O CICLO MENSTRUAL INFLUENCIA O DESEMPENHO DE JOVENS ATLETAS DE FUTEBOL? UMA ANÁLISE PRELIMINAR

Eric Tamanini (PIC/UEM), Suelen Rodrigues da Luz, Cecilia Segabinazi Peserico, Matheus de Oliveira Jaime, Vinicius Pedro Pires, Vanessa Menezes Menegassi (Orientadora). E-mail: ra106920@uem.br.

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências da Saúde, Maringá, PR.

Área e subárea do conhecimento: Educação Física.

Palavras-chave: Futebol feminino; Técnico-tático; Menstruação.

RESUMO

O ciclo menstrual consiste em um processo biológico complexo caracterizado por oscilações hormonais que ocorrem no corpo da mulher e podem gerar efeitos diversos. O objetivo deste estudo é investigar as possíveis influências do ciclo menstrual no desempenho de jovens atletas de futebol. Estudo transversal, descritivo e observacional, a amostra é constituída por 14 atletas entre 13 e 18 anos de idade. Diariamente, as jogadoras responderam ao questionário de bem-estar (fadiga, estresse, dor e sono), à escala de recuperação (TQR) e indicaram o momento do ciclo menstrual. A percepção subjetiva do esforço (PSE) foi coletada após partidas. O comportamento criativo foi avaliado por análise notacional de jogos reduzidos (4x4+GRs). A normalidade foi checada por Shapiro-Wilk e a comparação entre os momentos (menstruada vs. não menstruada) feita pelo teste t pareado ($p < 0,05$) no R. A análise dos indicadores perceptuais ($n = 14$) não apresentou diferenças estatisticamente significativas entre os momentos menstruada e não menstruada e a análise dos comportamentos criativos ainda será realizada. A partir dos resultados pode-se concluir que estar menstruada não promove alterações estatisticamente significativas nos indicadores perceptuais de recuperação, carga e bem-estar na amostra avaliada.

INTRODUÇÃO

A falta de oportunidades históricas para as atletas femininas pode ser uma explicação para a defasagem na quantidade de estudos voltados para o esporte feminino, porém surge a necessidade de aumentar as investigações acerca de atletas mulheres visto que existem individualidades no esporte de mulheres em relação aos homens que podem influenciar aspectos relacionados ao treinamento e a competição, como por exemplo o ciclo menstrual (Carmichael *et al.,* 2021).

O ciclo menstrual consiste em um processo biológico complexo caracterizado por oscilações hormonais que ocorrem no corpo da mulher. Cada ciclo regular tem uma duração média de 28 dias com variações entre 25 e 35 dias, e acontece entre o primeiro dia da menstruação até a véspera do início de uma próxima. As oscilações

hormonais verificadas durante cada ciclo menstrual podem gerar efeitos diversos, como por exemplo o aumento da sensação de fadiga e cansaço, além de sintomas psicológicos, como ansiedade, irritação, baixa confiança, dores menstruais, entre outros (Carmichael *et al.,* 2021).

A diversificação de maneiras para resolver os problemas do jogo parecem estar associados a um grande sucesso esportivo, devido a sua imprevisibilidade (Santos et al., 2016). Variáveis psicológicas podem estar ligadas ao desempenho de atletas de futebol feminino, portanto sabendo que o ciclo menstrual pode causar uma baixa nos níveis de atenção e outros fatores psicológicos como a confiança (Pettersen; Adolfsen; Martinussen, 2021) se faz necessário a investigação dos possíveis efeitos que o ciclo menstrual possa causar no comportamento criativo de atletas de futebol. Sendo assim, este estudo tem como objetivo investigar a relação entre as fases do ciclo menstrual e o desempenho de jovens atletas de futebol.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo tem como característica um recorte curto de tempo com indivíduos de faixas etárias diferentes, portanto é considerado de delineamento transversal, além disso é descritivo e observacional e quantitativo, pois dados numéricos e estatísticos serão coletados e analisados a fim de obter informações sobre um fenômeno (Thomas; Nelson; Silverman, 2012). Este estudo foi submetido e aprovado pela Plataforma Brasil e pelo comitê de ética em pesquisa.

A amostra é constituída por 14 adolescentes cis, todas praticantes de futebol, entre 13 e 18 anos de idade. Todas são participantes do projeto de extensão Acade UEM, processo n. 4182/2020. A equipe disputa competições de nível estadual e nacional.

Os seguintes critérios de inclusão foram adotados: I) Estar participando de treinamentos sistematizados com pelo menos 75% de frequência nos treinamentos; II) Apresentar o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) assinado pelos responsáveis das participantes menores de idade e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) assinado pelas participantes; (III) ter passado pela menarca; e (IV) não fazer uso de contraceptivo oral. E como critério de exclusão, sofrer lesão durante a gravação dos jogos reduzidos.

As atletas responderam, todos os dias, o questionário de bem estar proposto por Hooper & Mackinnon (1995), com a adição da pergunta “Você está menstruada hoje?”, e da escala Total Quality of Recovery proposto por Kentta & Hassmén (1998). Além disso, após todos os jogos que foram coletados as jogadoras respondiam a PSE proposta por Borg (1982) modificada por Foster (2001). Para a avaliação do comportamento criativo das atletas foram gravados jogos reduzidos no formato de 4x4+GRs em um campo de 46,5m por 30,1m, os jogos tinham duração de 2 tempos de 4 minutos cada com 2 minutos de descanso entre eles. Após os jogos foi realizada uma análise notacional de ações individuais de passe, drible e finalização das atletas, relacionando com os conceitos conhecidos, como fluência, versatilidade, originalidade e adicionado o conceito de falha e de tentativa, trazendo esses conceitos com aplicações para o contexto do futebol (Santos *et al*., 2016). Para verificar a normalidade na distribuição dos dados foi

aplicado o teste de Shapiro Wilk (n < 50). Para comparar os grupos em função da fase do ciclo menstrual foi utilizado o teste T para medidas repetidas, visto que todos os dados foram identificados como normais. A significância foi fixada em p<0,05. Todos os dados foram analisados com auxílio dos programas R e RStudio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na amostra avaliada, considerando as variáveis perceptuais, não foi possível encontrar diferenças significativas na comparação das variáveis analisadas entre o momento em que a atleta está menstruada e no momento em que ela não está. Estes achados corroboram com resultados encontrados na revisão de Carmichael et al. (2021), que compararam o desempenho físico das atletas durante o ciclo menstrual.

Tabela 1. Comparação de indicadores perceptuais de carga interna e recuperação entre momento menstruada e não menstruada.

Variáveis	Menstruada	Não menstruada	Valor de p
TQR	15,14±2,88	16,00±1,96	0,132
Fadiga	3,79±1,53	3,57±1,74	0,706
Estresse	3,71±1,82	3,36±2,02	0,567
Dor	3,00±1,47	2,64±1,39	0,355
Sono	3.29±1,27	3,57±1,95	0,566
PSE_Jogo	7,21±1,42	7,36±1,45	0,710

A Figura 1 mostra a caracterização das atletas com relação ao comportamento criativo dentro do jogo, a análise está em andamento até o momento da escrita deste resumo.

Menstruada	Categoria	Idade	Posição	Est. Posição	P_Attempts	P_Fluency	P_Versatility	P_Success	P_Unsuccess	P_Stand	P_Nonstand.	D_Attempts	D_Fluency	D_Versatility	D_Success
1	Sub15	14	Zagueira	2	0	8	0	8	0	8	0	0	0	0	0
0	Sub15	14	Zagueira	2	0	1	2	3	0	1	2	0	1	0	1
1	Sub13	13	Lateral	2	3	2	4	6	5	4	7	0	1	1	2
0	Sub13	13	Lateral	2	1	1	5	6	2	2	6	0	2	0	2
1	Sub15	14	Atacante	4	1	7	0	7	1	7	1	0	1	1	2
0	Sub15	14	Atacante	4	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	2
1	Sub15	14	Atacante	4	0	4	1	5	0	4	1	0	1	0	1
0	Sub15	14	Atacante	4	0	8	0	8	0	8	0	0	2	0	2
1	Sub15	14	Atacante	4	0	5	2	7	1	6	2	0	1	0	1
0	Sub15	14	Atacante	4	1	2	1	3	3	4	2	0	1	0	1
1	Sub15	14	Meia	3	1	1	1	2	1	1	2	0	2	0	2
0	Sub15	14	Meia	3	2	4	1	5	5	7	3	0	1	0	1
1	Sub17	17	Atacante	4	0	7	0	7	0	7	0	1	2	1	3
0	Sub17	17	Atacante	4	1	6	0	6	2	7	1	1	0	2	2
1	Sub17	17	Zagueira	2	1	5	2	7	3	7	3	0	0	0	0
0	Sub17	17	Zagueira	2	1	5	0	5	3	7	1	0	0	0	0
1	Sub15	14	Meia	3	0	7	1	8	2	9	1	0	0	3	3
0	Sub15	14	Meia	3	1	7	3	10	3	9	4	0	1	1	2
1	Sub15	14	Meia	3	5	7	2	9	5	7	7	0	1	3	4
0	Sub15	14	Meia	3	0	3	3	6	0	3	3	0	0	1	1
1	Sub15	15	Atacante	4	3	3	0	3	5	6	3	0	1	2	3
0	Sub15	15	Atacante	4	0	4	2	6	1	6	2	0	3	0	3

Figura 1. Caracterização das atletas com relação à criatividade.

CONCLUSÕES

A partir dos resultados prévios obtidos da comparação entre as variáveis perceptivas de recuperação e carga interna no momento da menstruação e no momento que a atleta não está menstruada é possível concluir que dentro dessa amostra de atletas o momento em que elas estavam menstruadas não promoveu alterações que foram estatisticamente significantes.

REFERÊNCIAS

CARMICHAEL, M. A. et al. The impact of menstrual cycle phase on athletes' performance: a narrative review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 4, 9 fev. 2021.

FOSTER, C. et al. A new approach to monitoring exercise training. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 15, n. 1, p. 109-115, 2001.

HOOPER, S. L.; MACKINNON, L. T. Monitoring overtraining in athletes: recommendations. **Sports Medicine,** v. 20, n. 5, p. 321-327, 1995.

PETTERSEN, S. D.; ADOLFSEN, F.; MARTINUSSEN, M. Psychological factors and performance in women's football: a systematic review. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 32, n. S1, 8 set. 2021.

SANTOS, S. et al. The spawns of creative behavior in team sports: a creativity developmental framework. **Frontiers in Psychology**, v. 7, 26 ago. 2016.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. Métodos de pesquisa em atividade física. Porto Alegre: **Artmed**, 2009.