

4

Epidemiologia da Musculação

Evandro Murer

Graduado em Educação Física pela PUCCAMP
Especialista em Teorias e Métodos de Pesquisa em Educação Física,
Esportes e Lazer pela UNICAMP

HISTÓRIA DA MUSCULAÇÃO

Não existe com precisão uma data de quando surgiram as primeiras manifestações de levantamento de pesos. A história da musculação é muito antiga existindo relatos que datam do início dos tempos afirmando a prática de exercícios com pesos. Em escavações na cidade de Olímpia na Grécia foram encontraram pedras com entalhes para as mãos permitindo aos historiadores imaginar a utilização destas em treinamentos com pesos. Há registros de jogos de arremessos de pedras através de gravuras em paredes de capelas funerárias do Egito antigo mostrando que há 4.500 anos atrás os homens já levantavam pesos como forma de exercício físico. A história de Milon de Crotona discípulo do matemático Pitágoras (500 a 580 a.C.), seis vezes vencedor dos Jogos Olímpicos, ilustra um dos métodos de treinamento mais antigos da humanidade, cujo princípio fundamental e utilizado até hoje, consiste na evolução progressiva da carga. Milon treinava com um bezerro nas costas a fim de aumentar a força dos membros inferiores, e quanto mais pesado o bezerro ficava, mais sua força aumentava. A história nos mostra ainda, que a partir do final do século XIX o chamado “culturismo”, juntamente com o “halterofilismo”, tinha suas

atenções voltadas para as companhias circenses e teatros, onde eram apresentados “os homens mais fortes do mundo”.

A IMPORTÂNCIA DA MUSCULAÇÃO NA ATUALIDADE

A musculação é muito recomendada para a manutenção do nosso organismo e pode trazer ganhos para saúde e melhoria da qualidade de vida. A prática da musculação na atualidade cresce em popularidade, principalmente pela preocupação com uma aparência saudável, pelo culto ao corpo, e pela grande massificação da modalidade através da mídia.

OS EXERCÍCIOS COM PESOS

Segundo Santarém (1999), os chamados exercícios resistidos, ou exercícios contra-resistência, geralmente são realizados com pesos, embora existam outras formas de oferecer resistência à contração muscular. Musculação é o termo mais utilizado para designar o treinamento com pesos, fazendo referência ao seu efeito mais evidente, que é o aumento da massa muscular. Assim sendo, musculação não é uma modalidade esportiva, mas uma forma de treinamento físico.

Os exercícios com pesos constituem a base do treinamento de atletas de diversas modalidades. Devido as suas qualidades, a musculação passou a ocupar lugar de destaque nas academias, onde o objetivo é a preparação física das pessoas, independentemente de objetivos atléticos. Além de induzir o aumento da massa muscular, os exercícios com pesos estimulam a redução da gordura corporal e o aumento de massa óssea, levando às mudanças extremamente favoráveis na composição corporal. Homens e mulheres de todas as idades podem mudar favoravelmente a forma do corpo com a ajuda do treinamento com pesos. Do ponto de vista funcional, os exercícios com pesos desenvolvem importantes qualidades de aptidão, constituindo uma das mais completas formas de preparação física. Uma das características mais marcantes dos exercícios com pesos é a facilidade com que podem ser adaptados à condição física individual, possibilitando até mesmo o treinamento de pessoas extremamente debilitadas. Pela ausência de movimentos rápidos e desacelerações, os exercícios com pesos apresentam também baixo risco de lesões traumáticas. Por todas as suas qualidades, e pela comprovação

de sua segurança, o treinamento com pesos ocupa hoje lugar de destaque em reabilitação geriátrica e em atividades terapêuticas.

EPIDEMIOLOGIA DA MUSCULAÇÃO

Os exercícios com pesos estimulam o aumento da massa óssea e da massa muscular, e a proliferação do tecido conjuntivo elástico nos músculos, tendões, ligamentos e cápsula articular. O resultado é uma estrutura músculo-esquelética mais forte e mais resistente a lesões. Estatísticas indicam que as lesões no treinamento com pesos ocorrem mais frequentemente quando ocorre: uso de cargas máximas para uma repetição; equipamento mal projetado; treinamento mal orientado. O uso de cargas excessivas pode levar às tendinites e teno-bursites agudas. O excesso de treinamento, a longo prazo, produz tendinites crônicas, muitas vezes agravadas pelos micro-traumas de exercícios ou técnicas inadequadas de execução. Deformidades ósseas podem ser resultado de músculos encurtados, produzidas por lesões neurológicas, traumáticas ou infecciosas. Não existe possibilidade de que músculos hipertrofiados produzam os mesmos efeitos. A hipertrofia se acompanha de um aumento da elasticidade muscular e não ocorre hipertonía ou encurtamento. Mesmo no treinamento não equilibrado entre agonistas e antagonistas, o grau de contração em repouso de um músculo forte é apenas o suficiente para equilibrar o tônus do seu oponente mais fraco.

| LESÕES NOS EXERCÍCIOS COM PESOS |
|----------------------------------|
| Tendinite |
| Bursites |
| Rupturas musculares |
| Luxações |
| Rupturas discais (coluna lombar) |
| Fraturas diversas |
| Lesões meniscais |

Os exercícios resistidos, quando desempenhados adequadamente são extremamente seguros, com taxas muito baixas de lesão, se comparados com a maioria dos outros esportes e atividades recreativas (Reeves, et al 1988, in Simão, 2004).

Em estudo realizado por Hamill (1994), Citado por Simão (2004), associando lesões e o treinamento de força através da musculação, (incluindo máquinas e pesos livres), os resultados apresentaram uma taxa de lesão de 0,0035 para cada 100 horas de treinamento. O treinamento de potência, que envolve o levantamento de altas cargas e um baixo número de repetições, também apresentou baixas taxas de lesão, sendo 0,0027 para cada 100 horas de treinamento.

| Comparação com outras | Atividades e | Esportes: |
|--------------------------------|---------------------|------------------------|
| Musculação (força/potência) | 0,0017 | p/ 100 horas de treino |
| Musculação (Resistência) | 0,0035 | p/ 100 horas de treino |
| Futebol | 6,20 | p/ 100 horas de treino |
| Futebol Americano | 0,10 | p/ 100 horas de treino |
| Basquete | 0,03 | p/ 100 horas de treino |
| Ginástica | 0,044 | p/ 100 horas de treino |
| Trilha | 0,57 | p/ 100 horas de treino |

TREINAMENTO COM PESOS E OBESIDADE

A obesidade tem sido apontada como um dos principais problemas de saúde pública em nível mundial principalmente por ter um caráter epidêmico, ou seja, atinge pessoas de ambos os sexos, idades, raças e classes sócio-econômicas.

A obesidade apresenta uma prevalência média de 10,5% nos países que mantêm inquéritos probabilísticos de abrangência nacional incluindo o Brasil com uma média de 9,6% (Monteiro, 1988).

Os exercícios de musculação têm sido recomendados para pessoas obesas, principalmente visando o aumento de massa muscular, que aumenta o metabolismo calórico basal e reforça as articulações o que possibilita ao obeso uma vida mais ativa. Nesse sentido, observa-se que o número de pessoas obesas que tem buscado na musculação um meio de praticar exercícios, tem crescido principalmente nas academias.

MUSCULAÇÃO E OSTEOPOROSE

Estima-se que nos E.U.A o número de pessoas com osteoporose esteja entre 15 e 20 milhões, levando a uma incidência anual média de 1,3 milhões de fraturas, com o custo aproximado de 3,8 bilhões de dólares. A perda óssea em mulheres começa aos 35 anos e progride 1% ao ano até a menopausa. Nos homens a perda começa aos 45 anos e é cerca de 0,5 % ao ano, continuamente.

Atualmente sabe-se que os exercícios com pesos não são apenas os mais eficientes para aumentar a massa óssea, mas também para aumentar a massa e a força dos músculos esqueléticos. Melhoram ainda a flexibilidade e a coordenação, evitando quedas em pessoas idosas, que poderiam produzir fraturas ósseas. Outra qualidade dos exercícios com pesos que justifica a sua utilização nas faixas etárias onde a osteoporose constitui problema, é a sua segurança. A incidência de lesões é muito reduzida em função da ausência de choques entre pessoas, de movimentos violentos, e mínimo risco de quedas. Também se demonstrou que a segurança cardiológica nos exercícios com pesos bem orientados é superior à de exercícios de média intensidade realizados de maneira contínua, onde o aumento da frequência cardíaca pode ser fator patogênico importante (Santarém, 1999).

OS BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DA MUSCULAÇÃO

Os benefícios do treinamento com pesos apresentam importantes efeitos do ponto de vista da saúde, principalmente para pessoas idosas. Como toda atividade física, diminui os fatores de risco para doenças crônicas em geral, incluindo a doença coronariana. O aumento da força muscular e da mobilidade articular podem ser decisivos para a preservação e reabilitação funcional de articulações com processos degenerativos ou inflamatórios crônicos. Os mesmos fatores são fundamentais para evitar quedas nas situações de desequilíbrio do corpo.

Os efeitos profiláticos e terapêuticos em relação à osteoporose são os mais eficientes em comparação com qualquer outra forma de atividade física. A preservação ou aumento da massa muscular durante o envelhecimento também tem efeitos metabólicos importantes como a ativação do metabolismo basal e aumento de tecido captador de glicose, com relevantes

contribuições para o controle da gordura corporal e para a profilaxia ou tratamento do diabetes mellitus.

A MUSCULAÇÃO COMO PROGRAMA PREVENTIVO

Para um treinamento seguro, objetivando minimizar o risco de lesões, sugerimos as seguintes condutas:

- Aquecimento adequado e específico antes de cada exercício;
- Alongamento do segmento a ser treinado;
- Técnica apropriada para cada exercício;
- Treinamento elaborado e supervisionado por profissionais qualificados;
- Marcadores apropriados para cada exercício;
- Equipamentos de boa qualidade e apropriados para a execução dos exercícios;
- Respeitar o número mínimo e máximo de cada série de exercícios preconizados;

BIBLIOGRAFIA

COHEN, M, & ABDALLA, R.N., - LESÕES NOS ESPORTES: DIAGNÓSTICO PREVENÇÃO TRATAMENTO, ED. REVINTER,2003.

PITANGA, F.J.G., - EPIDEMIOLOGIA DA ATIVIDADE FÍSICA, EXERCÍCIO FÍSICO E SAÚDE, ED. PHORTE, 2004.

GRISOGONO, V., LESÕES NO ESPORTE, ED. MARTINS FONTES,2000.

MONTEIRO, W., ET AL. - FORÇA MUSCULAR E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE MULHERES IDOSAS PRATICANTES DE UM PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICAS. REV. BRÁS. DE ATIV. FÍSICA E SAÚDE, LONDRINA; 4(1): 20-28p. 1999.

SANTARÉM, J. M. - APTIDÃO FÍSICA, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA. WWW.SAUDETOTAL.COM.BR, 1999.

SIMÃO, R. – TREINAMENTO DE FORÇA NS SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA. SÃO PAULO: ED. PHORTE, 2004.