

12 SEMANAS DE EXERCÍCIO RESISTIDO MELHORA A RESISTÊNCIA ABDOMINAL E DE MEMBROS SUPERIORES EM MULHERES

Maria Vivia Santos¹, Maria Thainan Oliveira de Olinda², Antônio Daniel de Sousa Lima³, Nayara Tavares Batista⁴, Loumaíra Carvalho da Cruz⁵

Resumo: Sabendo que o fortalecimento e melhora do desempenho da musculatura do core, pode ser realizada por meio de exercícios, buscou-se no presente estudo verificar se o exercício resistido (ER) melhora a força de resistência abdominal (FRA) e força de membros superiores (FMS) em mulheres. Foram incluídos no estudo indivíduos do sexo feminino com média de idade $30,6 \pm 12,0$ anos. As voluntárias foram submetidas a sessões de ER durante 12 semanas, com duração de 60 minutos, em que cada sessão foi composta por 11 exercícios. Foi verificada a normalidade da distribuição dos dados (Shapiro-Wilk test). Os momentos pré e pós foram comparados utilizando o teste t de Student dependente ($p \leq 0,05$). Foi possível verificar diferença significativa entre os momentos pré e pós-intervenção em que houve uma melhora na FRA e também na FMS, de $19,9 \pm 6,1$ repetições para $23,20 \pm 4,7$ repetições, e de $19,0 \pm 4,7$ para $24,3 \pm 3,6$, respectivamente. Conclui-se que o ER realizado 3 vezes por semana durante 12 semanas é o suficiente para melhorar FRA e FMS em mulheres.

Palavras-chaves: Exercício de Resistência. Resistência Abdominal. Mulheres.

1. Introdução

A força e a resistência muscular são importantes elementos da aptidão física, no qual se necessita de níveis mínimos para realização de atividades diárias (HEYWARD, 2004), assim, é importante buscar melhoras dos níveis da aptidão física, e para isso é apresentada a prática de atividade física, que pode se relacionar também com a prevenção de várias doenças (SILVA; COSTA JUNIOR, 2011), já que são reduzidas as chances de desenvolver dores lombares, fraturas osteoporóticas e lesões musculoesqueléticas, com adequados níveis de competência muscular (HEYWARD, 2004).

Nos dias atuais as mulheres sofrem mais do que os homens com as atividades do cotidiano devido ao seu estilo de vida (WOTTRICH et al., 2011), e quando as mesmas apresentam baixos níveis de força e resistência muscular localizada (RML), estão predispostas a distúrbios musculoesqueléticos graves, acompanhados de dor e um alto desconforto (GLANER, 2003). Vele ressaltar que desde a adolescência, indivíduos do sexo feminino são mais suscetíveis a dores lombares que os do sexo masculino, apresentando diferença de 10% a mais nas mulheres (DORNELES et al., 2015).

As dores lombares são causadas por um enfraquecimento do core, que pode ainda promover desestabilização da coluna vertebral e má postura (FORMIGHIERI, 2012), dessa forma, um bom nível de força dos músculos abdominais pode amenizar a

1 Universidade Regional do Cariri, email: vyiviasantos@gmail.com

2 Universidade Regional do Cariri, email: thainan_oliveira2010@hotmail.com

3 Universidade Regional do Cariri, email: antoniodaniel123789@gmail.com

4 Universidade Regional do Cariri, email: tavaresbatista28@gmail.com

5 Universidade Regional do Cariri; email: loumairacarvalhoba@gmail.com

pressão nos discos intervertebrais lombares, em que previne doenças degenerativas nos discos (LADEIRA et al., 2005).

Assim, sabendo que o fortalecimento e melhora do desempenho da musculatura do core, pode ser realizada por meio de exercícios, buscou-se no presente estudo verificar se o exercício resistido (ER) melhora a força de resistência abdominal (FRA) e força de membros superiores (FMS) em mulheres.

2. Objetivo

Verificar o efeito de 12 semanas de ER na FRA e FMS em mulheres.

3. Metodologia

Foram incluídos no estudo indivíduos do sexo feminino com idade entre 18 e 59 anos, que não apresentassem qualquer disfunção ósteo-mio-articular que limitasse a realização dos exercícios de musculação, não fossem classificadas na categoria 3 (doença séria conhecida) após estratificação de risco do ACMS (1995) e ainda, que não apresentassem doenças cardiovasculares, neuropatia autonômica, diabetes e hipertensão controladas ou não.

Após o recrutamento, responderam anamneses sobre histórico de saúde e estratificação de risco para sinais e sintomas de doença cardiopulmonar e/ou fatores de risco para doença arterial coronariana (ACSM, 1995). Além disso, responderam a um questionário sobre o nível de atividade física, o IPAQ versão curta (MATSUDO et al., 2001).

Ao responderem a anamnese, foram convidadas a comparecerem no laboratório para uma avaliação física, em que se realizaram mensurações antropométricas como: estatura e peso (para cálculo do índice de massa corporal – IMC), circunferência da cintura e quadril (LOHMAN; ROCHE; MARTORELL, 1988) além de obtidas as dobras cutâneas para posterior cálculo da densidade corporal (JACKSON; POLLOCK; WARD, 1980) e cálculo do percentual de gordura pela equação de Siri (1961) para caracterização da amostra, além de realizarem um teste simples de 1 minuto, para verificar a FRA das mesmas, o teste consiste em a voluntária deitada em decúbito dorsal sobre um colchonete, com os membros inferiores flexionados e pés apoiados ao solo separados na largura dos ombros e braços cruzados a frente do tronco, flexiona a coluna de forma que os cotovelos toquem os joelhos e volte à posição inicial, repetindo esse movimento quantas vezes possíveis, em um minuto (NIEMAN, 2011). O teste de FMS foi realizado com o avaliado em decúbito ventral, com os joelhos no chão, o quadril, costas e cabeça alinhados e as mãos à altura dos ombros, em que deveria flexionar os cotovelos levando todo o corpo até próximo do chão, totalmente alinhado e extendê-los de maneira que os cotovelos fossem ao nível dos ombros, voltando a posição inicial, realizando a quantidade de repetições máximas em 1 minuto (NIEMAN, 2011).

Posterior a avaliação física, iniciaram-se as sessões de ER, as quais foram realizadas 3 vezes por semana em dias alternados, durante 60 minutos cada sessão, por um período de 12 semanas. Cada sessão foi composta por aquecimento de 10 minutos na esteira ou bicicleta, logo após, dando-se início aos exercícios em forma de circuito alternado por segmento, sendo: supino reto na máquina, cadeira extensora, puxada alta (frente), mesa flexora, rosca direta, leg press, tríceps pulley, adutora, abdominal, abdução e panturrilha. Em todos os 10 exercícios foram realizadas 3 séries de 8 a 12 repetições, com intervalo de 60 segundos entre as séries e intensidade de 11 unidades

I Semana Universitária da URCA/UDI

26 a 30 de novembro de 2018
Universidade Regional do Cariri

arbitrárias (u.a.) a 14 u.a. mensurada pela escala de percepção subjetiva de esforço (PSE; BORG, 1982). Ao final das 12 semanas, foi realizada novamente a avaliação para verificar o efeito do treinamento.

Foi verificada a normalidade da distribuição dos dados (Shapiro-Wilk test) e teste t de Student dependente foi aplicado para comparar os momentos pré e pós. O alfa adotado foi de 5% e o software utilizado foi o SPSS v. 22.0.

4. Resultados

A Tabela 1 apresenta as características da amostra investigada.

Tabela 1. Caracterização da amostra das mulheres praticantes de musculação (n=10).

	Média ± DP
Idade (anos)	30,6±12,0
Peso (kg)	58,5±7,0
Estatura (cm)	155,8±7,5
Índice de massa corporal (kg.m⁻²)	24,7±3,7

A Tabela 2 apresenta a média e o desvio padrão dos momentos pré e pós-intervenção de FRA [t(9) = -4,038, p < 0,05] e também de FMS [t(9) = -4,598, p < 0,05], em que, diferenças significativas foram encontradas quando comparados os momentos pré e pós.

Tabela 2. Média ± desvio padrão dos momentos pré e pós intervenção (n=10).

	Pré	Pós
Resistencia abdominal	19,9 ± 6,1*	23,20 ± 4,7
Resistencia muscular localizada de membros superiores	19,0 ± 4,7*	24,3 ± 3,6

* p ≤ 0,05 em relação ao momento Pós.

5. Conclusão

Conclui-se que o ER realizado 3 vezes por semana durante 12 semanas melhora a FRA e FMS de mulheres.

6. Agradecimentos

Os autores agradecem ao Fundo Estadual de Combate à Pobreza – FECOP pelo apoio financeiro com bolsas de estudo.

7. Referências

ACSM. **American College of Sports Medicine's Guidelines for exercise testing and prescription**. 5 th ed. Baltimore, Md: Willians & Wilkins, p. 269-287, 1995.

BORG, G. A. Psychophysical bases of perceived exertion. **Med Sci Sports Exerc**, v. 14, n. 5, p. 377-381, 1982.

DORNELES, R. C. G. et al. Flexibility and muscle strength/resistance indicators and screening of low back pain in adolescents. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 18, n. 1, p. 93-102, 2016.

FORMIGHIERI, F. L. et al. Força abdominal de mulheres praticantes e não praticantes do método pilates. 2012.

GLANER, M. F. Importância da aptidão física relacionada à saúde. **Revista Brasileira de Cineantropometria & desempenho humano**, Brasília, v. 5, n. 2, p. 75-85, 2003.

HEYWARD V. Avaliação física e prescrição de exercício físico: técnicas avançadas. Porto Alegre: **Artmed**; 2004.

JACKSON, A. S.; POLLOCK, M. L.; WARD, A. Generalized equations for predicting body density of women. **Med Sci Sports Exerc**, v.12, n. 3, p. 175-81, 1980.

LADEIRA, C. E. et al. Validation of an abdominal muscle strength test with dynamometry. **Journal of Strength and Conditioning Research**, Colorado Springs, n. 19, v. 4, p. 925-930, 2005.

LEITÃO M. B, et al. Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: Atividade Física e Saúde na Mulher. **Rev. Bras Med Esporte**. v. 6, n. 6, p. 215-220, 2000.

LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. **Anthropometric Standardization Reference Manual**. Champaign, Human Kinetics, 1988.

MATSUDO, S. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, n.10, p. 5-18, 2001.

NIEMAN, D. C. Exercício. saúde: teste e prescrição de exercícios. 2011.

SILVA, P. V. C.; COSTA JR, Á. L. Efeitos da atividade física para a saúde de crianças e adolescentes. **Psicologia Argumento**, v. 29, n. 64, 2017.

WOTTRICH, S. H. et al. Gênero e manifestação de *stress* em hipertensos. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 28, n. 1, p. 27-34, 2011.