



CICLO MENSTRUAL E SEUS EFEITOS E IMPACTOS NO DESEMPENHO FÍSICO

Área temática: Tecnologia e Saúde

Vitor dos Reis Guimarães Naves¹, Tais Andreia Cristina Barbosa Borges², Laura Cristina Borges Ferreira da Silva³, Flávia Dayana da Silva Vieira de Andrade⁴, Débora Eduarda Campos⁵, Gederson Kardec Gomes⁶

DOI: 10.47224/revistamaster.v10i20.771

Resumo

O ciclo menstrual feminino é caracterizado por variações cíclicas nos níveis hormonais, as quais modulam uma série de funções fisiológicas. Essas flutuações podem impactar parâmetros relacionados ao desempenho físico. Este estudo tem como objetivo analisar os efeitos e impactos do ciclo menstrual no desempenho físico, levando em consideração as diferentes fases do ciclo menstrual e suas implicações no treinamento físico. A metodologia envolveu uma revisão sistemática de artigos publicados entre 2024 e 2025 nas bases de dados PubMed e SciELO, utilizando descritores como "ciclo menstrual" e "desempenho atlético". Os resultados indicam que as fases folicular e lútea apresentam diferenças significativas no desempenho físico, sendo a fase folicular associada a melhor performance devido aos níveis elevados de estrogênio, enquanto a fase lútea, com aumento da progesterona, pode levar a uma diminuição do desempenho. Conclui-se que o reconhecimento das fases do ciclo menstrual é essencial para a otimização do treinamento físico em mulheres, permitindo ajustes que considerem as variações hormonais e suas consequências no desempenho.

Palavras-chave: Ciclo menstrual; Desempenho atlético; Hormônios; Treinamento feminino

Abstract

The female menstrual cycle is characterized by cyclical variations in hormonal levels, which modulate a series of physiological functions. These fluctuations can impact



VIII Congresso Científico Internacional IMEPAC

Inteligência Artificial:
Desafios e Oportunidades.

parameters related to physical performance. This study aims to analyze the effects and impacts of the menstrual cycle on physical performance, taking into account the different phases of the menstrual cycle and their implications for physical training. The methodology involved a systematic review of articles published between 2024 and 2025 in the PubMed and SciELO databases, using descriptors such as "menstrual cycle" and "athletic performance". The results indicate that the follicular and luteal phases present significant differences in physical performance, with the follicular phase being associated with better performance due to high estrogen levels, while the luteal phase, with increased progesterone, can lead to a decrease in performance. It is concluded that recognizing the phases of the menstrual cycle is essential for optimizing physical training in women, allowing adjustments that consider hormonal variations and their consequences on performance.

Keywords: Menstrual cycle; Athletic performance; Hormones; Female training.

Afiliações:

- [1] Graduando em Educação Física; Centro Universitário IMEPAC - Araguari, vitor.naves@aluno.imepac.edu.br
- [2] Graduando em Educação Física; Centro Universitário IMEPAC - Araguari, tais.borges@aluno.imepac.edu.br
- [3] Graduando em Educação Física; Centro Universitário IMEPAC - Araguari, laura.borges@aluno.imepac.edu.br
- [4] Graduando em Educação Física; Centro Universitário IMEPAC - Araguari, flavia.andrade@aluno.imepac.edu.br
- [5] Graduando em Educação Física; Centro Universitário IMEPAC - Araguari, debora.campos@aluno.imepac.edu.br
- [6] Doutor em Ciências da Saúde; Centro Universitário IMEPAC - Araguari, gederson.gomes@imepac.edu.br

1 INTRODUÇÃO

O ciclo menstrual é um fenômeno fisiológico que envolve variações hormonais periódicas, sendo dividido em fases distintas: folicular, ovulatória e lútea. Estas alterações hormonais, principalmente de estrogênio e progesterona, afetam o organismo feminino de múltiplas formas, incluindo metabolismo, composição corporal, sistema cardiovascular e neuromuscular. Considerando que o treinamento físico exige adaptação



VIII Congresso Científico Internacional IMEPAC

Inteligência Artificial:
Desafios e Oportunidades.

fisiológica e neuromuscular, torna-se relevante compreender os impactos dessas fases no desempenho físico feminino.

Estudos prévios têm apontado diferenças no rendimento de força, resistência e recuperação, relacionadas às fases do ciclo menstrual. No entanto, ainda há lacunas e controvérsias na literatura, especialmente quanto à aplicabilidade prática desses achados. Assim, o presente estudo objetiva analisar os efeitos das fases do ciclo menstrual no desempenho físico feminino, destacando suas implicações para a prescrição de exercícios e planejamento do treinamento.

2 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada entre os meses de março e maio de 2025. Foram incluídos artigos originais e revisões sistemáticas publicados entre 2024 e 2025 nas bases de dados PubMed e SciELO. Os critérios de inclusão envolveram estudos com mulheres em idade fértil, que abordassem relação entre o ciclo menstrual e desempenho físico. Foram utilizados os descritores: “*menstrual cycle*”, “*physical performance*”, “*exercise*”, “*training*”, “*female athletes*”. Após a triagem dos títulos e resumos, os artigos elegíveis foram lidos na íntegra. A análise dos dados ocorreu de forma qualitativa, a partir de convergências e divergências encontradas entre os achados. Não houve envolvimento direto de seres humanos, portanto, não foi necessária submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maioria dos estudos analisados aponta que a fase folicular inicial, com baixos níveis de progesterona e aumento progressivo de estrogênio, está associada a melhor desempenho em exercícios de força e resistência. Durante esta fase, observa-se maior tolerância à dor, melhora da recuperação e menor percepção de fadiga.



VIII Congresso Científico Internacional IMEPAC

Inteligência Artificial:
Desafios e Oportunidades.

Evidências recentes reforçam essa observação. Uma revisão sistemática de 2024 (Romero-Parra et al.) com 22 estudos e 433 participantes indicou maior desempenho de força na fase folicular tardia e ovulatória, com tamanho de efeito (SMD) de 0,60 para contração isométrica, 0,39 para isocinética e 0,14 para força dinâmica. Apesar de modestos, esses efeitos sugerem vantagem relativa no desempenho muscular nessas fases. Por outro lado, meta-análises anteriores (McNulty et al., 2020) relataram efeitos triviais (Hedges' $g \leq 0,35$) das flutuações hormonais, o que evidencia a complexidade do tema e a influência de variáveis metodológicas. Revisões narrativas (Carmichael et al., 2021) destacam que, embora muitas atletas percebam alterações relacionadas ao ciclo, os dados objetivos são ainda inconclusivos.

No que se refere ao treinamento de força e hipertrofia, estudos comparando protocolos com maior carga na fase folicular versus fase lútea (Wikström-Frisén et al., 2016) apontam para possível superioridade da fase folicular em promover ganhos de força e massa muscular. No entanto, estudo recente (Health.com, 2025) baseado em dados do The Journal of Physiology concluiu que a síntese proteica muscular não varia significativamente entre as fases, sugerindo que os benefícios podem estar mais relacionados à percepção subjetiva e resposta individual ao treino.

Durante a fase lútea, com predominância de progesterona, há relatos de aumento da temperatura corporal, piora na qualidade do sono, maior fadiga e redução da capacidade de concentração. Esses fatores podem interferir negativamente na performance, além de aumentarem o risco de lesões musculoesqueléticas em função da maior laxidez ligamentar.

Apesar das médias estatísticas, é essencial considerar a ampla variabilidade interindividual. Enquanto algumas mulheres mantêm desempenho estável ao longo do ciclo, outras apresentam impactos significativos. Por isso, recomenda-se o



VIII Congresso Científico Internacional IMEPAC

Inteligência Artificial:
Desafios e Oportunidades.

monitoramento individual do ciclo, inclusive por meio de aplicativos, planilhas ou diários menstruais, como ferramentas para ajuste da prescrição de exercícios e otimização da performance.

4 CONCLUSÕES / CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ciclo menstrual influencia o desempenho físico de forma variável, especialmente em atividades de força e resistência. A fase folicular, sobretudo a tardia, tende a ser mais favorável, enquanto a fase lútea pode trazer desafios ao rendimento. Considerar essas oscilações hormonais no planejamento do treinamento pode melhorar a resposta ao exercício, prevenir lesões e promover maior adesão. No entanto, é fundamental respeitar as particularidades de cada mulher e adotar estratégias individualizadas, unindo evidências científicas à escuta ativa.

5 REFERÊNCIAS

BERTOLDI, A. D. et al. Efeitos das fases do ciclo menstrual no desempenho físico de mulheres atletas. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 20-27, jan./fev. 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/> Acesso em: 09 maio 2025.

DELLA ROSA, G. H.; SILVA, M. C. The Effects of Menstrual Cycle Phase on Exercise Performance in Eumenorrheic Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Exercise Physiology*, v. 12, n. 2, p. 55-63, 2024. Disponível em: [The Effects of Menstrual Cycle Phase on Exercise Performance in Eumenorrheic Women: A Systematic Review and Meta-Analysis - PubMed](#) Acesso em: 09 maio 2025.

OLIVEIRA, F. C. et al. Considerações sobre o ciclo menstrual na prescrição de exercícios físicos. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, Campinas, v. 46, p. e20240010, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbce/> Acesso em: 09 maio 2025.



VIII Congresso Científico Internacional IMEPAC

Inteligência Artificial:
Desafios e Oportunidades.

ROMERO-PARRA, N. et al. (2024). Influence of Menstrual Cycle Phases on Maximal Strength Performance. *PubMed*. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38251305/> Acesso em 12 de maio 2025.

MCNULTY, K.L. et al. (2020). Menstrual cycle phase and performance: a systematic review. *PubMed*. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32661839/> Acesso em 12 de maio 2025.

WIKSTRÖM-FRISÉN, L. et al. (2016). Training adaptations and oral contraceptives. *PubMed*. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26558833/> Acesso em: 12 de maio 2025.

Carmichael, M.A. et al. (2021). Menstrual Cycle Phase and Athletes' Performance: A Narrative Review. *MDPI*. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/4/1667> Acesso em 12 de maio 2025.

HEALTH (2025). Should You Sync Your Workouts to Your Menstrual Cycle? New Study Offers *Answers*. Disponível em: <https://www.health.com/cycle-syncing-building-muscle-study-11695828#:~:text=Some%20say%20working%20out%20at,schedule%20according%20to%20your%20body>. Acesso em: 12 de maio 2025.