

EFICIENCIA DA PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIOS RESISTIDOS ATRAVÉS DO TESTE DE 1RM EM MULHERES E SUA RELAÇÃO COM A COMPOSIÇÃO CORPORAL TOTAL E SEGMENTADA

MARTINS, B. C.¹; SILVA, E.²

¹ Graduanda do Curso de Educação Física – IFSULDEMINAS campus Muzambinho

² Professora do IFSULDEMINAS campus Muzambinho

1 INTRODUÇÃO

Os exercícios resistidos aguçam o interesse de inúmeros praticantes, seja por prevenção de doenças, estética ou lazer (SIMÃO; POLY; LEMOS, 2004). Atualmente este tipo de treinamento é muito procurado por indivíduos do sexo feminino.

Há pesquisas que indicam que o treinamento de força produz benefícios maiores nas mulheres do que para os homens (FLECK; KRAEMER, 1999).

O teste de uma Repetição Máxima (1RM) tem sido muito utilizado como padrão de referência para a avaliação da força muscular e prescrição de exercícios resistidos em diferentes populações (GURJÃO et al. , 2005).

Em consonância com Gurjão et al. (2005), Dias et al. (2004) relatam que o teste de 1RM é utilizado por pesquisadores e profissionais que atuam nas áreas do exercício físico e do esporte, por ser um método prático, de baixo custo e seguro e com base nos resultados obtidos é possível analisar o comportamento da força muscular em diferentes grupamentos musculares, avaliar a efetividade ou não de programas regulares de atividades físicas para o aumento da força muscular ou, ainda, prescrever a intensidade a ser aplicada em exercícios com pesos.

Segundo Wilmore e Costill (2001) quando a hipertrofia for o objetivo do treinamento, a carga deve ser de 80% de 1RM e deve compreender entre 6 a 12 repetições com um curto período de repouso (geralmente inferior a 90'), tendo o número de séries superior a três.

De acordo com Simão, Poly e Lemos (2004), a determinação da carga máxima a partir do teste de 1RM, tem baixo poder de confiabilidade, validade e fidedignidade. Relatam ainda, que muitas variáveis influenciam a aplicação do teste de 1RM, como praticidade e aplicabilidade das medidas e a individualidade biológica.

Este estudo objetiva identificar se a prescrição de exercícios a 80% da carga máxima obtida no teste de 1RM é capaz de estimar a carga de treinamento de forma eficiente para os

exercícios de supino reto e agachamento com o objetivo de desenvolver a hipertrofia muscular e se a composição corporal total e segmentada apresenta relação com estes resultados.

2 METODOLOGIA

A amostra foi composta por 17 indivíduos do sexo feminino com idade de $27,2 \pm 7,8$ anos e massa corporal de $57,9 \pm 6,6$ kg, praticantes de musculação a pelo menos 6 meses.

Para determinação da composição corporal através da massa corporal total, percentual de gordura corporal (%G), peso de massa magra e %G dos membros superiores e inferiores foi utilizada uma bioimpedância Tanita, modelo BC-558.

Para determinação da carga máxima foi utilizado o teste de 1RM nos movimentos de supino reto e agachamento utilizando a barra guiada de acordo com as recomendações de Simão, Poly e Lemos (2004).

Os indivíduos participantes do estudo realizaram as medidas para determinação da composição corporal no 1º dia da coleta. No 2º dia foi realizado o teste de 1RM no exercício supino reto e após 48 horas foi realizado o teste de número máximo possível de repetições utilizando 80% da carga máxima obtida no teste de 1RM no exercício supino. Na semana seguinte fez-se o teste de 1RM no exercício de agachamento e após 48 horas foi realizado o teste de número máximo possível de repetições utilizando 80% da carga máxima obtida no teste de 1RM no exercício de agachamento.

A análise dos dados foi realizada através da estatística descritiva com a utilização da média e do desvio padrão e o teste de Correlação de Pearson. Para tal, fez-se uso do pacote estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 19 e do programa Excel 2010.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir serão apresentados os resultados e discussões que buscam responder aos objetivos do presente estudo:

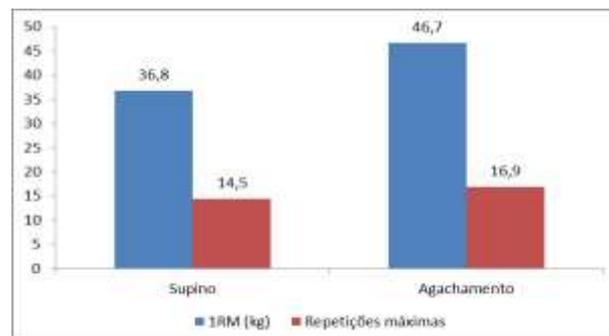


FIGURA 1 – Valores médios do resultado do teste de 1RM e dos números de repetições máximas utilizando 80% de 1RM nos exercícios de supino e agachamento

Retomando a recomendação de Wilmore e Costill (2001) sobre o número de repetições preconizada a 80% de 1RM para o desenvolvimento da hipertrofia muscular, e observando a figura 1, tem-se que o teste subestimou a carga de treinamento. Esta deveria possibilitar que o executante realizasse de 6 a 12 repetições, no entanto na média o grupo realizou $14,5 \pm 4,4$ repetições no exercício de supino e $16,9 \pm 3,2$ repetições no exercício de agachamento.

Apenas para 2 indivíduos, a determinação da carga de treinamento com objetivo de desenvolver a hipertrofia muscular a partir do teste de 1RM foi eficiente no movimento de supino, o que equivale a 11,8% da amostra. Já no movimento de agachamento, 100% da amostra realizou mais que 12 repetições.

Resultados semelhantes com amostra dos sexo masculino foram encontrados por Simão Júnior et al. (2006), que utilizou dos exercícios de supino reto e flexora. Em ambos os exercícios o teste de 1RM subestimou a carga ideal para a prescrição de exercícios com o objetivo do desenvolvimento da hipertrofia muscular.

TABELA 1 – Resultados da Correlação de Pearson entre número de repetições a 80% da carga máxima e a composição corporal total e segmentada

	Peso	MMT	MMSD	MMSE	MMID	MMIE	%G	%GSD	%GSE	%GID	%GIE
RepSup	-0,06	0,154	0,12	0,183	0,046	-0,04	-0,26	-0,352	-0,39	-0,09	-0,08
RepAgac	0,032	0,417	0,217	0,311	0,306	0,188	-0,31	-0,308	-0,39	-0,13	-0,18

Legenda: MMT: massa magra total; MMSD: massa magra do membro superior direito; MMSE: massa magra do membro superior esquerdo; MMID: massa magra do membro inferior direito; MMIE: massa magra do membro inferior esquerdo; %G: percentual de gordura corporal total; %GSD: percentual de gordura do membro superior direito; %GSE: percentual de gordura do membro superior esquerdo; %GID: percentual de gordura do membro inferior direito; %GIE: percentual de gordura do membro inferior esquerdo; RepSup: número de repetições máximas a 80% de 1RM no exercício de supino; RepAgac: número de repetições máximas a 80% de 1RM no exercício de agachamento.

Ao analisarmos a tabela 1, verificou-se que não existe uma associação significativa entre os resultados dos testes repetições máximas a 80% de 1RM no exercício de supino e agachamento com composição corporal total e segmentada.

Estes resultados corroboram com os encontrados por Baptista, Westphal e Oliveira (2006), os quais também não encontram correlações significativas entre a massa corporal total e a massa magra total com no exercício supino no teste de repetições máximas.

4 CONCLUSÃO

Ao final deste estudo concluiu-se que a prescrição a 80% da carga máxima obtida no teste de 1RM nos exercícios de agachamento e supino reto subestimou a carga ideal para a prescrição de um treinamento resistido respeitando-se a zona de estímulo preconizada para

um trabalho de hipertrofia muscular nos indivíduos em questão, e que estes resultados não estão associados ao perfil da composição corporal total e segmentada da amostra.

Sugere-se que outras variáveis como o tempo de treinamento, tamanho do segmento corporal e adequação biomecânica do equipamento, sejam relacionadas ao resultado do teste de repetições máximas a fim de identificar as possíveis causas do teste de 1RM substituir a carga para prescrição de exercícios resistidos.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALDINOTTI, R. Relação do peso corporal com o resultado do teste de uma (1) repetição máxima em indivíduos treinados e destreinados. Disponível em: www.personalrobson.com.br/uploads/TCC_FORMATADO_2.doc. Acesso em: 15/04/2011.

BAPTISTA, R. R.; WESTPHAL, M.; OLIVEIRA, A. R. Relações entre massa corporal total, massa corporal magra, área de seção transversa e 1 RM em mulheres. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. Disponível em: http://www.fitnessbrasil.com.br/biofenac/works/rafael_massa.pdf. Acesso em: 20/04/2011.

DIAS, R. M. R. et al. **Influência do processo de familiarização para avaliação da força muscular em testes de 1-RM**. Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte, 2004.

FLECK, S. J; KRAEMER, W. J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

GUEDES, P. D.; GUEDES, P. R. E. J. **Manual Prático para Avaliação em Educação Física**. Barueri, SP: Manole, 2006.

GURJÃO, D. L. A. et al. **Variação da força muscular em testes repetitivos de 1-RM em crianças pré-púberes**: Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte, 2005.

SIMÃO JUNIOR, S. F. R. et al. Teste de 1RM e prescrição de exercícios resistidos. **Revista eletrônica da Escola de Educação Física e Desportos**. Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, jul. 2006.

SIMÃO R.; POLY M. A.; LEMOS A. Prescrição de exercício através do teste de uma repetição máxima (T1RM) em homens treinados. **Fitness & Performance**. Rio de Janeiro, v.3, n. 01, jan.-fev. 2004.

QUEIROGA R. M. Testes e Medidas para Avaliação da Aptidão Física Relacionada à Saúde em Adultos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. 2005.

WILMORE J.H.; COSTILL D. L. **Fisiologia do esporte e do exercício**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2001.