**TÉCNICAS FISIOTERAPÊUTICAS NO TRATAMENTO DA DISMENORREIA PRIMÁRIA – REVISÃO DE LITERATURA**

*Physiotherapeutic techniques in the treatment of primary dysmenorrhea - Literature review*

**Título Resumido:** Fisioterapia na dismenorreia primária

Paloma Araújo Gomes1; Adroaldo José Casa Junior2

¹ Discente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

² Doutor e Mestre em Ciências da Saúde, Docente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Estudo desenvolvido na Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás)

Autor correspondente: Paloma Araújo Gomes

Endereço: Rua Suécia, Quadra 91, Lote 06, Casa 3, Setor Jardim Europa, Goiânia, Goiás, CEP 74330-130

E-mail: pallomaaraujo234@gmail.com

**RESUMO**

**Introdução:** A dismenorreia é caracterizada por cólicas menstruais dolorosas, ocorre durante a menstruação ou algumas horas antes, com sinais e sintomas representados por náuseas, vômitos, diarreia, fadiga, dor lombar, nervosismo, tonturas, cefaleia e dores abdominais. **Objetivo:** Descrever e discutir, a partir de uma revisão integrativa da literatura, a indicação e os efeitos das técnicas fisioterapêuticas nos sintomas provocados pela dismenorreia primária. **Metodologia:** A pesquisa foi realizada no período de fevereiro a dezembro de 2021 e tratou-se de uma revisão da literatura realizada nas bases de dados PEDro, SciELO e PubMed. Para essa revisão foram considerados estudos experimentais e demais pesquisas com intervenção publicados entre 2000 e 2021 em português, inglês e espanhol. **Resultados:** Os 6 estudos encontrados avaliaram os efeitos das técnicas fisioterapêuticas no manejo dos sintomas causados pela dismenorreia primária, sendo eles, acupuntura, programa de exercícios terapêuticos, estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), massagem terapêutica e exercícios isométricos e manipulação do tecido conjuntivo. Todos se mostraram eficazes na diminuição ou eliminação dos desconfortos e limitações impostos pela dismenorreia primária. **Considerações finais:** Há necessidade de que sejam realizados outros estudos nesta área, ampliando o conhecimento e domínio dos recursos fisioterapêuticos aplicados à dismenorreia primária.

**Palavras-Chave:** Dismenorreia; Menstruação dolorosa; Fisioterapia; Distúrbios da menstruação; Dor menstrual.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Dysmenorrhea is characterized by painful menstrual cramps, occurs during menstruation or a few hours before, with signs and symptoms represented by nausea, vomiting, diarrhea, fatigue, low back pain, nervousness, dizziness, headache and abdominal pain. **Objective:** To describe and discuss, from an integrative literature review, the indication and effects of physical therapy techniques on symptoms caused by primary dysmenorrhea. **Methodology:** The research was carried out from February to December 2021 and it was a literature review carried out in the PEDro, SciELO and PubMed databases. For this review, experimental studies and other research with intervention published between 2000 and 2021 in Portuguese, English and Spanish were considered**. Results:** The 6 studies found evaluated the effects of physical therapy techniques in the management of symptoms caused by primary dysmenorrhea, namely, acupuncture, therapeutic exercise program, transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), therapeutic massage and isometric exercises and manipulation of connective tissue. All were effective in reducing or eliminating the discomfort and limitations imposed by primary dysmenorrhea. **Final considerations**: There is a need for further studies in this area, expanding the knowledge and domain of physical therapy resources applied to primary dysmenorrhea.

**Keywords:** Dysmenorrhea; Painful menstruation; Physiotherapy; Disorders of menstruation; Menstrual pain.

**INTRODUÇÃO**

O ciclo menstrual é um fenômeno biológico que ocorre em mulheres saudáveis, na qual a característica notável é o fluxo sanguíneo vaginal. Tal fenômeno possui um caráter cíclico que ocorre como resultado direto de variações das concentrações hormonais secretadas pelo eixo hipotálamo-hipófise-gonadal. Dura em média 28 dias,podendo ser dividido em três fases distintas: folicular, ovulatória e lútea. A fase folicular inicia-se no primeiro dia da menstruação e dura entre 9 e 23 dias; a fase ovulatória pode durar até 3 dias e a fase lútea vai do fim da ovulação até o início do fluxo menstrual1.

Durante o ciclo menstrual algumas mulheres podem apresentar combinações complexas de sintomas psicológicos, que incluem irritabilidade, agressividade, tensão, ansiedade e depressão. Juntamente com isso, acontecem mudanças somáticas, tais como, retenção de líquidos, sensibilidade mamária, dor de cabeça, sensação de inchaço e aumento de peso. Estes sintomas são decorrentes da síndrome pré-menstrual e independem de contexto social, raça ou crenças2

As mudanças somáticas podem levar ao diagnóstico da dismenorreia, termo derivado de palavra grega que significa fluxo menstrual difícil. É caracterizada por cólicas menstruais dolorosas, ocorre durante a menstruação ou algumas horas antes, com sinais e sintomas representados por náuseas, vômitos, diarreia, fadiga, dor lombar, nervosismo, tonturas, cefaleia e dores abdominais relacionadas ao fluxo catamenial que surge principalmente em jovens3. A dismenorreia pode ser classificada em primária (DP) quanto não possui influência de fatores orgânicos ou secundária (DS) quando é decorrente de processos orgânicos, que causa congestão pélvica ou espasmo uterino, tais como, endometriose, leiomioma, prolapsos pélvicos, má formação genital, estenose do canal do colo do útero e outras afecções4.

Embora seja um problema que pode comprometer seu rendimento nas atividades de vida diária, pouco se fala em tratamento para essa disfunção, entretanto, há terapias tradicionais que abrangem o uso de anti-inflamatórios não esteroides e antiespasmódicos, analgésicos e contraceptivos orais e injetáveis, além das práticas consideradas alternativas como a fisioterapia. Recursos fisioterapêuticos, tais como, estimulação nervosa transcutânea (TENS), calor superficial, crioterapia e acupuntura podem prevenir, eliminar ou melhorar as condições sintomatológicas da paciente.

A dismenorreia é considerada um problema comum, na qual acomete uma parte significativa das adultas jovens na fase reprodutiva. Não há variedades de tratamentos e a maioria das pessoas não procura ajuda, o que pode exacerbar esses incômodos. Adicionalmente, nota-se escassez de literatura e comprovações científicas acerca dos tratamentos, necessitando de maior exploração de propostas eficazes e fidedignas para a diminuição dos impactos provocados pela dismenorreia. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi descrever e discutir, a partir de uma revisão integrativa da literatura, a indicação e os efeitos das técnicas fisioterapêuticas nos sintomas provocados por essa disfunção.

**METODOLOGIA**

A pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Public Medline* (PubMed) e *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro). Os descritores em ciências da saúde (DeCS) foram: dismenorreia (dismenorrea, dysmenorrhea), menstruação dolorosa (painful menstruation, menstruación dolorosa), fisioterapia (physiotherapy, fisioterapia) distúrbios da menstruação (menstruation disorders, transtornos de la menstruación), dor menstrual (menstrual pain, dolor menstrual). Tais descritores foram pesquisados tanto isoladamente quanto de forma associada.

Para essa revisão foram considerados estudos experimentais e demais estudos com intervenção publicados entre 2000 e 2021 em português, inglês e espanhol. Esta pesquisa foi realizada no período de fevereiro a dezembro de 2021.

Foram selecionados os artigos após a leitura dos títulos, excluindo aqueles que não estavam relacionados com o objetivo da revisão. Após a seleção dos títulos, foram analisados os resumos, a fim de identificar aqueles que atendiam aos critérios de inclusão e, na sequência, os estudos elegíveis foram analisados na íntegra para posterior inclusão na revisão integrativa da literatura.

**Quadro 1 - Características principais dos estudos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **AUTOR E ANO DELINEAMENTO DO ESTUDO** | **OBJETIVOS DO ESTUDO** | **AMOSTRA, VARIÁVEIS E INSTRUMENTOS** | **INTERVENÇÃO** | **RESULTADOS** |
| SMITH, CA et al.5  Ensaio clínico randomizado | Analisar os efeitos da acupuntura no alívio dos sintomas causados pela dismenorreia. | 92 participantes, grupo acupuntura (n=46) e grupo controle (n=46).  Foram utilizadas as seguintes ferramentas para avaliação: Questionário McGill e a Escala visual analógica (EVA), Questionário de autorrelato e Questionário de qualidade de vida (SF-36). | As participantes foram submetidas a um diagnóstico de medicina tradicional chinesa (TCM) para identificar o padrão de TCM que causa dismenorreia. Todas as mulheres receberam seu tratamento de acupuntura administrado por 30–40 min, semanalmente por 3 semanas, seguido por uma semana sem tratamento durante a semana de menstruação esperada por 3 ciclos menstruais e acompanhadas durante mais 3 e 12 meses. | Houve melhora do  humor e diminuição das dores aos 3 meses (p= 0,05). Em 6 meses encontrou-se uma redução significativa na duração da dor menstrual no grupo de acupuntura em comparação com o grupo de controle (p= 0,04) diferença média (p= 0,03).  Em 12 meses, revelou falta de efeito do tratamento (p=0,07) |
| ORTIZ, MI et al.6  Ensaio clínico randomizado | Avaliar a eficácia de um programa de fisioterapia no alívio dos sintomas da dismenorreia primária entre mulheres mexicanas. | Participaram 173 mulheres com dismenorreia primária, sendo grupo experimental (n=89) e grupo controle (n=84). Foi utilizada a EVA para mensuração da dor e a Escala de Likert para a classificação dos sintomas. | Realizou-se alongamentos gerais e específicos, exercícios de Kegel, corrida ou exercícios de relaxamento realizados 3 vezes por semana (segunda, quarta e sexta-feira) com duração de 50 minutos cada; foram divididos em 5 fases:  Fase 1: 10 minutos alongamentos gerais.  Fase 2: 10 minutos alongamentos específicos.  Fase 3: 10 minutos Jogging.  Fase 4: 10 minutos exercícios de Kegel.  Fase 5: 10 minutos de exercícios de relaxamento. | A mensuração da dor na EVA durante o segundo e o terceiro ciclos menstruais demonstraram uma redução significativa no grupo de tratamento (p <0,05) em comparação com o grupo de controle.  Os resultados demonstraram que fortalecimento, alongamento,  técnicas de relaxamento muscular e corrida são eficazes na redução  dos sintomas causados ​​pela dismenorreia primária quando  realizados regularmente. |
| MACHADO, AFFP, et al7  Ensaio clínico duplo-cego randomizado e controlado | Avaliar os efeitos da termoterapia e da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) na intensidade da dor, no limiar de dor à pressão (LDP) e na modulação condicionada da dor (CPM) em pacientes com dismenorreia primária (DP). | 88 participantes foram alocadas em 4 grupos: Termoterapia + TENS (n=22), Termoterapia (n=22), TENS (n=22) e Placebo (n=22)**. A**intensidade da dor foi medida usando a escala de avaliação numérica (NRS) e o Questionário de Dor McGill (Br-MPQ), physical performance test (PPT) e modulação condicionada da dor (CPM) registados de abdômen e lombar das mulheres. A avaliação foi feita em 5 momentos: linha de base, após 20, 50, 110 minutos e 24 horas da intervenção. | Foram aplicadas as seguintes intervenções: Termoterapia + TENS (n=22),  Termoterapia (n=22),  TENS (n=22) e  Placebo (n=22). A termoterapia foi aplicada por diatermia por micro-ondas (20 min) e TENS (200 μs, 100 Hz, 30 min), ambos no abdome inferior | O uso de termoterapia reduziu a NRS em comparação à TENS e Placebo após 20, 110 min e 24 h. A termoterapia demonstrou um aumento no LDP no abdome após 50 e 110 minutos e diminuiu os escores do Br-MPQ após 110 minutos em pacientes com DP. Termoterapia + TENS (n=20,9%), Termoterapia (n=20,9%),  TENS (n=14,3%) e Placebo (n=20,9%). |
| AZIMA, S. et al8 Ensaio clínico controlado randomizado | Comparar o efeito da massagem terapêutica e exercícios isométricos na dismenorreia primária. | 120 alunas foram divididas em 3 grupos: A: massagem terapêutica  B: grupo controle  C: exercícios isométricos. A intensidade da dor foi medida pela EVA e o Questionário padrão Spielberger utilizado para avaliar o nível da ansiedade. | As participantes foram divididas em 3 grupos e tratadas durante 8 meses. No primeiro dia da menstruação foi realizada massagem localizada e efleuragem da parte superior da sínfise púbica em sentido horário com óleo de lavanda cada um por 15 minutos no grupo A, no 2º dia da menstruação todas as etapas foram repetidas para todas as participantes quase no mesmo horário; as participantes do segundo grupo foram solicitadas a realizar os exercícios isométricos desde o  terceiro dia do ciclo menstrual 5 dias por semana, duas sessões por dia, 10 vezes por sessão durante 8 semanas;  O grupo controle não sofreu intervenções. Neste grupo, intensidade da dor, duração da dor e da Ansiedade foram medidos entre 4 e 8 semanas após o ciclo.  A intensidade, duração da dor e o nível de ansiedade foram medidos  para todos os três grupos em três ciclos consecutivos. | A intensidade da dor reduziu significativamente nos grupos de massagem e exercícios; a redução foi mais significativa no grupo de massagem (p<0,001). Os resultados revelaram uma diferença significativa entre os 3 grupos em relação à duração média da dor após o terceiro ciclo (p=0,006). No entanto, nenhuma diferença significativa foi encontrada entre os 3 grupos em relação ao nível médio de ansiedade.  Os resultados das comparações intragrupo mostraram apenas uma redução significativa do nível de ansiedade no grupo de massagem após o terceiro ciclo (p=0,017). |
| ÖZGÜL, Serap, et al 9  Ensaio clínico randomizado | Avaliar a eficácia de curto prazo da manipulação do tecido conjuntivo (CTM) para  aliviar a dor menstrual e os sintomas da dismenorreia primária. | 44 mulheres foram designadas a participar da pesquisa nos grupos experimental (n=21) e controle (n= 23). Foram utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: Diário da dor, Escala visual analógica (EVA), Escala deStrofoque da dor (PCS), Menstrual Symptom Questionnaire (MSQ) e Menstrual Attitude Questionnaire (MAQ). | As participantes receberam o diário da dor de 7 dias e foram convidadas a retornar para uma linha de base  avaliação imediatamente após a menstruação que se seguiu à sua admissão ao estudo.  O grupo experimental recebeu CTM em zonas pélvicas. incluindo sacro, lombar, torácica inferior e pélvica anterior, foram tratadas 5 dias por semana a partir do dia da ovulação com duração do ciclo de 14 dias até o ínicio do próximo período. Ambos os grupos foram aconselhados a se exercitarem regularmente com 30 minutos de exercícios gerais de alongamento muscular. | O grupo CTM apresentou melhora estatisticamente significativa na dor, uso de medicamentos, PCS, MSQ (p=0,001) e na percepção da menstruação como evento natural (p=0,029). No entanto, não foram detectadas diferenças significativas entre os grupos no MAQ (p>0,05). Em curto prazo, a CTM se mostrou uma abordagem eficaz. |
| Berger B, et al 10 Estudo qualitativo no contexto de um seguimento controlado aleatório. | Avaliar os efeitos do biofeedback (BF) no controle da respiração e da massagem rítmica (RM) em mulheres com dismenorreia. | 14 mulheres participaram de um ensaio clínico randomizado. As mulheres desenharam sua imagem corporal antes e depois da intervenção de 3 meses nos diagramas da silhueta corporal e descreveram suas percepções corporais. Entrevistas semiestruturadas foram realizadas e analisadas por meio da análise de conteúdo. Foi utilizado o SF-12 para avaliação da qualidade de vida e Diários de registro de aspectos da menstruação.  Tais instrumentos foram entregues às pacientes no início do ensaio  com a solicitação de que preenchessem especialmente a escala de classificação numérica para dor e ingestão de analgésicos diariamente. | As participantes foram divididas em três grupos (BF, RM e GC) grupo controle (GC) em que nenhuma intervenção ocorreu nos primeiros três meses. Eram tratadas 1 vez por semana, com RM e BF no controle da respiração por 15 minutos todos os dias em casa,  concentrando-se apenas em sua respiração. Todas os participantes apresentavam  dismenorreia primária tratada sem sucesso, diagnosticada clinicamente  O tratamento realizado BF e RM não foram detalhados no estudo em questão. | Houve uma redução significativa da dor com a RM ao longo do tempo e em comparação com o grupo de controle (p<0,001). O efeito permaneceu 3 meses após o término da terapia. Em relação ao BF no controle da respiração viu-se uma redução marginalmente significativa da dor (p=0,052).  A ingestão de analgésico foi reduzida no Grupo de Massagem, enquanto aumentou ligeiramente nos outros grupos. Quanto ao estado de saúde física, destaque para a evolução para o Grupo de Massagem, no estado de saúde mental, o grupo Biofeedback, melhorou significativamente, enquanto não houve mudança no  grupo de controle. |

**DISCUSSÃO**

Diante da alta prevalência da dismenorreia e impacto negativo desta no cotidiano da vida das mulheres, torna-se de fundamental importância discutir os resultados das técnicas fisioterapêuticas aplicadas para o tratamento dos sintomas desencadeados pela DP.

Smith et al.5, num ensaio clínico randomizado, verificaram o efeito de um ano de tratamento com acupuntura objetivando a diminuição da dor menstrual. Para tanto, as participantes foram avaliadas quanto à intensidade da dor e qualidade de vida com os seguintes instrumentos: questionário de McGill, Escala Visual Analógica (EVA) e o Questionário de Qualidade de vida (SF36). O programa de tratamento foi realizado uma vez por semana com duração de 30-40 minutos seguido por uma semana sem a aplicação. Houve diminuição dos sintomas como dor e relacionado ao humor entre 3 e 6 meses devolvendo maior qualidade de vida para as participantes, no entanto. em 12 meses revelou-se redução de efeito do tratamento.

Ortiz et al.6 realizaram um ensaio clínico randomizado, a fim de analisarem o efeito de um programa de fisioterapia em mulheres mexicanas, incluindo exercícios com objetivo de controlar os sintomas causados pela DP. O programa consistiu em realizar alongamentos em geral, alongamentos específicos, exercícios de Kegel, corrida ou exercícios de relaxamento, realizados 3 vezes por semana, com duração de 50 minutos cada sessão, divididos em 5 fases com especificamente 10 minutos para cada exercício. Foram utilizadas a EVA para quantificação da dor e a Escala de Likert para a classificação dos sintomas. Durante o segundo e terceiro ciclos menstruais, o programa demonstrou uma redução significativa dos sintomas no grupo de tratamento em comparação ao grupo controle, no entanto, os autores concluíram que para serem eficazes é necessário que os exercícios, especialmente de fortalecimento, alongamento e técnicas de relaxamento muscular e corrida sejam realizados regularmente.

Machado et al.7, por meio de um ensaio clínico duplo-cego randomizado e controlado por placebo, avaliaram os efeitos da termoterapia e da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) na intensidade da dor, no limiar de dor à pressão (LDP) e na modulação condicionada da dor (CPM) em pacientes DP. **A**intensidade da dor foi medida usando a escala de avaliação numérica (NRS) e o Questionário de Dor McGill (Br-MPQ), Physical Performance Test (PPT) e modulação condicionada da dor (CPM) registados de abdômen e lombar das mulheres. A avaliação foi feita em 5 momentos: linha de base, após 20, 50, 110 minutos e 24 h da intervenção. A termoterapia foi aplicada por diatermia do microondas com 20 minutos e TENS por 30 minutos, ambos no abdome inferior. Após a intervenção, obteve-se êxito na aplicação da termoterapia e reduziu a dor em comparação à TENS e placebo após 20, 110 minutos e 24 horas. Entretanto, a termoterapia demonstrou um aumento no LDP abdome após 50 e 110 minutos da aplicação, contudo, houve diminuição no escore do Br-MPQ após 110 minutos.

Azima et al.8, num ensaio clínico controlado randomizado, compararam os efeitos da massagem terapêutica e exercícios isométricos na diminuição dos sintomas da DP. A intensidade da dor foi quantificada pela EVA e o Questionário padrão Spielberger utilizado para avaliar o nível da ansiedade. A intervenção teve duração de 8 meses durante cada ciclo menstrual, foi realizada massagem localizada e efleuragem da parte superior da sínfise púbica em sentido horário com óleo de lavanda cada uma com duração de 15 minutos no 1º dia menstrual, no 2º dia todas as etapas foram repetidas para todas as participantes quase no mesmo horário, o segundo grupo realizou exercícios isométricos desde o terceiro dia do ciclo menstrual por 5 dias por semana, duas sessões por dia, 10 vezes por sessão durante 8 semanas, a intensidade da dor reduziu significativamente nos grupos de massagem e exercícios, porém a redução foi mais significativa no grupo de massagem.

Ensaio clínico randomizado conduzido por Özgül et al.9 buscou avaliar a eficácia à curto prazo da aplicação da manipulação do tecido conjuntivo (CTM) para aliviar a dor menstrual e os sintomas causados pela DP, para tanto, foram utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: Diário da dor, EVA, Escala DeStrofoque da Dor (PCS), Menstrual Symptom Questionnaire (MSQ) e Menstrual Attitude Questionnaire (MAQ). Quarenta e quatro mulheres foram divididas em grupo controle e grupo experimental, o grupo experimental recebeu CTM em zonas pélvicas incluindo lombar e sacral, torácica inferior e pélvica anterior, foram manipuladas durante 5 dias por semana a partir do 1º dia da ovulação com duração do ciclo de 14 dias até o início do próximo período. Ambos os grupos foram orientados sobre o tratamento e controle, aconselhados a se exercitar regularmente, limitando a ingestão de cafeína, açúcar e álcool, redução ou cessação do tabagismo, ou evitando a exposição à fumaça do tabaco ambiental, porém o grupo controle não recebeu CTM. O CTM apresentou melhora estatisticamente significativa na dor, uso de medicamentos, PCS, MSQ (p=0,001) e na percepção da menstruação como evento natural (p=0,029).

Pesquisa qualitativa de Berger et al. foi realizada a fim de analisar os efeitos do biofeedback (BF) no controle da respiração e da massagem rítmica (RM) nos sintomas da DP. Sessenta mulheres desenharam sua imagem corporal antes e depois da intervenção de 3 meses nos diagramas de silhueta corporal e descreveram suas percepções corporais. Houve melhora significativa da dor através da RM em comparação ao grupo controle (p<0,001), o efeito permaneceu no acompanhamento três meses após o término da terapia, nos demais grupos houve uma melhora marginalmente significativa, porém no grupo controle e no parâmetro BF não houve mudanças significativas.

A maior limitação para a realização do estudo foi a escassez de literatura científica específica, pois é uma área pouco explorada e necessita de que sejam comprovados os efeitos fisiológicos e terapêuticos das inúmeras técnicas fisioterapêuticas que podem contribuir para a minimização dos sintomas causados pela DP.

# 

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como uma grande porcentagem da população feminina sofre com os sintomas causados pela DP e interferências significativas em suas atividades de vida diária, consideramos de grande valia a execução desse estudo, em que foram verificados resultados positivos na minimização dos sintomas com diferentes técnicas fisioterápicas. Sendo assim, a fisioterapia possui recursos importantes no tratamento desta disfunção, apresentando amplas e efetivas possibilidades terapêuticas na diminuição e/ou eliminação do desconforto, controle sintomático e, possivelmente, melhora da qualidade de vida. O tratamento fisioterapêutico precisa ser aplicado regularmente uma vez que os efeitos tendem a diminuição à medida que o mesmo seja interrompido, porém não foi possível agrupar apenas uma técnica durante o estudo.

Apesar dos estudos existentes, há ainda necessidade de que sejam realizados outras pesquisas nesta área, ampliando o conhecimento e domínio das diversas técnicas fisioterapêuticas existentes.

**REFERÊNCIAS:**

1. Teixeira ALS; Fernandes WJ; Marques FAD; Lacio ML; Dias MRC. Influência das diferentes fases do ciclo menstrual na flexibilidade de mulheres jovens. Rev Bras Med Esporte. 2012;18(6):361-4.
2. Valadares GC; Ferreira LV; Correa HF; Silva MAR. Transtorno disfórico pré-menstrual revisão: conceito, história, epidemiologia e etiologia. Arch. Clin. Psychiatry. 2006;33(3):118-22.
3. Dall’acqua R; Bendlin T. Dismenorreia. Feminina. 2015;43(6):273-6.
4. Sousa FF; Sousa JFMJ; Ventura PL. Características sociodemográficas e avaliação da dor através do questionário de McGill em mulheres com dismenorreia primária submetidas à auriculoterapia.  Revista Pesquisa em Fisioterapia. 2020;10(2):220-31.
5. Crowther CA; Petrucco O; Beilby J; Dent H. Acupuntura para tratar dismenorréia primária em mulheres: um ensaio clínico randomizado.  Evid Based Complement Alternat Med. 2011; 2011:21-11.
6. Ortiz MI; Márquez CKS; Quezada LCR; Cánovas GM; Díaz APJ. Effect of a physiotherapy program in women with primary dysmenorrhea. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2015;194:24-9.
7. Machado AFP; Perracini MR; Rampazo EP; Driusso P; Liebano RE. Effects of thermotherapy and transcutaneous electrical nerve stimulation on patients with primary dysmenorrhea: A randomized, placebo-controlled, double-blind clinical trial. Complement Ther Med. 2019;47(102188):1-10.
8. Azima S; Bakhshayesh H R; Kaviani M; Abbasnia K; Savadi M. Comparison of the effect of massage therapy and isometric exercises on primary dysmenorrhea: a randomized controlled clinical trial. Journal of Gynecology Pediatric & Adolescent. 2015;28(6):486-91.
9. Özgül S; Üzelpasaci E; Orhan C; Baran E; Beksaçb S; Akbayrak T. Efeitos de curto prazo da manipulação do tecido conjuntivo em mulheres com dismenorreia primária: um ensaio clínico randomizado.  Complementary Therapies in Clinical Practice. 2018;33:1-6.
10. Berger B; Bõning A; Martin H; Fazeli A; Martin DD; Vagedes J. Personal perception and body awareness of dysmenorrhea and the effects of rhythmical massage therapy and heart rate variability biofeedback-A qualitative study in the context of a randomized controlled trail. Complement Ther Med. 2019;45:280-8.