



PROGRAMAS DE TREINAMENTO FUNCIONAL REALIZADOS COM IDOSOS

Leon Diniz Uchôa Farias; Yuri Alberto Freire; Kamila Silva Gomes; Francisco José Rosa De Souza

RESUMO

A saúde do idoso está diretamente relacionada com a sua capacidade funcional, e o treinamento funcional (TF) se insere como estratégia para minimizar os efeitos deletérios decorrentes do envelhecimento, melhorando sua capacidade funcional. O objetivo do presente estudo foi caracterizar os programas de treinamento funcional (TF) com idosos realizados na cidade de Fortaleza-CE. Os sujeitos pesquisados foram profissionais de Educação Física que utilizam o TF em idosos, sendo pesquisados indivíduos que atuam em locais diversos, por meio de um questionário. Foram 20 entrevistados, com idade média de 27 anos. Os resultados indicaram que a maioria dos pesquisados participou de cursos de TF, entretanto, apenas 30% dos indivíduos realizaram cursos específicos de TF para idosos. Na maioria dos programas de TF encontrou-se uma frequência semanal de até 3 vezes/semana e tempo de sessão entre 45 a 60 minutos. Os padrões de movimento mais utilizados foram às puxadas e empurradas e, em relação às valências físicas trabalhadas, o equilíbrio foi o mais utilizado, seguido pela força, coordenação, aptidão cardiorrespiratória e flexibilidade. Conclui-se que a maioria dos programas de TF prescrito está de acordo com o recomendado pela literatura quanto a frequência, duração, controle de intensidade e intervalo entre exercícios.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso; Atividade Física; Treinamento Funcional;

ABSTRACT

The elderly health is directly related to their functional capacity, and the functional training (FT) is inserted as an strategy to minimize the deleterious effects of aging, improving their functional capacity. The aim of this study was to characterize the



functional training programs (FTP) with elderly people habitants in the city of Fortaleza/CE. The study subjects were physical education professionals that uses the FTP in the elderly, who work in different places, through a questionnaire. There were 20 respondents with a mean age of 27 years. The results indicated that the majority of respondents participated in FT courses, however, only 30% of subjects took specific courses of FT for the elderly. In most programs FTP met each week up to 3 times/week and session time between 45 to 60 minutes. The most commonly used patterns of movement were pull and push and compared the physical valences worked, the balance was the most used, followed by strength, coordination, aerobic fitness and flexibility. In conclusion is possible to notice that most FT prescribed programs is in line with the. recommendations of the literature regarding the frequency, duration, intensity control and interval between exercises.

KEYWORDS: *Aged; Motor Activity; Functional Training;*

RESUMEN

La salud de los ancianos está directamente relacionada con su capacidad funcional, y el entrenamiento funcional (EF) se incluye como una estrategia para reducir al mínimo los efectos perjudiciales del envejecimiento, mejorando su capacidad funcional. El objetivo de este estudio fue caracterizar los programas de entrenamiento funcional (EF) con los adultos mayores, celebrada en la ciudad de Fortaleza-CE. Los sujetos del estudio fueron profesionales de la educación física utilizando el EF en los ancianos, las personas encuestadas que trabajan en diferentes lugares, a través de un cuestionario. Hubo 20 participantes con una edad media de 27 años. Los resultados indicaron que la mayoría de los encuestados participó en los cursos de educación física, sin embargo, sólo el 30% de los sujetos tomó cursos específicos de EF para los ancianos. En la mayoría de los programas de EF se reunió cada semana hasta 3 veces / semana y sesión de tiempo entre 45 a 60 minutos. Los patrones de uso más común de movimiento eran de tirada y empujado y comparado las valencias físicas trabajadas, el saldo fue el más utilizado,



seguido de la fuerza, la coordinación, la capacidad aeróbica y flexibilidad. Se concluyó que la mayoría de los programas prescritos EF se recomienda de acuerdo con la literatura en relación con la frecuencia, duración, control de intensidad, y el intervalo entre el ejercicio.

PALABRAS CLAVE: *Anciano; Actividad Motora; Entrenamiento Funcional;*

INTRODUÇÃO

As Doenças e Agravos Crônicos Não Transmissíveis (DANT) tem sido uma das principais responsáveis pela predominância da mortalidade no mundo (GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators, 2015). As DANT estão associadas ao processo de envelhecimento, que faz as disfunções orgânicas diminuírem a capacidade funcional do organismo (SILVEIRA; FARO; OLIVEIRA, 2011). No processo natural as pessoas com avançar da idade tende a reduzir o nível de atividade física o que pode ocasionar ainda mais incapacidade funcional, comprometendo de forma significativa qualidade de vida e desempenho de atividades cotidianas de forma independente (BRASIL, 2003).

Incapacidade funcional é a dificuldade de realizar atividades cotidianas básicas ou complexas necessárias para uma vida independente (ALVES; LEITE; MACHADO, 2008). A maioria das comorbidades e as incapacidades que afetam os idosos podem ser prevenidas, adiadas e, geralmente tratadas com estratégias específicas (SILVEIRA; FARO; OLIVEIRA, 2011). Nesse sentido, a prática regular de atividade física tem sido associada a um estilo de vida saudável e uma melhor qualidade de vida das pessoas.

Nesse contexto, o treinamento funcional (TF) se insere como estratégia para minimizar os efeitos deletérios decorrentes do envelhecimento e melhorar a capacidade funcional geral dos idosos por ter características que se assemelham com as atividades cotidianas (FARIAS, et al, 2014). Este tipo de treinamento visa melhorar a capacidade funcional através de exercícios que estimulam as sensações de movimentos presentes em



todo o corpo, proporcionando a melhora no desenvolvimento do controle postural, do equilíbrio muscular estático e dinâmico, promovendo aumento da eficiência dos movimentos e diminuindo a incidência de lesões (TRIBESS; VIRTUOSO JUNIOR, 2005).

Visto a importância do TF para as atividades da vida diária do idoso, assim como escassez de informações referente a esse tipo de atividade com essa população e a diversidade de metodologias e ambientes utilizados na prática, torna-se relevante investigar como o TF está sendo prescrito para esta população idosa para que se possam compreender as metodologias que estão sendo aplicadas. E dessa forma, objetiva-se nesse estudo caracterizar o programa de treinamento funcional com idosos realizados na cidade de Fortaleza-Ce.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo descritivo do tipo transversal, realizado com 20 professores de Educação Física (10 graduados, 6 pós graduados e 4 graduandos) da cidade de Fortaleza-CE, com idade entre 21 e 35 anos, de ambos os sexos, que realizam atividade em academias, estúdios, clínicas e na Praia de Iracema (espaço local de tradicional prática de atividade física ao ar livre).

O principal critério de inclusão foi que os entrevistados tenham trabalhado com TF em idosos por ao menos 3 meses consecutivos, sendo excluídos quando estivessem sem trabalhar com o público idoso a mais de 12 meses.

A coleta dos dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário elaborado especificamente para este estudo, com perguntas objetivas e de múltipla escolha buscando cobrir ampla dimensão de possibilidades de intervenção durante o TF com idosos, dentre elas perguntas sobre tempo de sessão, controle de intensidade, recursos utilizados, valências trabalhadas, dentre outras.

A análise dos dados foi realizada no programa SPSS versão 15,0. Nas variáveis quantitativas, foi utilizado medida de tendência central e de variabilidade, e nas variáveis qualitativas distribuições de frequência absoluta e relativa, e teste de comparação Qui-



quadrado assumindo a significância em $p < 0,05$.

RESULTADOS

Entre os entrevistados, a prevalência da amostra é do sexo masculino em idade adulta entre 21 a 27 anos de idade. Quanto as principais características das variáveis da sessão de treinamento foram a maioria dos entrevistados (85%) trabalham o TF com idosos com frequência semanal de até 3 vezes por semana, enquanto apenas 15% realizam acima de 3 vezes. O tempo de sessão para 80% dos entrevistados é superior a 45 minutos, com o limite máximo de 60 minutos por sessão de treinamento. Em relação ao controle de intensidade do TF, 75% afirmaram realizá-lo, em contrapartida, 25% alegaram não realizarem nenhum tipo de controle de intensidade. Daqueles que realizam, a maioria (60%) o fazem por meio da percepção subjetiva de esforço (PSE), 30% por meio da frequência cardíaca (FC) e 10% pelo controle da carga (kg). O tempo foi o controle de intervalo entre exercícios mais utilizado pelos pesquisados (70%), seguido por 15% que realizam através da percepção subjetiva da fadiga (PSF) e 15% pelo controle da FC.

Quanto as características da parte principal da sessão do programa de treinamento funcional para idosos os padrões de movimento mais utilizados foram às puxadas e empurradas, utilizando em 90% dos programas. Por sua vez o padrão de movimento dominância de joelhos é utilizado por 75% dos entrevistados, enquanto a dominância de quadris por 60%.

Em relação às valências físicas trabalhadas na prescrição do TF para os idosos, o equilíbrio foi o mais utilizado (95%), seguido pela força (90%), coordenação (85%), aptidão cardiorrespiratória (80%), flexibilidade (75%) e resistência (70%). Já as valências físicas agilidade e potência tiveram pouca incidência entre os investigados, apenas 35% e 15%, respectivamente, afirmaram utilizá-las. A respeito de outros recursos utilizados no programa de TF, os exercícios de *core*/abdominais foram os mais citados, sendo de 90% a sua incidência de prescrição. Os exercícios de ativação e os movimentos globais são utilizados por 80% dos entrevistados. Alongamentos dinâmicos tiveram prevalência de



70% e os exercícios isométricos foram os menos utilizados, com 40% de incidência nas sessões de treinamento.

Treinamento funcional com os idosos. O material mais utilizado nas sessões de TF com os idosos foram os elásticos 95%. Seguido dos elásticos, os pesos livres com 90%, o *step* com 85%, o TRX com 80%, a bola suíça com 75%, as *minibands* com 65%, a escada de agilidade, *medicine ball*, cones/pratos com 55% e os *ketbells* com 50%. Com menor frequência foram registrados os materiais caneleiras e rolo de liberação 45%, *stick* 35%, e *bozú* 30%. Com apenas 5% de incidência de utilização cinto de tração, remo, bola de tênis, banco, barras e a régua de avaliação do FMS.

DISCUSSÃO

Com os resultados obtidos no presente estudo, pôde-se caracterizar de forma geral a prescrição de TF para idosos pelos profissionais de educação física da cidade Fortaleza-CE. Em maioria, encontrou-se uma frequência semanal de TF com os idosos de até 3 vezes por semana, o que não pode ser julgado negativamente, desde que esta menor frequência seja compensada por maior volume, visto que o importante é o tempo semanal de atividade física de intensidade moderada a vigorosa de 150 minutos, conforme recomenda o American College of Sports Medicine (ACSM, 2011). Além disso, mostrou-se que esta frequência foi contrabalanceada pelo tempo de sessão, visto que a maioria (80%) dos entrevistados realizam sessões com tempo entre 45 a 60 minutos. Contudo, de acordo com revisão feita por Silva e Barros (2001) sobre o tempo de sessão de exercício para idosos, o tempo de sessão pode variar de acordo com a condição individual do idoso.

A maior parte dos profissionais utiliza-se de controle de intensidade no TF, o que é um resultado positivo, pois a intensidade é uma das variáveis que mais trazem benefícios a saúde, como também segurança, principalmente para o público idoso (MCARDLLE; KATCH; KATCH, 2011, ACSM, 2011). Além do mais, de acordo com Farias et al (2014), o controle da intensidade, principalmente no início do programa de treinamento, favorece a redução de desistências do programa, ao passo que a intensidade inicial deve ser baixa, a



fim de reduzir a ocorrência de desconfortos musculares e aumentar a aderência ao programa de exercício físico.

Os padrões de movimento mais utilizados foram às puxadas e empurradas. Ambas tiveram a mesma proporção (90%), se aproxima do estudo de acordo com Boyle (2015) que afirma que um programa bem elaborado para região superior do corpo deve incluir uma razão proporcional entre as séries de puxar e empurrar, ressaltando que a falta de movimentos de puxada e excesso de movimentos de empurrar pode desencadear lesões posturais e lesões no ombro, pelo desequilíbrio entre os músculos anteriores e posteriores. Portanto, a prevalência de utilização dos padrões de movimentos supracitados é de grande importância para a população idosa, visto a alta prevalência de desvios posturais acometidos nos idosos (SIMOCELI et al, 2003).

Em se tratando dos padrões de movimentos dos membros inferiores, houve uma menor proporção quando comparado aos padrões dos membros superiores, 75% e 60% para dominância de joelho e quadril, respectivamente, o que não é um resultado favorável, tendo em vista que a fraqueza dos membros inferiores é um dos fatores intrínsecos que mais se relacionam a quedas em idosos (CUNHA e LOURENÇO, 2014). A menor prevalência na utilização de exercícios de dominância de quadril pode está relacionado a dificuldade de execução e aprendizagem da técnica dos exercícios envolvidos.

Observou-se que as valências físicas mais trabalhadas são o equilíbrio (95%) e a força (90%), concordando com Spirduso et al., (2005), que destaca a importância de tais valências para a população idosa. O treino de equilíbrio aumenta a autoconfiança das pessoas idosas, melhora a sua capacidade funcional e, conseqüentemente, a sua mobilidade, por isso, melhorar o desempenho nas tarefas que requerem equilíbrio é fundamental para este público (SPIRDUSO et al., 2005). Sendo o treinamento proprioceptivo uma oportunidade para prevenção de quedas e promoção à saúde por meio de independência funcional da população idosa (NASCIMENTO; PATRIZZI; OLIVEIRA, 2012). Quanto a força, Spirduso et al. (2005) consideram a força como o componente mais importante da aptidão física, relacionando-a com a capacidade de realizar as tarefas das



atividades de vida diária (AVD), pois, o treinamento de força, mesmo em idades avançadas, é capaz de minimizar ou mesmo evitar efeitos decorrentes do envelhecimento, onde ocorrem modificações fisiológicas na função neuromúsculoesquelética, o que somada a doenças crônico-degenerativas, bastante prevalente na terceira idade, poderão levar a déficits de equilíbrio e alterações na marcha que predisõem à ocorrência de quedas, gerando consequências negativas sobre o desempenho funcional e na realização de AVDs.

Outro resultado positivo é a prescrição elevada da aptidão cardiorrespiratória (80%) nos programas de TF com os idosos, tendo em vista que é uma função fisiológica que é notadamente afetada com o envelhecimento (WILMORE e COSTILL, 2005). O consumo máximo de oxigênio, que é uma medida da aptidão cardiorrespiratória, sofre decréscimo a partir da segunda década de vida, e chega a atingir a magnitude de 1% ao ano (MCARDLE et al, 2011).

Em relação aos recursos utilizados no programa de TF, os exercícios de *core*/abdominais são os mais prescritos (90%), sendo um resultado favorável, pois sabe-se que o treinamento do *core* é um fator primordial do treinamento funcional e muito importante para idosos devido ao controle postural e equilíbrio dinâmico (MONTEIRO; EVANGELISTA, 2010). Já os exercícios isométricos, foi o recurso que obteve a menor prevalência (40%), talvez pelo fato de existirem contraindicações para os exercícios estáticos (MARQUES, 1996), principalmente realizados com manobra de valsalva (MATSUDO; MATSUDO, 1992), devido ao alto risco cardiovascular inferido, devido a elevação da pressão arterial de forma aguda (SILVA et al., 2013).

CONCLUSÃO

Portanto, conclui-se que a maioria dos programas de TF prescritos para idosos da cidade de Fortaleza-CE está de acordo com o recomendado pela literatura quanto a frequência, duração da sessão, controle de intensidade e intervalo entre os exercícios, como também as valências físicas trabalhadas, com exceção da agilidade e potência, que apresentaram baixa prevalência.



Observa-se também a importância de um programa de TF no que se refere à contribuição à autonomia dos idosos, melhorando assim a qualidade de vida e retardando o processo de envelhecimento, fazendo-se necessário a ampliação de tais programas à comunidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, L.C; LEITE, I.C; MACHADO, C.J. Conceituando e mensurando a incapacidade funcional da população idosa: uma revisão de literatura. *Rev. Ciências e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro v. 13, n. 4, p.1199-207, jul/ago 2008

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine and science in sports and exercise*, v. 43, n.7, p. 1334-1359, 2011.

BOYLE, M. Avanços no treinamento funcional. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2015

BRASIL. Ministério da Saúde. Estatuto do Idoso. Ministério da Saúde. - 1ª ed., 2ª ed., reimpressão Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

CUNHA, A; LOURENÇO, R. Quedas em idosos: prevalência e fatores associados. *Revista HUPE*, Rio de Janeiro, v.13, n.2, 2014

FARIAS, J, P. O Efeito de oito semanas de treinamento funcional sobre a aptidão física de Idosos. *ACTA BRASILEIRA DO MOVIMENTO HUMANO-BMH*, Santa Cruz do Sul, v.4, n.1, p.13-27, 2014

MCARDLE, W. D.; KATCH F. L.; KATCH V. L. Fisiologia do exercício, energia, nutrição e desempenho humano. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan S. A., 2011.

MARQUES, A. *A prática de atividade física nos idosos: as questões pedagógicas*. Horizonte. Portugal, v. 08, n.74, p.11-17, 1996.

MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V. K.R. Prescrição e benefícios da atividade física na terceira idade. *Rev. Ciência e Movimento*, Brasília, v. 6, n.4, p.19-30,1992



MONTEIRO, A.G.; EVANGELISTA, A.L. Treinamento Funcional: uma abordagem prática. 1 ed. São Paulo: Phorte editora, 2010.

NASCIMENTO, L. C. G.; PATRIZZI, L.J; OLIVEIRA, C. C. E. S. Efeito de quatro semanas de treinamento proprioceptivo no equilíbrio postural de idosos. Fisioterapia em Movimento, Curitiba, vol.25 n.2, p.325-331, Abr/Jun 2012.

SILVA, C. A. ;MORTATTI, A. ; SILVA, R. P. ; SILVA JR., G. B. ; ERBERELLI, V. F. T. ; STEFANINI, F. S. ; LIMA, M. R. Acute effect of isometric resistance exercise on blood pressure of normotensive healthy subjects. International Journal of Cardiology, Amsterdam, NL, v. 168, n. 3, p. 2883-2886, out. 2013.

SILVA, D. K; BARROS, M. V. G. Indicação para a Prescrição de Exercícios Dirigidos a Idosos. Revista Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte, 2003.

SILVEIRA, S. C. et al. Atividade física, manutenção da capacidade funcional e da autonomia em idosos: revisão de literatura e interfaces do cuidado. Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento, Porto Alegre, v. 16, n. 1, 2011.

SPIRDUSO, W. W. Dimensões físicas do envelhecimento. Barueri, SP: Editora Manole Ltda, 2005.

TRIBESS, S.; VIRTUOSO, J. S. Prescrição de exercícios físicos para idosos. Revista Saúde.com, Jequié, v. 1, n. 2, p. 163-172, 2005.

WILMORE, J.H.; COSTILL, D.L. Fisiologia do Esporte e fazer exercício. 2ed. São Paulo: Manole, 2005.