

# Grupo de assistência multidisciplinar ao idoso ambulatorial: efeitos da abordagem fisioterapêutica

## *Multidisciplinary team for outpatient care for the elderly: effects of a physiotherapeutic approach*

Tamara Oliveira da Silva<sup>1</sup>, Soraia Fernandes das Neves Glisoi<sup>1</sup>, Juliana Hotta Ansai<sup>1</sup>, Helena Izzo<sup>1</sup>

Recebido do Instituto Central, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

### RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVO:** Uma das ações propostas para o envelhecimento bem-sucedido é a educação em saúde. A educação é intrínseca às práticas de saúde e seu valor tem sido reconhecido como dimensão essencial do cuidado em saúde. Este estudo teve como objetivo caracterizar o perfil sociodemográfico e funcional dos idosos atendidos por um grupo de assistência multidisciplinar ao idoso, e interpretar dados sobre mobilidade, equilíbrio e força de membros inferiores, analisando os efeitos de 1 ano de intervenção fisioterapêutica. **MÉTODOS:** Estudo descritivo e comparativo, de corte transversal retrospectivo, quali-quantitativo. Os dados foram coletados a partir dos prontuários dos idosos participantes de um grupo de assistência multidisciplinar ao idoso, no ano de 2010 (n=30). **RESULTADOS:** Na comparação entre os resultados obtidos das avaliações fisioterapêuticas inicial e final, foi encontrado o seguinte: diminuição do tempo de execução do teste de sentar e levantar em 91,66% da amostra, sendo essa melhora estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ); manutenção dos escores encontrados na avaliação da mobilidade, não havendo diferença estatística nessa variável; e melhora da pontuação na avaliação do equilíbrio em 54,16% da amostra, havendo significância estatística ( $p < 0,05$ ). **CONCLUSÃO:** Houve melhora na função física dos idosos após a inserção em um programa assistencial preventivo.

**Descritores:** Educação em saúde; Promoção da saúde; Saúde do idoso; Atividades cotidianas; Serviços de saúde para idosos

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** One of the proposed actions for successful aging is health education. Education is intrinsic to health practices and its value has been recognized

as an essential dimension of health care. This study aimed to characterize the functional and sociodemographic profile of the elderly of a multidisciplinary outpatient care for the elderly, and interpret data on mobility, balance and lower limb strength, analyzing the effects of a year of physical therapy intervention. **METHODS:** Descriptive and comparative, retrospective, cross-sectional, qualitative and quantitative study. Data were collected from medical records of elderly participating in a multidisciplinary outpatient care for the elderly in year 2010 (n=30). **RESULTS:** Comparing the results obtained in the initial and final physiotherapy assessments, we found the following: decreased test runtime for sitting and standing in 91.66% of the sample, with this improvement being statistically significant ( $p < 0.05$ ); maintenance scores found in the evaluation of mobility, with no statistical difference in this variable; and improved scores on the assessment of balance in 54.16% of the sample, with statistical significance ( $p < 0.05$ ). **CONCLUSION:** There was an improvement in elderly physical function after insertion in a preventive care program.

**Keywords:** Health education; Health promotion; Health of the elderly; Activities of daily living; Health services for the aged

### INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial, que se manifesta de forma rápida e distinta nos países, trazendo grandes desafios para as políticas públicas em assegurar a continuidade do processo de desenvolvimento econômico e social, e garantindo a equidade entre os grupos etários na partilha dos recursos, direitos e responsabilidades sociais<sup>(1)</sup>. Espera-se que, além de envelhecer, envelheça-se com Qualidade de Vida (QV), sendo esta uma preocupação no campo de pesquisa gerontológica que originou formulações teóricas diversas sobre velhice bem-sucedida, do qual emergiu o conceito de “envelhecimento ativo”, proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e definido como “o processo de otimizar oportunidades para saúde, participação e segurança de modo a realçar a QV à medida que as pessoas envelhecem”<sup>(2)</sup>.

Uma das ações propostas para o envelhecimento bem-sucedido é a educação em saúde. A educação é intrínseca às práticas de saúde e seu valor tem sido reconhecido como dimensão essencial do cuidado em saúde. Na construção do Sistema Único de Saúde (SUS) em anos recentes, a reorientação proposta do modelo assistencial, por meio da Atenção Básica, da Política

1. Serviço de Fisioterapia, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Data de submissão: 29/1/2013 – Data de aceite: 4/11/2013.

#### Endereço para correspondência:

Tamara Oliveira da Silva  
Rua XV de Novembro, nº 803 – Vila Nova  
CEP: 11520-010 – Cubatão, SP, Brasil  
E-mail: tamara.fisio@terra.com.br

© Sociedade Brasileira de Clínica Médica

Nacional de Humanização<sup>(3)</sup>, e da Política Nacional de Promoção da Saúde<sup>(4)</sup>, dentre outras, valoriza as ações educativas e sinaliza a necessidade do compartilhamento dos saberes e da aproximação dos profissionais do cotidiano de vida das populações. Da ótica das políticas para ao envelhecimento, a Política Nacional do Idoso no Brasil<sup>(5)</sup> inclui, em suas diretrizes, a difusão de informações sobre o envelhecimento, por entender que este diz respeito a toda sociedade e se relaciona ao curso de vida. A importância de processos educativos é também destacada na Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa<sup>(5)</sup>, visando à prevenção de doenças e agravos e à promoção do envelhecimento saudável. Em nível mundial, o conceito de envelhecimento ativo<sup>(2)</sup> prevê a informação como parte de um conjunto abrangente de medidas necessárias à longevidade com QV.

O Grupo de Assistência Multidisciplinar ao Idoso Ambulatorial (GAMIA) do Serviço de Geriatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo é um programa desenvolvido em 1984 com o objetivo promover a saúde do idoso a partir da conscientização das alterações biopsicossociais decorrentes do processo do envelhecimento. A equipe multidisciplinar é composta por assistente social, enfermeiro, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, médico, nutricionista, psicólogo, terapeuta ocupacional, farmacêutico e odontólogo, sendo que os dois últimos vieram a integrar o grupo posteriormente. O programa é desenvolvido pelo período predeterminado de 1 ano para um grupo de, no máximo, 30 idosos, renovados anualmente<sup>(6,7)</sup>.

Diante do exposto, este estudo teve como objetivos caracterizar o perfil sociodemográfico e funcional dos idosos atendidos pelo GAMIA, e interpretar dados sobre mobilidade, equilíbrio e força de membros inferiores (MMII), analisando os efeitos de 1 ano de intervenção fisioterapêutica.

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo e comparativo, de corte transversal retrospectivo, quali-quantitativo. Os dados foram coletados a partir dos prontuários dos idosos participantes do GAMIA, no ano de 2010 (n=30). Foi considerada como critério de inclusão a presença das três avaliações do paciente (avaliação geriátrica ampla – AGA, avaliação fisioterapêutica inicial – AFI e avaliação fisioterapêutica final – AFF). Assim, a ausência de qualquer uma dessas avaliações foi considerada critério de exclusão.

A partir de dados coletados da AGA, as seguintes variáveis foram analisadas: dados sociodemográficos – idade, gênero, estado civil, escolaridade, índice de massa corporal (IMC) e funcionalidade; presença de polifarmácia; escala subjetiva de memória e índice de Apgar de família. Além dos dados da AGA também foram coletados dados da AFI, realizada no início do programa, e da AFF realizada após 1 ano de intervenção, com o objetivo de se traçar um paralelo comparativo entre as duas avaliações. A avaliação fisioterapêutica avalia a força de MMII, mobilidade e equilíbrio.

Por meio do teste de sentar e levantar (TSL), foi avaliada a força de MMII. Nesse teste, é pedido ao paciente para se sentar e se levantar da cadeira cinco vezes consecutivas, sem utilizar os membros superiores. Primeiramente, é realizado um pré-teste,

em que se solicita ao indivíduo que cruze os braços no tórax e se levante da cadeira. Se o paciente for capaz de se levantar da cadeira com segurança e julgar ser capaz de realizar o teste, é dado prosseguimento, caso o paciente não realize o pré-teste com segurança, utilize os braços para levantar da cadeira ou não se julgue capaz de realizá-lo, encerra-se o teste. A pontuação máxima é de 4 pontos atribuídos para um tempo de teste de 11,19 segundos ou menos; 3 pontos atribuídos para um tempo de teste de 11,20 a 13,69 segundos; 2 pontos para um tempo de teste de 13,70 a 16,69 segundos; e 1 ponto para 16,70 segundos ou mais. Caso o paciente não consiga se levantar as cinco vezes da cadeira ou se completar o teste em tempo maior que 60 segundos, não é atribuída nenhuma pontuação<sup>(8)</sup>.

Já a mobilidade foi avaliada por meio do teste *Timed Up & Go* (TUG), que avalia o equilíbrio sentado, a transferência de sentado para a posição de pé, a estabilidade na deambulação e as mudanças do curso da marcha, sem utilizar estratégias compensatórias. Ao paciente é solicitado que se levante de uma cadeira, deambule uma distância de 3 m, vire-se, retorne e sente-se na cadeira novamente, sendo seu desempenho analisado em cada uma das tarefas por meio da contagem do tempo necessário para realizá-las. Pacientes adultos, independentes e sem alterações no equilíbrio realizam o teste em 10 segundos ou menos, os que são dependentes em transferências básicas realizam o teste em 20 segundos ou menos e os que necessitam de mais de 30 segundos para realizar o teste são dependentes em muitas Atividades de Vida Diária e na habilidade da mobilidade<sup>(9)</sup>.

O equilíbrio foi avaliado por meio da Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), proposta por Berg et al.<sup>(10)</sup>, em 14 situações envolvendo várias atividades, como andar, transferir-se e ficar de pé. A pontuação máxima a ser alcançada é de 56 pontos e cada item possui uma escala de 5 alternativas variando de zero a 4 pontos, de acordo com o grau de dificuldade. Pacientes com pontuação acima de 47 pontos são considerados com bom equilíbrio e com pontuação abaixo de 47 pontos são considerados com déficit de equilíbrio<sup>(10)</sup>.

Os 30 idosos participantes do GAMIA foram subdivididos em dois grupos de 15 para o desenvolvimento das atividades. As atividades eram desenvolvidas semanalmente, por um período de 10 meses consecutivos, durante o qual os idosos participam de atividades com toda a equipe, em suas respectivas áreas de atuação. Os idosos também participavam das atividades sociais e de lazer juntamente dos idosos do grupo pós-GAMIA (formado por idosos que já participaram do GAMIA), como passeios, festas e bazares. O resultado esperado pela equipe ao final do programa era o de que o idoso se tornasse mais consciente de seus direitos de cidadão; melhorasse sua percepção de autocuidado (controle de automedicações, cuidados com próteses dentárias, cuidados pessoais); fosse consciente das alterações em seu corpo, compreendendo o que é senescente ou não, e sendo capacitado, muitas vezes, a perceber precocemente o surgimento de determinados problemas; descobrisse a importância do lazer e do uso do tempo livre; fosse capaz de enfrentar conflitos, passando ao desenvolvimento de reflexões sobre as características dessa etapa da vida, por intermédio de discussões em grupo; redescobrisse outra maneira de olhar esse corpo que envelhece e utilizasse es-

estratégias até então desconhecidas para se manter funcionalmente mais ágil, flexível, forte e equilibrado, necessidades essenciais (não só corporais) para enfrentar o percurso da vida; e que fosse capaz de diminuir a procura por assistência médica, exames e medicações<sup>(6)</sup>.

A intervenção fisioterapêutica tem como metas prevenir as incapacidades, minimizar ou retardar a dependência funcional, potencializar as capacidades remanescentes, valorizar a autoimagem, proporcionar atividades de lazer, estimular a criatividade e a socialização<sup>(6)</sup>.

Os idosos deste estudo passaram por atendimento fisioterapêutico em grupo, com duração de 1 hora, totalizando, ao final dos 10 meses, 31 terapias. Não existia um protocolo de atendimento pré-determinado. A cada semana, a intervenção possuía um foco, como, por exemplo, equilíbrio, percepção corporal, extremidades inferiores, coluna vertebral, entre outros, sendo os idosos informados sobre as alterações decorrentes do processo senescente e orientados sobre como prevenir processos senis. Além disso, as sessões de fisioterapia compreendiam atividades de alongamento muscular; fortalecimento muscular; coordenação motora; propriocepção; agilidade, equilíbrio; mobilização articular; percepção corporal; cognição e relaxamento, por meio de exercícios globais e específicos, de acordo com o foco pré-estabelecido para a terapia.

Após a coleta de dados, os mesmos foram tabulados e analisados estatisticamente (*Microsoft Excel* 2010), por meio de análise estatística descritiva (porcentagem). Foram realizadas comparações entre os valores dos escores da AFI e AFF empregando o teste *t* de Student, sendo estabelecido um nível de significância estatística de 5% em todas as comparações ( $p < 0,05$ ).

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – CAPPesq (protocolo 0742/2011).

## RESULTADOS

Após serem aplicados os critérios de inclusão e exclusão, seis pacientes foram excluídos do estudo, resultando em uma amostra final de 24 participantes, sendo 14 do gênero feminino. As idades variaram entre 60 e 79 anos (média de 68,95 anos). As características sociodemográficas estão representadas na tabela 1. O predomínio nesta amostra foi de idosos casados ou viúvos (37,50%), com alfabetismo rudimentar (29,16%), residindo sozinhos (37,50%); independentes para o autocuidado (100%); eutróficos (75,00% – utilizamos os pontos de corte propostos por Lipschitz)<sup>(11)</sup>, com alta funcionalidade familiar mensurada por meio do Apgar de família (83,33%), e com disfunção mnêmica subjetiva mensurada por meio da avaliação subjetiva de memória (41,66%). A polifarmácia, isto é, a utilização de cinco ou mais fármacos, esteve ausente na maioria da amostra (58,33%).

Em relação à AFI, foram observados os seguintes resultados: na avaliação da força muscular de MMII, por meio do TSL, 29,16% da amostra realizou o teste em um tempo  $\leq 11,19$  segundos; 50,00% realizaram o teste em um tempo entre 11,20

**Tabela 1.** Características sociodemográficas

Variáveis		n (%)
Gênero	Feminino	14 (58,33)
	Masculino	10 (41,66)
Idade (anos)	60-65	6 (25,00)
	66-71	11 (45,83)
	72-77	6 (25,00)
	>77	1 (4,16)
Estado civil	Solteiro	5 (20,83)
	Casado	9 (37,50)
	Separado/divorciado	1 (4,16)
	Viúvo	9 (37,50)
Escolaridade, anos	Alfabetismo rudimentar	7 (29,16)
	1-4	3 (12,50)
	5-8	6 (25,00)
	9-11	5 (20,83)
Com quem reside	>11	2 (8,33)
	Cônjuges	8 (33,33)
	Filhos	5 (20,83)
	Outros parentes	2 (8,33)
Polifarmácia	Sozinho	9 (37,50)
	Presente	10 (41,66)
Autocuidado	Ausente	14 (58,33)
	Independente	24 (100,00)
Índice de massa corporal	Dependente	0,00
	Baixo peso	4 (16,66)
	Eutróficos	18 (75,00)
Apgar da família	Sobrepeso	4 (16,66)
	Alta funcionalidade familiar	20 (83,33)
	Moderada disfuncionalidade familiar	4 (16,66)
Avaliação subjetiva de memória	Disfunção mnêmica subjetiva	10 (41,66)
	Ausência de queixas mnêmicas subjetiva	14 (58,33)

segundos e 13,69 segundos; 8,33% realizaram o teste em um entre 13,70 segundos e 16,69 segundos; e 2,50% realizaram o teste em um tempo de 16,70 segundos ou mais. Ao avaliarmos a mobilidade, utilizando o teste TUG, observou-se mobilidade normal em 83,33% com execução do teste em um tempo  $\leq 10$  segundos; e risco baixo para quedas em 16,66%, com um tempo entre 11 e 20 segundos. Em relação ao equilíbrio, avaliado por meio da EEB, a predominância encontrada, 95,84% da amostra, foi de bom equilíbrio e com ausência do risco de quedas. Entretanto, foi observado risco de quedas em 4,16% da amostra, que obteve pontuação  $\leq 45$  pontos. Na AFF, foram observados os seguintes resultados: sobre a avaliação de força de MMII, 50,00% da amostra realizou o teste em um tempo  $\leq 11,19$  segundos; 41,66% realizaram o teste em um tempo entre 11,20 segundos e 13,69 segundos; 4,16% realizaram o teste em um tempo entre 13,70 segundos e 16,69 segundos; e 4,16%

realizaram o teste em um tempo de 16,70 segundos ou mais. Ao avaliarmos a mobilidade, observou-se mobilidade normal em 83,33% com execução do teste em um tempo  $\leq 10$  segundos; e risco baixo para quedas em 16,66%, com tempo entre 11 e 20 segundos. Em relação ao equilíbrio, 100% da amostra obteve pontuação  $>47$  pontos, significando ausência de risco de quedas. Ao avaliarmos a mobilidade, observou-se mobilidade normal em 83,33%, com execução do teste em um tempo  $\leq 10$  segundos, e risco baixo para quedas em 16,66%, com um tempo entre 11 e 20 segundos. Os dados referentes aos resultados obtidos na AFI e AFF estão representados na tabela 2.

Na comparação dos resultados obtidos na AFI e AFF, foram encontrados os seguintes resultados: diminuição do tempo de execução do TSL em 91,66% da amostra, sendo essa melhora estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ); manutenção dos escores encontrados na avaliação da mobilidade, não havendo diferença estatística nessa variável; e melhora da pontuação na avaliação do equilíbrio em 54,16% da amostra, havendo significância estatística ( $p < 0,05$ ).

## DISCUSSÃO

Saúde e educação são temas intimamente relacionados e interdependentes. Não é possível pensar em promover saúde sem educação, da mesma forma que o contrário também não seria verdadeiro. Por essa razão, é desejável que as práticas sociais, nesse campo, busquem sempre maior aproximação e intercâmbio.

A carta de Ottawa<sup>(12-15)</sup> foi um dos documentos fundadores do conceito “promoção de saúde”, definindo-a como o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria de sua QV e saúde, incluindo uma maior participação no controle desse processo. A promoção de saúde caracteriza-se pelo entendimento de que a saúde é produto de um amplo espectro de fatores relacionados com a QV, incluindo um padrão adequado de alimentação e nutrição, e de habitação e saneamento; boas condições de trabalho; oportunidades de educação ao longo da vida; ambiente físico limpo, apoio social para famílias e indivíduos; estilo de vida responsável; e um espectro adequado de cuidados de saúde<sup>(12-15)</sup>. Os mecanismos operacionais concretos para a implementação da estratégia da promoção da saúde e da QV são políticas saudáveis, governabilidade, gestão social inte-

grada, intersetorialidade, estratégias de municípios saudáveis e desenvolvimento local, com ênfase particular no contexto do nível local<sup>(16)</sup>. A existência de programas integrados é uma boa estratégia para atacar o ciclo de pobreza-doença-sofrimento<sup>(17)</sup>. Isso implica responsabilidades para os profissionais de saúde, para os movimentos sociais e organizações populares, políticos e autoridades públicas<sup>(18)</sup>.

Analisando os dados sociodemográficos, observamos um maior percentual de idosos do gênero feminino (58,33%). A predominância de mulheres corrobora a chamada feminização da velhice, pois a razão de feminilidade no grupo de idosos é crescente no Brasil. Pesquisa realizada em João Pessoa (PB) confirmou essa tendência, pois revelou 79,7% de mulheres idosas. As mulheres também constituíram 66% em um estudo sobre a epidemiologia do envelhecimento em Fortaleza (CE)<sup>(19,20)</sup>. O maior percentual de mulheres nas pesquisas decorre da sua maior longevidade, pois, dentre outras causas, estas possuem menor exposição a fatores de riscos, como tabagismo e etilismo, além das diferenças de atitude entre homens e mulheres em relação ao controle e ao tratamento das doenças<sup>(20-22)</sup>.

Em relação ao estado conjugal dos idosos, 37,50% eram casados e outros 37,50% viúvos, dados semelhantes aos encontrados nos estudos de Coelho Filho e Ramos<sup>(20)</sup>, com 48,10% de idosos casados e 36,80% de viúvos, e de Santos et al.,<sup>(19)</sup> com 41,40% de viúvos e 39,80% de casados. Quanto à situação educacional, os dados encontrados vão ao encontro dos resultados de pesquisas sobre o perfil educacional dos idosos brasileiros. Grande percentual de idosos do estudo (37,50%) mora sozinho, fato que não significa um problema em si, já que pode ser por opção. A OMS, entretanto, considera essa condição como estado de risco, pois existe a possibilidade de perda da autonomia, o risco de solidão e de sentimentos de vulnerabilidade<sup>(23)</sup>.

A função física, avaliada por meio da força muscular, marcha e equilíbrio, é amplamente reconhecida como componente fundamental para a QV e possibilita o maior indicador aceito universalmente como estado de saúde em idosos, sendo que essa manutenção é a maior meta para geriatras e gerontólogos, por estar altamente relacionada à manutenção da independência, à participação nas atividades da comunidade, e à redução dos custos de serviços sociais e de saúde<sup>(24,27)</sup>.

A relevância da utilização de medidas de desempenho físico em estudos epidemiológicos é a possibilidade de se identificarem precocemente os défices funcionais não relatados pelo paciente ou por familiares, e atuando dessa forma como medida auxiliar nas estratégias de intervenção. Assim, avanços na prevenção e no tratamento de incapacidades e de outras condições podem trazer grandes benefícios para a saúde física dos idosos, uma vez que se configuram como estratégias para adiamento, melhoria e manutenção da boa funcionalidade nessa população<sup>(26,27,28)</sup>. Estudos como o de Rockwood et al.<sup>(29)</sup> ressaltam que é mais importante focalizar, como meta, a prevenção do declínio funcional ao invés da mortalidade, e a QV ao invés da longevidade, e enfatizam também a importância de programas contínuos de promoção de saúde para os idosos.

De acordo com o estudo de Binder et al.<sup>(30)</sup>, os défices de força muscular, velocidade de marcha e equilíbrio são condições potencialmente reversíveis. Rolland et al.<sup>(31)</sup> ressaltam que o de-

**Tabela 2.** Resultados das avaliações fisioterapêuticas inicial (AFI) e final (AFF)

Testes de função física		AFI (%)	AFF (%)
Teste de sentar e levantar (em segundos)	$\leq 11,19$	29,16	50,00
	11,20-13,69	50,00	41,66
	13,70-16,69	8,33	4,16
	$\geq 16,69$	12,50	4,16
Timed Up & Go (em segundos)	$\leq 10$	83,33	83,33
	11-20	16,66	16,66
Escala de equilíbrio de Berg	Bom equilíbrio	95,84	100,00
	Risco de quedas	4,16	0,00



sempenho físico pode ser melhorado em qualquer idade com programas de prevenção, o que está de acordo com os resultados encontrados neste estudo.

É sabido que a massa muscular e a força de contração diminuem com o envelhecimento. Essa diminuição progressiva de força associa-se à atrofia muscular e à perda de fibras musculares. Vários estudos sugerem que a fraqueza muscular relacionada com a idade afeta preferencialmente as extremidades inferiores<sup>(32,33,34)</sup>, comprometendo diretamente seu desempenho muscular, que é crucial para caminhar, manter o equilíbrio, subir escadas, levantar e mover objetos, levantar-se da cadeira ou da cama ou do chão, limpar a casa, banhar-se ou vestir-se, que são as primeiras atividades afetadas com a sarcopenia na senilidade<sup>(35,36,37)</sup>. Neste estudo, em relação à variável de força muscular de MMII, foi possível observar que, após a intervenção fisioterapêutica, houve grande melhora na realização do TSL, com escores de tempo mais baixos na execução do TSL em 91,66% da amostra ao final do programa, sendo tal resultado semelhante ao estudo de Alves et al.<sup>(1)</sup>, em que idosos submetidos a um programa de hidroginástica durante 3 meses, demonstraram ganho de força muscular verificado no TSL; e ao estudo de Silva et al.<sup>(38)</sup>, que, ao comparar a força de MMII entre idosos ativos e sedentários da comunidade, foi observado que idosos inseridos em programa de fisioterapia preventiva, com intervenção semanal, apresentaram, em sua maioria, pontuação máxima na realização do TSL, enquanto idosos sedentários, ao serem avaliados pelo mesmo teste, tiveram como resultados a pontuação mínima.

Chang et al.<sup>(39)</sup> definiram mobilidade como a habilidade para se movimentar de um lugar para o outro sem necessitar de auxílio. Shumway-Cook et al.<sup>(40)</sup> acrescentam que essa função é fundamental não só para realizar atividades básicas da vida diária (ABVDs) como também para as Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs), e que seu comprometimento pode prever o início de incapacidades nessas tarefas, essenciais para a vida independente numa comunidade. A população deste estudo, pelos critérios de seleção existentes para o ingresso no programa GAMIA, caracterizou-se por idosos que apresentam plena autonomia, ou seja, são funcionalmente ativos em relação às ABVDs e cognitivamente preservados. Esse fato pode explicar, em parte, a manutenção dos resultados encontrados na variável referente à mobilidade.

Outro fator que exerce grande influencia é o equilíbrio, que pode ser definido como a manutenção do centro de massa corporal sobre sua base de suporte, com três finalidades: manutenção da postura, estabilização do corpo e segmentos durante movimentos voluntários, e respostas a perturbações externas. A EEB atende a várias propostas: descrição quantitativa da habilidade, acompanhamento do progresso dos pacientes e avaliação da efetividade das intervenções na prática clínica e em pesquisas. No Brasil, essa escala foi validada e apresenta excelentes índices de correlação com os outros métodos, bem como moderada sensibilidade e boa especificidade. O melhor modelo para prever quedas, considerando uma pontuação de corte de 45, é a combinação de dois fatores: a pontuação da escala de equilíbrio funcional e um autorrelato da história de desequilíbrio, expressando uma sensibilidade de 91% e uma especificidade de 82%. Apesar dos resultados dessa variável apresentarem-se melhor em 54%

da amostra ao final do programa, ao analisarmos a AFI, é possível notar um bom equilíbrio e a ausência do risco de quedas (pontuação >45 pontos) em 95,84% da amostra. Esse aspecto pode estar relacionado à baixa nota de corte padrão, produzindo um efeito de teto e a falta de teste que avalie a execução de múltiplas tarefas simultaneamente. Diferente de outros testes, como, por exemplo, o TUG, no qual o tempo de execução de uma tarefa é cronometrado, a EEB faz uso da observação do avaliador para a análise do desempenho da atividade. Estudos têm relatado que essa ferramenta não é totalmente representativa em relação à sua previsibilidade de conclusão de tarefas mais complexas ou atividades que exijam controle postural e ajustes antecipatórios. Dessa forma, os resultados referentes a essa variável estão de acordo com os resultados encontrados na literatura, que sugerem que a EEB não é o teste mais indicado para prever quedas em idosos ativos alcançando efeito teto. Cabe ressaltar que, além dos resultados positivos gerados na função física, a inserção do idoso em um programa preventivo e a convivência em grupos funciona como instrumento a serviço da autonomia e do desenvolvimento contínuo do nível de saúde e das condições de vida, promovendo a saúde do idoso.

## CONCLUSÃO

Houve melhora na função física dos idosos após a inserção em um programa assistencial preventivo. Conclui-se, portanto, que a prática regular de exercícios físicos influencia positivamente na funcionalidade e, conseqüentemente, na melhor Qualidade de Vida do idoso.

## REFERÊNCIAS

1. Alves LC, Leite Ida C, Machado CJ. [Health profile of the elderly in Brazil: analysis of the 2003 National Household Sample Survey using the Grade of Membership method]. *Cad Saude Publica*. 2008;24(3):535-46. Portuguese.
2. World Health Organization. WHO model formulary 2006 [Internet]. Geneva: WHO; 2006. [cited 2012 Jun 21]. Available from: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s16879e/s16879e.pdf>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização. Atenção Básica [Internet]. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2010. Vol. 2. [citado 2013 Jun 2]. Disponível em: [http://bvmsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos\\_humanizaus\\_atencao\\_basica.pdf](http://bvmsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_humanizaus_atencao_basica.pdf)
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. (Série B. Textos Básicos de Saúde). [citado 2012 Out 21]. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pactovolume7.pdf>
5. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. [citado 2012 Nov 21]. Disponível em: [http://bvmsms.saude.gov.br/bvs/folder/politica\\_nacional\\_pessoa\\_idosa\\_2009.pdf](http://bvmsms.saude.gov.br/bvs/folder/politica_nacional_pessoa_idosa_2009.pdf)
6. Izzo H. A reinserção social do idoso como meta do programa de fisioterapia em um hospital-escola do município de São Paulo. *O Mundo da Saúde São Paulo* [Internet]. 2006 [citado 2011 Jul 27];30(1):166-70. Disponível em: [http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo\\_saude/34/reinsercao\\_social\\_idoso.pdf](http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/34/reinsercao_social_idoso.pdf)

7. Chaim J, Izzo H, Sera CT. Cuidar em saúde: satisfação com imagem corporal e autoestima de idosos. *O Mundo da Saúde São Paulo* [Internet]. 2009 [citado 2012 Dez 21];33(2):175-81. Disponível em: [http://saocamilos-p.br/pdf/mundo\\_saude/67/175a181.pdf](http://saocamilos-p.br/pdf/mundo_saude/67/175a181.pdf)
8. Nakano MM. Versão brasileira do Short Physical Performance Battery-SPPB: adaptação cultural e estudo da confiabilidade. [dissertação]. Campinas: UNICAMP; 2007.
9. Podsiadlo R, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*. 1991;39(2):142-8.
10. Giné-Garriga M, Guerra M, Manini TM, Mari-Dell'Olmo M, Pagès E, Unnithan VB. Measuring balance, lower extremity strength and gait in the elderly: construct validation of an instrument. *Arch Gerontol Geriatr*. 2010;51(2):199-204.
11. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care*. 1994;21(1):55-67.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Projeto Promoção da Saúde. Declaração de Adelaide. In: Ministério da Saúde. Projeto Promoção da Saúde. As cartas da promoção da saúde [Internet]. Brasília: MS; 2002. (Série B: Textos Básicos em Saúde). [citado 2012 Mar 19]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas\\_promocao.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas_promocao.pdf)
13. Brasil. Ministério da Saúde. Projeto Promoção da Saúde. Declaração de Sundsvall. In: Ministério da Saúde. Projeto Promoção da Saúde. As cartas da promoção da saúde [Internet]. Brasília: MS; 2002. (Série B: Textos Básicos em Saúde). [citado 2012 Mar 19]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas\\_promocao.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas_promocao.pdf)
14. Brasil. Ministério da Saúde. Projeto Promoção da Saúde. Declaração de Santa Fé de Bogotá. In: Ministério da Saúde. Projeto Promoção da Saúde. As cartas da promoção da saúde [Internet]. Brasília: MS; 2002. (Série B: Textos Básicos em Saúde). [citado 2012 Mar 19]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas\\_promocao.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas_promocao.pdf)
15. WHO 1986. Carta de Ottawa, pp. 11-18. In Ministério da Saúde/FIOCRUZ. Promoção da Saúde: Cartas de Ottawa, Adelaide, Sundsvall e Santa Fé de Bogotá. Ministério da Saúde/IEC, Brasília.
16. Buss PM. Promoção de saúde e qualidade de vida. *Cien Saude Colet*. 2000;5(1):163-77.
17. Blaxter M. Health services as a defense against the consequences of poverty in industrialized societies. *Soc Sci Med*. 1983;17(16):1139-48.
18. Melo MC, Souza AL, Leandro EL, Arruda MH, Silva ID, Oliveira JM. A educação em saúde como agente promotor de qualidade de vida para o idoso. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2009;14(Suppl1):1579-86.
19. Santos SR dos, Santos IB, Fernandes Md, Henrique ME. [Quality of life of the elderly in the community: application of the Flanagan scale]. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2002;10(6):757-64. Portuguese.
20. Coelho Filho JM, Ramos LR. Epidemiologia do envelhecimento no Nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Rev Saúde Pública*. 1999;33(5):445-53.
21. Romero DE. Diferenciais de gênero no impacto do arranjo familiar no status de saúde dos idosos brasileiros. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2002;7(4):777-94.
22. Lebrão ML, Laurenti R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no município de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol*. 2005;8(2):127-41.
23. Anderson MI, Assis M, Pacheco LC, Silva EA, Menezes IS, Duarte T, et al. Saúde e qualidade de vida na terceira idade. *Textos Envelhecimento*. 1998;1(1):23-43.
24. Freedman VA, Martin LG, Schoeni RF. Recent trends in disability and functioning among older adults in the United States: a systematic review. *JAMA*. 2002;288(24):3137-46. Comment in: *JAMA*. 2002;288(24):3164-6; *JAMA*. 2003;289(24):3239; author reply 3239-40.
25. Jingu S, Egami Y, Kinukawa N, Sano S, Takei H. [Factors related to functional capacity in community-dwelling elderly]. *Nihon Koshu Eisei Zasshi*. 2003;50(2):92-105. Japanese.
26. Freedman VA, Martins LG. Understanding trends in functional limitations among older Americans. *Am J Public Health*. 1998;88(10):1457-62.
27. Henwood TR, Taaffe DR. Short-term resistance training and the older adult: the effect of varied programmes for the enhancement of muscle strength and functional performance. *Clin Physiol Funct Imaging*. 2006;26(5):305-13.
28. Kalapotharakos VI, Michalopoulos M, Strimpakos N, Diamantopoulos K, Tokmakid SP. Functional and neuromotor performance in older adults: effect of 12 wks of aerobic exercise. *Am J Phys Med Rehabil*. 2006;85(1):61-7.
29. Rockwood K, Hogan DB, MacKnight C. Conceptualisation and measurement of frailty in elderly people. *Drug Aging*. 2000;17(4):295-302.
30. Binder EF, Schechtman KB, Ehsani AA, Steger-May K, Borwn M, Sinacore DR, et al. Effects of exercise training on frailty in community-dwelling older adults: results of a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc*. 2002;50(12):1921-8. Comment in: *J Am Geriatr Soc*. 2002;50(12):2089-91.
31. Rolland Y, Lauwers-Cances V, Cesari M, Vellas B, Pahor M, Grandjean H. Physical performance measures as predictors of mortality in a cohort of community-dwelling older French women. *Eur J Epidemiol*. 2006;21(2):113-22.
32. Sergi G, Perissinotto E, Toffanello ED, Maggi S, Manzato E, Buja A, Coin A, Frigo AC, Inelmen EM, Enzi G; Italian Longitudinal Study on Aging Working Group. Lower extremity motor performance and body mass index in elderly people: the Italian Longitudinal Study on Aging. *J Am Geriatr Soc*. 2007;55(12):2023-9.
33. Frontera WR, Hughes VA, Fielding RA, Fiatarone MA, Evans WJ, Roubenoff R. Aging of skeletal muscle: a 12-yr longitudinal study. *J Appl Physiol*. 2000;88(4):1321-6.
34. Rebelatto JR, Castro AP, Sako FK, Aurichio TR. Equilíbrio estático em indivíduos senescentes e o índice de massa corporal. *Fisioter Mov*. 2008;21(3):69-75.
35. Davini R, Nunes CV. Alterações no sistema neuromuscular decorrentes do envelhecimento e o papel do exercício físico na manutenção da força muscular em indivíduos idosos. *Rev Bras Fisioter*. 2003;7(3):201-7.
36. Henwood TR, Taaffe DR. Improved physical performance in older adults undertaking a short-term programme of high-velocity resistance training. *Gerontology*. 2005;51(2):108-15.
37. de Vreede PL, Samson MM, van Meeteren NL, Duursma SA, Verhaar HJ. Functional-task exercise versus resistance strength exercise to improve daily function in older women: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53(1):2-10.
38. Silva TO, Freitas RS, Monteiro MR, Borges SM. Avaliação da capacidade física e quedas em idosos ativos e sedentários da comunidade. *Rev Bras Clin Med*. 2010;8(5):392-8.
39. Chang M, Cohen-Mansfield J, Ferrucci L, Leveille S, Volpato S, Rekenire N, et al. Incidence of loss of ability to walk 400 meters in a functionally limited older population. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52(12):2094-8.
40. Shumway-Cook A, Patla A, Stewart A, Ferrucci L, Ciol MA, Guralnik JM. Assessing Environmentally determined mobility disability: self-report versus observed community mobility. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53(4):700-4.