



IV SISAMA

SIMPÓSIO DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE

06 a 08 de NOVEMBRO

OS EFEITOS DA MUSCULAÇÃO NO EMAGRECIMENTO DE INDIVÍDUOS OBESOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Simpósio de Saúde e Meio Ambiente, 4ª edição, de 06/11/2023 a 08/11/2023

ISBN dos Anais: 978-65-5465-072-4

DOI: 10.54265/FRJM2128

GALVÃO; Rafaela Cristina Gonçalves¹, VIANNA; Rodrigo de Magalhães²

RESUMO

INTRODUÇÃO

A obesidade é um dos fatores prejudiciais na geração atual, pois está ocorrendo um aumento do número de pessoas com sobrepeso, e além disso está associada a doenças crônicas degenerativas que se expandem pela população e são a maior causa de mortes na atualidade (SILVA, 2017). A obesidade é a consequência de uma oscilação crônica entre a ingesta calórica e o consumo de energia. Deste modo, um grande consumo energético e ausência de exercício físico são os fatores que desencadeiam para o excesso do peso (HAUSER *et al.*, 2004).

Na sociedade moderna, os avanços tecnológicos como a internet, notebooks, tablets e smartphones proporcionam numerosas atividades diárias, e resolvem de forma imediata ocorrências do dia a dia dispensando o esforço físico. Entretanto, alteram as condições de locomoção, transformando estes indivíduos em dependentes e inativos perante essas ferramentas tecnológicas (MENDES; CUNHA, 2013).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) mais de 1,4 bilhões de indivíduos adultos no planeta estão acima do peso sugerido, e mais de 500 milhões são classificados obesos (WHO, 2011). Segundo Matsudo, (2006) a ausência de atividade física é um dos aspectos determinantes pela crescente taxa de obesidade mundial.

A procura por recursos que proporcione alterações relevantes faz-se necessária tendo em vista estes números preocupantes e o exercício físico, entra como um dos aspectos na prevenção e tratamento da obesidade. (CONFEEF, 2012; GUEDES, 2007; SANTARÉM, 2012; SIMÃO, 2007; NUNES, 2013; WHO, 2011).

O exercício físico e a musculação surgem como meios para a redução do excesso de peso sem a utilização de fármacos (FLECK; KRAEMER, 2006). No presente momento a musculação é uma das modalidades de exercício mais frequente na rotina das pessoas, em razão ao incremento das academias (BASSO; FERRARI, 2014). Um dos métodos para o tratamento da obesidade é a prática de exercício físico de forma regular, almejando o gasto calórico, e o ganho de massa magra com a musculação, bem como o controle dos níveis de triglicérides e colesterol, visto que são responsáveis por inúmeras doenças quando alterados (WILHELMS; NAVARRO, 2013).

A realização diária de exercício físico está associada com a melhoria da função cardiorrespiratória, da capacidade física e muscular, da densidade óssea e da mobilidade articular, da pressão arterial, da taxa de colesterol, da tolerância à glicose, bem como outras vantagens dentre elas a redução de dores na região lombar, melhora da autoestima, redução de sintomas depressivos, queda no

¹ Centro Universitário Redentor/Afya, rafaelaggon@gmail.com

² Centro Universitário Redentor/Afya, rodrigo.vianna@uniredentor.edu.br

nível de estresse, e aumento do convívio social (MATSUDO, 2006).

Ainda que a musculação seja de suma importância nos programas de treinamento físico, sua realização ainda é desconsiderada, pois existe uma alta prescrição de exercícios aeróbicos, incluindo os praticantes obesos, apesar disso um estudo aponta que exercícios mais robustos tem eficiência maior para o aumento de massa magra e perda de massa gorda (ZEMKOVÁ *et al.*, 2017; KLOSTER; LIBERALI, 2008).

O aumento do número de indivíduos obesos torna imprescindível a adoção de medidas que estimulem a sociedade a buscar estilos de vida saudáveis e facilitem o acesso a prática de exercícios físicos, ampliando a prevenção de patologias associadas ao excesso de peso, contribuindo no tratamento da obesidade (FERREIRA; MAGALHÃES, 2006; ANDRELLA; NERY, 2013).

Assim, o presente estudo tem fator fundamental para a população de um modo geral conhecer dados em torno deste tema, e compreender e se favorecer dos efeitos da musculação em relação ao emagrecimento de pessoas obesas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo trata-se de uma revisão narrativa, cuja abordagem é de selecionar fontes de informações, através das plataformas digitais, de forma não sistemática e extrair o que há de relevante para responder os questionamentos da pesquisa em questão, com fundamento teórico.

Foram incluídas apenas artigos publicados nos últimos anos, com amostras compostas por indivíduos obesos em treinamento resistido. Estudos que não utilizaram os protocolos descritos acima, estudos com animais, opinião de especialistas, capítulos de livros, monografias, dissertações e teses foram excluídos das análises.

As buscas foram realizadas na base de busca Google Acadêmico. Os descritores no idioma português utilizados foram: treinamento resistido; treinamento de força, obesidade e sobrepeso, com suas combinações. A última busca ocorreu no dia 27 de setembro de 2023.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O quadro a seguir apresenta os autores, objetivos e principais conclusões dos artigos selecionados.

QUADRO 1: Autores, objetivos e principais conclusões dos artigos.

1º Autores	Objetivos	Conclusão
Neves <i>et al.</i> (2015)	Investigar o resultado da musculação sobre a composição corporal em adultos matriculados em uma academia de ginástica da cidade de Guaxupé/MG.	A verdadeira atuação em um treino de musculação bem desenvolvido é um meio significativo para a redução e controle do peso corporal.
Wilhelms; Navarro (2013)	Avaliar o resultado do treino de musculação sobre a composição corporal em indivíduos obesos.	A musculação exibe uma melhora significativa das taxas corporais, tais como elevação do colesterol total, triglicerídeos, LDL e queda do HDL em pessoas obesas.
Silva Filho (2013)	Investigar os impactos positivos da musculação, na diminuição do percentual de gordura corporal e seu auxílio na manutenção ou acréscimo da massa magra.	A musculação pode mostrar perspectivas do âmbito preventivo ao terapêutico no que diz respeito ao controle de peso.
Fernandez <i>et al.</i> (2004)	O objetivo desta pesquisa foi de analisar o efeito do exercício anaeróbio na massa gorda corporal de obesos, comparando-o com exercício aeróbio e a um grupo sem prescrição exercício.	O exercício anaeróbio foi mais eficaz na promoção da redução da massa gorda corporal e da percentagem de gordura que o exercício aeróbio e a orientação nutricional isolada.
Capra <i>et al.</i> (2016)	Comprovar o efeito da musculação quando inserida em programas de emagrecimento, por meio de feedbacks do corpo às variáveis de treinamento que visam intensificar a perda de gordura.	A musculação pode auxiliar para a melhoria da composição corporal, mas deve ser prescrito e orientado por um profissional de Educação Física, tendo em vista as numerosas variáveis, cabe ao profissional adequar à individualidade de cada aluno.

Neves *et al.* (2015), realizaram um estudo com O objetivo de analisar o efeito de um programa de treinamento em musculação sobre composição corporal e fatores de riscos cardiovasculares. Foram avaliados 67 voluntários, 20 homens e 47 mulheres, com média de idade e peso, $30,0 \pm 6,9$ anos, $95,5 \pm 18,7$ Kg, e $34,0 \pm 7,5$ anos, $80,6 \pm 16,1$ Kg, respectivamente matriculados em uma Academia em Guaxupé/MG. Como protocolo de intervenção participaram de um programa de musculação com duração de 6 meses, realizando 3 avaliações antropométricas aferindo: peso corporal, IMC, %G, circunferência de cintura, quadril e abdome. Os resultados, ocorreram significativas reduções em todas as variáveis estudadas quando comparado a 1ª avaliação (pré-treinamento) com a 2ª e a 3ª avaliações. Como conclusão apresentaram que a participação em um programa de treinamento de musculação bem orientado é um importante mecanismo para a perda ou controle do peso corporal (NEVES *et al.*, 2015).

Silva Filho (2013), apresenta que a prática da musculação promove impactos favoráveis na contenção do percentual de gordura corporal, e conseqüentemente estimula a manutenção ou aumento da massa magra, sendo assim, na grande maioria dos casos de obesidade são descartadas intervenções cirúrgicas, uso de medicamentos e outros métodos que resultem em danos à saúde. Apenas a conscientização do problema, e a prática de musculação com constância e foco no objetivo seguramente, as respostas serão satisfatórias. Em estudo realizado com objetivo de demonstrar que a prática habitual de atividades físicas em específico o treinamento de força, atua de forma conjunta com outros fatores resultando numa melhora significativa na redução da porcentagem de gordura corporal. O autor realizou uma revisão com livros e artigos nacionais e internacionais sobre o tema concluindo que o treinamento de força promove efeitos positivos na redução do percentual de gordura corporal, e isso acontecendo de forma saudável, devido também provocar um controle ou aumento da massa corporal magra, mesmo quando, os praticantes não estejam controlando seus estilos vida no que se refere a orientação nutricional (SILVA FILHO, 2013).

Reforçando os achados dos estudos apresentados anteriormente Capra e colaboradores (2016), realizaram estudo de revisão com abordagem sobre os benefícios do treinamento de força visando à diminuição do percentual de gordura de seus praticantes pelo aumento do gasto calórico e um emagrecimento saudável. Concluindo que a prática do treinamento de força pode ter uma grande influência na perda de peso e torna-se um aliado na recuperação dos componentes básicos da

¹ Centro Universitário Redentor/Afya, rafaelaggon@gmail.com

² Centro Universitário Redentor/Afya, rodrigo.vianna@uniredentor.edu.br

estrutura corporal favorecendo uma melhora da qualidade de vida dos praticantes e a saúde de modo geral. A musculação aliada a uma alimentação balanceada pode impactar positivamente na redução de massa gorda, e conseqüentemente aumentar a massa magra do indivíduo, causando o emagrecimento (CAPRA *et al.*, 2016).

Na pesquisa de Fernandez *et al.*, (2004) com o objetivo de verificar as influências do exercício aeróbio e anaeróbio na composição corporal de adolescentes obesos do sexo masculino. Os resultados sugerem que o exercício físico, tanto aeróbio como anaeróbio, aliado à orientação nutricional, promove maior redução ponderal, quando comparado com a orientação nutricional somente, e que, neste estudo, o exercício anaeróbio foi mais eficiente para promover a diminuição da gordura corporal e da percentagem de gordura e o exercício aeróbio foi mais eficaz no sentido de preservar e/ou aumentar a massa magra e a massa livre de gordura. composição corporal de adolescentes obesos do sexo masculino. A amostra foi constituída de 28 adolescentes com idades entre 15 e 19 anos, obesos. Os voluntários foram distribuídos aleatoriamente em três grupos: grupo I: exercício anaeróbio; grupo II: exercício aeróbio; e grupo III: controle. O grupo I realizou treinamento intervalado em cicloergômetro ; o grupo II realizou treinamento aeróbio em cicloergômetro pedalando com carga relativa ao limiar ventilatório por 50 minutos. Já o terceiro grupo funcionou como controle, sem atividade física. Todos os grupos tiveram orientação nutricional e o período de intervenção foi de 12 semanas (FERNANDEZ *et al.*, 2004).

No estudo de Wilhelms e Navarro (2013), o objetivo foi de avaliar os resultados de um protocolo de exercícios de Musculação Terapêutica sobre a composição corporal e níveis séricos de colesterol total, fracionado e triglicérides em indivíduos obesos. O resultado foi que o treinamento aplicado mostrou tendências para melhora da composição corporal (redução do percentual de gordura e aumento da massa magra), aumento do colesterol total, LDL e triglicérides e aumento do colesterol HDL. Concluíram que um programa de Musculação Terapêutica aplicado em obesos por quatro semanas mostrou tendências para melhora da composição corporal e aumento do colesterol total, LDL, triglicérides e redução do HDL.

CONCLUSÃO

Diante dos estudos, foi possível concluir que o treinamento resistido, contribuiu para aumento da taxa metabólica , diminuição da composição corporal, diminuindo % de gordura e aumento massa magra nos indivíduos.

Os estudos ressaltaram a importância da orientação nutricional para um programa de perda de peso aliado ao exercício, melhorando a qualidade de vida do sujeito.

Indica-se ampliar a pesquisa em outras bases, idiomas e como maior robustez nos critérios de inclusão e exclusão. Para uma primeira análise os resultados foram positivos entendendo que o treinamento resistido contribui de forma efetiva para melhoria na qualidade de vida e emagrecimento de pessoas obesas.

REFERÊNCIAS

ANDRELLAA, J. L.; NERY, S. de S. Treinamento resistido para populações especiais: relação entre benefício e agravo patológico. **UNIFUNEC CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR**, Santa Fé do Sul, São Paulo, v. 1, n. 2, 2013.

BASSO, C. A.; FERRARI, H. G. Percepção subjetiva de esforço como ferramenta no monitoramento da intensidade de esforço em aulas de ciclismo indoor. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v.8, n. 44, p. 149-155, 2014.

¹ Centro Universitário Redentor/Afya, rafaelaggon@gmail.com

² Centro Universitário Redentor/Afya, rodrigo.vianna@uniredentor.edu.br

BERNARDES, F.B.; LEITE, V.F.; LIBERALI, R.; NAVARRO, F. Relação da obesidade com diabetes mellitus tipo 2 com ênfase em nutrição e atividade física. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo v.3, n.15, p.241-250, Maio/Junho, 2009.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de Atenção Básica: Obesidade**. Brasília, 2006.

CAPRA, D.; TARTARO, L. G.; MAGALHÃES, R. A.; MARTELLI, A. Influência do treinamento de força em programas de emagrecimento. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo v. 5, n. 1, p. 1-7, 2016.

CONFEEF. O futuro da Humanidade? **Revista EF**. ano. X, n. 43, p. 04-11, 2012.

NEVES, D. R.; MARTINS, É. A.; SOUZA, M. V. C.; & SILVA JUNIOR, A. J. Efeitos do treinamento de força sobre o índice do percentual de gordura corporal em adultos. **Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento**, v. 9, n. 52, p. 135-141, 2015.

FERNANDEZ, A. C.; MELLO, M. T. de; TUFIK, S.; CASTRO, P. M. de; FISBERG, M. Influência do treinamento aeróbio e anaeróbio na massa de gordura corporal de adolescentes obesos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 10, n.13, Mai/Jun, 2004.

FERREIRA, V.A; MAGALHÃES, R. Obesidade no Brasil: tendências atuais. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v.24, n. 2, p. 71-81, 2006.

FLECK, S. J; KRAEMER, W. J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. Porto Alegre: Artmed, 2006; 19 p.

GUEDES, D. P. **Saiba Tudo Sobre Musculação**. Rio de Janeiro. Corpo e Saúde. 2007.

HAUSER, C.; BENETTI, M.; REBELO, F. P. V. Estratégias para o emagrecimento. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v.6, n.1, p.72-81, 2004.

KLOSTER, R.; LIBERALI, R. Emagrecimento: composição da dieta e exercício físico. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v.2, n.11, p.288-306, 2008.

MATSUDO, V. K. R.; MATSUDO, S. M. M; Atividade física no tratamento da obesidade. **Einstein**, Supl I; S29-S43, 2006.

MENDES, C. M. L.; CUNHA, R. C. L. As novas tecnologias e suas influências na prática de atividade física e no sedentarismo. **Revista interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, Juazeiro do Norte, v. 1, n. 3, jun., 2013.

NUNES, J. S. F. Treinamento de força e seus benefícios voltados para um

¹ Centro Universitário Redentor/Afya, rafaelaggon@gmail.com

² Centro Universitário Redentor/Afya, rodrigo.vianna@uniredentor.edu.br

emagrecimento saudável. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 7, n. 40, p. 329-338. Jul/Ago. 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Estatísticas da Saúde Mundial** 2012. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44844/1/9789241564441_eng.pdf. Página visitada em 20 de março de 2023.

SANTARÉM, J. M. **Musculação em todas as idades: Comece a praticar antes que o seu médico recomende**. Barueri. Manole. 2012.

SILVA, M. O. da. **Corpo, cultura e obesidade: desenvolvimento de posicionamentos dinâmicos de si em mulheres submetidas à gastroplastia**. 2017. xi, 212 f., il. Tese (Doutorado em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde) —Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

SIMÃO, R. **Fisiologia e Prescrição de Exercícios para grupos especiais**. 3ª edição. Phorte. São Paulo. 2007.

WILHELMS, F.; NAVARRO, A. C. Avaliação do lipidograma e composição corporal de indivíduos obesos após quatro semanas de exercício de musculação terapêutica. **Revista brasileira de prescrição e fisiologia do exercício**, v.7, n.39, p.260-267, 2013.

WORD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity and overweight act shee**. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Página visitada em 19 de março de 2023.

ZEMKOVÁ, E.; KYSELOVIČOVÁ, O.; JELEŇ, M.; KOVÁČIKOVÁ, Z.; OLLÉ, G.; ŠTEFÁNIKOVÁ, G.; VILMAN, T.; BALÁŽ, M.; KURDIOVÁ, T.; UKROPEC, J.; UKROPCOVÁ, B. Muscular power during a lifting task increases after three months of resistance training in overweight and obese individuals. **Sports**, v.5, n.2, p. 35, 2017.

PALAVRAS-CHAVE: treinamento, emagrecimento, obesidade e sobrepeso

¹ Centro Universitário Redentor/Afya, rafaelaggon@gmail.com

² Centro Universitário Redentor/Afya, rodrigo.vianna@uniredentor.edu.br