

EFEITOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL PARA OBESOS HIPERTENSOS

Ana Gabriela Aschar de Oliveira MACEDO¹

Sibelly Vitoriano de SOUZA¹

Cláudio de Oliveira NEVES¹

Jairo SCHANTZ JUNIOR²

Talita FERREIRA²

Caroline Maria de LIMA²

¹Acadêmico(a) do curso de Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG)

²Docente do Curso Educação Física do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG)

Palavras chaves: Treinamento Funcional. Hipertensão. Obesos.

INTRODUÇÃO

Este trabalho surge a partir das vivências e práticas realizadas durante a formação acadêmica, pois ao longo desse período, tivemos a oportunidade de conviver com pessoas obesas hipertensas nas quais muitas destas pessoas relatam ter receio de realizar alguns exercícios físicos, já que entendiam que os mesmos poderiam aumentar a sua hipertensão, ao invés de amenizar a patologia. Dessa maneira, algumas indagações surgiram, como: será que diferentes exercícios físicos, com diferentes intensidades, pode acarretar em melhora ou piora da patologia? Será que esse receio dessas pessoas, se deu por alguma experiência anterior na qual o mesmo sentiu que o exercício físico não o fez bem? Assim, como essas inquietações, outras perguntas surgiram. Entretanto, a partir dessa realidade e angústias, definimos como problemática: Como utilizar o treinamento funcional para a redução da pressão arterial em hipertensos?

Mas para melhor operacionalização desse estudo, definimos como objetivos específicos identificar o percentual de gordura, grau de obesidade e hipertensão dos participantes; identificar os efeitos de diferentes intensidades de um mesmo protocolo de treinamento funcional no efeito hipotensivo e quantificar o efeito hipotensivo do treinamento funcional em obesos hipertensos. Os estudos realizados nessa linha de pesquisa, hoje são bastante abrangentes, com intuito de investigar os mecanismos pelo qual o treinamento funcional influencia no obeso e no sistema cardiovascular portadores de diversas cardiopatias. O treinamento funcional tem proporcionado muitos benefícios, desde as abordagens com fins estéticos, até as com o objetivo de promover a saúde. Crianças, mulheres, idosos, diabéticos, hipertensos e obesos poderão ser beneficiados com a prática do treinamento promovendo a saúde física e mental, elevando a autoestima. (BRUM et al, 2004). Os teóricos que nos ajudaram a construir esse projeto foram Simão (2004), Brum et al. (2004), Boyle (2005). Essa pesquisa é quantitativa em que utilizamos como instrumentos para coleta de dados um exame clínico, e protocolo do treinamento funcional. Estas variáveis foram coletadas em nove pessoas idosas hipertensas. A coleta foi realizada em uma instituição de ensino superior localizada em Várzea Grande - MT. Nosso objetivo geral foi analisar o efeito hipotensivo de um protocolo de treinamento funcional na magnitude do efeito hipotensivo em obesos hipertensos.

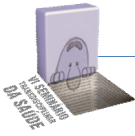
OBJETIVO

Analisar o efeito hipotensivo de um protocolo de treinamento funcional na magnitude do efeito hipotensivo em obesos hipertensos.

MÉTODOS UTILIZADOS

Este estudo é natureza quantitativa, de natureza descritiva. Segundo Terence e Escrivão (2006) pesquisa quantitativa se preocupa em medir (quantidade, frequência e intensidade) e analisar as relações causais entre as variáveis. Participaram deste estudo 09 pessoas obesas hipertensas. Porém, como critério de inclusão para participar foi necessário: maiores de 18 anos; serem obesos e hipertensos; podendo ser do sexo masculino e feminino, praticantes de exercícios ou sedentários. Conforme nos sugere Lakatos (2005) à escolha se deu por metodologia.

Classificação da pressão arterial em adultos – quando as pressões sistólica e diastólica de um indivíduo são classificadas em diferentes categorias, a mais alta é utilizada para classificar sua pressão arterial. A hipertensão ideal para a minimização do risco de problemas cardiovasculares situa-se abaixo de 120/80 mmHg.



Excesso de peso é quando alguém que tem um IMC (Índice de Massa Corpórea) entre 25 e pouco menos de 30. **Obeso** é alguém que tem um IMC acima de (30). Para calcular este índice, deve-se dividir o peso (em quilos) pela altura (em metros) ao quadrado (OMS (Organização Mundial de Saúde)). AS coletas foram realizadas em uma faculdade particular localizada na cidade de Várzea Grande. Esse local foi escolhido por acessibilidade como Gil (2006) sugere. Aplicamos o treinamento funcional com duração média de 40 minutos, contendo exercícios para membros superiores e inferiores, que são: Deslocamento lateral, agachamento terra, corrida frente e costas, corrida elástico, ABS (Abdômen) supra na bola suíça, mobilidade/equilíbrio com joelhos, escada de agilidade, rosca direta com desenvolvimento, movimentos rotator do manguito (movimentos de rotação medial), equilíbrio no bosu, caminhada estacionária com joelhos elevados, corda naval, stiff, superman, remada articulada, alongamento. Todos os exercícios foram realizados com quatro rounds (séries) com 40 segundos para cada estação seguindo o protocolo utilizado por Maycon Boyle (2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

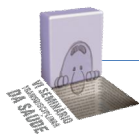
Os efeitos fisiológicos do exercício físico podem ser classificados em agudos imediatos, agudos tardios e crônicos. Os efeitos agudos, denominados respostas, são os que acontecem em associação direta com a sessão de exercício; os efeitos agudos imediatos são os que ocorrem nos períodos pré e pós- imediato do exercício físico, como elevação da frequência cardíaca, da ventilação pulmonar e sudorese. A pressão arterial sistólica (PAS) aumenta diretamente na proporção do aumento do débito cardíaco. A pressão arterial diastólica reflete a eficiência do mecanismo vasodilatador local dos músculos em atividade, que é tanto maior quanto maior for a densidade capilar local. A vasodilatação do músculo esquelético diminui a resistência periférica ao fluxo sanguíneo e a vasoconstrição concomitante que ocorre em tecidos não exercitados induzidos simpaticamente compensa a vasodilatação. Consequentemente, a resistência total ao fluxo sanguíneo cai drasticamente quando o exercício começa, alcançando um mínimo ao redor de 75% do VO₂ máximo (SILVERTHORN, 2003).

Os resultados das pressões sistólicas coletadas e analisadas podem ser observados na figura 1 (Anexo A). Podemos ver que a coleta Nº1 corresponde a Pressão Basal, Nº2 coleta realizada logo após o exercício, Nº3 coleta realiza depois de 5 minutos da segunda coleta, Nº4 coleta realizada depois de 10 minutos da segunda coleta, Nº5 coleta realizada depois de 15 minutos da segunda coleta, Nº6 coleta realizada depois de 20 minutos da segunda coleta, Nº7 coleta realizada depois de 25 minutos da segunda coleta, Nº8 coleta realizada depois de 30 minutos da segunda coleta. Em ambas as sessões, os valores da PA sistólica (PAS) e medido imediatamente após o término dos exercícios foram mais elevados que os do pré-exercício. O acompanhamento em 60 minutos exibiu uma redução dos valores de PAS (pressão arterial sistólica) apenas no 40 minutos.

O exercício físico provoca uma série de respostas fisiológicas, resultantes de adaptações autonômicas e hemodinâmicas que vão influenciar o sistema cardiovascular. Diversos estudos demonstraram o seu efeito benéfico sobre a pressão arterial. Sendo a hipertensão arterial sistêmica uma entidade de alta prevalência e elevada morbimortalidade na população, o exercício físico tem importante papel como elemento não medicamentoso para o seu controle ou como adjuvante ao tratamento farmacológico. O exercício representa um subgrupo de atividade física planejada com a finalidade de manter o condicionamento (WILMORE, COSTILL, 2003). Pode também ser definido como qualquer atividade muscular que gere força e interrompa a homeostase (SILVERTHORN, 2003).

Segundo Nogueira et. al (2012) o treinamento supervisionado, com frequência semanal de três vezes por semana, e com intensidade moderada parece gerar mais benefícios do que os de alta intensidade, para tais reduções na Pressão Arterial. Nogueira et. al dizem que a atividade física para hipertensos é muito importante pois reduz a pressão arterial. Já Correa e Palma (2015) afirmam que a atividade física para obesos hipertensos na adolescência não desencadeia mudanças na pressão arterial. Golçalves et. al (2007) dizem que exercícios intensos ativam a homeostasia, onde se verifica aumento da fibrinólise e redução da adesividade e agregabilidade plaquetárias, e em seus resultados da sua pesquisa teve uma redução na pressão arterial. Isto nos sugere que possivelmente o treinamento funcional tenha efeitos adversos em pessoas de faixas etárias diferentes, necessitando assim maior número de pesquisas relacionadas ao tema.

Os resultados das pressões diastólicas coletadas e analisadas podem ser observados na figura 2 (Anexo B). Podemos ver que a coleta Nº1 corresponde a Pressão Basal, Nº2 coleta realizada logo após o exercício, Nº3 coleta realiza depois de 5 minutos da segunda coleta, Nº4 coleta realizada depois de 10 minutos da segunda coleta, Nº5 coleta realizada depois de 15 minutos da segunda coleta, Nº6 coleta realizada depois de 20 minutos da segunda coleta, Nº7 coleta realizada depois de 25 minutos da segunda coleta, Nº8 coleta realizada depois de 30 minutos da segunda coleta.



Percebe-se que a pressão sistólica após o exercício só diminuiu, enquanto a diastólica oscilou até o momento N°5 (15 minutos), depois reduziu até os 25 minutos e aumentou no minuto 30.

Os estudos realizados nessa linha de pesquisa, hoje são bastante abrangentes, com intuito de investigar os mecanismos pelo qual o treinamento funcional influencia no obeso e no sistema cardiovascular portadores de diversas cardiopatias. O treinamento funcional tem proporcionado muitos benefícios, desde as abordagens com fins estéticos, até as com o objetivo de promover a saúde. Crianças, mulheres, idosos, diabéticos, hipertensos e obesos poderão ser beneficiados com a prática do treinamento promovendo a saúde física e mental, elevando a autoestima. (BRUM et al. 2004). Sabe-se ainda que o exercício físico provoca uma série de respostas fisiológicas nos sistemas corporais e, em especial, no sistema cardiovascular. Com o objetivo de manter a homeostasia celular em face do aumento das demandas metabólicas, alguns mecanismos são acionados. Esses mecanismos funcionam sob a forma de arcos reflexos constituídos de receptores, vias aferentes, centros integradores, vias eferentes e efetores; muitas etapas desses (ARAÚJO, 2003). Porém, em nossos resultados, encontramos divergências relacionadas ao momento e duração do efeito hipotensivo, necessitando de maior atenção à estes tópicos.

CONCLUSÃO

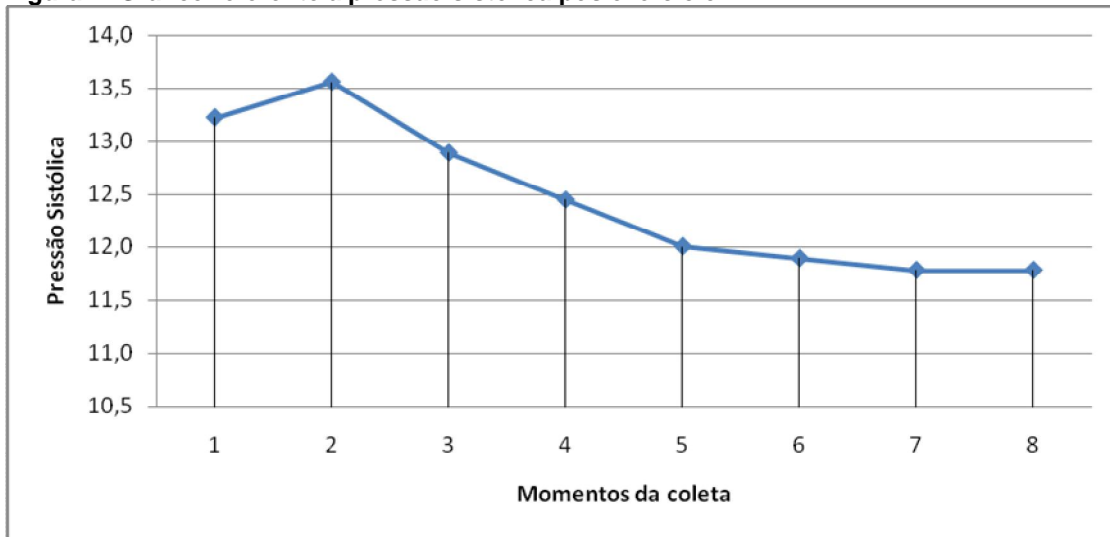
Diversos estudos têm demonstrado um efeito benéfico do exercício sobre a redução da pressão arterial (PA) pós-exercício, mas ainda são escassas as pesquisas envolvendo pessoas obesas hipertensas. Conclui-se que o treinamento funcional foi positivo no treinamento inicial do indivíduo obeso hipertenso, reduzindo a pressão arterial, podendo ser uma alternativa de substituição ou redução do uso de medicamentos e de suas doses. Em indivíduos sedentários e hipertensos, reduções significativas na pressão arterial podem ser conseguidas com o aumento relativamente modesto na atividade física, acima dos níveis dos sedentários, além do que o volume de exercício requerido para reduzir a pressão arterial pode ser relativamente pequeno, possível de ser atingido mesmo por indivíduos sedentários.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, C.G.S. **Fisiologia do exercício físico e hipertensão arterial**. Uma breve introdução. Revista Hipertensão, 2001;4. Disponível em: <http://www.sbh.org.br/revista_N3_V4>.
- BOYLE, M. **Avanços no treinamento funcional**. revisão técnica: Ivan Jardim. – Porto Alegre : Artmed, 2015.
- BOYLE, M. **O novo modelo de treinamento funcional de Michael Boyle**. revisão técnica: Ivan Jardim. – 2. ed. – Porto Alegre : Artmed, 2018.
- BRUM, P et al. **Adaptações agudas e crônicas do exercício físico no sistema cardiovascular**. Revista Paulista Educação Física, São Paulo, v.18, p.21-31, ago. 2004.
- GIL, M. **Acessibilidade, Inclusão Social e Desenho Universal**: Tudo a Ver. Bengala Legal, 22 out. 2006.
- LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. Ed. São Paulo: atlas, 2005.
- SILVERTHORN D.U. **Fisiologia integrada. Fisiologia humana. Uma abordagem integrada**. 2a ed. Barueri (SP): Manole, 2003.
- SIMÃO,R. **Fisiologia Prescrição de Exercícios para Grupos Especiais**. São Paulo: Phorte, 2004.
- TERENCE, A.C.F.; ESCRIVÃO, E.F. **Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais**. Fortaleza, 2006.
- WILMORE, J.H.,COSTILL, D.L. **Fisiologia do exercício e do esporte**. São Paulo: Manole, 2001.
- WILMORE, J.H, COSTILL, D.L. **Controle cardiovascular durante o exercício. Fisiologia do esporte e do exercício**. 2a ed. São Paulo: Manole, 2003.

ANEXO A

Figura 1: Gráfico referente à pressão sistólica pós exercício



ANEXO B

Figura 2: Gráfico referente à pressão diastólica pós exercício

