC, como a acupuntura, acupressão e auriculoterapia. Estudos<sup>21,25</sup> demonstraram melhora

do quadro algico de mulheres que sofrem de dismenorrea primária. O estudo de Yu et al.<sup>20</sup> relata que o efeito imediato da acupuntura do ponto Sanyinjiao (SP6) proporciona melhora imediata do fluxo menstrual. A pesquisa de Mirbagher-Ajorpaz, Adib-Hajbaghery e Mosaebi<sup>22</sup>, que utilizou outra técnica (acupressão no ponto SP6), também evidenciou efeitos positivos na melhora da dor.

Outro aspecto em abordagem de tratamento dessa doença, a dança do ventre, demonstrou aspecto positivo no que diz respeito ao alívio da dor. Isso possivelmente está relacionado à semelhança entre os exercícios realizados na cinesioterapia como: inclinação anterior e posterior da pelve, rotações para frente e para trás, inclinações laterais, elevação e depressão da pelve, além de exercícios de alongamento e respiração. Esses exercícios massageiam os órgãos internos, havendo assim melhora da circulação sanguínea, regulação do metabolismo, conduzindo à melhoria da saúde, beneficiando pernas e órgãos internos<sup>24</sup>.

Destaca-se também a massagem do tecido conjuntivo, que sugere uma redução da dor menstrual, pois consiste na estimulação cutânea que visa ativar os receptores mecânicos do tecido conjuntivo. Esse estímulo é transmitido pelos nervos sensoriais, por meio dos gânglios simpáticos da medula espinhal, e age soltando os opioides tais como a encefalina na raiz do nervo posterior da medula espinhal, inibindo a transmissão da dor pelas fibras de pequeno diâmetro<sup>19</sup>.

## CONCLUSÃO

Os achados expostos na pesquisa indicam que a Fisioterapia pode ser indicada para o cuidado da mulher com dismenorrea primária por ser uma alternativa de baixo custo e não invasiva. Para isso, se vale de inúmeros recursos terapêuticos como termoterapia, crioterapia, cinesioterapia, TENS e a massagem do tecido conjuntivo, acupuntura, Pilates, dentre outras. As pesquisas revisadas mostram resultados satisfatórios quanto à intervenção da Fisioterapia, embora nem sempre haja o rigor metodológico devido, apontando para a necessidade de mais pesquisas na área.

O número de publicações de técnicas proporcionadas pela Fisioterapia ainda é pequeno, por isso torna-se evidente a necessidade do desenvolvimento de estudos quantitativos, qualitativos, randomizados, controlados, com maior rigor metodológico, referentes às manobras fisioterapêuticas.

## REFERÊNCIAS

1. Brown J, Brown S. Exercise for dysmenorrhoea. *Obstet Gynecol.* 2010;116(1):186-7.
2. Silva FC, Mukai LS, Vitale MS. Prevalência de dismenorréia em pacientes avaliadas no centro de atendimento e apoio ao adolescente da Universidade Federal de São Paulo. *Rev Paul Pediatr.* 2004;22(2):85-8.
3. Rodrigues AC, Gala S, Neves A, Pinto Conceição, Meirelles C, Frutuoso C, et al. Dismenorrea em adolescentes e jovens adultas. *Acta Med Port.* 2011;24(2):383-92.
4. Barcelos PR, Conde DM, Deus JM, Martinez EZ. Qualidade de vida de mulheres com dor pélvica crônica: um estudo de corte transversal analítico. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2010;32(5):247-53.
5. Motta EV, Salomão AJ, Ramos LO. Dismenorrea. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2000;57(5):369-86.
6. Barbosa IC. Comparação da eficácia e segurança de valdecoxibe e piroxicam no tratamento da dismenorréia primária. *Rev Bras Med.* 2007;64(7):318-22.
7. Quintana LM, Heinz LN, Portes LA, Alfieri FM. Influência do nível de atividade física na dismenorrea. *Rev Bras Ativ Física Saúde.* 2010;15(2):101-4.
8. Diegoli MS, Diegoli CA, Fonseca AM. Dismenorréia. *RBM.* 2007;64(3):81-7.
9. Portal C, Honda S. Protocolo fisioterapêutico aplicado em mulheres que apresentam dismenorréia primária. Universidade da Amazônia. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Belém; 2006. 1-61p.

10. Fae AP, Hedioncia MF. Efeitos da massagem do tecido conjuntivo e cinesioterapia no tratamento da dismenorréia primária. *Fisioter Brasil*. 2010;11(2):1-2.
11. Kim JS, Jo YJ, Hwang SK. The effects of abdominal meridian massage on menstrual cramps and dysmenorrhea in full-time employed women. *Tachan Kanho Hakhoe Chi*. 2005;35(7):1325-32.
12. Schiøtz HA, Jettestad M, Al-Heeti D. Treatment of dysmenorrhoea with a new TENS device (OVA). *J Obstet Gynaecol*. 2007;27(7):726-8.
13. Tugay N, Akbayrak T, Demirtürk F, Karakaya IC, Kocaacar O, Tugay U, et al. Effectiveness of transcutaneous electrical nerve stimulation and interferential current in primary dysmenorrhea. *Pain Med*. 2007;8(4):295-300.
14. Guo A, Meng Q. Acupuncture combined with spinal tui na for treatment of primary dysmenorrhea in 30 cases. *J Tradit Chin Med*. 2008;28(1):7-9.
15. Witt CL, Reinhold T, Brinkhaus B, Roll S, Jena S, Willich SN. Acupuncture in patients with dysmenorrhea: a randomized study on clinical effectiveness and cost-effectiveness in usual care. *Am J Obstet Gynecol*. 2008;198(2):166.e1-166.e8.
16. Araújo IM, Leitão TC, Ventura PL. Estudo comparativo da eficiência do calor e frio no tratamento da dismenorria primária. *Rev Dor*. 2010;11(3):218-21.
17. Bazarganipour F, Lamyian M, Heshmat R, Abadi MA, Taghavi A. A randomized clinical trial of the efficacy of applying a simple acupressure protocol to the Taichong point in relieving dysmenorrhea. *Int J Gynaecol Obstet*. 2010;111(2):105-9.
18. Lin JA, Wong CS, Lee MS, Ko SC, Chan SM, Chen JJ, Chen TL. Successful treatment of primary dysmenorrhea by collateral meridian acupressure therapy. *J Manipulative Physiol Ther*. 2010;33(1):70-5.
19. Reis CA, Hardy E, Sousa MH. Efetividade da massagem do tecido conjuntivo no tratamento da dismenorréia primária em mulheres jovens. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2010;10(2):247-56.
20. Yu YP, Ma LX, Ma YX, Ma YX, Liu YQ, Liu CZ, et al. Immediate effect of acupuncture at Sanyinjiao (SP6) and Xuanzhong (GB39) on uterine arterial blood flow in primary dysmenorrhea. *J Altern Complement Med*. 2010;16(10):1073-8.
21. Liu CZ, Xie JP, Wang LP, Zheng YY, Ma ZB, Yang H, et al. Immediate analgesia effect of single point acupuncture in primary dysmenorrhea: a randomized controlled trial. *Pain Med*. 2011;12(2):300-7.
22. Mirbagher-Ajorpez N, Adib-Hajbaghery M, Mosaebi F. The effects of acupressure on primary dysmenorrhea: a randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2011;17(1):33-6.
23. Araújo LM, Silva JM, Bastos WT, Ventura PL. Diminuição da dor em mulheres com dismenorria primária, tratadas pelo método Pilates. *Rev Dor*. 2012;13(2):119-23.
24. Nascimento MS. Efeito terapêutico da dança do ventre em mulheres com queixas sugestivas de dismenorria primária. *Nova Físio*. 2012;15(87).
25. Yeh ML, Hung YL, Chen HH, Wang YJ. Auricular acupressure for pain relief in adolescents with dysmenorrhea: a placebo-controlled study. *J Altern Complement Med*. 2013;19(4):313-8.
26. Doty E, Attaran M. Managing primary dysmenorrhea. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2006;19(5):341-4.
27. Proctor M, Farquhar C. Diagnosis and management of dysmenorrhoea. *BMJ*. 2006;332(7550):1134-8.
28. Brito SA, Marques CC, Alves DS, Alexandre AC. Prevalence of dysmenorrhea in undergraduate health courses at an institution of higher education. *Rev Enferm UFPE on line*. 2012 ;6(6):1386-94.
29. Giraldo IP, Eleutério Júnior J, Linhares IM. Como diagnosticar e tratar dismenorréia. *Rev Bras Med*. Ed. Moreira Jr 2006;6:164-8.
30. Yáñez, N, Bautista RS, Ruiz SJ, Ruiz AM. Prevalencia y factores asociados a dismenorrea en estudiantes de ciencias de la salud. *Rev Cienc Salud*. 2010;8(3):37-48.
31. Gladwell V, Head S, Haggart M. Does a program of Pilates improve chronic non-specific low-back pain? *J Sport Rehabil*. 2006;15:338-50.
32. Schulz AP, Chao BC, Gazola F, Pereira GD, Nakanishi KM, Kunz RI, et al. Ação da estimulação elétrica nervosa transcutânea sobre o limiar de dor induzido por pressão. *Rev Dor*. 2011;12(3):231-4.
33. Walsh DM, Howe TE, Johnson MI, Sluka KA. Transcutaneous electrical nerve stimulation for acute pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;15(2)CD006142.
34. Oliveira RG, Silva JC, Almeida AF, Araújo RC, Pitangui AC. TENS de alta e baixa frequência para dismenorria primária: estudo preliminar. *Conscientiae Saúde*. 2012;11(1):149-58.