

AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES ANTROPOMÉTRICAS E MUSCULARES DE FREQUENTADORES DA ACADEMIA CRV DE NOVA FÁTIMA - PR

Silas Seolin Dias¹, José Roberto Frazão Da Silva², Martim Gomes Weber³, Claudemir Fattori¹ 1-

RESUMO

A atividade física vem se tornando um dos principais aspectos para a promoção da saúde, neste sentido a prática da musculação vem se destacando dentre as principais. Na pesquisa realizada foram comparadas as avaliações de composição corporal e resistência muscular pré e pós um mínimo de seis meses de prática. Com o objetivo de avaliar se houve uma evolução dos clientes frequentadores de uma academia de musculação de Nova Fátima-PR, avaliando 14 homens com idade entre 18 e 30 anos, praticantes de musculação. Os dados foram aferidos através das avaliações de dobras cutâneas, relação cintura quadril e índice de massa corporal (IMC) e também foram realizados os testes de resistência de flexão de braços e abdominal. Para análise dos dados, foi utilizado o cálculo da densidade corporal que apresenta vários vieses e utiliza a soma das dobras criada por Jackson e Pollock (1978). Os dados obtidos apresentaram as médias de idade $23,9 \pm 3,9$. Peso $79,0 \pm 12,9$. Estatura $1,7 \pm 0,8$. Índice de massa corporal $26,0 \pm 3,2$. % gordura $11,8 \pm 5,5$. % muscular $59,8 \pm 5,1$. Relação cintura quadril $0,85 \pm 0,06$. Já os dados obtidos com os testes de resistência muscular foram comparados entre si, com média na flexão de braço de $33,4 \pm 12,6$ e resistência abdominal $35,5 \pm 7,8$ repetições. Ao final da pesquisa observou-se uma melhora na composição corporal, mas com diferenças muito pequenas que não apresentam significância estatística. Os testes de resistência muscular apresentaram resultados bem satisfatórios. Palavras-chave: Composição corporal 1. Musculação 2. Periodização 3. Academia 4. Avaliação física 5. 1

INTRODUÇÃO

Na busca constante do homem pela longevidade, os hábitos saudáveis e uma maior preocupação com a saúde e a prática de atividade física se tornam primordial para a melhoria geral de fatores que levam a uma vida saudável (GONÇALVES; VILARTA, 2004). Assim, contextualizando os diversos tipos de atividade, que se praticadas corretamente e com orientação de um profissional aumentam estes fatores positivos para a saúde. Exemplo: corrida, ciclismo, musculação entre muitos outros, que veem conquistando cada vez mais adeptos (GONÇALVES; VILARTA, 2004). Flack e Kramer (2006), citam a musculação como sendo uma das mais completas formas de treinamento físico e sua característica mais perceptível é sua adaptabilidade as condições individuais de seus praticantes, podendo ser executada por pessoas que apresentam vários níveis de debilidades, por caracterizar-se por movimentos coordenados e guiados e pelo baixo risco de lesão se praticada corretamente.

Segundo Costa, Guiselini e Fisberg (2007), avaliar o desenvolvimento nutricional físico e antropométrico dos indivíduos é de uma importância fundamental em relação a prática da musculação, auxiliando na estruturação de programas e desenvolvimento no treinamento e também para constatação da evolução decorrentes da prática. Mesmo que o objetivo principal dos praticantes está em melhorar a qualidade da composição corporal ou aumento da massa muscular, não descartando outros fatores como resistência muscular, flexibilidade entre outros (COSTA; GUISELINI; FISBERG, 2007).

JUSTIFICATIVA

Sabendo que a prática da musculação causa vários fatores positivos, outros autores relatam esses benefícios, como Coutinho (2016), com um aumento do nível de massa magra o metabolismo do indivíduo aumenta, assim melhorando suas capacidades gerais. Ainda o mesmo autor diz: por meio do desenvolvimento muscular, ocorre uma queda nos fatores de risco relacionados as doenças cardiovasculares, causando alterações no organismo que influenciam na pressão arterial em indivíduos hipertensos e ainda fatores psicológicos e sociais. Já Anhás (2001), liga a musculação com a melhora de desvios na coluna vertebral, e se utilizada corretamente na recuperação de lesões musculares. Estudos transversais relatam que por meio de programas de condicionamento muscular, os indivíduos que apresentam uma diminuição na taxa de gordura corporal, que sofre alterações nos níveis gasto energético, sendo que uma pessoa com mais massa magra, conseqüentemente gastará mais energia, pois esse tipo de massa tem um gasto energético maior (CARVALHO, 2013).

2. OBJETIVO O objetivo avaliar o perfil antropométrico e parâmetros neuromusculares de adultos jovens praticantes de musculação de uma academia da cidade de Nova FátimaPR.

3. METODOLOGIA

3.1 AMOSTRA A amostra foi composta por 14 indivíduos do sexo masculino, com idade entre 18 e 30 anos, todos ingressantes no programa de musculação na academia CRV, situada na cidade de nova Fátima – PR. Critérios de inclusão se baseiam nas seguintes afirmativas: idade compatível com a estabelecida; ter ingressado no programa de musculação em janeiro de 2017 com uma frequência de 6 meses ininterruptos; não apresentar problemas clínicos; e frequência de pelo menos 85% das sessões de treinamento.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO E INSTRUMENTOS

Após a amostra aceitar participar da pesquisa além do consentimento verbal foi assinado um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). As avaliações foram divididas em um momento pré, realizadas no decorrer do mês de janeiro de 2017 conforme os alunos iniciavam na academia, e em um momento pós em que foi realizada no mês de agosto de 2017. Os testes de composição corporal e resistência muscular, foram ambos coletados no período vespertino entre as 14:00 horas e as 18:00 horas. Em relação ao local de aplicação dos

testes, os mesmos foram aplicados na própria academia CRV, com temperatura controlada e instrumentos devidamente calibrados. Para a avaliação da composição corporal foi utilizado a técnica de dobras cutâneas, que segundo Fontoura et al (2011), sendo uma das mais usadas para esta verificação, sendo a mais acessível e com um custo benefício baixo, os resultados obtidos podem ser facilmente adaptados por sexo e faixa etária e como recomendação as medidas foram aferidas do lado direito e uma série de três medidas. Para a aferição destas medidas foi utilizado um adipômetro/plicômetro da marca cardiomed, com especificações técnicas, CESCORF Científico sensibilidade 0,1 mm, amplitude de leitura 88 mm e pressão 10g/mm². No qual as medidas coletadas foram calculadas segundo o protocolo de Jackson; polo (1978) de 3 dobras peitoral, abdômen e coxa. Que foi calculado na equação generalizada de estimativa de densidade corporal para homens, entre 18 e 61 anos. E para constatação da gordura visceral, Fontoura (2011) descreve a relação cintura quadril (RCQ), que estima um índice aceitável de gordura intra-abdominal. Esta medida é feita em centímetros e aplicada em uma equação. $RCQ = \frac{CINTURA (cm)}{QUADRIL (cm)}$. Para essa aferição foi usada uma fita métrica da marca tecleie, com especificações, destinada para a medição de perímetros corporais, fita em aço com escala numérica gravada em tinta e resistente ao uso, comprimento da fita 200 cm ou 2 metros, largura da fita 0,6 cm e com graduação mínima de 1mm. Sendo esses dois testes e protocolos os mesmos utilizados nos dois momentos das avaliações (pré e pós). Já para as avaliações de resistência muscular localizada, foram utilizados os testes de flexão de braço ou membros superior e abdominal conforme os procedimentos abaixo. O teste de membros superiores para homens seguiu a recomendação da ACSM (2014), que descreve o teste desta forma: com mãos apontadas para baixo, alinhadas com os ombros, costas retas durante a realização do movimento, cabeça para cima e membros inferiores apoiados sobre os dedos dos pés. O teste de resistência abdominal também seguiu o protocolo proposto pela ACSM (2014), foram colocadas duas fitas adesivas, que para os avaliados com menos de 45 anos ficam com uma distância de 12 cm. Os avaliados se deitaram em decúbito dorsal, com os joelhos flexionados a 90°, os pés no chão, os membros superiores estendidos ao lado da primeira fita como posição inicial, para realização do movimento os avaliados deveram flexionar o tronco em 30°, levantando as mãos até que as pontas dos dedos toquem a segunda fita.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para análise estatística foi utilizado para a verificação da normalidade dos dados o teste Kolmogorov-Smornov. Para comparação dos resultados nos momentos pré e pós foram usados o teste T Pareado: com nível de significância atestado de $P \leq 0,05$. O pacote estatístico utilizado foi o Software Graphpad Prism 6. 4. RESULTADOS As tabelas apresentam os dados gerais

das avaliações antropométricas e resistência, mostrando as médias de desvio padrão para mais ou para menos dos resultados obtidos e tratados do estudo em questão. muscular.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados mostraram uma pequena mudança nos parâmetros de composição corporal, mas os mesmos não se mostram significativos em termos numéricos para com os dados estatísticos da pesquisa, assim não sendo condizente com as premissas preestabelecidas para a pesquisa, que tinha por hipótese que haveria uma melhora notável nas medidas antropométricas na amostra estudada mediante ao treinamento de musculação. Já para os testes de resistência muscular notou-se uma melhora significativa nos testes aplicados, apresentando dados numericamente satisfatórios que confirmam os objetivos da pesquisa.

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORT MEDICINE. Diretrizes do SCSM para os testes de esforço e sua prescrição. ed. 9, Rio de Janeiro, 2014. ANTUNES, H. K. M.; SANTOS, R. F.; CASSILHAS, R.; SANTOS, R. V. T.; BUENO, O. F. A.; MELLO, M. T. Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. V. 12. Nº 2. P. 108-109. Mer/Abr, 2006. ALMEIDA, M. A. B.; PAVAN, B. Os benefícios da musculação para a vida social e para o aumento da auto-estima na terceira idade. Revista Brasileira de Qualidade de vida, v. 2, n. 2, 2010. BACURAU, R.; NAVARRO, F.; UCHIDA, M. C. Hipertrofia Hiperplasia: fisiologia, nutrição e treinamento do crescimento muscular. Phorte. 2. ed. São Paulo, 2005. BALDISSERA, L et al. Benefícios percebidos por praticantes de musculação para a saúde, estilo de vida e qualidade de vida. Unoesc & Ciência-ACBS, v. 8, n. 2, p. 117- 124, 2017. BANKOF, A. D. P.; ZAMAI, C. A. Atividade física e saúde: Orientações básicas sobre atividade física e saúde para profissionais das áreas de educação e saúde. Brasília: Ministério da saúde, Ministério da Educação e do desporto. P. 1-8, 1997. BARBANTI, V. J.; TRICOLI, V.; UGRINOWITSCH, C. Relevância do conhecimento científico na prática do treinamento físico. Revista Paulista de Educação Física, São Paulo, v. 18, n. esp., p. 101-109, ago. 2004. BEAGLEHOLE, R. BONITA, R. ALLEYNE, G. HORTON R, L. LINCOLN, P. et al. UN High-Level Meeting on Non-Communicable Diseases: addressing four questions. Lancet. 378:449–55, 2011. BUCCI, M. VINAGRE, E. C. CAMPOS, G. E. R. CURI, R. Efeitos do treinamento concomitante hipertrofia e endurance no musculo esquelético. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. 13(1), p. 17-28, 2005. CARVALHO, E. A. A et al. Obesidade: aspectos epidemiológicos e prevenção. 2013 CAIXETA, P. H; CAMPOS, L. A. S. Benefícios da musculação para amputado transtibial decorrente de neurofibromatose: um estudo de caso. Coleção Pesquisa em Educação Física. Vol.6. UNIPAN-MG.

Julho, 2007. CARNEIRO, L. et al. Fatores pessoais, desportivo e psicológico no comportamento do exercício físico. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, Niterói, v. 21, n. 2, mar./abr. 2015. CASPERSEN, C.J.; POWELL, K.E.; CHRISTENSON, G.M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-relates research. Public Health Reports. 102. 172-9, 1985. COELHO, R. A et al. ARTIGO ORIGINAL Força e resistência muscular de membro superior dominante e não dominante no exercício de flexão unilateral de antebraço: comparação entre os sexos. Muscular strength and endurance of dominant and not dominant upper limb in the exercise of forearm unilateral flexion: comparison between sexes. Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício, v. 16, n. 2, p. 42-48, 2015. COSTA, R. F; GUISELINI, M; FISBERG, M. Correlação entre porcentagem de gordura e índice de massa corporal de frequentadores de academia de ginastica. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. 15(4). P. 39-46, 2007. COUTINHO, N. M. P et al. Avaliação nutricional e consumo de alimentos entre adolescentes de risco. Northeast Network Nursing Journal, v. 8, n. 3, 2016. DIAS, R. M et al. Impacto de oito semanas de treinamento com pesos sobre a força muscular de homens e mulheres. Rev. Bras. Med. Esporte, v. 11, n. 4, p. 224-8, 2005. FLECK, E. J; KRAEMER, W. J. Efeitos da suplementação de creatina em sprints no pedalar e na performance de sprints repetitivos no pedalar. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 8, n. 3, p. 25-32, 2008. FLECK, S. J; KRAEMER, W. J. Fundamentos do treinamento de força muscular. ed.3ª. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006. FONSECA, K. S. Musculação e sua atuação na redução de percentual de gordura em alunos iniciantes do sexo feminino. UNIFOR-MG, 2013. FONTOURA, A. S.; FORMENTIN, C. M.; ABECH, E. A. Guia prático de avaliação física: uma abordagem didática, abrangente e atualizada. Phorte Editora LTDA, 2011. GAYA, A. Projetos de pesquisa científica e pedagógica: O desafio da iniciação científica. Belo Horizonte – MG. Ed. Casa da Educação Física, 2016. GENTIL, P. Musculação: a importância do acompanhamento adequado. Grupo de estudos avançados em saúde e exercícios–GEASE, 2010. GLANER, M. F.; PELEGRINI, A. N.; Thales B. R. Perímetro do abdômen é o melhor indicador antropométrico de riscos para doenças cardiovasculares. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, v. 13, n 1, p.1-7, 2011. GLANER, Maria Fátima. Índice de massa corporal como indicativo da gordura corporal comparado às dobras cutâneas. Revista Brasileira Medicina Esporte, v. 11, n. 4, p. 243-6, 2005. GONÇALVES, A; VILARTA, R. Qualidade de Vida e atividade física: explorando teorias e práticas. Barueri: Manole. p.27-62, 2004. HEYWARD, V. H.; STOLARCZYK, L. M. Avaliação da composição corporal aplicada, 2000. JACKSON, A. S; POLLOCK, M. L. generalized equations for predicting body density of men. Journal Brazilian nutricion. p. 497-504, 1978. JUNIOR, A. C. G; SILVEIRA, J. Q. A influência do acompanhamento nutricional para a redução de gordura corporal e aumento de massa magra em mulheres praticantes de treinamento funcional. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 11, n. 64, p. 485- 493, 2017. MARTINS, I. S;

MARINHO, S.P. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. Rev. Saúde Pública, v.37, p.760-767, 2003

MATSUDO, S. M et al. Nível de atividade física da população do estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 10, n. 4, 2002.

MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. Transferência de energia no exercício. In: Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano. 3. ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro: cap. 7, p. 80-93, 1992.

MICHELS, G. Aspectos históricos da Cineantropometria do mundo antigo ao renascimento. Revista Brasileira Cineantropometria Desempenho Humano, n. 2, 2000.

MONTEIRO, M. F. FILHO, D. C. S. Exercício físico e o controle da pressão arterial. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, Recife, PE, v. 10, nº. 6, p. 513 - 516, nov./Dez, 2004.

MONTENEGRO, L. P. Musculação: Aspectos positivos para o emagrecimento. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. São Paulo, v.8, n.43, p.100-105, jan./fev. 2014.

MORAES, R et al. Avaliação de alunos ingressantes em um instituto de treinamento quanto à força e resistência dinâmica do core. Revista Brasileira de Qualidade de Vida, v. 9, n. 1, 2017.

NAHAS, M. V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2001.

NOGUEIRA, F. R; SOUZA, A; BRITO, A. Prevalência do uso e efeitos de recursos ergogênicos por praticantes de musculação nas academias brasileiras: uma revisão sistematizada. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, v. 18, n. 1, p. 16-30, 2013.

NOVAES, S; VIANNA, J. M. Personal training & Condicionamento Físico em Academia. Rio de Janeiro: Shape, 2003

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation, (2004).

PEREIRA, M. I. R; GOMES, P. S. C. Testes de força e resistência muscular: confiabilidade e predição de uma repetição máxima-Revisão e novas evidências. Rev. bras. med. esporte, v. 9, n. 5, p. 325-35, 2003.

PLATONOV, V. N; BULATOVA, M. M. A. A preparação física. Sprint. Rio de Janeiro, 2003.

PRAZERES, M. V. A prática da musculação e seus benefícios para a qualidade de vida. Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina, 2007.

REZENDE, F et al. Revisão crítica dos métodos disponíveis para avaliar a composição corporal em grandes estudos populacionais e clínicos. Archivos Latinoamericanos de nutricion, v. 57, n. 4, p. 327, 2007.

REZENDE, F. A et al. Aplicabilidade do índice de massa corporal na avaliação da gordura corporal. Revista Brasileira de medicina do esporte, v. 16, n. 2, p. 90-94, 2010.

REZENDE, F. A et al. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. Arquivos brasileiros de cardiologia, v. 87, n. 6, p. 666-671, 2006.

ROCHA, P. R. Comparação do efeito do treinamento resistido nas alterações dos compartimentos corporais. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2016.

SANTOS, A; NETO, A. P; PERES, F. P. Influência do treinamento combinado de força e endurance nas respostas do taf de militares do 14º gac.

2005. SANTOS, C. F et al. Efeito de 10 semanas de treinamento com pesos sobre indicadores da composição corporal. Rev. Bras. Ciên. e Mov. Brasília v, v. 10, n. 2, 2002. SCHNEIDER, P. MEYER, F. O Papel do Exercício Físico na Construção Corporal e na Taxa Metabólica Basal de Meninos Adolescentes Obesos. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. 15(1), p. 101-107, 2007. SILVA, F. J. Treinamento de força e seus benefícios voltados para um emagrecimento saldável. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v. 7, n. 40, p.329-338, ago. 2013. SIRI, W. E. Body composition from fluid spaces and density. In: Brozek, j. techniques for measuring body composition. Washington DC. National Academy of Science, p. 44- 223, 1961. TRANCOSO, E. S. F; FARINATTI, P. T. Efeitos de 12 semanas de treinamento com pesos sobre a força muscular de mulheres com mais de 60 anos de idade. Revista Paulista de Educação Física, v. 16, n. 2, p. 220-229, 2017. UCHOA E, R. B, Porto MFS. Entre a fragmentação e a integração: saúde e qualidade de vida de grupos populacionais específicos. Informe epidemiológico do SUS. 11 (3): 115-28, 2002. VUORI, I. M. Health benefis of physical activity with special reference to interaction with diet. Public Health Nutrition, v. 4. 517-528, 2001. WERNECK, F. Z.; BARA FILHO, M. G.; RIBEIRO, L. C. S. Efeitos do exercício físico sobre o estado de humor: uma revisão. Rev. Brás. Psicol. Esp. Exercício, Santa Catarina, v. 0, p. 22-54, 2006.