

O IMPACTO DO TREINAMENTO FUNCIONAL NAS ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA DOS IDOSOS

Carlos Alexandre MARINHO

Orientador: Prof. Me. Marcos Regini

Educação Física

UNIFEOB

RESUMO

Nos últimos anos, podemos observar um grande aumento da população idosa no Brasil, aumentando assim a expectativa de vida dessa população, e com isso a busca para uma melhor qualidade de vida através da prática de exercício físico regular. O processo de envelhecimento causa mudanças morfológicas e fisiológicas e por consequência, a diminuição das capacidades funcionais do idoso, comprometendo o sistema neuromuscular e dificultando a execução das atividades da vida diária. O treinamento funcional (TF) tem ganhado destaque e atraído um grande número de adeptos por proporcionar melhoria no sistema neuromuscular, aprimorando a coordenação motora, equilíbrio, resistência, flexibilidade, entre outras capacidades físicas. Sendo assim, o presente estudo busca analisar, através de uma revisão bibliográfica, as informações disponíveis na literatura sobre o tema. Os resultados dos estudos sugerem que o treinamento funcional é eficaz e seguro na vida dos idosos por provocar respostas adaptativas e positivas à funcionalidade do idoso.

Palavras-chave: Treinamento funcional, Envelhecimento, Qualidade de vida, Treinamento funcional para idosos

ABSTRACT

In recent years, we can observe a large increase in the elderly population in Brazil, thus increasing the life expectancy of this population, and with it the search for a better quality of

life through the practice of regular physical exercise. The aging process causes morphological and physiological changes and, consequently, a decrease in the functional abilities of the elderly, compromising the neuromuscular system and making it difficult to perform activities of daily living. Functional training (TF) has gained prominence and attracted a large number of fans for providing improvement in the neuromuscular system, improving motor coordination, balance, resistance, flexibility, among other physical abilities. Therefore, the present study seeks to analyze, through a bibliographic review, the information available in the literature on the subject. The results of the studies suggest that functional training is effective and safe in the lives of the elderly, as it provokes adaptive and positive responses to the functionality of the elderly.

Keywords: Functional training, Aging, Quality of life, Functional training for the elderly

1. Introdução

A população idosa vem crescendo nos últimos anos, assim como a busca por melhores hábitos que proporcionam uma melhor qualidade de vida. Com a chegada da velhice, a população idosa apresenta um declínio nas suas capacidades físicas, tornando o idoso mais dependente em suas tarefas diárias. O treinamento funcional tem se mostrado um excelente método de treinamento para a população idosa, pois seus benefícios incluem melhorias das suas capacidades físicas (força, agilidade, resistência, coordenação flexibilidade, equilíbrio, potência) ajudando assim o idoso ser mais eficiente em suas atividades cotidianas e retardando as limitações causada na velhice.

Segundo a literatura Grigoletto et al, (2020), o treinamento funcional é um método de treinamento que compreende o conjunto de todas as funções e tarefas possíveis a um corpo sendo trabalhada de forma sinérgica, equilibrada e integrada, por meio de movimentos multiarticulares e multiplanares. O treinamento de força é uma ferramenta base para o treinamento funcional, que ajuda no aprimoramento dos exercícios e movimentos a serem

executados.

O American College of Sport Medicine (2014), considera que o trabalho de força funcional aplicada de tal forma contra uma resistência é benéfico aos movimentos realizados nas atividades da vida diária juntamente a movimentos executados no esporte, movimentos esses que implicam na aceleração e desaceleração do movimento. De acordo com a literatura, um trabalho de força realizado no núcleo central do corpo ajuda na habilidade dos movimentos e execução (GRIGOLETTO et al, 2014).

Em um estudo realizado dentro de academias na cidade de São Paulo, chegou-se a conclusão que o treinamento funcional sendo orientado e praticado de forma correta, ajuda na melhora da qualidade de vida de cada indivíduo. O principal objetivo desta pesquisa foi a diminuição na composição corporal e obteve-se resultados muito satisfatórios. Conclui-se que quando bem elaborado o plano de treinamento o resultado é atingido (NETO et al, 2016).

O treinamento funcional não visa trabalhar somente os músculos de forma isolada, tem como o objetivo trabalhar os movimentos realizados nas tarefas diárias. Um treinamento para ser considerado funcional tem que resgatar a aptidão pessoal do indivíduo, utilizar exercícios de formas variáveis da funcionalidade, conter volume em cada sessão, controle da intensidade dos exercícios, organização e duração do tempo de descanso entre uma sessão e outra (DA SILVA et at, 2014).

No treinamento funcional podemos abordar várias metodologias, entre elas: treinamento funcional em esporte de alto rendimento, treinamento funcional para a saúde, treinamento funcional para reabilitação, baseado no Pilates e com foco no CORE. O profissional de Educação Física que for prescrever exercícios funcionais, precisa avaliar a necessidade de seu aluno (NOVAES et al, 2014).

2. Objetivos

2.1 Objetivo Geral

Identificar os benefícios apontados nos estudos de revisão bibliográfica, sobre Treinamento Funcional nas atividades de vida diárias da população idosa.

2.2 Objetivos Específicos

- a) Revisar as teorias mais relevantes sobre o envelhecimento;
- b) Definir o que é Treinamento Funcional;

c) Apontar argumentos e evidências em estudos de revisão bibliográfica que demonstrem que o Treinamento Funcional é um método eficiente nas atividades da vida diária na população idosa.

3. Método

Este trabalho foi desenvolvido através de uma revisão bibliográfica, onde foi realizada uma criteriosa análise de diferentes trabalhos disponíveis na literatura: artigos de revisão sistemática, pesquisas, livros, e trabalhos científicos já publicados sobre o tema. Os trabalhos foram extraídos de base de dados, como o Google Acadêmico, Scielo, entre outros sites e através de materiais presente nas bibliotecas da Unifeob.

3.1 Referencial Teórico

3.2: Envelhecimento

O envelhecimento é um processo que causa a redução do sistema nervoso central e periférico, sendo assim há o comprometimento do sistema neuromuscular que é a causa do desequilíbrio, perda da força muscular, tornando o idoso mais dependente nas tarefas da vida diária. Com o processo do envelhecimento e o sedentarismo ocorre o desequilíbrio em todo sistema neuromuscular ocorrendo há diminuição da força muscular e com isso é crescente o risco de quedas pela falta de amplitude de movimentos e equilíbrio (GAUCHARD et al, 2002).

O envelhecimento é um processo dinâmico e irreversível ocorrendo alterações na redução da massa corporal e potência muscular limitando o idoso em realizar suas atividades da vida diária. Atualmente é uma das principais preocupações dos profissionais da saúde (LAMB et al, 2016).

O sedentarismo causa um déficit nas capacidades funcionais tais como, sentar, agachar, andar, transportar objetos leves, calçar uma meia, tomar banho, levantar de uma cama, tarefas estas de baixa complexidade (GRIGOLETTO et al, 2016).

Segundo o IBGE, a população total do país foi estimada em 212,7 milhões em 2021, o que representa um aumento de 7,6% ante 2012. Nesse período, a parcela de pessoas com 60 anos ou mais saltou de 11,3% para 14,7% da população. Em números absolutos, esse grupo

etário passou de 22,3 milhões para 31,2 milhões, crescendo 39,8% no período. As pessoas com 60 anos ou mais estão mais concentradas no Sudeste (16,6%), (observação última atualização no site do IBGE foi feita em 22/07/2022 17h23), (IBGE 2022).

O crescimento da população idosa no Brasil, está ocorrendo de forma acelerada e através disso o governo está com a atenção voltada para a saúde dos idosos, implementando grupos voltados para terceira idade para estimular sua independência funcional (PEREIRA et al, 2017).

Uma das principais preocupações com o aumento do envelhecimento é o declínio da função cognitiva, que são as fases do processo de informação. Há declínios importantes na densidade de tecidos neurais em função do envelhecimento no córtex frontal, parietal e temporal (GOMES et al, 2017).

A posição de passar de sentado para de pé é um movimento de grande dificuldade para população idosa. Estudos mostraram que esse movimento é uma das grandes causas de quedas nos idosos, além disso é uma das maiores causas de morbidade e hospitalização entre essa população (GOULART et al, 2003).

3.3: Idoso e atividade física

Considerando que o treinamento funcional é benéfico para a população idosa, acredita-se que esse método de treinamento possa gerar modificações em componentes corporais, reduzindo gordura do tronco, gordura corporal e na massa corporal (GRIGOLETTO et al, 2016).

O envelhecimento causa diminuição da velocidade de condução nervosa e a falta de atividade regular aumenta o risco da incapacidade funcional dos idosos, suas consequências podem incluir dor, imobilidade, fragilidade, dependência (LUTOSA et al, 2010).

Com o processo de envelhecimento, o declínio da capacidade funcional e falta de atividade física habitual, há perda de eficiência no sistema cardiorespiratório, neuromuscular osteoarticular e somato-sensorial, aumentando a dificuldade de realizar tarefas diárias do seu dia a dia (GRIGOLETTO et al, 2016).

Segundo CRUZ et al (2015), o treinamento funcional trabalhando as capacidades físicas, agilidade, potência, força, flexibilidade de forma sinérgica, equilibrada e integrada é benéfico nas ações dos idosos como na marcha, coordenação, levantar, sentar, equilíbrio e

agachar, que ajudam a minimizar as consequências causadas pelo processo do envelhecimento tornando o idoso mais ativo e apto para realizar suas atividades.

A atividade física na vida dos idosos juntamente com a adoção de hábitos alimentares saudáveis é um dos principais recursos não farmacológicos, que tem mostrado resultados eficientes (CHODZKO-ZAJKO et al, 2009).

Apesar do fortalecimento muscular ser indicado e apresentar evidências de melhora da força e potência muscular, exercícios funcionais devem ser realizados visando à melhora do equilíbrio e independência do idoso (PENDRINELLI et al, 2009).

3.4: Treinamento funcional na vida dos idosos

Equilíbrio

Com o processo de envelhecimento ocorrem alterações fisiológicas como a diminuição da força muscular, hipotrofia, diminuição da sensibilidade e perda de equilíbrio. A perda de equilíbrio é um dos principais fatores que levam a queda dos idosos, impedindo-os de realizarem suas atividades funcionais. Porém, diante disso o treinamento funcional tem proporcionado grandes benefícios nos aspectos neuromusculares e músculo esqueléticos, pois envolve movimentos integrados, força, e aceleração articular, resultando em melhorias nos músculos estabilizadores da coluna vertebral (PEREIRA et al, 2017).

O treinamento funcional tem como objetivo aprimorar a qualidade de movimento, controle corporal, equilíbrio, melhora na força da região central do corpo (core), estabilização e a eficiência neuromuscular, exercícios esses que diminuem o risco de quedas na vida dos idosos (TEIXEIRA et al, 2016).

Exercícios de treinamento que envolvem movimentos específicos como levantar sentar de uma cadeira mostra-se mais eficiente do que treinamento resistido sendo trabalhado em um grupo muscular. Exercícios como levantar e sentar obteve melhora da força dos músculos de membros inferiores dando mais estabilidade e diminuindo sua dependência (GOULART et al, 2003).

Whitehurst et al (2016), encontraram uma melhora na ordem de 12,9% no equilíbrio, após 12 semanas de treinamento em circuito com exercícios funcionais (específicos às

necessidades diárias do idoso), em uma amostra composta por 119 idosos (74 anos). Portanto, o treinamento funcional parece ser eficaz na melhora do equilíbrio em indivíduos da terceira idade (GRIGOLETTO et al, 2016).

Treinamento de força para idosos

Em um estudo realizado na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade da Amazônia (2010), constatou-se melhora no aumento de força muscular nos membros inferiores e superiores com o protocolo do treinamento funcional aplicado especificamente para treino de força muscular (BEZERRA et al, 2017).

Da Silva et al (2016), diz que o treinamento funcional utiliza exercícios multiarticulares e multiplanares combinando com movimentos de aceleração, tendo como objetivo aprimorar a qualidade de movimento e melhorar a força da região central do corpo, sendo assim muito benéfico para necessidades específicas dos idosos.

Farias et al (2015), em um teste de aptidão funcional no qual avaliaram, em um período de oito semanas, observaram melhora da mobilidade de membros superiores e inferiores. O envelhecimento causa perda da mobilidade, diminuição da força muscular e déficit de equilíbrio, fatores esses que aumentam o grau de dependência. Dessa forma o treinamento funcional tem como objetivo minimizar a incapacidade funcional (LUTOSA et al, 2010).

Resistência Cardiorrespiratório

Com o tempo na vida dos idosos há um declínio na capacidade respiratória atenuando o débito cardíaco e de forma literal entende-se que o treinamento funcional busca aprimorar as funções vitais (CRU et al,, 2015).

Para Cooper (1972), aptidão física refere-se ao conjunto de atributos relacionados com a saúde e com a performance, sendo que, a saúde e a performance estão diretamente ligadas à capacidade aeróbia de um indivíduo, ou seja, a aptidão física geral é a aptidão de resistir ou capacidade de executar um trabalho prolongado, sem fadiga excessiva, havendo desta forma uma forte dependência da saúde geral, saúde cardiovascular, respiratória, muscular, etc.

Carvalho e Mota (2002), também concordam que a aptidão física está relacionada com a saúde, embora haja outros componentes além da aptidão cardiorrespiratória que

também devem ser levados em consideração como: a flexibilidade, resistência e força muscular e composição corporal. Malliou et al (2003) acrescentam ainda o equilíbrio, o controle postural e a visão como fatores que influenciam na performance funcional.

Modelo de organização das sessões de treinamento funcional para idosos

Um modelo indicado para planejar uma sessão de TF segundo Da Silva Grigoletto et al (2016), para idosos é por blocos;

Bloco 1 - Mobilidade Articular e ativação muscular (tempo total: 1 série de 8 segundos por exercícios) .

Objetivo de aumentar a capacidade de execução de movimentos dentro de grandes amplitudes articulares.

1 - Lançamento de medicine ball

2- Deslocamento entre os cones

3- Saltos no Step de 10 cm

4- Escada de agilidade

5 - Alternating Waves (rope)

Bloco 2 - Neuromuscular 1(tempo total: de 15 a 20 min).

O objetivo principal é trabalhar o recrutamento das unidades motoras rápidas para melhorar a função do sistema nervoso central. Atividades em forma de circuito que trabalham agilidade, coordenação e potência por meio de um conjunto de complexos sistemas motores.

1- Lançamento de medicine Ball

2 - Deslocamento entre cones

3- Saltos sob step de 10 cm

4 - Escada de agilidade

5 - Alternating Waves (rope)

Bloco 3 - Neuromuscular (tempo total: 25 minutos, 2 vezes de 08-12 repetições).

Objetivo de desenvolver o aumento de força, preservação e aumento da massa muscular, melhorar a estabilidade corporal, aumento da força do núcleo central do corpo, exercícios para membros superiores e inferiores. Exercícios similares à atividade da vida diária dos idosos.

- 1- Levantamento terra com kettlebell
- 2 - Remada com fita de suspensão
- 3- Sentar e levantar do banco de 40 cm
- 4- Push-ups no banco de 60 cm
- 5- Remada com elástico
- 6- Elevação da pelve
- 7- Prancha frontal no banco de 40 cm
- 8- Farmers walk com kettlebell

Bloco 4 - Cardiometabólico (tempo total: 5 minutos, densidade 1/1).

Objetivo do aumento de VO_2 máximo e volume sistólico, reduzir a pressão arterial de repouso, a frequência cardíaca de repouso e a rigidez das paredes arteriais.

- 1 - Jogos lúdicos
- 2 - Cabo de guerra
- 3 - Corrida intervalada

4. Resultados e discussão

Com base nas evidências presentes na literatura, o TF parece ser uma alternativa de treinamento físico segura, de baixo custo e bastante interessante para os idosos, com impacto positivo sobre a massa muscular, força muscular, potência, resistência cardiorrespiratória ,

flexibilidade, equilíbrio, e cognição (SANTOS et al, 2016).

Após analisar o efeito de 8 semanas do treinamento funcional foram observadas melhoras significativas nas variáveis mobilidade, resistência muscular inferior, resistência muscular superior. No entanto, embora não significativa a variável equilíbrio estático apresentou valores superiores no pós treinamento em relação ao momento de pré (FARIAS et al, 2015).

Em outro estudo, conclui-se que a força muscular foi o fator mais significativo para o sucesso da realização do movimento de passar de sentado para de pé, portanto, a diminuição da força muscular parece influenciar diretamente o equilíbrio do idoso durante a atividade de levantar-se de uma cadeira (GOULART et al, 2003).

No estudo com base em treinamento funcional versus treinamento de força tradicional, conclui-se que o treinamento funcional obteve melhores resultados entre o momento pré e pós, o treinamento funcional apresentou melhoras no teste de levantar, caminhar, sentar e levantar, flexão de cotovelo e caminhada de 6 minutos (TEIXEIRA et al, 2016).

Gauchard et al (2003), realizaram uma pesquisa com 44 mulheres saudáveis com mais de 60 anos, e 15 realizaram atividades físicas proprioceptivas, 12 exercícios bioenergéticos e 18 foi o grupo de controle. O resultado demonstrou que o grupo de atividade proprioceptiva obteve melhoras em testes de equilíbrio postural e testes de tarefas da atividade da vida diária em relação aos outros.

O estudo realizado por Mariano et al (2013) apontou que os grupos treinamento sobre avaliação da qualidade de vida revelaram valores estáticos significativos após o treinamento de funcional, no que tange a capacidade funcional, estado geral de saúde, vitalidade, limitação de aspectos sociais e saúde mental.

5. Conclusão

Neste presente estudo, através de criteriosa revisão bibliográfica, constatou-se melhora na qualidade de vida dos idosos, após a realização do treinamento funcional. Foi constatado, que o TF, por utilizar exercícios que se assemelham com os da vida diária e por trabalhar várias capacidades físicas de forma integrada, sinérgica e equilibrada, possibilita melhoras

em diversas capacidades físicas do idoso: equilíbrio, força, aptidão cardiorrespiratória, coordenação motora, flexibilidade, aumento de força na região central do corpo (core) e agilidade. Isso proporciona uma vida mais segura e independente para os idosos, podendo assim realizar com mais segurança e independência atividades da vida diária como levantar, agachar, amarrar um sapato, carregar um objeto, subir escada, levantar da cama, além de também diminuir o risco de queda. Com isso, há o retardamento dos efeitos fisiológicos naturais do envelhecimento e o aumento da expectativa de vida nos idosos.

Por fim, os profissionais de educação física estão cada vez mais se capacitando para atuar de forma ampla e segura com esse público, visando o bem estar, saúde, qualidade de vida e socialização do idoso.

6. Referências Bibliográficas

GONÇALVES et al. **Efeitos de um programa de treinamento funcional nas atividades da vida diária e capacidade funcional de idosos da UATI: um ensaio clínico.** Pesquisadora. Fisioter., Salvador, 2019

MENDONÇA, S. C et al. **Benefícios do treinamento de força para idosos: revisão bibliográfica** - Revista campo do, 2018 - periodicos.iesp.edu.br (citação)

RESENDE. et al. **Treinamento funcional para idosos: uma breve revisão:** uma breve revisão Revista Brasileira. Ci e Mov 2016; (3): 167-177.

SANTOS, MS. et al. **Impacto do treinamento funcional no equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados** - Revista Brasileira. Ci e Mov 2017; 25 (1); 79-89

CRUZ M. R. et al. **Efeitos do treinamento funcional na melhora das atividades da vida diária de idosos-** Saúde em Foco, Edição nº 07/ 2015

OLIVEIRA A. L. et al. **Efeito de um programa de treinamento funcional no equilíbrio postural de idosas da comunidade**, Fisioterapia e Pesq, São Paulo, v.17,nº 2, p 153-6, abr/jun. 2010

RESENDE N. et al. **Treinamento funcional versus treinamento de força tradicional: efeitos sobre indicadores da aptidão física em idosas pré-frágeis**, - Motricidade, 2016 - vol. 12, n. S2, pp. 44-53.

GOULART. F. et al. **O movimento de passar de sentado para de pé em idosos: implicações para o treinamento funcional**, acta fisiátrica 10(03): 138-143, 2003.

FARIAS P. J. et al. **Efeito de oito semanas de treinamento funcional sobre a composição corporal e aptidão física de idosos**, Revista Departamento de Educação Física e Saúde, vol 16 nº 3, 2015.

BRITO J.C et al. **Treinamento funcional: funcional para que e para quem?** Revista Brasileira Cineantropom Desempenho Hum, pag 714-719, 2014

GRIGOLETTO et al. **Treinamento funcional: uma atualização conceitual**. Revista Brasileira de Cineantropom desempenho Hum 2020,22: e 70646