

A INFLUÊNCIA DE UMA SESSÃO DE TREINAMENTO DE CYCLING NA PRESSÃO ARTERIAL DE MULHERES

Leandro Domingos Vieira¹
Deborah de Oliveira Geraldo²
Alisson Padilha de Lima³
Fabrício Bruno Cardoso³

RESUMO

O presente estudo teve por finalidade avaliar a influência de uma sessão de treinamento de RPM *cycling* nos níveis de pressão arterial sistólica e diastólica de mulheres. A amostra do estudo foi composta por 18 mulheres com idade compreendida entre 20 á 30 anos. Como estratégia metodológica de avaliação deste estudo decidiu-se utilizar a aferição da pressão arterial das mulheres em dois momentos antes do início do período da intervenção desenvolvida e uma avaliação após. Como estratégia de intervenção foi realizada a prática de uma sessão de RPM *cycling*. Através da análise estatística as participantes de ambos os grupos apresentaram escores significativos, onde tanto a pressão arterial sistólica quanto a diastólica apresentou diminuição através da intervenção proposta identificando e confirmando a importância do treinamento dessa natureza. Portanto pode-se afirmar que o método de treinamento do RPM *cycling* é eficaz na redução dos níveis de pressão arterial sistólica e diastólica de mulheres, e pode ser utilizado como intervenção na prevenção e no controle na hipertensão arterial devido seus inúmeros benefícios ao sistema orgânico.

Palavras-chave: Treinamento, ciclismo indoor, pressão arterial e mulheres.

1- Acadêmico do curso de Educação Física da Faculdade de Educação e Meio ambiente FAEMA.

2-Acadêmica do curso de Enfermagem da Faculdade de Educação e Meio ambiente FAEMA.

3-Pesquisador do Laboratório de Temas Filosóficos em conhecimento Aplicado LABFILC, Universidade Estadual do Rio de Janeiro UERJ, Departamento de Ciências da Atividade Física.

ABSTRACT

The influence of one RPM cycling training session blood pressure in women

The present study aimed to evaluate the influence of a training session RPM cycling the levels of systolic and diastolic in women. The study sample consisted of 18 women aged 20 to 30 years. Methodological strategy evaluation study was decided to use a blood pressure measurement of women at two points before the start of the intervention period and developed after an assessment. As an intervention strategy was held practice session RPM cycling. Through statistical analysis of the participants in both groups showed significant scores, where both the systolic and diastolic exhibited reduced by the proposed intervention identifying and confirming the importance of such training. Therefore it can be stated that the method of training the RPM cycling is effective in reducing levels of systolic and diastolic women, and can be used as an intervention in the prevention and control of arterial hypertension due to its numerous benefits organic system.

Key words: Training, indoor cycling, blood pressure, women.

E-mail:

leandro.ed.fisica@hotmail.com

deboraholiveira_06@hotmail.com

professor.alissonpadilha@gmail.com

fabriciobrunocardoso@gmail.com

INTRODUÇÃO

O RPM *cycling* é uma modalidade de treinamento de ciclismo indoor onde se pedala ao estímulo de ritmos musicais diferenciados, oferecido a diversos públicos, pautado em uma variação de frequência cardíaca de 65-90% da frequência cardíaca máxima (Body Systems, 2010).

E obtém um gasto calórico entre 600 e 700 calorias na sua versão de 45 minutos (Lythe e Pfitzinger, 2000).

À prática do treinamento de ciclismo indoor promove adaptações fisiológicas favoráveis, resultando em melhora da qualidade de vida, com isso, o exercício deve ser estimulado para todos, pessoas saudáveis e com múltiplos fatores de risco, desde que sejam capazes de participar de um programa de treinamento físico que favorece na melhora do sistema orgânico e na redução e controle dos níveis de pressão arterial sistólica (PAS) e na pressão arterial diastólica (PAD) (Botelho e colaboradores, 2012).

Em treinamento com o ciclismo indoor pode-se obter benefícios na profilaxia de patologias relacionadas a distúrbios metabólicos como a PAS e a PAD, e na maximização dos níveis de qualidade de vida, favorecendo assim a inserção da prática continuada dessa modalidade como efeito benéfico na saúde desses indivíduos (Benish e colaboradores, 2012).

Além da redução dos níveis pressóricos o ciclismo indoor vem sendo utilizado como intervenção eficaz na melhora e na redução do peso corporal de mulheres sedentárias e com sobrepeso, favorecendo-as através do alto dispêndio calórico, proporcionando assim um estilo de vida saudável na prevenção de riscos de doenças cardiovasculares (Bianco e colaboradores, 2010).

Portanto uma intervenção continuada com exercício físico seja ciclismo indoor ou outros podem minimizar os possíveis efeitos e riscos das doenças metabólicas e cardiovasculares como o aumento dos níveis pressóricos, e proporcionar melhoras no estilo de vida e mudanças favoráveis no sistema orgânico do ser humano (Pattyn e colaboradores, 2013).

Dessa forma o presente estudo teve por finalidade avaliar a influência de uma sessão de treinamento de RPM *cycling* nos

níveis de pressão arterial sistólica e diastólica de mulheres.

MATERIAIS E MÉTODOS

Delineamento do estudo

O presente estudo se caracteriza como uma pesquisa descritiva exploratória através de uma avaliação de contexto, a qual se refere ao conjunto de dados sobre uma pessoa, evento ou um período a qual o sujeito histórico viveu ou em que o processo histórico ocorreu e no qual as experiências e processos esportivos, recreativos e de saúde precisam ser encaixados para serem compreendidos (Thomas, Nelson e Silverman, 2012).

Participantes do estudo

A amostra do estudo foi composta por 18 mulheres com idade compreendida entre 20 a 30 anos, de uma academia feminina do município de Ariquemes, estado de Rondônia, que participaram com frequência das aulas de RPM *cycling* três vezes por semana, foram incluídas no estudo de forma aleatória aquelas com participação frequente nas aulas, ou seja, toda a turma com frequência apresentada foi avaliada, caso não se engajassem nesses critérios se utilizou assim do método de exclusão.

Ética na pesquisa

Este estudo foi desenvolvido respeitando às Normas estabelecidas na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde de 10/10/1996 (Brasil, 1996) com relação à realização de Pesquisa em Seres Humanos, por isso este foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do CEULJI/ULBRA e aprovado sob o número de protocolo 043/11.

Todas as participantes deste estudo receberam um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido o TECLE, os termos foram lidos e devidamente assinados por elas próprias.

Nestes Termos constaram os aspectos relativos ao estudo como, objetivo, caráter de voluntariedade da participação de tais entes para aderir e/ou sair do estudo, benefícios e possíveis riscos, procedimentos de avaliação, procedimentos de emergência, entre outros.

Descrição dos procedimentos

Como estratégia metodológica de avaliação deste estudo decidiu-se utilizar a aferição da pressão arterial das mulheres em dois momentos antes do início do período da intervenção desenvolvida, ou seja, a prática do treinamento do RPM e uma avaliação após a este período. Os níveis pressóricos foram aferidos através do aparelho esfignomômetro da marca (Welch allyn).

Como estratégia de intervenção foi realizada a prática de uma sessão de RPM *cycling*, que é uma modalidade de treinamento de ciclismo indoor onde se pedala ao estímulo de ritmos musicais diferenciados, estimado conforme o trecho programado da aula, onde as intensidades são impostas pelo aumento da carga da bicicleta ergométrica simulando vários terrenos como: aclives, montanhas longas, declives, terrenos mistos, caracterizando assim o treinamento intervalado proposto e orientado sobre a supervisão do profissional capacitado pelo autentico programa do RPM *cycling* (Body Systems, 2010).

Tratamento estatístico

A análise dos dados deste estudo foi realizada com base na comparação de resultados estatísticos utilizando-se o programa de estatística BIOESTAT 5.0.

Os resultados que foram obtidos foram inicialmente testados, pelo teste de normalidade Shapiro-Wilk, e de acordo com os resultados obtidos neste estudo, pôde-se escolher um instrumento paramétrico ou não de análise de variância para a comparação inter-avaliações num sistema intra-grupos através do teste de Wilcoxon, onde se obteve um ($P < 0,01$) para o teste de Wilcoxon da pressão arterial sistólica e um ($P < 0,03$) para o teste da pressão arterial diastólica.

RESULTADOS

Através da tabela 1 pode-se observar que as mulheres apresentaram um escore mediano da pressão arterial sistólica de 117,22 antes do treinamento do RPM e uma média de 102,77 pós-intervenção, já na pressão arterial diastólica obtiveram um resultado médio de 74.44 pré-intervenção e uma mediana de 63.88 pós-treinamento, constatando a eficácia do RPM *cycling* na diminuição dos níveis pressóricos.

Tabela 1 - Escores da pressão arterial sistólica e diastólica pré e pós-intervenção.

	1. SIST PRÉ	2. DIAST PRÉ	3. SIST PÓS	4. DIAST PÓS
Amostra	18	18	18	18
Mínimo	100.00	60.00	80.00	50.00
Máximo	130.00	90.00	120.00	80.00
Mediana	117.22	74.44	102.77	63.88
Erro Padrão	2.25	1.66	2.65	2.44

Legenda: $P < 0,01$ para teste de wilcoxon (SIST) sistólica; $P < 0,03$ para teste de wilcoxon (DIAST) diastólica.

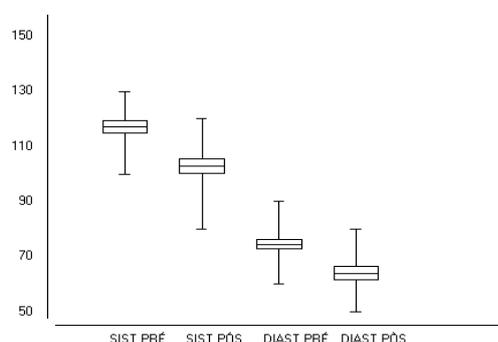


Figura 1 - Avaliação da pressão arterial sistólica e diastólica pré e pós-intervenção.

A partir da figura 1 estabeleceu uma análise de variância para uma comparação intra-grupos no sentido de verificar se a intervenção foi eficaz e eficiente, ou seja, a evolução das participantes de ambos os grupos, onde tanto a pressão arterial sistólica quanto a diastólica apresentou diminuição através da intervenção proposta identificando e confirmando a importância do treinamento dessa natureza.

DISCUSSÃO

Através dos resultados obtidos no presente estudo se constatou uma melhora significativa nos níveis de pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD), devido à intervenção proposta, onde a prática de RPM *cycling* se mostrou eficaz na redução dos níveis pressóricos.

Achados esses que vão de encontro ao estudo realizado por Bianco e colaboradores, (2010) que ao analisar os efeitos do ciclismo indoor identificou em mulheres obesas redução do peso corporal e melhora nas variáveis fisiológicas como a diminuição dos níveis pressóricos.

Já Benish e colaboradores, (2012) constatou em seu estudo de caso o efeito preventivo a qual o ciclismo indoor proporciona na melhora de algumas fisiopatologias neuromusculares e metabólicas como a redução significativa dos níveis PAS e PAD, contribuindo assim para os escores encontrados na presente pesquisa.

Em intervenção diferente ao do presente estudo os autores Botelho e colaboradores, (2012), obterão em seu estudo através da ginástica funcional diminuição e controle dos níveis pressóricos, tanto PAS quanto PAD mostrando a eficácia do treinamento aeróbio regular na profilaxia da hipertensão arterial.

O que segundo os autores Jones e colaboradores, (2008), Millar e colaboradores, (2008) também identificaram em seu estudo uma favorável redução da PAS e PAD através do treinamento com exercícios físicos de predominância aeróbia, o que vem a corroborar com a presente pesquisa confirmando a influência do treinamento do RPM na redução significativa da pressão arterial.

Assim conforme estudo realizado por Polito e Farinatti (2006) ao se analisar uma

intervenção diferenciada do presente estudo através dos exercícios contra resistência, não obteve escores positivos, o que se deve ao método utilizado que não foi eficaz na redução dos níveis pressóricos, ao contrário da presente pesquisa que apresentou dados positivos mostrando a importância da intervenção realizada.

Dessa forma, o treinamento de predominância aeróbio no caso do presente estudo o RPM, é uma ferramenta eficaz de impacto na redução dos níveis pressóricos, devido seus inúmeros benefícios proporcionados nas variáveis fisiológicas inerentes na melhora da qualidade de vida (Medina e colaboradores, 2010).

CONCLUSÃO

Portanto pode-se afirmar que o método de treinamento do RPM *cycling* é eficaz na redução dos níveis de pressão arterial sistólica e diastólica de mulheres, e pode ser utilizado como intervenção na prevenção e no controle na hipertensão arterial devido seus inúmeros benefícios ao sistema orgânico.

Dessa forma recomenda-se que sejam feitos mais estudos avaliando a importância dos treinamentos das modalidades de ciclismo indoor sobre os níveis de pressão arterial de ambos os gêneros.

REFERÊNCIAS

- 1-Benish, M.; Zeitlin, I.; Deshet, D.; Beigel, Y. Massive Indoor Cycling-induced Rhabdomyolysis in a Patient with hereditary neuropathy with liability to pressure palsy. Israel Medical Association Journal. Vol. 14. Núm.11. p.712-714. 2012.
- 2-Bianco, A.; e colaboradores. The effects of indoor cycling training in sedentary overweight women. Journal Sports Medical physical fitness. Vol. 50. Núm. 2. p. 159-165. 2010.
- 3-Brasil. Ministério da Saúde. Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS Sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, 10 de outubro. 1996.
- 4-Botelho, L. P.; Vale, R. G. S.; Senna, G. W.; Lucidi, M. A.; Nunes, R. A. M.; Dantas, E. H.

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbpfex.com.br

M. Pressão arterial de mulheres praticantes de ginástica funcional. HU revista. Vol. 37. Núm. 3. p. 339-346. 2012.

5-Body Systems. RPM cycling. Apostila do curso de RPM. Les Millis International Limitend. 2010.

6-Polito, M. D.; Farinatti, P. T. V. Comportamento da pressão arterial após exercícios contra-resistência: uma revisão sistemática sobre variáveis determinantes e possíveis mecanismos. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 12. Núm. 6. p. 386-392. 2006.

7-Jones, H.; e colaboradores. The acute post-exercise response of blood pressure varies with time of day. European Journal of Applied Physiology. Vol. 104. p. 481-489. 2008.

8-Lythe, J.; Pfitzinger, P. Caloric expenditure and aerobic demand of BODYSTEP™, RPM™, BODYCOMBAT™ and BODYATTACK™. Unisports Centre for sport performance: Auckland. p. 1-15. 2000.

9-Medina, L. F.; Lobo, S. F.; Souza, R. D.; Kanegusuku, H.; Forjaz, M. L. C. Atividade física: impacto sobre a pressão arterial. Revista Brasileira de Hipertensão. Vol. 17. Núm. 2. p. 103-106. 2010.

10-Millar, P. J.; e colaboradores. The hypotensive effects of isometric handgrip training using an inexpensive spring handgrip training device. Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention, Ontario. Vol. 28. p. 203-207. 2008.

11-Pattyn, N.; Cornelissen, V. A.; Eshghi, S. R. T.; Vanhees, L. The effect of exercise on the cardiovascular risk factors constituting the metabolic syndrome. Sports Medicine. Vol. 43. p. 121-133. 2013.

12-Thomas, J. R.; Nelson, J. K.; Silverman, S. J. Métodos de pesquisa em atividade física. 6ª edição. Porto Alegre. Artmed. 2012.

Endereço para correspondência:

Leandro Domingos Vieira
Rua Mogno, Nº 1980, Bairro setor 1,
Ariquemes, Rondônia

Recebido para publicação 24/09/2013

Aceito em 12/01/2014