



8º Simposio de Ensino de Graduação

EFEITOS DOS EXERCÍCIOS NA CAPACIDADE FUNCIONAL EM INDIVÍDUOS NA TERCEIRA IDADE

Autor(es)

BRUNA BOVI GARCIA

Co-Autor(es)

LEIDIANE AGUILAR SANTOS

Orientador(es)

MARCELO DE CASTRO CESAR

1. Introdução

Vem acontecendo um aumento progressivo da proporção de pessoas idosas e a diminuição relativa dos mais jovens, essa progressão é um fenômeno aguardado que se trata da face mais visível da melhoria das condições de vida, que certamente deve ser comemorado e acompanhado de intervenções que possam assegurar um desenvolvimento equilibrado dos idosos na sociedade (FARINATI, 2008). Os brasileiros estão vivendo mais tempo, em 2000 o país tinha mais de 14 milhões de pessoas com 60 anos ou mais de idade, o que representava 8,6% da população (IBGE, 2000). As pessoas idosas são o grupo populacional que cresce mais rápido no mundo, sendo que os indivíduos que têm 60 anos ou mais constituem hoje 1 em cada 10 pessoas, proporção que deve subir para 1 em cada 5 pessoas até a metade do século (NOGUEIRA et al, 2008).

O envelhecimento é marcado por um decréscimo das capacidades motoras, redução de força, flexibilidade, velocidade e do nível de VO₂ máximo, componentes importantes da manutenção da autonomia (MARQUES,1996). Esses componentes podem ser preservados por modos de vida ativos, ou veja a prática de exercício físico (RAMOS, 1997).

2. Objetivos

O presente trabalho tem por objetivo, revisar por meio da literatura, os aspectos do envelhecimento humano, relacionados:

- As alterações dos componentes da aptidão física relacionada à saúde: composição corporal, cardiorrespiratórios, aptidão muscular, flexibilidade.
- Os efeitos da atividade física em indivíduos da terceira idade.

3. Desenvolvimento

1. ALTERAÇÕES NOS COMPONENTES DA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE

A aptidão física pode ser relacionada aos componentes da saúde, como aptidão cardiorrespiratória, composição corporal, flexibilidade e aptidão muscular, ou pode ser relacionada à capacidade atlética, como equilíbrio, tempo de reação, coordenação, agilidade, velocidade e potência, neste contexto só analisaremos os componentes relacionados à saúde, que são de extrema importância no processo de envelhecimento (ACMS, 2006).

1.1 Composição Corporal

A composição corporal envolve peso, estatura e índice de massa corporal são as mais evidentes com o aumento da idade cronológica, outros fatores como dieta, a atividade física, fatores psicossociais e doenças, entre outros estão envolvidos nestas alterações, durante o envelhecimento (MATSUDO, 2002).

A massa corporal do indivíduo idoso geralmente começa ter um aumento dos 45 a 50 anos, estabilizando aos 70 anos, quando demonstra um declínio lento até os 80, isto envolve mudanças nos neurotransmissores e fatores hormonais, que controlam fome e saciedade, causando dependência funcional nas atividades da vida diária, relacionada à nutrição, uso excessivo de medicamentos, depressão e isolamento, estresse financeiro, sedentarismo, atrofia muscular e catabolismo associado a doenças agudas e certas doenças crônicas (BARROS NETO, MATSUDO, MATSUDO, 2000).

Existe uma diminuição da estatura com o passar dos anos, isto ocorre principalmente devido a alteração nos discos intervertebrais, com o envelhecimento o tecido fibroso e fibrocartilagem torna-se ressecado e o disco é comprimido ou entra em colapso causando um encurtamento da coluna vertebral e agravando qualquer cifose inicial, que pode ser aumentada pelo enfraquecimento dos músculos das costas, degeneração fisiológica ou patológica das vértebras e a osteoartrite das articulações vertebrais (SHEPHARD, 2003).

1.2 Sistema Cardiorrespiratório

No processo de envelhecimento há mudanças na estrutura e na fisiologia cardiovascular, que não levam necessariamente a ocorrências de patologias, no entanto observa-se um declínio na função cardiovascular que indica a diminuição da capacidade do coração em se adaptar ao estresse imposto pelas doenças cardiovasculares (OKUMA, 1998).

Várias alterações funcionais ocorrem no aparelho respiratório com o envelhecimento, e a maioria esta relacionada com a diminuição da elasticidade pulmonar, resultando num menor “recolhimento” expiratório e aumentando o volume residual, assim a capacidade vital sofre prejuízo, mas a capacidade pulmonar total pouco se altera com o progresso da idade (MEIRELLES, 1999).

1.3 Aptidão muscular

No processo do envelhecimento uma das características mais marcantes é o declínio gradual da capacidade de desempenho muscular causando assim uma perda de autonomia da ação dos idosos (FARINATTI, 2008).

Há uma diminuição da massa magra, que inclui água, vísceras, osso e tecido cognitivo e músculo, sendo que este último sofre maior perda no processo de envelhecimento causando uma diminuição da força muscular, conhecida também como sarcopenia (MATSUDO, 2002).

Os dois maiores responsáveis pela perda de massa muscular durante o envelhecimento é o processo neurogênico e a diminuição da carga muscular, a força diminui com a idade, chegando aos 50 anos cerca de 20% dos valores quanto aos 25 anos, porém um idoso que apresenta estímulos neuromusculares como a lei do uso e desuso, pode diminuir o processo de enfraquecimento muscular (RAMOS, 1997).

1.4 Flexibilidade

A alteração de flexibilidade é mais evidente durante o envelhecimento, considerando apenas a amplitude de movimentos do tronco e das articulações segmentares, a flexibilidade das articulações distais, tais como joelhos, tornozelos, cotovelos, punhos e dedos, estas comprometem reações como equilíbrio e a realização dos movimentos de manipulação finos (MEIRELES, 1999).

Durante o envelhecimento fatores determinantes do declínio da mobilidade articular destaca-se uma progressiva modificação na estrutura do colágeno da cápsula articular e fásia muscular, aumentando a participação dessa proteína no tecido conjuntivo, e maior porcentual deste tecido na seção transversa muscular. Uma menor produção de líquido sinovial, menor lubrificação das articulações também influencia para limitações dos movimentos, agravando com a inatividade, potencializando a perda de mobilidade (FARINATTI, 2008).

4. Resultado e Discussão

2. EXERCÍCIO FÍSICO PARA MELHORA DA APTIDÃO FÍSICA E SAÚDE

O ideal para a melhora da aptidão física é trabalhar com um profissional, que lida com a prescrição de exercícios, é importante o conhecimento de sobre as formas de ministrar cargas tanto nos programas formais de exercícios quanto a atividades físicas no lazer (FARINATTI, 2008).

Principalmente nos grupos de idosos, que exigem cuidados, restrições e avaliações que mensuram assim o melhor exercício que se deve trabalhar para cada indivíduo, estando atento com algumas alterações antes, durante e após a prática, como frequência cardíaca, pressão arterial, alterações na coloração da pele, estando respeitando os limites individuais (FERREIRA, 2003).

2.1 Efeitos do exercício físico na composição corporal

Dependendo da duração, frequência semanal e intensidade do esforço, praticamente qualquer tipo de atividade física poderá trazer algum efeito sobre as estruturas da composição corporal. Entretanto uma maior atenção tem sido dada ao treinamento aeróbio e da força muscular por serem mais eficientes na modificação significativa de dois grandes compartimentos da composição corporal, o da gordura corporal total e massa magra (FARINATTI, 2008).

Em relação à gordura corporal, o exercício aeróbio tem um maior impacto no gasto calórico e também exerce influência positiva na distribuição regional da gordura dos idosos (FARINATTI, 2008).

Uma forma de atividade física, que vem sendo bastante estudada em indivíduos idosos nos últimos anos, é o treinamento contra resistência (TCR). A importância do TCR como uma atividade física com repercussões na prevenção e reabilitação de indivíduos idosos, em parâmetros funcionais, além das possibilidades de hipertrofia, alguns estudos determinam grande efeito sobre a composição do tecido muscular (BARBOSA, 2007).

Os programas de exercício têm duração de 20 a 40-60 minutos, devem ser com intensidade baixa a moderada pelas seguintes razões: consistem em atividades menos desconfortáveis, o que aumenta adesão de indivíduos sedentários ou pouco condicionados; trabalha abaixo do limiar anaeróbico implica possibilidade de trabalhar sessões mais prolongadas; por contraposição exercícios muito intensos são rapidamente interrompidos, além de acarretarem maiores riscos a lesões conjuntivas, articulares, musculares e ósseas (FARINATTI, 2008).

2.2 Efeitos no sistema cardiorrespiratória

O exercício não pode impedir o declínio do VO_{2max} , mas pode atenuá-lo, contribuindo para prevenir e em alguns casos até recuperar as perdas detectadas (FARINATTI, 2008).

O treinamento que abrange atividades aeróbias deve proporcionar uma melhora na capacidade da circulação central e aprimorar a capacidade dos músculos em utilizar o oxigênio, deve se derivar de um aumento da frequência cardíaca máxima e/ou do volume de ejeção máximo, que ocorre com o aumento do débito cardíaco máximo resultante, uma distribuição mais efetiva do débito cardíaco disponível, uma extração periférica de oxigênio aumentada nos músculos em atividade, ou um aumento do fluxo arterial coronário (SHEPHARD, 2003).

A duração do esforço deve ser inversamente proporcional à sua intensidade, aconselha a realização de trabalhos com duração contínua que podem variar de 15 a 60 minutos (FARINATTI, 2008). No geral, para indivíduos idosos o treinamento aeróbio não ultrapassa 30 a 40 minutos de prescrição, sendo que aproximadamente 10 minutos são dispensados para o aquecimento e outros 5 a 10 minutos para volta à calma. Logo 15 a 30 minutos empregados dos estímulos intervalados quando se visa desenvolver a aptidão cardiorrespiratória (FARINATTI, 2008).

2.3 Efeitos na aptidão muscular

A força muscular é muito influenciada pelo treinamento físico, é possível aumentar a força substancialmente e massa muscular em indivíduos de todas as idades, gerando benefícios com o bem estar e qualidade de vida (FARINATTI, 2008).

O treinamento de força pode ser realizado com diversas formas de sobrecarga, como massa corporal, pesos, máquinas específicas, elásticos e outros equipamentos funcionais. A especificidade do treinamento relacionada a produção de força advém de uma série de adaptações no próprio músculo, pela ativação das unidades motoras, quanto na organização neural e na excitabilidade para o movimento voluntário (FARINATTI, 2008).

A sobrecarga necessária para os efeitos e benefícios do treinamento de força pode ser vista nas contrações estáticas, com maior tensão, ganhos no ângulo treinado, aplicação nos desportos e em trabalhos de reabilitação, e nas contrações dinâmicas, estas favorecem ao ganho de força no arco de movimento, e são mais usadas em programas de condicionamento físico voltado à saúde (FARINATTI, 2008).

O treinamento de força pode ser realizado no mesmo dia do treino aeróbio, ou em dias alternados, e em média são recomendados de 8-10 repetições por exercício duas vezes por semana na maioria dos grupos musculares, sendo que o ideal é trabalhar com máquinas já que a carga pode ser aplicada em níveis baixos aumentando lentamente e controlando o movimento e ângulo corretamente do movimento, protegendo a coluna lombar e evitando o risco de lesões (MATSUDO, MATSUDO, 1992).

2.4 Efeitos na flexibilidade

Descrito no treinamento de flexibilidade, o músculo e o tecido conectivo devem se estender além do limite habitual, como forma de provocar modificações morfofuncionais para melhora de suas propriedades elásticas. No entanto, não se tem uma norma clara quanto a intensidade, duração e frequência dos estímulos para o treinamento de flexibilidade, se observa somente é a grande variedade de combinações que provocam diferentes resultados, tanto no ganho, quanto na retenção desta qualidade (FARINATTI, 2008).

Segundo Ramos (1999), em trabalhos de flexibilidade em idosos, devem se evitar métodos que exijam um grande componente isométrico, preferencialmente, o método passivo, que o professor coloca e estabiliza o indivíduo na amplitude desejada, diminuindo, assim, uma provável contração isométrica pelo aluno (tentativa de manter a posição), e diminuindo o risco de manobra de valsava, que é a expiração contra a glote fechada, aumentando o esforço para os padrões de respiração, esta é muito perigosa para indivíduos com doenças cardiovasculares.

5. Considerações Finais

O envelhecimento é marcado por um decréscimo das capacidades motoras, alterações na composição corporal, redução da função cardiorrespiratória, aptidão muscular e flexibilidade, dificultando na realização das atividades diárias e na autonomia (TAKAHASHI, 2004).

Os idosos tendem a responder bem ao treinamento das qualidades físicas, entretanto para se obter efeito positivo dos exercícios físicos regulares é preciso uma aplicação adequada dos estímulos. Também se deve verificar a real possibilidade do treinamento repercutir sobre os componentes da aptidão física do idoso, e em que proporção isso ocorre, a fim de que apresentem objetivos executáveis (FARINATTI, 2008).

O programa de exercício físico para idosos deve proporcionar benefícios em relação às capacidades voltadas à saúde que apóiam a realização das atividades do cotidiano (TAKAHASHI, 2004).

È indiscutível que o treinamento bem planejado com um profissional, que lida com a prescrição de exercícios e tenha conhecimento sobre as formas de ministrar cargas e os devidos cuidados que a população da terceira idade necessita, causa uma interferência na aptidão física relacionada a composição corporal, aptidão cardiorrespiratória, aptidão muscular e flexibilidade, modificando positivamente a capacidade de autonomia (FARINATTI, 2008).

Referências Bibliográficas

BARBOSA, A.R., Treinamento contra resistência e função muscular em idosos, Revista Digital Ef. deportes, nº 108, p. 1/1, Buenos Ayres – ARG, Maio, 2007.

FARINATTI, V.T., Envelhecimento, Promoção da Saúde e Exercício: Bases teóricas e Metodológicas, Barueri: SP, Ed. Manole, 2008, 499p.

FERREIRA, V. Atividade Física na 3ª Idade: O segredo da Longevidade, R.J., Ed. Sprint, 2003, 85p.

MATSUDO, S., Envelhecimento, Atividade Física e Saúde, R. Min. Educ. Fís., Viçosa: S.P., v. 10, n. 1, p. 195-209, 2002.

MATSUDO, S., Envelhecimento, Atividade Física e Saúde, R. Min. Educ. Fís., Viçosa: S.P., v. 10, n. 1, p. 195-209, 2002.

MATSUDO, S., MATSUDO, V., BARROS NETO, T., Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física, Revista Brasileira Ciência e Movimento, Brasília, v.8, p. 21-32, Setembro, 2000.

MATSUDO, S., MATSUDO, V., Prescrição e Benefício da Atividade Física na 3ª Idade, Revista Brasileira Ciência e Movimento, v. 6, nº 4, p. 19-30, São Caetano – SP, 1992.

MEIRELLES, M. Atividade Física na 3ª Idade, R.J., Ed. Sprint, 1999, 252p.

OKUMA, S.S., O idoso e a atividade física, Campinas-SP, Ed. Papyrus, 1998, 208p.

RAMOS, A. Atividade Física, R.J., Ed. Sprint, 1997, 140p.

SHEPARD, R. Envelhecimento: Atividade Física e Saúde, São Paulo, Ed. Phorte, 2003, 483p.

TAKAHASHI, S.R.S., Benefícios da Atividade Física na Melhor Idade, Revista Digital Efdeportes, p. 1-6, n.74, Buenos Aires - ARG, Julio 2004.