



# EFEITOS DE 16 SEMANAS DE TREINAMENTO COM PESOS SOBRE AS VARIÁVEIS HEMODINÂMICAS EM HOMENS E MULHERES DE MEIA-IDADE



Marina Livia Venturini Ferreira, Giovana V. de Souza, Valéria Bonganha, Mateus P. C. Andrade, Cleiton Augusto Libardi, Cláudia Regina Cavaglieri, Vera A. Madruga, Mara Patrícia Traina Chacon-Mikahil.  
Laboratório de Fisiologia do Exercício - FISEX, Faculdade de Educação Física; UNICAMP, SP, Brasil, 2012.  
[marina.lvferreira@gmail.com](mailto:marina.lvferreira@gmail.com)



**Palavras-Chave: Treinamento com pesos - Variáveis hemodinâmicas - Meia-idade.**

## INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento promove alterações fisiológicas em diversos sistemas, dentre eles o neuromuscular e cardiovascular. Aliado a este fato, um estilo de vida não ativo está associado a um maior risco de doenças cardiovasculares (DCV), uma das principais causas de morte da população de meia-idade. O treinamento com pesos (TP) tem sido proposto como um meio de promover adaptações musculares positivas que se contrapõem às perdas decorrentes do envelhecimento, contudo, estudos a respeito de seus efeitos sobre as variáveis hemodinâmicas ainda são pouco conclusivos.

## OBJETIVO

Analisar o comportamento das variáveis hemodinâmicas de repouso: Frequência Cardíaca (FC), Pressão Arterial Sistólica (PAS), Pressão Arterial Diastólica (PAD) e Duplo Produto (DP) antes e após a intervenção de 16 semanas de TP em homens e mulheres de meia-idade.

## METODOLOGIA

Foram selecionados 39 voluntários de meia-idade, subdivididos em TP e GC. O programa de TP foi composto de duas etapas de 8 semanas: na etapa 1 os participantes realizaram 3 séries de 10 repetições com 60 segundos de intervalo entre as séries e exercícios, alternando os segmentos; na etapa 2 foram realizadas 3 séries de 8 repetições com 90 segundos de intervalo entre as séries e exercícios, sendo a ordenação dos mesmos localizada por articulação. A prescrição do TP se deu por meio de zona alvo de repetições máximas, com reajuste semanal de carga, para 10 exercícios: leg-press, cadeira extensora, cadeira flexora, supino reto, puxador alto, elevação lateral ombro, tríceps na polia, rosca bíceps, abdominal superior e elevação na ponta dos pés para panturrilha. A FC foi coletada por meio de um cardiofrequencímetro (Polar S810i) e a PA (sistólica e diastólica) aferida por método auscultatório com esfigmomanômetro de coluna de mercúrio (mmHg) no momento inicial e final do estudo. Para a análise dos dados foi utilizado o *Software Statistic 5.0*, com os testes de Anova Two-Way, Post-Hoc de Tukey e adotando  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Tabela 1 – Valores de média e desvio padrão das características da amostra.

Variáveis	Momentos	TPM (n=06)	TPH (n=10)	GCM (n=11)	GCH (n=12)
Idade (anos)		55,17±3,43	48,67±5,24	52,67±6,63	50,33±5,92
Estatura (m)		1,58±0,03	1,72±0,05	1,59±0,04	1,71±0,05
Massa Corporal (kg)	Pré	61,02 4,81	87,40 19,32	61,47 6,13	67,47 8,24
	Pós	61,33 5,73	87,62 19,06	62,07 6,69	65,88 7,98
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Pré	24,44 1,26	29,53 4,98	24,90 2,46	22,94 2,34
	Pós	24,56 1,66	29,53 4,88 <sup>#</sup>	25,20 2,71	23,11 2,21 <sup>*</sup>

\* Diferença significativa Pré vs. Pós; # Diferença significativa TPH vs. GCH.



TABELA 2 – Valores de média e desvio padrão das variáveis hemodinâmicas dos voluntários participantes do estudo.

Variáveis	Momentos	TPM (n=06)	TPH (n=10)	GCM (n=11)	GCH (n=12)
PAS (mmHg)	Pré	118,00 18,84	122,50 10,08	117,27 11,49	115,83 13,68
	Pós	117,67 17,45	121,80 10,76	117,45 13,56	118,50 13,56
PAD (mmHg)	Pré	79,00 6,89	79,90 9,26	78,00 7,64	81,50 9,11
	Pós	80,00 13,50	80,60 8,79	78,91 8,82	79,17 7,60
FC (bpm)	Pré	78,83 13,52	71,10 7,41	73,27 11,36	72,25 12,54
	Pós	79,00 4,19	66,80 6,01	67,73 11,66	70,58 9,54
DP (PASxFC)	Pré	9301,67 2110,92	8694,60 1032,03	8595,09 1577,68	8347,50 1709,83
	Pós	9285,33 1420,68	8410,60 1493,16	7925,64 1389,20	8428,00 1557,55

PAS = Pressão arterial sistólica; PAD = Pressão arterial diastólica; FC = Frequência Cardíaca; DP = Duplo produto.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos demonstram que o protocolo de 16 semanas de TP utilizado neste estudo não promoveu mudanças significativas ou prejudiciais às variáveis hemodinâmicas de repouso em homens e mulheres de meia-idade. Investigações complementares podem ser importantes para esclarecer o comportamento destas variáveis após diferentes protocolos de TP, que combinem os diversos fatores que compõem um programa de treinamento.