
Influência do ciclo menstrual na motivação para a prática de atividades físicas em mulheres de diferentes idades

Influence of menstrual cycle on motivation in practice regular exercise in women of different ages

Thalyta Maria de Andrade¹, André de Assis Lauria^{1,2}, Moacir Marocolo Junior³

¹Curso de Educação Física da Universidade Presidente Antônio Carlos, Barbacena-MG, Brasil; ²Programa de Mestrado em Biodinâmica do Movimento Humano da Universidade Federal de Juiz de Fora-MG, Brasil; ³Departamento de Ciências do Esporte da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba-MG, Brasil.

Resumo

Objetivo – Avaliar o nível de motivação para a prática de atividade física durante o ciclo menstrual. **Métodos** – Os dados foram avaliados em relação às diferentes fases do ciclo menstrual e as diferentes faixas etárias. A amostra foi de 28 mulheres divididas em 4 grupos estratificadas pela idade. O instrumento de pesquisa foi o Inventário de Motivação à Prática Regular de Atividade Física (IMPRAF-54) que visa avaliar o nível de motivação em praticar atividade física em 6 fatores de forma intrínseca e extrínseca. **Resultados** – A pesquisa mostra que não houve diferença significativa na comparação por intragrupos nas 3 fases avaliadas, com valores respectivamente de: Grupo 1- fase folicular (FF)=177 ± 42; fase ovulatória (FO)=175 ± 30; fase lútea (FL)=159 ± 26, p=0,487. Grupo 2- FF=162 ± 22; FO=161 ± 20; FL=150 ± 21, p=0,588. Grupo 3- FF=180 ± 18, FO=181 ± 20, FL=167 ± 14, p=0,797. Grupo 4- FF=168 ± 18; FO=169 ± 17; FL=164 ± 18, p=0,599, não havendo diferença significativa entre as fases. Na comparação intergrupos na FF (p=0,903), FO (p=0,905) e FL (p=0,921), respectivamente, não foram encontradas também diferença significativa. **Conclusão** – O ciclo menstrual não interfere na motivação em realizar atividade física, recomendando-se pesquisas adicionais.

Descritores: Exercício; Ciclo menstrual; Motivação

Abstract

Objective – To assess the level of motivation in physical exercise during the menstrual cycle. **Methods** – Data were assessed for the different phases of the menstrual cycle and the different age groups. The sample consisted of 28 women divided into four groups: 1st group: 15 to 24 years. 2nd group of 25 to 34 years; 3rd group of 35 to 44 years and 4th group of 45 to 54 years. The survey instrument was an inventory of Motivation Practice of Regular Physical Activity (IMPRAF-54) that aims to assess the level of motivation in physical activity in sixth form factors intrinsic and extrinsic. **Results** – The survey shows that there was no significant difference in the intragroup comparison by three stages of development, with values respectively: Group 1- follicular phase (FF) =177±42; ovulatory phase (FO) =175±30; luteal phase (FL) =159±26, p=0.487. Group 2- FF=162±22; FO=161±20; FL=150±21, p=0.588. Group 3- FF=180±18, FO=181±20, FL=167±14, p=0.797. Group 4- FF=168±18; FO=169±17; FL=164±18, p=0.599. In the comparison between groups in FF (p=0.903), FO (p=0.905) and FL (p=0.921), respectively, also showing no significant difference. **Conclusion** – There are indications that the menstrual cycle does not affect the motivation to perform physical activity, recommending additional research.

Descriptors: Exercise; Menstrual cycle; Motivation

Introdução

A prática de atividade física regular traz aos seus adeptos um grande número de benefícios e resulta em uma consequente melhora na qualidade de vida de seus praticantes¹. Algumas diferenças fisiológicas com relação ao gênero ocorrem desde antes da puberdade até o decorrer da vida adulta, e se caracterizam principalmente em função do tamanho e composição corporal². As respostas gerais das mulheres ao exercício e ao treinamento são essencialmente as mesmas descritas para os homens, exceto quanto à termorregulação do exercício, que é moderadamente comprometida nas atletas durante a fase lútea do ciclo menstrual³.

O ciclo menstrual (CM) ocorre usualmente de 28 em 28 dias, iniciando na menarca e terminando na menopausa. Este sofre alterações cíclicas da função ovariana que ocorrem mensalmente, provocando variação da secreção dos hormônios femininos e da estrutura do revestimento interno do útero. Pode ser dividido em três fases: folicular, que se inicia no primeiro dia do fluxo menstrual; ovulatória, que pode durar até três dias; e lútea, que vai do fim da ovulação até o início do fluxo menstrual⁴. Na

fase folicular, o hormônio luteinizante estimula a produção de androgênios pelos folículos, os quais, sob influência do hormônio folículo estimulante, são convertidos em estrogênio e sofrerão grande secreção. Na fase ovulatória acontece o pico hormonal do hormônio folículo estimulante, hormônio luteinizante, estrona e, principalmente, estradiol. Na fase lútea há o aumento acentuado de progesterona, alcançando seu pico logo após a ovulação e que são responsáveis pelo aumento da temperatura corporal basal observada nesta fase. Consequentemente o estrogênio volta a aumentar após redução durante a ovulação nos últimos dias do ciclo menstrual, o corpo lúteo vai degenerando e os níveis de progesterona e estrogênio caem, dando início a um novo fluxo menstrual e um novo ciclo menstrual. É importante ressaltar que os complexos mecanismos envolvidos nas disfunções das fases do ciclo menstrual ainda não estão completamente entendidos⁵.

As oscilações hormonais ocorridas nas mulheres devido às alterações, principalmente de estrogênio e progesterona, durante o ciclo menstrual (CM) afetam a fisiologia feminina⁵. Atletas com síndrome pré-menstrual (SPM) apresentaram interferência na prática de esportes². Alguns

estudos verificaram as respostas das capacidades motoras como a força muscular⁶, flexibilidade⁵ e de parâmetros psicológicos referente ao estado de humor⁷⁻⁸ e transtornos psíquicos⁹ em mulheres durante o CM. Pesquisadores¹⁰ ressaltam a importância do fator motivacional para a realização e permanência de um indivíduo na prática de qualquer atividade física.

A motivação pode ser definida como a energia psíquica que dinamiza o comportamento a partir de objetivos pessoais¹¹. As abordagens de motivação apresentam duas orientações motivacionais, a intrínseca sendo configurada como uma tendência natural para buscar novidades e desafios e a extrínseca que já diz respeito a atender solicitações ou pressões de outras pessoas¹².

Enquanto há dados, mesmo que poucos relativos ao desempenho físico, pouco se conhece em relação à motivação para a prática de atividade física durante as diferentes fases do ciclo menstrual. Com isto, este estudo vem com objetivo de avaliar o grau de motivação para a prática de atividade física em mulheres durante o ciclo menstrual, somando maiores informações sobre a discussão acima, ressaltando o quanto o ciclo menstrual pode influenciar ou não na motivação em praticá-las. A obtenção de maiores informações sobre o tema pode ser importante para trabalhar o fator motivacional e manter a regularidade da prática da atividade física.

Métodos

Amostra

Participaram da pesquisa 28 mulheres com idades variando entre 15 e 54 anos, escolhidas de forma intencional e por conveniência, e que aceitaram de forma voluntária participar da pesquisa. Como critério de inclusão as voluntárias deveriam estar praticando atividade física regularmente por pelo menos 8 semanas na academia de ginástica; ter ciclo menstrual regular de 28 a 35 dias; não ter o desejo de engravidar nos próximos 12 meses; e não fazer uso de anticoncepcionais ou qualquer hormônio que possa interferir no ciclo menstrual. As participantes concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC) – Barbacena – MG, protocolo (763/2010).

Procedimentos

As 28 voluntárias que participaram da pesquisa foram divididas em 4 grupos estratificadas por idade, sendo o Grupo 1 composto por voluntárias com idades entre 15 a 24 anos; o Grupo 2 composto por voluntárias com idades entre 25 a 34 anos; o Grupo 3 composto por voluntárias com idades entre 35 a 44 anos e o Grupo 4 composto por voluntárias com idades entre 45 a 54 anos. As voluntárias responderam uma anamnese e um questionário, que foi preenchido nas diferentes fases menstruais: fase folicular (FF), fase ovulatória (FO) e fase lútea (FL), totalizando 3 protocolos de coleta. Na FF a coleta foi realizada no 7º dia (caracterizado como meio desta fase), na FO foi no 14º dia (caracterizado como sendo o principal dia de ovulação) e na FL foi no 21º dia (caracterizado como sendo o meio desta fase), assim como foi uti-

lizado no estudo de Barbosa *et al.*¹³ (2007). Todas as voluntárias foram bem informadas e orientadas em relação às datas dos testes, visto que as mulheres em sua individualidade poderiam iniciar o ciclo menstrual em datas diferentes umas das outras, portanto a coleta de dados foi feita de forma individual e sempre realizada pela pesquisadora, no horário habitual e local determinado.

O instrumento de coleta de dados foi o Inventário de Motivação à Prática Regular de Atividade Física (IM-PRAF-54)¹⁴, composto de 48 itens que visa avaliar o nível de motivação em praticar atividade física em 6 fatores: 1. Controle de estresse – desejo que as pessoas têm, a partir de uma atividade física de adquirir alívio de suas angústias, ansiedade, irritações e estresse; 2. Saúde – adquirir, manter ou melhorar a saúde; 3. Sociabilidade – atividade física proporciona oportunidade de encontrar, estar, ou se reunir com amigos; 4. Competitividade – possibilidade de competir, concorrer, ganhar destaque, prêmios, vencer competições e obter retorno financeiro; 5. Estética – desejo de ter e ficar com o corpo bonito, manter o corpo em forma; 6. Prazer – satisfação, sensação de bem estar e forma de realização.

Cada fator motivacional contido no inventário fornece um escore determinado através do percentil referente a cada voluntária. O somatório dos escores obtidos através de cada fator contido no inventário motivacional resulta em um escore geral que quantifica o nível motivacional.

Análise estatística

Foi realizada uma análise estatística descritiva para a determinação da média e desvio padrão. A distribuição dos dados apresentou-se normal (Shapiro-Wilk), foi utilizada a análise de variância (ANOVA), para identificação de possíveis diferenças intragrupos (dentro do grupo) e intergrupos (entre os grupos) em relação a cada uma das 3 fases do ciclo menstrual e seguida do teste *post hoc* de Tukey, com o intuito de identificar diferenças significativas entre as fases e entre os grupos. As análises foram realizadas pelo software STATISTICA (versão 8.0). Para todas as análises foi utilizado o nível de significância de $p < 0,05$.

Resultados

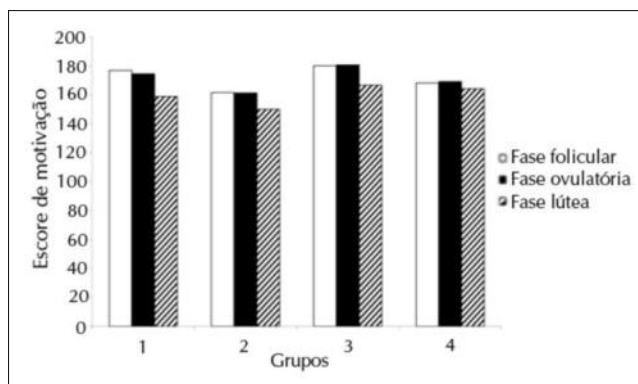


Gráfico 1. Média dos escores de motivação intragrupos e intergrupos nas diferentes fases do ciclo menstrual

Não houve diferença significativa entre os grupos nas 3 fases avaliadas. Os valores médios encontrados para o escore motivacional intragrupos nas 3 fases avaliadas fo-

ram, respectivamente: Grupo 1: FF=177 ± 42; FO=175 ± 30; FL=159 ± 26, p=0,487. Grupo 2: FF=162 ± 22; FO=161 ± 20; FL=150 ± 21, p=0,588. Grupo 3: FF=180 ± 18; FO=181 ± 20; FL=167 ± 14, p=0,797. Grupo 4: FF=168 ± 18; FO=169 ± 17; FL=164 ± 18, p=0,599.

Não houve diferença significativa intergrupos (entre os Grupos 1, 2, 3 e 4) na FF (p=0,903), FO (p=0,905) e FL (p=0,921), respectivamente. O Gráfico 1 apresenta os escores médios de cada fase e de cada grupo.

Discussão

Os resultados deste estudo mostraram que as três fases do ciclo menstrual (folicular, ovulatória e lútea) e as diferentes idades das participantes provavelmente não influenciaram na motivação em realizar atividades físicas no grupo estudado, por não apresentar diferenças significativas entre elas.

Não foram encontrados na literatura estudos que investigaram a motivação em realizar atividades físicas durante as fases do ciclo menstrual, não havendo subsídios para maiores comparações. Foram encontrados apenas alguns estudos que apresentam discrepâncias em relação às possíveis influências negativas das oscilações hormonais do ciclo menstrual. Muitas das informações disponíveis baseiam-se em casos ou afirmações subjetivas, feitas por atletas durante investigações informais. Existem poucos estudos bem elaborados e controlados. Estudos mostraram que nadadoras nadaram mais rápido durante o período pós-menstrual¹⁵ e pré-menstrual¹⁶, embora as diferenças nos tempos não fossem estatisticamente significativas, demonstrando confusões e discrepâncias entre resultados.

Um componente da aptidão física que apresentou discrepâncias foi o treinamento de força, onde um estudo¹⁷ investigou a força de contração máxima isométrica do quadríceps e de preensão manual durante as fases do ciclo menstrual e não encontrou nenhuma diferença, enquanto que em outro estudo¹⁸ foi encontrado um aumento da força do quadríceps e de preensão manual na fase ovulatória, os autores propõem que seja pela alta concentração de estrogênios que acontece nesta fase.

Mas por outro lado, outras variáveis, como no estudo de Chaves *et al.*⁴ (2002) que não mostrou diferença significativa da flexibilidade nas fases do ciclo menstrual, assim como confirmaram Melegario *et al.*⁵ (2006) que também não encontraram diferenças. Vieira e Gaion⁷ (2009) mostraram que o ciclo menstrual afeta o estado de humor principalmente na fase lútea, informação confirmada por David *et al.*² (2009) que ressaltaram mudanças no estado de humor em atletas com SPM.

No entanto há um consenso de que as oscilações hormonais nas mulheres devido a alterações principalmente do estrogênio e progesterona durante o ciclo menstrual afetam a fisiologia feminina. Sendo importante ressaltar que isso acontece consideravelmente através de variação individual¹⁹. É mais provável que as variações hormonais do ciclo menstrual dependam totalmente da pessoa e de suas condições específicas naquele momento, fatores psicológicos e alterações de humor.

Desta forma é visto que o ciclo menstrual não influen-

ciou negativamente estas mulheres, assim como possivelmente aconteceu com a motivação em realizar atividades físicas, fatores como autoestima elevada, desejo de vencer e superação, podem ter sido mais relevantes do que as influências do ciclo menstrual. Mas qualquer mulher que apresente síndrome pré-menstrual (SPM) ou dismenorréia não terá, provavelmente, um bom desempenho e boa motivação em realizar atividades físicas enquanto estiverem apresentando esses sintomas.

De qualquer forma, fica a necessidade de se conhecer melhor as possíveis alterações hormonais provenientes do ciclo menstrual no dia a dia das mulheres, tanto fisiologicamente (SPM, e dismenorréia), como psicologicamente (como motivação por ex.), onde a partir de uma melhor compreensão deste tema, será possível que o profissional de educação física elabore uma periodização adequada, onde ele poderá manter a regularidade e continuidade do treinamento de suas clientes, entre outras coisas proporcionando satisfação e bem-estar. Uma das limitações deste estudo é que a possibilidade de intervenções do uso de anticoncepcionais não detectados na seleção da amostra, além da coleta de dados ter sido realizada em apenas três dias do ciclo menstrual (meio de cada fase), não coletando dados na SPM, situada no final da fase lútea.

Conclusão

Conforme os achados desta pesquisa e tendo em vista as limitações deste estudo, pode-se concluir que há um indicio de que o ciclo menstrual não interfere na motivação em realizar atividades físicas. Recomendam-se pesquisas adicionais, utilizando outras populações, amostras maiores, definição hormonal mais precisa das fases menstruais, para que sejam explicadas as discrepâncias entre estudos e para que seja proposto um mecanismo de ação, pois o efeito das fases do ciclo menstrual sobre o metabolismo de exercício não está bem definido.

Referências

1. Wankel LM. The importance of enjoyment to adherence and psychological benefits from physical activity. *Int J Psychol.* 1993;24(2): 151-69.
2. David AM, Di Bella ZJ, Berenstein E, Lopes AC, Vaisberg M. Incidência da síndrome pré-menstrual na prática de esportes. *Rev Bras Med Esporte.* 2009;15(5):330-3.
3. Powers SK, Howley ET. Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. 5.ed. São Paulo: Manole; 2005.
4. Chaves CPG, Simão R, Araújo CGS. Ausência de variação de flexibilidade durante o ciclo menstrual em universitárias. *Rev Bras Med Esporte.* 2002;8(6):212-8.
5. Melegario SM, Simão R, Vale RGS, Batista LA, Novaes JS. Influência do ciclo menstrual na flexibilidade em praticantes de ginástica de academia. *Rev Bras Med Esporte.* 2006;12(3):125-8.
6. Simão R, Maior AS, 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.
7. Vieira LF, Gaion PA. Impacto da síndrome pré-menstrual no estado de humor de atletas. *J Bras Psiquiatr.* 2009;58(2):101-6.
8. Rosa e Silva ACJS, Silva de Sá MF. Efeitos dos esteróides sexuais sobre o humor e a cognição. *Rev Psiquiatr Clín (São Paulo).* 2006; 33(2):60-7.

9. Andrade LHSG, Viana MC, Silveira CM. Epidemiologia dos transtornos psiquiátricos na mulher. *Rev Psiquiatr Clín (São Paulo)*. 2006; 33(2):43-54.
10. Tresca RP, Rose JRD. Estudo comparativo de motivação intrínseca em escolares praticantes e não praticantes de dança. *Rev Bras Ciênc Mov*. 2000;8(1):9-13.
11. Miranda R, Bara Filho MG. Construindo um atleta vencedor: uma abordagem psicofísica do esporte. Porto Alegre: Artmed; 2008.
12. Neves ERC, Boruchovitch EA. Motivação de alunos no contexto da progressão continuada. *Psicol Teor Pesqui*. 2004;20(1):77-85.
13. Barbosa MB, Montebelo M, Guirro E. Determinação dos limiares de percepção sensorial e de resposta motora nas diferentes fases do ciclo menstrual. *Rev Bras Fisioter*. 2007;11(6):443-9.
14. Balbinotti MAA, Barbosa MLL. Inventário de Motivação à Prática Regular de Atividade Física (IMPRAF-54). Porto Alegre: Laboratório de Psicologia do Esporte da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2006.
15. Camm CF, Martin MC, Genant HK, Jaffe RB. Decreased spinal mineral content in amenorrheic women. *JAMA*. 1984;251(5):626-9.
16. Quadagno D, Faquin L, Lim GN, Kuminka W, Moffatt R. The menstrual cycle; does it affect athletic performance? *Phys Sportsmed*. 1991;19(3):121-4.
17. Jansen de Jonge XA, Boot CR, Thom JM, Ruell PA, Thompson MW. The influence of menstrual cycle phase on skeletal muscle contractile characteristics in humans. *J Physiol*. 2001;530(Pt1):161-6.
18. Sarwar R, Niclos BB, Rutherford OM. Changes in muscle strength, relaxation rate and fatigability during the human menstrual cycle. *J Physiol*. 1996; 493(Pt1):267-72.
19. McArdle WD, Katch FI, Katch VL. *Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano*. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.

Endereço para correspondência:

André de Assis Lauria
R. Oscavo Gonzaga Prata, 235 apto 501 – Jardim Laranjeiras
Juiz de Fora-MG, CEP 36033-220
Brasil

E-mail: lauria_aa@hotmail.com

Recebido em 22 de fevereiro de 2011

Aceito em 8 de julho de 2011