

EFEITO DO MÉTODO PILATES EM IDOSOS HIPERTENSOS

Luciana Caraça Machado¹; Marcos Antonio Pudo²

Formada em Curso de Educação Física; e-mail lucianacaracam@hotmail.com¹.

Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; marcospudo@hotmail.com².

Área do Conhecimento: Educação Física

Palavras-chave: Exercício Resistido; Envelhecimento; Doença crônica;

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas como as cardiovasculares foram responsáveis por cerca de 36 milhões de mortes em 2008, com isso vem-se discutindo o efeito do exercício físico no auxílio ao tratamento de doenças como a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). De toda população portadora de HAS 60% são idosos. O envelhecimento é responsável por diversas alterações no indivíduo, a HAS pode ser provinda por vários aspectos, como maus hábitos alimentares, tabagismo, obesidade, aterosclerose e principalmente o sedentarismo. O exercício físico realizado regularmente é responsável por diversas adaptações autonômicas e hemodinâmicas podendo influenciar no sistema cardiovascular (SPINATO, 2010). O método *Pilates*® é um conjunto de treinamento composto por exercícios que tem como conceito básico a contrologia, para Joseph Pilates a contrologia é a base para a realização de exercícios, pois o controle do movimento é necessário para melhor aproveitamento do exercício. Por isso essa pesquisa visa mostrar o efeito hipotensor agudo de uma sessão do método *Pilates*® em idosas hipertensas que fazem uso de medicamento.

OBJETIVOS

Essa pesquisa teve objetivo verificar o efeito agudo hipotensor pós-exercício de uma sessão do método Pilates em idosas hipertensas controlados.

METODOLOGIA

Foram avaliadas 10 idosas com idade de 60 a 73 anos com média de $65,72 \pm 4,29$ anos. O critério de inclusão foi que todas deveriam ser hipertensas, ativas e que possuísem um atestado médico autorizando a prática do Método Pilates, já o critério de exclusão foram idosos fumantes, diabéticos, portadores de alguma patologia renal, nos órgãos alvo, arritmias, osteo-musculares e de algum desvio postural acentuado. Para as medidas da pressão arterial (sistólica e diastólica) foram obtidas por meio do esfigmomanômetro aneróide da marca Sankey ® com dimensões da bolsa de borracha para braço de adultos e com capacidade de até 300 mmHg, calibrado e validado de acordo com as diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Para as medidas de pressão arterial foram seguidas as instruções das diretrizes, sendo sempre realizadas no mesmo horário e com o mesmo examinador. As medidas de pressão arterial foram obtidas em repouso e após o exercício e aos 5, 10, 15, 30, 45 e 60 após a prática da atividade. Para a familiarização foram realizadas 3 sessões de treinamento, com frequência de 1 sessão por semana, nas duas semanas seguintes foram realizados o teste oficial e sessão controle, os exercícios realizados na sessão foram de características de iniciantes, onde realizavam exercícios com baixa intensidade e maior volume e eram compostos por 10 repetições e totalizando 16 exercícios com duração de aproximadamente de 50 minutos utilizando aparelhos de um estúdio de *Pilates*®: Reformer, Ladder Barrel, Cadillac e Wunda Chair. Esta sessão foi considerada como

padrão para os encontros da prática do método *Pilates*®, com movimentos utilizados para iniciantes onde cada movimento se restringe a sua capacidade individual e limitações, as respirações dos exercícios eram específicas durante todo o movimento, sendo de forma lenta, inspirando pelo nariz e expirando pela boca, se possível deve-se respirar em duas fases, inspirar na fase excêntrica e expirar na fase concêntrica. Os dados coletados foram analisados por um programa específico para análise estatística (SPSS 16.0 EV) utilizando ANOVA e o teste Tukey, considerando $p < 0,05$ usualmente utilizado na área.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1- Média e Desvio Padrão da PAS e PAD

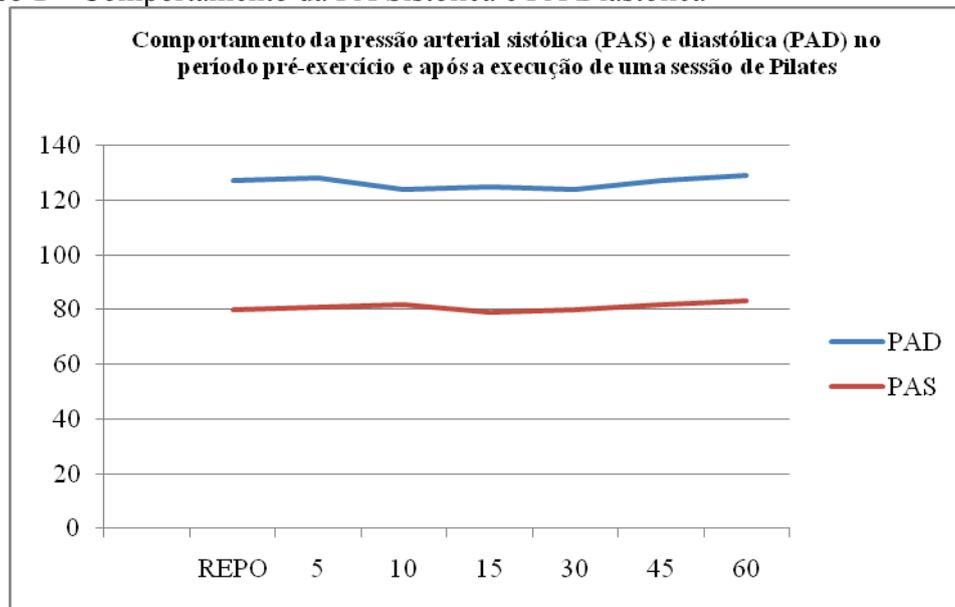
Pós-Exercício	PAS	PAD
Repouso	135,1 ± 11,9	81,2 ± 8,7
5 minutos	134,5 ± 11,7	84,9 ± 9,5
10 minutos	130,4 ± 12	84,4 ± 8,3
15 minutos	127,8 ± 12	83,9 ± 7,8
30 minutos	128,8 ± 8,8	84,4 ± 11, 1
45 minutos	134,3 ± 17	84,3 ± 12
60 minutos	137 ± 19,1	82,8 ± 12,9

*Significância $p < 0, 005$. (PAS) Pressão Arterial Sistólica. (PAD) Pressão Arterial Diastólica.

É possível observar a queda na pressão arterial (PA) durante os 10º e 30º minutos, porém não houve diferença estatística na PA pós-exercício, essa queda se deve ao efeito hipotensor que tem como uma de suas variáveis a quantidade massa muscular envolvida que por sua vez pode influenciar na resistência vascular periférica. O método *Pilates*® tem como seus princípios básicos a contrologia, essa é responsável pelo controle consciente dos movimentos musculares visando sempre à relação agonista-antagonista, utilizando diversos grupos musculares, com isso a massa muscular envolvida tende a se aumentar e assim minimizar a resistência dos vasos, pois o método possui a maioria de seus exercícios com característica globais (KOLYNIAC, et al 2004). Segundo MacDonald et al 1999 apud Janning et al 2009 os diferentes grupos musculares podem influenciar na hipotensão pós-exercício (HPE), não em sua magnitude, mas sim na duração do efeito pós exercício, assim como na ordem em que os exercícios são realizados, para isso é necessário que haja uma maior alternância entre membros superiores e inferiores, para maior vasodilatação sistêmica, o exercício resistido isotônico tem sido recomendado principalmente para o grupo dos idosos, pois a prática da atividade ajuda a prevenir osteoporose, sarcopenia e também auxilia na reabilitação e nas atividades de vida diárias que o idoso venha a realizar (BATTAGIN et al, 2010). Entretanto, variáveis como a população estudada, intensidade de esforço, tempo de duração e o modo a ser realizado o exercício podem influenciar a magnitude da HPE, os exercícios dinâmicos apresentam maior magnitude de HPE do que os isométricos sendo ambos resistidos. A HPE também pode estar associada à diminuição da atividade nervosa simpática, alterações no funcionamento dos pressoreceptores arteriais e

cardiopulmonares e termorregulação devido à dissipação de calor causada pela prática do exercício, aumento dos níveis de serotonina e alguns vasos dilatadores como o óxido nítrico (MACDONALD, 2002 apud MOSTARDA et al 2009), corroborando Maior et al (2009) afirma que a queda da atividade baroreflexo pode estar ligada à alta intensidade e volume elevado. Contudo, é válido ressaltar que método *Pilates*® visa o controle muscular durante o exercício, onde o aluno tem sua carga elevada quando realiza o movimento com plena eficácia e perfeição baseando-se na contração contínua do *powerhouse* (formado pela cintura pélvica e escapular) responsável pela sustentação do tronco e ao momento em que são realizados exercícios tanto para membros superiores ou inferiores há maior exigência muscular.

Gráfico 1 – Comportamento da PA Sistólica e PA Diastólica



No **Gráfico 1** é possível observar que o exercício não causou queda significativa da PA, porém houve uma tendência a HPE, pois o exercício não impede o idoso obtenha seus benefícios, porém sua capacidade adaptativa é reduzida, segundo Sher et al (2008) só após 12 semanas de treinamento o idoso apresenta adaptações autonômicas e cardiovasculares causando queda da PA em repouso e diminuindo riscos de complicações cerebrais e cardíacas

CONCLUSÕES

O presente estudo demonstrou que o método *Pilates*® não causou queda significativa na PA em idosas hipertensas submetidas a uma sessão de treinamento. Sugere-se que sejam realizados estudos com maior período de treinamento e que sejam analisadas mais variáveis como frequência cardíaca e duplo produto para então analisar os efeitos do treinamento, pois tal assunto é escasso na literatura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATTAGIM, A. M.; CORSO, S. D; SOARES, C. L. R.; FERREIRA S.; LETÍCIA A.; SOUZA, C.; MALAGUTI, C. Resposta Pressórica após Exercício Resistido de Diferentes Segmentos Corporais em Hipertensos. Sociedade Brasileira de Cardiologia, 95, 405-411. 2010.

JANNING, P. R.; CARDOSO, A. C.; FLEISHMEN, E; COELHO, C. W.; CARVALHO, T. Influência da Ordem De Execução de Exercícios Resistidos na Hipotensão Pós Exercício em Idosos Hipertensos. Soc. Brasileira de Medicina do Esporte. 15, 338-341, 2009.

KOLYNIAC, I. G.; CAVALCANTI, S. M. B.; AOKI, M. S. Avaliação Isocinética da Musculatura Envolvida na Flexão e Extensão do Tronco: Efeito do Método Pilates® Rev. Brasileira. Med. De Esporte. 10. 487-490. 2004

MAIOR, A. S.; NETTO, C. F.; EICHWALD, A.; DRUCK, G.; VILLAÇA, G.; FOSHIERA, R. S.; OLIVEIRA, W. B.; MENEZES, P.; MARQUES-NETO, S. R.; CAVINATO, C. Influência da Intensidade e do Volume do Treinamento Resistido no Comportamento Autonômico Cardíaco. Rev. SOCERJ. 4. 201-209.2009.

MOSTARDA, C.; WHICHI, R.; SANCHES, I.C.; RODRIGUES, R.; ANGELIS, K.; IRIGOYEN, M. C. Hipertensão E Modulação Autonômica No Idoso: Papel Do Exercício Físico. Rev. Brasileira de Hipertensão. 16. 55-60. 2009.

PILATES, Joseph H. Patented. United States Patent Office. Serial nº 425, 591. February 3, 1930.

PINHO, S. T; SILVA R. L; NUNES, R. C. Os Benefícios do Exercício Físico no Controle Da Pressão Arterial De Hipertensos. Semana Educação, 01. 2010.

SPINATTO, I. L.; MONTEIRO, L. Z.; SANTOS, Z. M. S. A.; Adesão da Pessoa Hipertensa ao Exercício Físico. Texto Contexto Enferm. 19, 256-264. 2010.