

# Influência do nível de atividade física na dismenorréia

## Influence of physical activity in dysmenorrhea

Larissa Martins Quintana <sup>1</sup>  
 Leonardo Nunes Heinz <sup>1</sup>  
 Leslie Andrews Portes <sup>2</sup>  
 Fábio Marcon Alfieri <sup>1,3</sup>

1. Fisioterapeuta. Policlínica Universitária, UNASP – Centro Universitário Adventista de São Paulo, São Paulo, SP.

2. LAFEX – Laboratório de Fisiologia do Exercício, Professor do Curso de Educação Física, Enfermagem, Fisioterapia e Nutrição, UNASP – Centro Universitário Adventista de São Paulo, São Paulo, SP.

3. Professor do Curso de Fisioterapia, UNASP – Centro Universitário Adventista de São Paulo, São Paulo, SP.

### Resumo

A dismenorréia em mulheres jovens, em muitos casos, provoca interrupção das atividades habituais. Especula-se que as atividades físicas sejam benéficas aliviando as dores decorrentes da dismenorréia. Verificar a influência do nível de atividade física sobre a dismenorréia em mulheres jovens. Participaram do presente estudo 100 estudantes universitárias com idades entre 18 e 26 anos. A amostra foi obtida por conveniência, a partir da população feminina do Centro Universitário Adventista de São Paulo. Só foram incluídas mulheres com histórico de dismenorréia primária. Foram excluídas tabagistas, que possuíam filhos, acometidas por doença uterina e que faziam uso de contraceptivos hormonais. Todas responderam ao questionário internacional de atividade física (IPAQ), à anamnese de queixas relacionadas à dismenorréia e à Escala Visual Analógica (EVA) para a medida da intensidade da dor. Os dados foram considerados estatisticamente significantes quando  $p < 0,05$ . Os grupos de mulheres, segundo o nível de atividade física determinado pelo IPAQ, não diferiram quanto ao IMC, regularidade da menstruação e incômodos causados pela dismenorréia. A intensidade da dor avaliada pela EVA foi significativamente menor nos grupos de mulheres fisicamente ativas e muito ativas quando comparadas às sedentárias ( $p = 0,0129$ ). Os dados do presente estudo permitem concluir que a prática regular de atividade física é eficaz na redução da dor decorrente de dismenorréia, podendo assim, constituir-se em opção de tratamento não medicamentoso.

**Palavras-chave:** Dismenorréia, Jovens, Atividade Física.

### Abstract

Dysmenorrhea in young women, in many cases causing interruption of daily activities. It is speculated that physical activities are beneficial relieving pain due to dysmenorrhea. Verify the influence of physical activity on dysmenorrhea in adolescent and young women. This study included 100 college students aged between 18 and 26 years. This sample was obtained through sampling by convenience, from the female population of Adventist University of Sao Paulo. Only women with a history of primary dysmenorrhea were included. We excluded smokers, those who had children, suffer from uterine disease and those who make use of hormonal contraceptives. The participants answered to International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and VAS (Visual Analogue Scale) to measure the intensity of pain. In all cases, the differences between the groups of women were considered as statistically significant if  $p < 0,05$ . The level of physical activity determined by the IPAQ did not differ in relationship to BMI, regularity of menstruation and uncomfortable caused by dysmenorrheal. The intensity of pain assessed by VAS due to dysmenorrhea was significantly lower in groups of women's physically active and very active compared to sedentary ( $p = 0,0129$ ). The practice of regular physical activity is effective in reducing dysmenorrhea and may be an option of non medicated treatment.

**Key-words:** Dysmenorrheal, Young, Physical Activity.

### Endereço para Correspondência

**Leslie Andrews Portes**  
 LAFEX – Laboratório de Fisiologia do Exercício, Estrada de Itapeperica, 5859 Jardim Alvorada, São Paulo, SP  
 CEP 05858-005  
 e-mail: leslie.portes@unasp.edu.br  
 leslie\_portes@yahoo.com.br

- Recebido: 14/01/2010
- Re-submissão: 04/03/2010
- Aceito: 08/03/2010

## INTRODUÇÃO

A dismenorréia atinge de 60% a 80% das mulheres, sendo que entre 8% e 18% destas sofrem desconforto tão intenso a ponto de interromper as atividades habituais. A dismenorréia se caracteriza por dor no baixo ventre, podendo ser acompanhada por náuseas, vômitos, cefaléia, tonturas e desmaios.<sup>1,2</sup> A classificação desse distúrbio compreende dismenorréia primária e secundária, com graus leve, moderado e acentuado. Na dismenorréia primária ou funcional não há presença de doenças pélvicas ou uterinas. Aparece após a menarca e apresenta resultados normais nos exames físicos, ginecológicos e laboratoriais. Na secundária, há presença de doenças, tais como miomas uterinos, retroversão uterina, moléstia inflamatória pélvica crônica e principalmente endometriose uterina.<sup>3,4</sup> No grau leve a dor não compromete as atividades habituais, mas no grau moderado a dor interfere nas atividades e pode durar todo o ciclo menstrual. Já no grau acentuado a dor não permite o desempenho normal e provoca alterações vasculares e gastrointestinais.<sup>3,5</sup>

Durante muito tempo foram estudadas diversas teorias para explicar a dismenorréia e consagrou-se a teoria das prostaglandinas.<sup>4</sup> Quando o endométrio uterino se desintegra para que ocorra a menstruação ele libera grandes quantidades de prostaglandinas que provocam contrações da musculatura uterina. Essas contrações são intensas e levam à compressão do plexo vascular e nervoso do útero, o que ocasiona a dor.<sup>6,7</sup> Quanto menor for o útero, maior a produção e concentração de prostaglandinas, conseqüentemente, mais intensa a dor. Isso explica porque a dismenorréia é mais comum e frequente nas adolescentes: possuem menor volume uterino. Com o crescimento, amadurecimento e gestação, o útero e o colo uterino se distendem diminuindo definitivamente a concentração de prostaglandinas e a dismenorréia.<sup>1</sup>

Embora ocorra um aumento do volume uterino com o desenvolvimento da mulher e a paridade, e esses fatores atuam como proteção contra a dismenorréia, outros fatores podem exacerbá-la, tais como o tabagismo (considerado fator de risco e de piora para dismenorréia), maus hábitos alimentares e sedentarismo.<sup>8</sup>

Os tratamentos propostos para a dismenorréia incluem o uso de anti-inflamatórios não hormonais, anticoncepcionais orais, ocitocina, vitaminas, agentes tocolíticos, acupuntura e cirurgia. Outra provável forma de tratamento da dismenorréia envolve a prática de atividades físicas. Acredita-se que a atividade física promova melhor funcionamento dos órgãos pélvicos e extrapélvicos por adequar o metabolismo, o equilíbrio hidroeletrolítico, as condições hemodinâmicas e o fluxo sanguíneo, principalmente na região pélvica, o que contribui para significativa redução da dismenorréia.<sup>9</sup> Além dos benefícios citados, a atividade física também pode promover um fenômeno chamado de analgesia pelo exercício físico, por meio de mecanismos endógenos e de liberação de opióides que agiriam aumentando o limiar de dor.<sup>10</sup> Embora possa haver relação benéfica entre a dismenorréia e a prática de atividade física, na literatura especializada há rara quantidade de informações sobre este assunto.<sup>3,7</sup>

Desta forma, o objetivo deste estudo foi verificar a influência do nível de atividade física sobre a dismenorréia em mulheres jovens.

## MÉTODOS

### Amostra

Participaram do presente estudo 100 estudantes universitárias com idades entre 18 e 26 anos. Essa amostra foi obti-

da por meio da técnica de amostragem por conveniência, a partir da população feminina do UNASP – Centro Universitário Adventista de São Paulo. Foram incluídas no estudo somente mulheres com histórico de dismenorréia primária. Não foram incluídas as que relataram ser tabagistas, possuírem filhos, serem acometidas por doença uterina e que faziam uso de contraceptivos hormonais. Todos os procedimentos do estudo foram aprovados pelo comitê de ética da Universidade sob o protocolo de número 091/2009 e estavam em conformidade com a resolução 196/96 do Ministério da Saúde e com a “Declaração de Direitos Humanos” de Helsinque ([www.wma.net/e/policy/b3.htm](http://www.wma.net/e/policy/b3.htm)). Cada indivíduo foi devidamente informado e esclarecido sobre cada procedimento do estudo. Todos os participantes deram seus consentimentos por escrito.

### Instrumentos

A antropometria foi determinada pela estatura, medida por meio de estadiômetro graduado em 0,1 cm, e pela massa corporal total, em balança digital Filizola graduada em 0,1 kg, com as mulheres trajando o mínimo de roupa possível. O índice de massa corporal (IMC, kg/m<sup>2</sup>) foi calculado da seguinte maneira:  $IMC = \text{Peso (kg)} \div \text{estatura}^2 \text{ (m)}$ .

Cada participante respondeu a um questionário com perguntas relacionadas às características do ciclo menstrual (regular ou irregular), aos incômodos causados pela dismenorréia (a dor não interfere nas atividades habituais; a dor interfere e pode durar todo ciclo menstrual; ou a dor não permite um desempenho normal no primeiro dia do ciclo menstrual e acarreta alterações vasculares e gastrointestinais) e sobre o nível praticado de atividade física. A intensidade da dismenorréia foi determinada por meio da EVA (Escala Visual Analógica).<sup>9</sup> A EVA se constitui em uma reta de 10 centímetros traçada sobre um papel. Em uma das extremidades está escrito “sem dor” e na outra extremidade está escrito “máximo de dor”. A cada mulher foi solicitado que marcasse sobre a reta um sinal indicando seu nível de desconforto dentro da EVA. Quanto mais próximo da origem fosse a marcação (zero centímetros) menor seria o nível de dor percebido. Por outro lado, quanto mais próximo do final da reta (10 cm) maior o nível de dor percebido. As participantes responderam também ao questionário internacional de atividade física (IPAQ).<sup>10</sup> As questões do IPAQ estão relacionadas às atividades físicas realizadas na semana anterior à sua aplicação. Os dados das mulheres foram analisados e o nível de atividade física foi classificado nas seguintes categorias:

1) Sedentárias (SED): não realizaram nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.

2) Insuficientemente ativas (IA): mulheres que praticaram atividades físicas por pelo menos 10 minutos contínuos por semana, contudo de maneira insuficiente para serem classificadas como ativas. Nesses casos foram somadas a duração e a frequência dos diferentes tipos de atividades realizadas (caminhadas + moderada + vigorosa). As mulheres dessa categoria caracterizaram-se de duas maneiras: insuficientemente ativas A: realizaram 10 minutos contínuos de atividade física, de acordo com pelo menos um dos seguintes critérios: frequência igual ou maior que 5 dias/semana ou duração igual ou maior que 150 minutos/semana; insuficientemente ativas B: não atingiram nenhum dos critérios da recomendação acima.

3) Ativas (A): atingiram as seguintes recomendações: a) atividade física vigorosa com frequência igual ou superior a 3 dias/semana com duração igual ou maior que 20 minutos/sessão; b) atividade física moderada ou caminhada com frequência igual ou superior a 5 dias/semana e duração igual ou

maior que 30 minutos/sessão; c) qualquer atividade física cuja frequência somada fosse igual ou superior a 5 dias/semana e com duração igual ou maior que 150 minutos/semana.

4) Muito ativas (MA): são atingidas as seguintes recomendações: a) atividade física vigorosa de frequência igual ou superior a 5 dias/semana e com duração igual ou maior que 30 minutos/sessão; b) atividade física vigorosa com frequência igual ou superior a 3 dias/semana e com duração igual ou maior que 20 minutos/sessão, complementada por atividade física moderada e ou caminhada 5 dias/semana e duração de 30 minutos/sessão.<sup>10</sup>

Cada voluntária do estudo recebeu o questionário com a devida orientação verbal e foi solicitada a preencher o IPAQ (versão curta) sem auxílio de outras pessoas. A orientação escrita sobre os procedimentos de preenchimento do questionário também foi fornecida. As possíveis dúvidas foram esclarecidas pelos responsáveis do estudo na hora do preenchimento do IPAQ.

### Análise estatística

Os dados foram analisados utilizando-se o pacote estatístico "Graph Pad Prism" for Windows version 5.0" (www.graphpad.com). Foram formados e comparados entre si os 4 grupos de mulheres, segundo o nível de atividade física determinado pelo IPAQ<sup>10</sup>: SED, IA, A e MA. As variáveis numéricas discretas foram analisadas por meio do teste de Kruskal-Wallis (idade e EVA) seguido do teste post-hoc de Dunn. As variáveis categóricas nominais (menstruação regular) e ordinais (incômodos) foram analisadas por meio do teste exato de Fisher (prevalência de períodos menstruais regulares e incômodos). Os dados relativos ao IMC (variável numérica contínua) foram analisados por meio do teste de ANOVA One Way seguido pelo teste post-hoc de Tukey. Em todos os casos, as diferenças entre os grupos de mulheres foram consideradas estatisticamente significantes quando  $p < 0,05$ . Os dados numéricos foram apresentados como médias  $\pm$  desvios-padrão.

### RESULTADOS

Do total da amostra de 100 mulheres jovens, 7 foram classificadas como sedentárias (SED), 20 como insuficientemente ativas (IA), 46 como ativas (A) e 27 como muito ativas

(MA). A idade média  $\pm$  desvio-padrão das SED foi de  $21,6 \pm 0,5$  anos, das IA de  $21,0 \pm 2,2$  anos, das A de  $21,3 \pm 2,5$  anos e das MA de  $21,0 \pm 2,1$  anos (diferenças não significantes).

A figura 1 ilustra as características antropométricas (índice de massa corporal – IMC,  $\text{kg}/\text{m}^2$ ) dos 4 grupos de mulheres. Não foram identificadas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos indicando a homogeneidade da amostra.

A figura 2 ilustra dos resultados relativos à percepção de dor medida pela escala visual analógica (EVA). Os dados mostraram redução estatisticamente significativa ( $p = 0,0129$ ) no nível de dor em função do nível de atividade física praticada pelas mulheres ( $r = -0,28$ ,  $p = 0,0054$ ): SED =  $7,8 \pm 1,0$  cm, IA =  $5,4 \pm 2,3$  cm, A =  $5,1 \pm 2,4$  cm e MA =  $4,3 \pm 2,8$  cm. O teste post-hoc de Dunn identificou escores da EVA de dor significativamente menores nas mulheres ativas ( $p < 0,05$ ) e nas muito ativas ( $p < 0,01$ ) em relação às sedentárias.

A figura 3 ilustra os dados relativos à prevalência de mulheres com ciclo menstrual regular. Embora a frequência de ciclos menstruais regulares tenha sido maior em todos os grupos, essas diferenças não foram estatisticamente significantes, o que sugere a falta de influência do nível de atividade física na regularidade da menstruação.

Finalmente, foi avaliada a relação entre o nível de atividade física e os incômodos causados pela dismenorréia (figura 4). A frequência dos diferentes tipos de incômodos relacionados ao período menstrual não diferiu dentro de cada grupo como também não entre os grupos de mulheres sedentárias, insuficientemente ativas, ativas e muito ativas.

### DISCUSSÃO

A prática da atividade física pode promover a maturação dos órgãos pélvicos e extrapélvicos, contribuindo para melhor adequação do metabolismo, equilíbrio hidroeletrolítico e melhor aporte sanguíneo à região pélvica.<sup>11</sup> Tal prática pode ser um fator não medicamentoso sobre a dismenorréia como demonstrado no presente estudo.

Os resultados do presente estudo mostraram que existe relação inversa entre a prática de atividades físicas e a percepção de dor em mulheres com dismenorréia, como demonstrado pelos menores escores com o aumento do nível de ati-

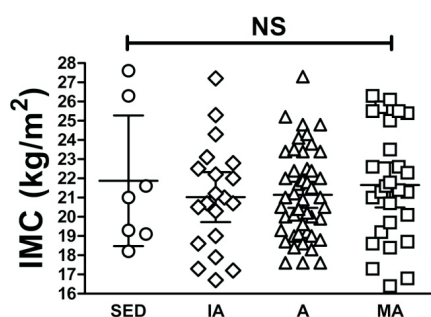


Figura 1

Índice de massa corporal (IMC,  $\text{kg}/\text{m}^2$ ) de mulheres sedentárias (SED), insuficientemente ativas (IA), ativas (A) e muito ativas (MA) participantes do estudo sobre a influência da atividade física sobre a dismenorréia. Os respectivos intervalos de confiança (IC, 95%) foram assinalados. NS: diferenças estatisticamente não significantes

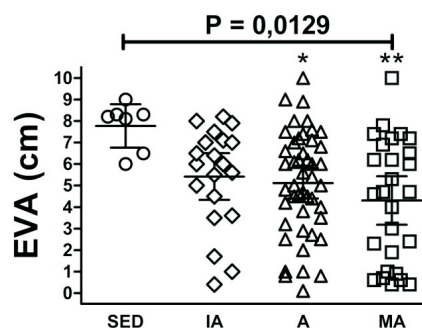


Figura 2

Escala visual analógica de dor (EVA, cm) de mulheres sedentárias (SED), insuficientemente ativas (IA), ativas (A) e muito ativas (MA) relativamente às queixas de dor do período menstrual. Os respectivos intervalos de confiança (IC, 95%) foram assinalados. \* $P < 0,05$  versus SED; \*\* $P < 0,01$  versus SED

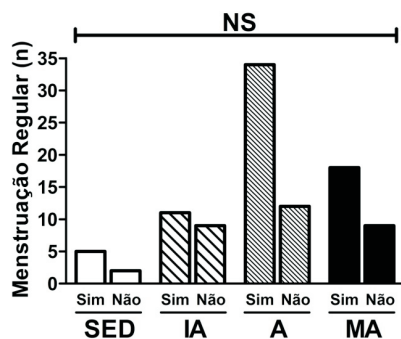


Figura 3

Frequência de mulheres que referiam menstruação regular (Sim ou Não) em relação ao nível de atividade física: sedentárias (SED), insuficientemente ativas (IA), ativas (A) e muito ativas (MA). NS: diferenças estatisticamente não significantes

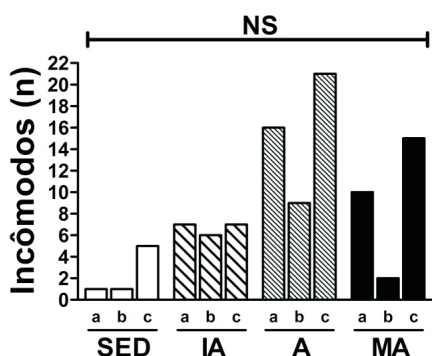


Figura 4

Frequência de mulheres que referiam incômodos durante a menstruação (a: a dor não interfere nas atividades habituais; b: a dor interfere e pode durar todo ciclo menstrual; ou c: a dor não permite um desempenho normal no primeiro dia do ciclo menstrual e acarreta alterações vasculares e gastrointestinais) em função do nível de atividade física: sedentárias (SED), insuficientemente ativas (IA), ativas (A) e muito ativas (MA). NS: diferenças estatisticamente não significantes

vidade física. Essa relação pode ser explicada pelo fenômeno chamado de analgesia induzida pelo exercício. Embora especulativo, é possível que o maior nível de prática regular de exercícios verificado nas mulheres do presente estudo tenha aumentado o limiar de dor em relação às sedentárias, isso devido à adequação dos mecanismos endógenos de controle da dor. O organismo passaria a secretar mais neurotransmissores, tais como noradrenalina, serotonina, encefalinas e dopamina, que agiriam na inibição e no controle da dor.<sup>11</sup>

Outro possível mecanismo que explicaria o fenômeno da analgesia induzida pelo exercício físico seria sua ação opióide. O opióide mais importante é a endorfina. A secreção de endorfina poderia aumentar a tolerância à dor, reduzir a ansiedade, a tensão, entre outros fatores.<sup>12,13</sup>

Embora o potencial benefício da atividade física regular seja amplamente demonstrado em relação a várias afecções,<sup>13</sup> existe relativa escassez de ensaios clínicos em relação à dismenorréia. Desta forma outros estudos deveriam testar a hipótese que de a intervenção por meio de atividades físicas moderadas a intensas reduziram a síndrome dolorosa e as complicações decorrentes da dismenorréia primária.

O fato de a amostra ter sido obtida por conveniência aliado às diferenças nos tamanhos das subamostras merecem ser considerados como fatores limitantes do presente estudo. Futuros estudos deverão superar essa limitação por meio de amostras proporcionais e extraídas aleatoriamente de populações jovens, podendo incluir também aquelas com dismenorréia secundária.

## CONCLUSÃO

Os dados encontrados no presente estudo permitem concluir que o nível de atividade física interfere favoravelmente no nível percebido de dor e pode ser empregado como opção no tratamento não medicamentoso para os casos de dismenorréia primária. Esse benefício da atividade física poderá afetar positivamente a qualidade de vida de mulheres jovens.

## Agradecimentos

Este estudo foi financiado pelo UNASP – Centro Universitário Adventista de São Paulo. Agradecimentos especiais ao Professor Antônio Adolfo Mattos de Castro pelas sugestões.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Contribuições dos autores

Larissa Martins Quintana – Concepção do projeto de pesquisa, coleta dos dados e redação. Leonardo Nunes Heinz – Concepção do projeto de pesquisa, coleta dos dados e redação. Leslie Andrews Portes – Análise dos dados e redação. Fábio Marcon Alfieri – Concepção do projeto de pesquisa e redação.

## REFERÊNCIAS

- Diegoli MSC, Diegoli CA, Carlos Alberto. Dismenorréia. RBM 2007; 64(3): 81-87.
- Comparação da Eficácia e segurança de valdecoxibe e piroxicam no tratamento da dismenorréia primária. RBM 2007; 64(7): 318-322.
- Ribeiro RM, Rezende WW. Dismenorréia. RBM 1996; 53(12): 143-148.
- Fonseca AM, Bagnoli VR. Estudo multicêntrico da eficácia e tolerabilidade do aceclofenaco no tratamento da dismenorréia primária. RBM 1999; 56(3): 169-173.
- Bastos AC. Ginecologia. 10. Ed. São Paulo: Atheneu, 1998. 411p.
- Borges PCG, Ramos LFD, Depesa DB et al. Dismenorréia e endométrio. Femenina. 2007; 35(12): 789-795.
- Piato S. Terapêutica hormonal em ginecologia e obstetrícia. Rio de Janeiro: Atheneu, 1975. 191p.
- Passos RBF, Araújo DV, Ribeiro CP et al. Prevalência de dismenorréia primária e seu impacto sobre a produtividade em mulheres brasileiras – Estudo DISAB. RBM 2008; 65(8): 250-253.
- Chapman RS, Syrjala KL. Measurement of pain. In: Bonica JJ. The management of pain. Londres: Lea & Febiger, 1990, cap 32, p.580-594.
- Matsudo SM, Araújo TL, Matsudo VKR, Andrade DR, Andrade EL, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. Rev Bras Ativ Saúde 2001;10: 5-18.
- Ikeda F, Salomão AJ, Ramos LO. Dismenorréia primária. RBM 1999;56(12): 215-225.
- Souza JB. Poderia a atividade física induzir analgesia em pacientes com dor crônica? Rev Bras Med Esporte 2009;15(2): 145-150.
- Mcardle WD, Katch FI, Victor L. Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 695 p.