

## Características e diferenças nos sintomas dos períodos menstrual e pré-menstrual em mulheres sedentárias

## Characteristics and differences in the symptoms of the menstrual and premenstrual periods in sedentary women

Laura Casagrande Zago<sup>1</sup>, Talitha Allegretti de Lima-Trostdorf<sup>2</sup>,  
Christiane de Souza Guerino Macedo<sup>3</sup>

### Resumo

---

**Objetivo:** estabelecer as diferenças de sintomas físicos e mentais nos períodos menstrual e pré-menstrual em mulheres sedentárias. **Métodos:** estudo transversal, por questionário, respondido por 77 mulheres saudáveis, de 18 a 35 anos, sedentárias e que não fizessem uso de anticoncepcional continuamente. O questionário incluiu questões sobre dados antropométricos, sintomas físicos e mentais nos períodos menstrual e pré-menstrual. O teste Mann-Whitney comparou os momentos menstrual e pré-menstrual. **Resultados:** no período menstrual, em uma escala numérica de 0 a 10 pontos, observou-se maiores queixas de dor (7/10), mau humor (7/10), desânimo (8/10), irritabilidade (8/10), ansiedade (7/10), choro (7/10), raiva (9/10) e impacto nas atividades de vida diárias (AVDs) (7/10). Já no período pré-menstrual observou-se queixas de cefaleia (5/10), edema/retenção hídrica (6/10), mau humor (6/10), tristeza (6/10), irritabilidade (7/10), choro (7/10) e raiva (6/10). Quando comparados os períodos menstrual e pré-menstrual, o período menstrual apresentou piores sintomas de dismenorrea ( $P<0,05$ ), lombalgia ( $P<0,05$ ), dor nos membros inferiores ( $P<0,05$ ), dificuldade de concentração ( $P<0,05$ ), aumento do sono ( $P<0,05$ ) e desânimo ( $P<0,05$ ). As voluntárias apontaram 14 sintomas piores, com intensidade igual ou maior que 7 no período menstrual, e apresentaram 9 sintomas com intensidade igual ou maior que 7 no período pré-menstrual. **Conclusão:** os sintomas no período menstrual são mais intensos quando comparados ao período pré-menstrual e podem afetar AVDs. O presente estudo destaca a importância de análises e cuidados em relação ao período menstrual, já que tem grande impacto nos fatores físicos, mentais e emocionais das mulheres sedentárias.

**Palavras-chave:** Ciclo menstrual; Menstruação; Sedentarismo.

---

<sup>1</sup> Graduação em Fisioterapia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná, Brasil.

<sup>2</sup> Mestrado em Ciências da Reabilitação pela Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, Brasil.

<sup>3</sup> Doutorado em Reabilitação e Desempenho Funcional pela Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, São Paulo, Brasil. Docente do Departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, Brasil. *E-mail:* chmacedo@uel.br

## Abstract

**Objective:** to establish the differences in physical and mental symptoms in menstrual and premenstrual periods in sedentary women. **Methods:** cross-sectional study, through questionnaire, answered by 77 healthy women, aged 18 to 35 years, sedentary and who did not use contraceptives continuously. The questionnaire included questions about anthropometric data, physical and mental symptoms in menstrual and premenstrual periods. The Mann-Whitney test compared menstrual and premenstrual times. **Results:** in the menstrual period, on a numerical scale from 0 to 10 points, there were more complaints of pain (7/10), bad mood (7/10), discouragement (8/10), irritability (8/10), anxiety (7/10), crying (7/10), anger (9/10) and impact on ADLs (7/10). In the premenstrual period, there were complaints of headache (5/10), edema/water retention (6/10), bad mood (6/10), sadness (6/10), irritability (7/10), crying (7/10) and anger (6/10). When comparing the menstrual and premenstrual periods, the menstrual period had worse symptoms of dysmenorrhea ( $P<0.05$ ), low back pain ( $P<0.05$ ), pain in the lower limbs ( $P<0.05$ ), difficulty concentrating ( $P<0.05$ ), increased sleep ( $P<0.05$ ) and discouragement ( $P<0.05$ ). The volunteers reported 14 worse symptoms, with intensity equal to or greater than 7 in the menstrual period, and 9 symptoms with intensity equal to or greater than 7 in the premenstrual period. **Conclusion:** the symptoms in the menstrual period are more intense when compared to the pre-menstrual period and can affect the ADLs. This study highlights the importance of analysis and greater care in relation to the menstrual period, as it has a great impact on physical, mental and emotional factors in sedentary women.

**Keywords:** Menstrual cycle; Menstruation; Sedentary lifestyle.

## Introdução

A menstruação é um evento natural e fisiológico marcante na vida da mulher, é um processo que se caracteriza por um sangramento vaginal mensal, o qual tem início com a menarca e um término com a menopausa. O ciclo menstrual é caracterizado por grandes flutuações cíclicas nos hormônios sexuais endógenos, como estrogênio e progesterona; é comumente dividido em três fases:<sup>(1-2)</sup> a fase inicial folicular é caracterizada por baixos níveis de estrogênio e progesterona, a fase ovulatória tem níveis elevados de estrogênio e progesterona baixa, e a fase lútea média, caracterizada por altos níveis de estrogênio e progesterona.<sup>(1)</sup> O entendimento acerca da menstruação e do ciclo menstrual é de extrema importância para compreender todas as modificações físicas, biológicas e hormonais que ocorrem no organismo da mulher.<sup>(2)</sup> O ciclo menstrual (CM) regular tem em média 28 dias, mas pode ser mais curto, com 20 dias, ou mais longo, com até 45 dias.<sup>(3)</sup>

A fase folicular é caracterizada pelo baixo nível de estradiol e progesterona, isso faz com que todo o revestimento uterino seja degenerado

e eliminado, marcando o início da menstruação. Na fase ovulatória ocorre aumento dos níveis do hormônio luteinizante e folículo-estimulante, em que o estradiol atinge seu pico e ocorre o aumento de progesterona. Por fim, na fase lútea, ocorre uma diminuição do hormônio luteinizante e folículo-estimulante e aumento de progesterona.<sup>(2)</sup>

O período menstrual está bastante relacionado com a dismenorreia ou dor menstrual, a qual é considerada um dos distúrbios menstruais mais prevalentes e com grande importância clínica.<sup>(4-5)</sup> Outro sintoma bastante associado a este período é a cefaleia,<sup>(4)</sup> que pode estar presente em 18%-25% das mulheres.<sup>(6)</sup> Outros sintomas que são relatados e associados com o período menstrual são náuseas, vômitos, dores em membros inferiores, diarreia, lombalgia, fadiga, insônia e tonturas.<sup>(7,4)</sup> O sono também é um fator que sofre influência da menstruação, segundo Schoep *et al.*,<sup>(8)</sup> o tempo e a qualidade do sono são reduzidos de forma significativa durante a menstruação.

No período pré-menstrual, é comum que grande parte das mulheres apresente a síndrome pré-menstrual (SPM), caracterizada por um conjunto de perturbações, com manifestações somáticas,

cognitivas, afetivas e comportamentais após a ovulação.<sup>(9-10)</sup> A SPM apresenta sinais e sintomas que aparecem dias antes e terminam com o início da menstruação.<sup>(9,11)</sup> Estima-se que até 90% das mulheres sofram com algum dos sintomas relacionados com a SPM.<sup>(12-13)</sup> Entre os sintomas, principalmente físicos, há mudanças no apetite, dor abdominal, ganho de peso, dor na lombar, dor de cabeça, dor nas costas, sensibilidades mamária, edema, náusea e constipação intestinal.<sup>(11)</sup> Aponta-se que 43% das voluntárias relataram algum sintoma intenso que prejudicava sua vida diária e 95% relataram mais de um sintoma, destacando-se cansaço físico, cefaleia, mastalgia e dor abdominal, e outros menos prevalentes como a dor nas pernas e o edema. Além destes sintomas, a insônia, fadiga, sonolência diurna e má qualidade de sono também são citadas.<sup>(14-16)</sup> Para os sintomas emocionais relacionados com a SPM, há grande prevalência para ansiedade, raiva, irritabilidade, fadiga, alterações de humor, inquietações e choro,<sup>(11)</sup> sendo a irritabilidade a mais relatada.

Apesar de a literatura apresentar muitos estudos sobre os sintomas dos períodos menstrual e pré-menstrual, pouco se sabe sobre as diferenças das funções físicas (de vida diária, da atividade física e do esporte), mentais e do sono nas fases menstrual e pré-menstrual de mulheres sedentárias. Espera-se que os resultados do presente estudo possam auxiliar na tomada de decisão para o tratamento e prevenção dos sintomas relacionados às fases menstrual e pré-menstrual de mulheres sedentárias, bem como auxiliar no entendimento da importância da avaliação e acompanhamento para minimizar as alterações presentes nestas fases.

## **Materiais e Métodos**

### *Tipo de estudo e aprovação ética*

Estudo transversal, por meio de questionário *on-line*, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da universidade (Parecer N° 3.504.068). As participantes foram informadas sobre procedimentos e objetivos do estudo, e deram sua autorização por

meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### *Participantes e recrutamento*

A amostra de conveniência foi estabelecida com recrutamento das participantes por redes sociais, aplicativos de mensagens e telefone. Para a inclusão foram consideradas mulheres saudáveis (sem doenças autoimunes, doenças oncológicas ou qualquer alteração que pudesse influenciar nos resultados da pesquisa), de 18 anos a 35 anos, e sedentárias (aquelas que não praticavam qualquer atividade física ou que quando realizaram menos de 30 minutos de atividade física diária.<sup>(17)</sup> Foram considerados como critérios de exclusão mulheres que faziam uso de anticoncepcional oral de forma contínua.

### *Questionário*

O estudo foi realizado com aplicação de questionário. As questões foram relacionadas a dados antropométricos, nível de atividade física, alterações de saúde, informações relacionadas ao uso de anticoncepcional e informações sobre os sintomas dos períodos menstrual e pré-menstrual. Quanto às informações relacionadas aos sintomas nos períodos menstrual e pré-menstrual, as participantes responderam com pontuação de 0 (inexistente) a 10 (o mais forte/intenso possível).

### *Análise de dados*

Os dados foram descritos em valores absolutos (média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil) ou relativos (em porcentagem). Para verificar a normalidade dos dados foi aplicado o teste de Shapiro-Wilk. Para estabelecer as diferenças entre os sintomas nas fases menstrual e pré-menstrual, foi aplicado o teste de Mann-Whitney U. Para todos os testes a significância estabelecida foi 5%. A análise dos dados foi realizada pelo programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®, Chicago, Illinois, USA), na versão 22.0.

## Resultados

O presente estudou entrevistou 77 voluntárias dentro da faixa etária de 18 a 35 anos. Todas

eram sedentárias, ou seja, que não desenvolviam nenhuma atividade física regular. Os dados de caracterização da amostra são apresentados abaixo, na Tabela 1.

**Tabela 1** - Dados de caracterização das mulheres participantes do estudo.

|        | Sedentárias (n=77) |
|--------|--------------------|
| Idade  | 22 (21-24,5)       |
| Peso   | 63 (55,5-72,0)     |
| Altura | 163 (158,5-165,0)  |

**Nota:** variáveis apresentadas em mediana e intervalos interquartílicos ou em valores absolutos (n).

**Fonte:** as autoras.

Na Tabela 2, a seguir, estão apontados os resultados referentes às características do ciclo menstrual e a frequência do uso de medicamentos

anticoncepcionais, e foi acrescentado que as mulheres sedentárias não falavam sobre o seu ciclo menstrual.

**Tabela 2** - Características do acompanhamento do ciclo menstrual e uso de método contraceptivo hormonal.

| Questões respondidas  | Sedentárias (n=77) |
|---|--------------------|
| <b>Você acompanha seu ciclo menstrual?</b>                        |                    |
| Sim   | 88,3% (68)         |
| Não   | 11,7% (9)          |
| <b>Seu ciclo menstrual é regular?</b>                             |                    |
| Sim   | 66,2% (51)         |
| Não   | 29,9% (23)         |
| Não sei   | 3,9% (3)           |
| <b>Quantos dias de duração tem seu ciclo menstrual?</b>           |                    |
| Menos de 28 dias  | 5,2% (4)           |
| Cerca de 28 dias  | 55,8% (43)         |
| Mais de 28 dias   | 27,3% (21)         |
| Não sei   | 11,7% (9)          |
| <b>Quantos dias de duração tem sua menstruação?</b>               | 5 (4,0-6,0)        |
| <b>Qual é a quantidade da sua menstruação?</b>                    |                    |
| Fraca   | 15,6% (12)         |
| Normal  | 66,2% (51)         |
| Abundante   | 18,2% (14)         |
| <b>Realizou exames de níveis hormonais?</b>                       |                    |
| Sim   | 49,4% (38)         |
| Não   | 50,6% (39)         |
| <b>Faz uso de método contraceptivo hormonal/anticoncepcional?</b> |                    |
| Sim   | 45,5% (35)         |
| Não   | 54,5% (42)         |

**Notas:** dados apresentados em frequências percentual e absoluta. Dias de duração da menstruação apresentados pela mediana (intervalo interquartílico).

**Fonte:** as autoras.

Durante o período menstrual foi observado maiores queixas das voluntárias para os sintomas físicos e emocionais, como a dor, o mau humor, a ansiedade, a irritabilidade, o choro, o desânimo, a raiva e o impacto nas atividades de vida diária. Com relação ao período pré-menstrual, as análises destacaram maiores queixas das participantes para os sintomas de edema/retenção hídrica, cefaleia, irritabilidade, mau humor, tristeza, choro e raiva (*vide* Tabela 3).

Quando comparados os períodos menstrual e pré-menstrual, foi possível estabelecer que o período menstrual apresentou sintomas mais frequentes e com maior intensidade. As voluntárias apresentaram 14 sintomas que são significativamente piores no período menstrual (Tabela 3), e ainda apresentaram 9 sintomas com intensidade igual ou maior que 7, que são: dismenorreia, mau humor, desânimo, tristeza, choro, ansiedade, irritabilidade, impacto nas atividades de vida diária e raiva.

**Tabela 3** - Comparação da intensidade e do impacto dos sintomas entre os períodos menstrual e pré-menstrual entre mulheres sedentárias.

| Sintomas apresentados       | Sedentárias (n=77) |             |            |
|-----------------------------|--------------------|-------------|------------|
|                             | Pré-menstrual      | Menstrual   | Valor de P |
| Dismenorreia                | 3 (0-6)            | 7 (2,5-9)   | 0,000      |
| Lombalgia                   | 3 (0-7)            | 6 (2-8)     | 0,000      |
| Cefaleia                    | 5 (1-8)            | 3 (2-8)     | 0,200      |
| Mastalgia                   | 3 (0-7,5)          | 3 (1-7)     | 0,756      |
| Dor cervical e ombros       | 0 (0-5)            | 1 (0-5)     | 0,012      |
| Dor em membros inferiores   | 0 (0-3)            | 1 (0-5,5)   | 0,001      |
| Dor nos joelhos             | 0 (0-0)            | 0 (0-0)     | 0,018      |
| Edema/retenção hídrica      | 5 (0-8)            | 6 (2,5-8)   | 0,012      |
| Dificuldade de concentração | 2 (0-6)            | 4 (2-7)     | 0,000      |
| Sonolência diurna           | 2 (0-6)            | 6 (3,5-8,5) | 0,000      |
| Insônia                     | 0 (0-3,5)          | 2 (0-5)     | 0,012      |
| Mau humor                   | 6 (4-10)           | 7 (5-10)    | 0,318      |
| Preocupação                 | 4 (0-8)            | 6 (2-9)     | 0,021      |
| Desânimo                    | 5 (3-9)            | 8 (4-10)    | 0,010      |
| Tristeza                    | 6 (3-9)            | 7 (3-9,5)   | 0,989      |
| Irritabilidade              | 7 (4-10)           | 8 (5,5-10)  | 0,031      |
| Ansiedade                   | 5 (2-8,5)          | 7 (3,5-9)   | 0,001      |
| Choro                       | 7 (4-10)           | 7 (5-10)    | 0,530      |
| Agitação                    | 3 (0-6)            | 4 (0-6,5)   | 0,334      |
| Raiva                       | 6 (1,5-9,5)        | 9 (2-10)    | 0,117      |
| Impacto nas AVDs            | 5 (2-7)            | 7 (4-8)     | 0,002      |
| Impacto no apetite          | 2 (0-5)            | 4 (2-8)     | 0,000      |

**Nota:** valores estabelecidos entre 0 e 10, onde 0 era nenhuma queixa e 10 queixa de grande intensidade.

**Legenda:** \*diferença significativa entre os períodos pré-menstrual e menstrual ( $P < 0,05$ ) por meio do teste U de Mann-Whitney.

**Fonte:** as autoras.

As participantes ainda apontaram fazer o uso de algumas medicações para o alívio desses sintomas, como anti-inflamatórios, analgésicos e relaxantes musculares, e o uso de recursos não medicamentosos, como o uso de compressas quentes e chás, utilizados em ambos os períodos.

## Discussão

Em relação ao ciclo menstrual, a maioria das sedentárias apontaram de forma semelhante que acompanham seu ciclo menstrual, que é regular, com em média 28 dias, duração de cinco dias e com intensidade de fluxo considerada normal. Entre os sintomas físicos e mentais relacionados ao período menstrual as mulheres sedentárias apresentaram dor de grande intensidade (seis a sete pontos na escala de dor) (Tabela 3), que pode estar associada à limitação de atividades, perda da produtividade, absenteísmo e redução da qualidade de vida.<sup>(8,18)</sup> Acrescenta-se um destaque para a intensidade alta (acima de sete em uma escala de 0 a 10) de mau humor, desânimo, irritabilidade, ansiedade, choro e raiva como sintomas associados ao período menstrual, assim como apresentado por Brown *et al.*,<sup>(15)</sup> Bruinvels *et al.*<sup>(19)</sup> e Paludo *et al.*<sup>(20)</sup> Acrescenta-se que os sintomas relatados no período menstrual foram maiores do que os relatados no período pré-menstrual (Tabela 3).

Entre os sintomas apresentados durante o período menstrual, a cefaleia é frequente<sup>(4)</sup> e tem relação com a baixa do estrogênio,<sup>(21)</sup> bastante relatada por esta população, e pode ter maior intensidade no primeiro dia, ser de forma grave e severa é presente nos dois primeiros dias da menstruação.<sup>(7)</sup> Náuseas, vômitos, dores em membros inferiores, diarreia, tontura, fadiga e insônia<sup>(4)</sup> também são sintomas do período menstrual. As alterações do sono são relatadas na fase menstrual, como má qualidade, insônia e sonolência diurna;<sup>(14,16)</sup> nossos resultados apontaram que as mulheres sedentárias tiveram mais sonolência diurna, que poderia estar associada ao desânimo e à irritabilidade também apresentados.

Para o período pré-menstrual as sedentárias apresentaram intensidade alta (acima de seis pontos) para o mau humor, excitabilidade e choro (Tabela 3) que são confirmados por Saglam e Orsal,<sup>(11)</sup> Fatemi *et al.*<sup>(12)</sup> e Prazeres *et al.*<sup>(5)</sup> ao apontarem mudanças no apetite, ganho de peso, dor abdominal, dor nas costas, dor lombar, dor de cabeça, edema e sensibilidade nas mamas, irritabilidade,

náusea, constipação, ansiedade, raiva, fadiga, inquietação, alterações de humor, depressão e choro relacionados à fase pré-menstrual.

Para amenizar os efeitos dos sintomas relacionados ao ciclo menstrual as participantes deste estudo apontaram o uso da automedicação, chás e compressas quentes, sem fazerem referência ao exercício, e não seguem as orientações da literatura que sugere modificações no estilo de vida com a prática regular de atividade física, evitar estresse, bons hábitos de sono e aumento da ingestão de carboidratos complexos que aumentam os níveis de triptofano, precursor da serotonina.<sup>(22,11)</sup> O presente estudo apresenta algumas limitações como o viés de memória, já que as participantes responderam ao questionário de acordo com suas recordações. Entretanto, acredita-se que este estudo possa contribuir para melhor entendimento sobre os sintomas apresentados nos períodos menstrual e pré-menstrual, despertar a necessidade de melhor acompanhamento e abordagem destes sintomas e fomentar estratégias de atenção às mulheres sedentárias.

## Conclusão

No período menstrual os principais sintomas apontados foram dor, mau humor, desânimo, irritabilidade, ansiedade, raiva, choro e impacto nas AVDs. No período pré-menstrual observou-se cefaleia, edema, mau humor, irritabilidade e choro. E, o período menstrual estabeleceu piores sintomas quando comparado ao pré-menstrual para mulheres sedentárias. Este estudo mostra a importância de análise e maiores cuidados em relação ao período menstrual, já que tem grande impacto nos fatores mentais, emocionais e físicos dessa população.

## Referências

- McNulty KL, Elliott-Sale KJ, Dolan E, Swinton PA, Ansdell P, Goodall S, *et al.* The effects of menstrual cycle phase on exercise performance in eumenorrheic women: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med.* 2020;50(10):1813-27. doi: 10.1007/s40279-020-01319-3.

- 2 Bruinvels G, Hackney AC, Pedlar CR. Menstrual Cycle: The importance of both the phases and the transitions between phases on training and performance. *Sports Med.* 2022; 52(7):1457-60. doi: 10.1007/s40279-022-01691-2.
- 3 Simão R, Souto Maior A, Nunes APL, Monteiro L, Chaves CPG. Variações na força muscular de membros superior e inferior nas diferentes fases do ciclo menstrual. *Rev Bras Ciênc Mov.* 2007;15(3):47-52. doi: <https://doi.org/10.18511/rbcm.v15i3.759>
- 4 Kirmizigil B, Demiralp C. Effectiveness of functional exercises on pain and sleep quality in patients with primary dysmenorrhea: a randomized clinical trial. *Arch Gynecol Obstet.* 2020;302(1):153-63. doi: 10.1007/s00404-020-05579-2.
- 5 Prazeres LMA, Brito RG, Ramos ES. Regular physical exercise, sedentarism and characteristics of dismenorrhea and premenstrual syndrome. *Fisioter Mov.* 2018;31:1-9. doi: 10.1590/1980-5918.031.AO1.
- 6 Nappi RE, Tiranini L, Sacco S, De Matteis E, De Icco R, Tassorelli C. Role of estrogens in menstrual migraine. *Cells.* 2022;11(8):1355. doi: 10.3390/cells11081355.
- 7 Guimarães I, Póvoa AM. Primary dysmenorrhea: assessment and treatment. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2020;42(8):501-7. doi: 10.1055/s-0040-1712131.
- 8 Schoep ME, Nieboer TE, van der Zanden M, Braat DDM, Nap AW. The impact of menstrual symptoms on everyday life: a survey among 42,879 women. *Am J Obstet Gynecol.* 2019;220(6):569.e1-569.e7. doi: 10.1016/j.ajog.2019.02.048.
- 9 Gudipally PR, Sharma GK. Premenstrual syndrome. 2022 Jul 18. *In: StatPearls.* Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
- 10 Tiranini L, Nappi RE. Recent advances in understanding/management of premenstrual dysphoric disorder/premenstrual syndrome. *Fac Rev.* 2022;11:11. doi: 10.12703/r/11-11.
- 11 Yesildere Saglam H, Orsal O. Effect of exercise on premenstrual symptoms: A systematic review. *Complement Ther Med.* 2020;48:102272. doi: 10.1016/j.ctim.2019.102272.
- 12 Fatemi M, Allahdadian M, Bahadorani M. Comparison of serum level of some trace elements and vitamin D between patients with premenstrual syndrome and normal controls: A cross-sectional study. *Int J Reprod Biomed.* 2019;17(9):647-52. doi: 10.18502/ijrm.v17i9.5100.
- 13 Vaghela N, Mishra D, Sheth M, Dani VB. To compare the effects of aerobic exercise and yoga on Premenstrual syndrome. *J Educ Health Promot.* 2019;8:199. doi: 10.4103/jehp.jehp\_50\_19.
- 14 Brown AMC, Gervais NJ. Role of ovarian hormones in the modulation of sleep in females across the adult lifespan. *Endocrinology.* 2020; 161(9): bqaa128. doi: 10.1210/endo/bqaa128.
- 15 Brown N, Knight CJ, Forrest Née Whyte LJ. Elite female athletes' experiences and perceptions of the menstrual cycle on training and sport performance. *Scand J Med Sci Sports.* 2021;31(1):52-69. doi: 10.1111/sms.13818.
- 16 Meers JM, Nowakowski S. Sleep, premenstrual mood disorder, and women's health. *Curr Opin Psychol.* 2020;34:43-9. doi: 10.1016/j.copsyc.2019.09.003.
- 17 Tucci HT, Martins J, Sposito GC, Camarini PM, Oliveira AS. Closed kinetic chain upper extremity stability test (CKCUES test): a reliability study in persons with and without shoulder impingement syndrome. *BMC Musculoskelet Disord.* 2014;15:1. doi: 10.1186/1471-2474-15-1.
- 18 Nunes JMO, Rodrigues JÁ, Moura MSF, Batista SRC, Coutinho SKSF, Hazime FA, *et al.* Prevalência de dismenorreia em universitárias e sua relação com absenteísmo escolar, exercício físico e uso de medicamentos. *Rev Bras Promoç Saúde [Internet].* 2013 [citado 2023 jul 23];26(3):381-6. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/408/40829885011.pdf>

- 19 Bruinvels G, Goldsmith E, Blagrove R, Simpkin A, Lewis N, Morton K, *et al.* Prevalence and frequency of menstrual cycle symptoms are associated with availability to train and compete: a study of 6812 exercising women recruited using the Strava exercise app. *Br J Sports Med.* 2021;55(8):438-43. doi: 10.1136/bjsports-2020-102792.
- 20 Paludo AC, Cook CJ, Owen JA, Woodman T, Irwin J, Crewther BT. The impact of menstrual-cycle phase on basal and exercise-induced hormones, mood, anxiety and exercise performance in physically active women. *J Sports Med Phys Fitness.* 2021;61(3):461-7. doi: 10.23736/S0022-4707.20.10844-2.
- 21 Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3<sup>rd</sup> edition (beta version). *Cephalalgia.* 2013;33(9):629-808. doi: 10.1177/0333102413485658.
- 22 Ryu A, Kim TH. Premenstrual syndrome: a mini review. *Maturitas.* 2015;82(4):436-40. doi: 10.1016/j.maturitas.2015.08.010.

*Recebido em: 15 jun. 2023*

*Aceito em: 25 jul. 2023*