

COMPARAÇÃO DA HIPOTENSÃO PÓS-EXERCÍCIO EM HIPERTENSOS DURANTE EXERCÍCIO AERÓBIO E RESISTIDO

Yan Fernando Moreira da Silva¹, Ricardo Yukio Asano²

Estudante do Curso de Educação Física; e-mail: yaan.ms@hotmail.com 1

Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: ricardoasano1@gmail.com 2

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras Chave: Hipotensão – Aeróbio – Pressão Arterial – Hipertensão - Força

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica associada a alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo e metabólicas sendo assim considerada como uma síndrome poligênica englobando aspectos genéticos, ambientais, vasculares, hormonais, renais e neurais, representando um risco à população, que se agrava de forma silenciosa., é caracterizada por níveis elevados da pressão arterial (PA), tendo como consequência o aumento de riscos de eventos cardiovasculares (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010, NOBRE ET AL. 2013). Muitos estudos tem apresentado como forma de tratamento não medicamentoso a prescrição de exercícios para estimular a hipotensão arterial (MAGALHÃES ET al. 2011, FROIS ET AL. 2012, SILVA e BONA, 2014, LATERZA ET AL. 2007, SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA 2010). A HPE se manifesta ao final dos exercícios dinâmicos, levando os níveis de pressão arterial em repouso a um estado menor ou normal comparado com a PAS inicial, estando intimamente relacionado com a intensidade e o volume dos exercícios realizados, exercícios com duração maior que 25 min. e com intensidade maior que 30% do consumo de oxigênio de pico, sendo que intensidades entre 70% a 75% do oxigênio de pico demonstram provocar HPE maior e mais prolongada. Neste contexto o trabalho se justifica, para avaliar a influência do exercício resistido e do aeróbio sobre a HPE após uma única sessão de exercício, desta forma contribuindo para o aumento do conhecimento dos profissionais que atuam com pacientes hipertensos que buscam o controle da pressão arterial.

OBJETIVO

O presente estudo teve como objetivo comparar a Influência de dois protocolos de treino, (treinamento resistido, treinamento aeróbico), sobre a pressão arterial de indivíduos hipertensos.

METODOLOGIA

Participaram deste estudo 06 indivíduos adultos (44 – 77 anos) com média de 53,5 anos, contendo uma relação de cintura quadril com média de 0,83, sendo todos praticantes de exercício físico supervisionado com frequência de treino de 2 – 3 vezes na semana com mais de 3 meses de treino, diagnosticados com hipertensão arterial. Para a realização desta pesquisa os alunos assinaram o Termo de Esclarecimento Livre e Esclarecido - TCLE , Ficha de Avaliação Física para avaliação da situação física, Para a coleta de dados da PA foi utilizado um esfigmomanômetro da marca MicroLife, aprovado pelo Inmetro, o protocolo de treinamento foi definido separando em 1 sessão por dia, no primeiro dia os alunos realizaram 6 exercícios (press-peitoral, panturrilha na maquina, remada, extensão lombar, leg-press e abdominal), na segunda sessão foi realizado o exercício em esteira por 30 minutos, Utilizando a escala de Borg para adequar a

intensidade entre 12 a 15 (moderado a intenso). Após a aplicação de cada protocolo os participantes foram orientados a descansar por 10 minutos, para a aferição da PA (REC10) e após a primeira coleta descansar por mais 10 minutos, para a segunda aferição da PA (REC20). Os dados coletados foram apresentados em média e desvio padrão. A análise de inferência foi realizada pela ANOVA one way com post hoc de Tukey com nível de significância adotado de $p < 0,05$ para comparação entre as sessões experimentais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO.

Após a coleta da pressão arterial de seis indivíduos, pode ser constatado que o método que mais contribuiu para a hipotensão arterial sistólica foi o treino aeróbico quando comparado com treino de força, porém de forma não significativa. GA (20%). Para o GF ocorreu uma diminuição não significativa (5%) (Figura 1). Diversos estudos mostram o mesmo efeito após sessões aeróbias em indivíduos saudáveis e hipertensos com duração maior ou igual a 20 minutos de exercício contínuo, (MAGALHÃES ET ALL. 2011, SILVA E BONA, 2014, FROIS ET ALL. 2012.) o que condiz com as recomendações do ACSM (exercícios com intensidade $\geq 60\%$ VO_2 reserva com 30 minutos de exercício com esforço moderado a intenso realizado de 3 a 5 dias na semana).

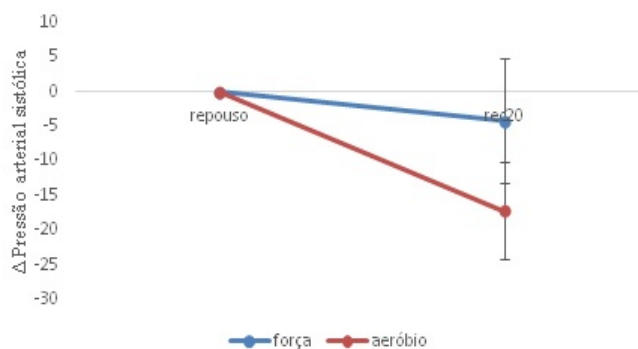


Figura 1. Comparação da hipotensão pós-exercício entre sessão de treino de força e treino aeróbico em hipertensos.

Já em relação ao exercício resistido não houve resultado significativo na diminuição da PAS. Apenas alguns estudos mostram redução significativa da PAS como no caso de estudos realizados por Frois ET all. (2012) onde mulheres foram submetidas a 3 séries de 20 repetições ocorrendo um efeito hipotensor pós-exercício médio de 12mmHg com duração de até dez horas após o exercício. (Figura 2)

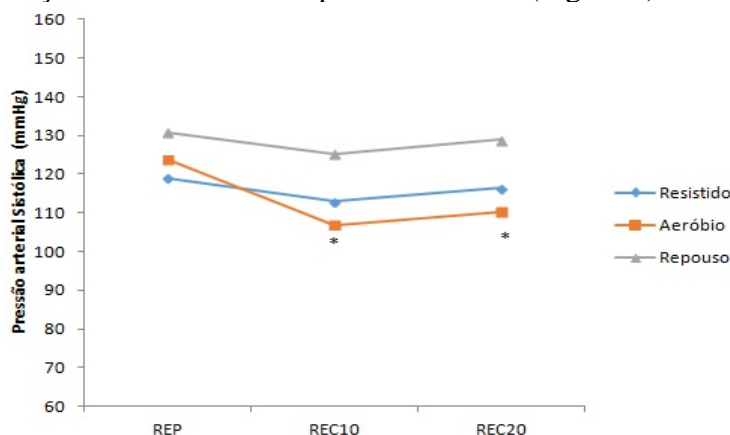


Figura 2. Comparação do delta de hipotensão pós-exercício entre sessão aeróbia e força em hipertensos.

Quando a atenção é voltada a pressão arterial diastólica e para a frequência cardíaca não foram encontrados resultados significativos. (Figura 3)

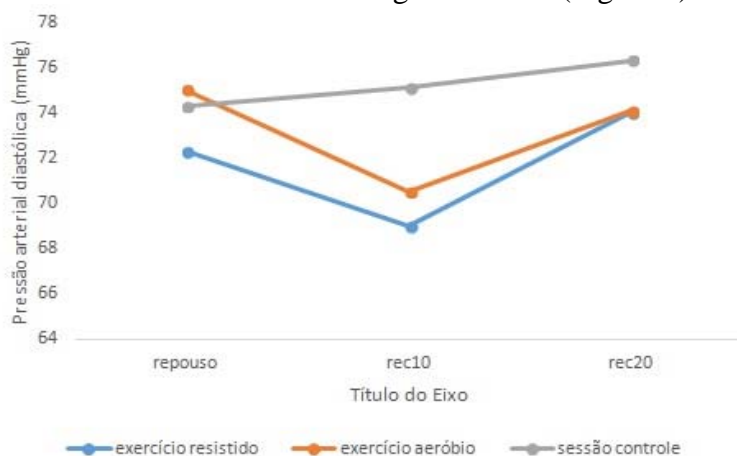


Figura 3. Comparação média e desvio padrão da hipotensão arterial Sistólica nas três sessões de treinamento, Repouso, Aeróbio e Força em hipertensos.

Conclusão

No presente estudo o treinamento aeróbio mostrou resultados mais significativos na queda da pressão arterial sistólica em relação ao treinamento de força, corroborando com os resultados encontrados na literatura consultada, talvez a divergência em relação com os modelos de protocolo para os exercícios de força levem ao resultado mais inconsistente ou até mesmo o número de indivíduos. Em suma, a partir dos achados deste trabalho pode-se observar que dentro de uma prescrição baseada nas recomendações dos principais órgãos promovedores de Saúde pela prática do exercício físico, pode-se obter um efeito hipotensor considerável em pessoas hipertensas através de exercícios aeróbios, enquanto que os exercícios resistidos mesmo que não tenham atingido um efeito hipotensor considerável, devem estar presente como exercício complementar. Mais estudos longitudinais devem ser realizados em relação a outras variáveis, (RCQ, % gordura, massa magra, diminuição do colesterol, diabetes e medicamentos e métodos de treinamento), uma vez que neste trabalho estas variáveis não foram abordadas mais a fundo, uma mudança nessas variáveis podem ajudar ainda mais na queda da pressão arterial de forma crônica, também se faz necessário um estudo com um numero maior de participantes tornado assim os resultados mais consistentes.

REFERÊNCIAS

- Frois, Rafael Rodrigues de Souza Frois et al. Hipotensão pós-exercício: influência da modalidade e intensidade do exercício sobre as respostas hipotensoras agudas. *Brasília Med* 2012;49(2):98-103.
- Laterza MC, Rondon MUPB, Negrão CE. Efeito anti-hipertensivo do exercício. *Rev Bras Hipertens* vol.14(2): 104-111, 2007. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/14-2/10-efeito.pdf>. Acesso em 26/04/2015
- Magalhães, Guilherme Freitas et al. RESPOSTA DA PRESSÃO ARTERIAL EM HOMENS JOVENS FÍSICAMENTE ATIVOS SUBMETIDOS A DIFERENTES INTENSIDADES DE EXERCÍCIO. *Educação Física em Revista* ISSN: 1983-6643 Vol.5 Nº1 jan/fev/mar/abr - 2011
- Nobre F, Coelho EB, Lopes PC, Geleilete TJM. Hipertensão arterial sistêmica primária. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2013;46(3)::256-72. Disponível em:

http://revista.fmrp.usp.br/2013/vol46n3/rev_Hipertens%20arterial%20sist%20prim%20ria.pdf. Acesso em: 22/04/2015

Silva Julia Spanhol. Bona Cleiton Chiamanti. Exercício físico aeróbio, resistido e combinado: efeitos na pressão arterial em indivíduos hipertensos. Cinergis, Passo Fundo (RS) 2013;14(3):148-152, Jul/Set 2013.

Silva Rita de Cassia Gengo e Silva, Guerra Grazia Maria. Aspectos relevantes no preparo do paciente para a medida da pressão arterial. Revista hipertensão. São Paulo, v.14 n.2 setembro/outubro 2011: 14 – 20. Disponível em: http://www.sbh.org.br/pdf/2012_2.pdf. Acesso em 11/05/2015

Sociedade Brasileira de cardiologia. VI diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol 2010; 95(1 supl.1): 1-51. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_hipertensao_associados.pdf. Acesso em 22/04/2015