

GT 04 – EDUCAÇÃO FÍSICA E SAÚDE

EFEITO HIPOTENSOR PÓS EXERCÍCIO FÍSICO APÓS UMA SESSÃO DE TREINAMENTO INTERVALDO DE ALTA INTENSIDADE EM HOMENS ADULTOS JOVENS

Vinicius Miranda de Jesus¹
Andrea Cristina de Sousa²
Emilson Martins de Oliveira Segundo³
Rodrigo de Castro Cardoso⁴
Linda Denise Fernandes Moreira⁵
Fabrício Galdino Magalhães⁶

Agência Financiadora: não contou com financiamento.

Palavras-chave: HIIT. Adultos Jovens. Pressão Arterial. Efeito hipotensor pós-exercício.

Introdução

O exercício físico exige do organismo diferentes formas de bioajustamentos, dentre eles, tem-se a resposta cardiovascular. Ao executar uma tarefa que retire o corpo da homeostasia, o coração responde proporcionalmente dependente da intensidade do esforço, duração e massa muscular envolvida (BRUM, 2004).

Dentre os tipos de treinamentos com respostas que implicam no bioajustamento cardiovascular, o HIIT (*High Intensity Interval Training*, termo inglês, ou Treinamento Intervalado de Alta Intensidade, em português), é um modelo de treino com estímulos que exigem altos esforços do indivíduo resultando em respostas na composição corporal, proteção da função cardíaca e, melhora no condicionamento cardiorrespiratório, muscular e metabólico, realizado em curto período de tempo mas responsivo (SIQUEIRA, 2017).

O efeito hipotensor é relatado na literatura como a redução da pressão arterial pós exercício,

¹ Acadêmico do Curso de Educação Física da Universidade Estadual de Goiás – E-mail: viniciusmjesus1@gmail.com

² Professor do Curso de Educação Física da Faculdade Estácio de Sá – E-mail: andrea.c.sousa@hotmail.com

³ Mestrando no Programa de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás – E-mail: emilsonsof@outlook.com

⁴ Professor do Curso de Educação Física da Faculdade Estácio de Sá – E-mail: rc.8@hotmail.com

⁵ Professor do Curso de Educação Física da Faculdade Estácio de Sá – E-mail: lindafmoreira@gmail.com

⁶ Professor do Curso de Educação Física da Faculdade Estácio de Sá – E-mail: prof.fabriciomagalhaes@gmail.com

nessa ótica a pressão arterial sistólica e diastólica ficam com valores inferiores ao momento repouso podendo apresentar respostas agudas e crônicas. Pensar com enfoque clínico, alguns exercícios podem ter relevância principalmente para indivíduos hipertensos, pois poderia ser um fator coadjuvante, enquanto terapia não farmacológica para redução e manutenção de níveis normais da pressão arterial possibilitando menor probabilidade de incidência de eventos cardiovasculares (SIQUEIRA, 2017).

O objetivo do estudo foi avaliar a pressão arterial sistólica e diastólica após uma sessão de treinamento intervalado de alta intensidade em homens adultos jovens.

Metodologia

Trata-se de um ensaio clínico controlado com delineamento transversal.

A amostra foi composta por indivíduos adultos, com idade entre 18 a 29 anos, do gênero masculino. Enquanto critérios de exclusão, indivíduos que possuíam alguma lesão osteomioarticular, ter feito algum tipo de refeição a menos de duas horas, ter tido algum evento cardiovascular antes de seis meses, estar em uso de algum medicamento betabloqueador.

Enquanto procedimentos adotados, primeiramente foi explicado sobre o estudo e ao consentir em participar do mesmo, foi assinado o termo de consentimento livre e esclarecido, em duas vias, um para participante e outra para o pesquisador.

Os mesmos foram agendados para realização da coleta de dados, no laboratório de fisiologia do exercício da Faculdade Estácio de Sá de Goiás, onde foi realizada avaliação antropométrica da massa corporal e estatura através de Welmy verificando assim o índice de massa corporal e, o percentual de gordura (bioimpedância elétrica tetrapolar).

Foi utilizado o protocolo HIIT (Treinamento Intervalado de Alta Intensidade) (BURKE, THAYER e BELCAMINO, 1994), o qual consiste em tempo de atividade por série de 30 a 120 segundos com mesmo intervalo de recuperação sendo realizado até a exaustão utilizando cicloergômetro para membros inferiores.

Para aferição da pressão arterial, o participante ficou em repouso durante 10 minutos, com bexiga vazia, recostado, com pernas descruzadas, o qual, a aferição ocorreu no braço esquerdo com aparelho esfigmomanômetro e estetoscópio. Após a realização do protocolo do exercício, foi aferida imediatamente após, e de dez em dez minutos até 30 minutos após.

A intensidade do esforço foi registrada através da medida da frequência cardíaca através de monitor de frequência cardíaca e, escala subjetiva de esforço (Escala de Borg).

Para análise dos dados foi utilizada de estatística descritiva apresentando medida de tendência

central (média), medida de variabilidade (erro padrão) e, estatística inferencial utilizando teste de normalidade Kolmogorov Smirnov adotando teste paramétrico t-student para amostras pareadas, sendo adotado intervalo de confiança de 95% e $p < 0,05$.

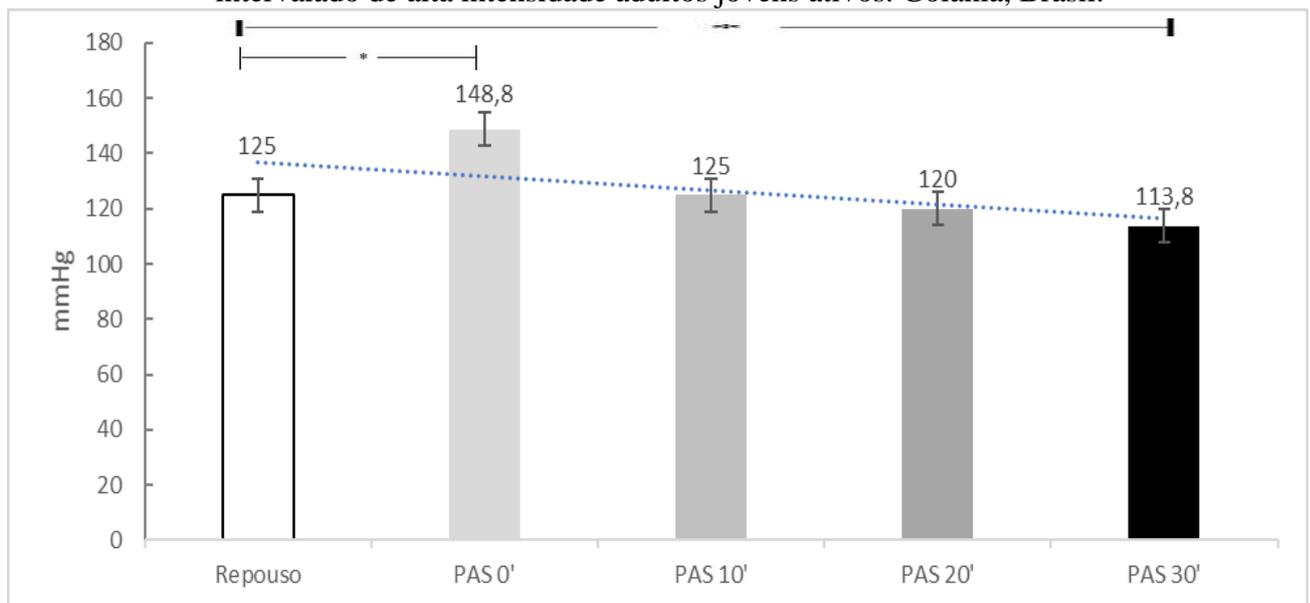
Resultados

A amostra foi composta por oito adultos jovens com idade média de $25(\pm 2,44)$ anos.

Em relação à composição corporal, os mesmos apresentam massa corporal de $81(\pm 12,7)$ kg, estatura de $1,74(\pm 0,04)$ m, índice de massa corporal de $26,7(\pm 3,4)$ e percentual de gordura de $24,5(\pm 4,9)$.

Com relação ao comportamento da pressão arterial sistólica e diastólica, antes e após o exercício físico, pode ser observado no gráfico 1 e 2, respectivamente.

Gráfico 1. Comportamento da pressão arterial sistólica antes e após uma sessão de treinamento intervalado de alta intensidade adultos jovens ativos. Goiânia, Brasil.

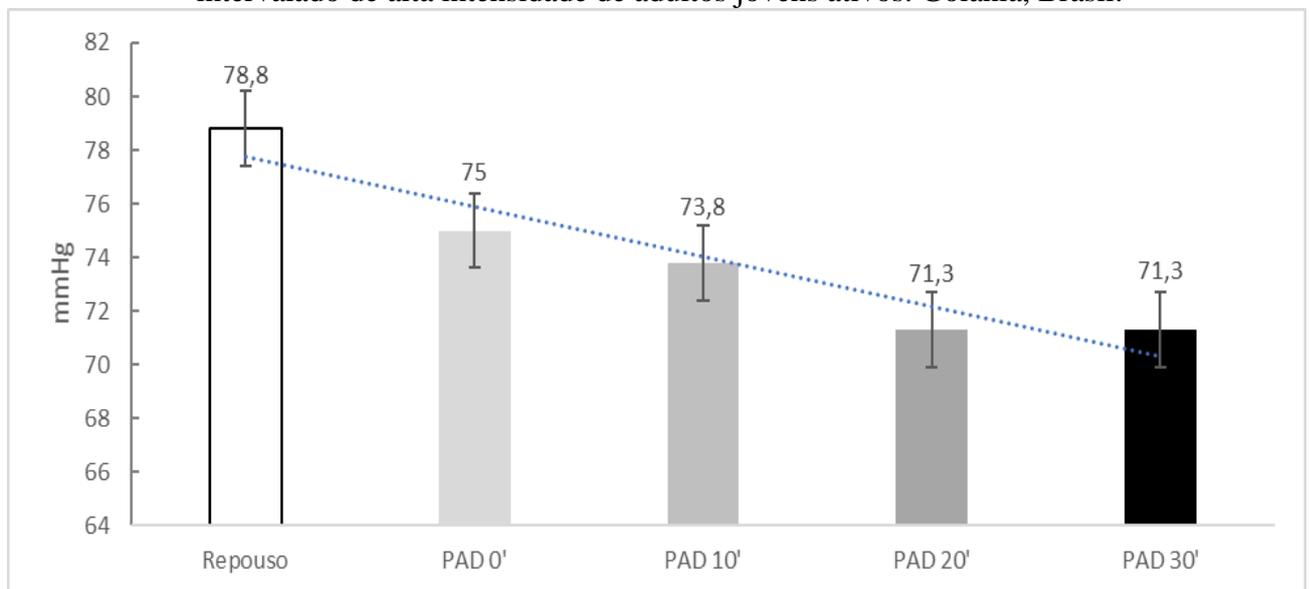


O exercício intermitente se apresenta enquanto perspectiva de intervenção na redução da pressão arterial pela possibilidade de apresentar efeito hipotensor onde o principal fator associado é a intensidade do exercício. Ou seja, quanto maior a intensidade do exercício, mais duradouro é o efeito hipotensor (BRUM, 2004).

Observa-se diminuição da pressão arterial sistólica nos momentos subsequentes à sessão de exercício físico verificando diferenças estatisticamente significativa nos momentos imediatamente

após o exercício (PAS 0') e 30 minutos após (PAS 30'), caracterizando este último momento como efeito hipotensor pós-exercício.

Gráfico 2. Comportamento da pressão arterial diastólica antes e após uma sessão de treinamento intervalado de alta intensidade de adultos jovens ativos. Goiânia, Brasil.



Em relação à pressão arterial diastólica, verifica-se diminuição e manutenção da mesma durante 30 minutos após a realização do exercício físico, mas sem diferenças estatisticamente significativa.

Quando se pensa em contribuições para redução da PA, sabe-se que algumas doenças cardiovasculares têm associação com níveis pressóricos altos. De forma crônica esse treinamento pode induzir ajustamento positivos na função cardíaca, aumentando a eficiência do miocárdio (FROIS, 2012). Pode propiciar um aumento na força de ejeção do miocárdio, que induziria uma menor frequência cardíaca, nesse caso, menor estresse no musculo do cardíaco.

Ao observar a redução pressórica, observa-se maior acentuação na sistólica em comparação à diastólica. Apesar de ter-se vários mecanismos associados, quando se pensa em indivíduos adultos, a pressão arterial sistólica é mais sensível a diminuição por meio da redução da resistência vascular muscular, que está ligada a vasodilatação mantida após o exercício (FORJAZ et al., 1999). Num

Considerações finais

O treinamento intervalado de alta intensidade em indivíduos adultos jovens se mostra eficaz na redução e manutenção da pressão arterial após o exercício apresentando efeito hipotensor. Esta diminuição pode ocasionar em menores probabilidades de eventos cardiovasculares e manutenção de um estilo de vida fisicamente saudável.

Enquanto limitações, realizar com número de participantes maior e com delineamento crônico pode apresentar resultados mais robustos.

Referências

BRUM, P. C.; FORJAZ, C. D. M.; TINUCCI, T.; NEGRÃO, C. E. Adaptações agudas e crônicas do exercício físico no sistema cardiovascular. **Rev Paul Educ Fís**, v.18, n.1, 2004.

SIQUEIRA, G. D. J; MAIONI, L. L.; SOARES, V.; LIMA, W. A. Efeito hipotensor subagudo de uma sessão de treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT). **Cinergis**, v.18, n.2, 2017.

BURKE, J.; THAYER, R.; BELCAMINO, M. Comparison of effects of two interval-training programmes on lactate and ventilatory thresholds. **British journal of sports medicine**. v.28, n.1. 1994.

FROIS, S. R. R.; BARBOSA, P. H. P.; NETO, J. B.; ASANO, R. Y.; PEREIRA, L. A.; de ARAÚJO, Y. S.; CAVALCANTI, L. A. (2012). Hipotensão pós-exercício: influência da modalidade e intensidade do exercício sobre as respostas hipotensoras agudas. **Brasília Med**. v.49, n.2, 2012.

FORJAZ, C.L.M.; RAMIRES, P.R.; TINUCCI, T.; ORTEGA, K.C.; SALOMÃO, H.E.H.; IGNÊS, E.C.; WAJCHENBERG, B.L.; NEGRÃO, C.E.; MION JUNIOR, D. Post-exercise responses of muscle sympathetic nerve activity, and blood flow to hyperinsulinemia in humans. **Journal of Applied Physiology**. v.87, n.2, 1999.