

# Reabilitação física na síndrome de fragilidade do idoso

## Physical rehabilitation in the frailty syndrome among the elderly

Milene Silva Ferreira<sup>1</sup>, Lilian Tiemi Sonoda<sup>2</sup>, Sandra Alves Barbosa<sup>3</sup>, Fabio Gazelato de Mello Franco<sup>4</sup>, José Antônio Maluf de Carvalho<sup>5</sup>

### RESUMO

São considerados idosos frágeis aqueles com vulnerabilidade intrínseca a desenvolver incapacidades e eventos adversos relacionados à saúde. A prevalência de fragilidade aumenta com a idade e a Associação Médica Americana estima que 40% das pessoas com mais de 80 anos são frágeis. **Objetivo:** Demonstrar os resultados obtidos com o protocolo de reabilitação para idosos frágeis, implementado no Hospital Israelita Albert Einstein-Unidade Vila Mariana. **Metódo:** Estudo do tipo série de casos, descritivo, retrospectivo, com 12 idosos que cumpriram o programa de reabilitação física, do ambulatório de geriatria, da Unidade Vila Mariana, do Hospital Israelita Albert Einstein. **Resultados:** A média de idade foi de 77 anos, 75% dos participantes eram do sexo feminino e apresentavam em média 7,5 diagnósticos. Houve melhora em todos os domínios avaliados: equilíbrio ( $p = 0,02$ ), velocidade de marcha ( $p < 0,01$ ), força de membros inferiores ( $p < 0,01$ ) e força de preensão ( $p < 0,01$ ) na população estudada. Os idosos com 80 anos ou mais apresentaram melhora de 83% enquanto aqueles com menos de 80 anos mostraram melhora de 41%. Verificou-se que 8 dos 10 idosos que encontravam-se na faixa de alto risco para incapacidade, hospitalização e morte (SPPB igual ou menor que 9) conseguiram sair da faixa de risco. Todos demonstraram melhora em pelo menos um domínio. Nenhuma piora ou complicação foi verificada. **Conclusão:** O protocolo de reabilitação para síndrome de fragilidade do idoso, utilizado no ambulatório da Unidade Vila Marina, do Hospital Israelita Albert Einstein, foi capaz de melhorar os domínios equilíbrio, velocidade de marcha, força de membros inferiores e força de preensão palmar na população estudada.

**Palavras-chave:** Idoso, Equilíbrio Postural, Marcha, Reabilitação

### ABSTRACT

Frail elderly are those who have intrinsic vulnerability to develop disabilities and adverse events related to health. The prevalence of frailty increases with age. The American Medical Association estimates that 40% of those over 80 years old are fragile. **Objective:** To demonstrate the results obtained with the rehabilitation protocol for the frailty syndrome at Vila Mariana Geriatric Outpatient Unit of the Israelita Albert Einstein Hospital. **Method:** Series of cases study, descriptive and retrospective of 12 elderly who have accomplish the physical rehabilitation program at Vila Mariana geriatric outpatient unit in the Israelita Albert Einstein Hospital. **Results:** The average age was 77 years, 75% of the participants were female with an average of 7,5 diagnoses. There was improvement in all areas evaluated: balance ( $p = 0.02$ ), gait speed ( $p < 0.01$ ), lower limb strength ( $p < 0.01$ ) and grip strength ( $p < 0.01$ ). Those who aged 80 or more showed improvement of 83% while those with less than 80 years old, showed an improvement of 41%. It was found that 8 of 10 seniors who met on the track at high risk for disability, hospitalization and death (SPPB equal or less than 9) was able to leave the risk range. It was showed improvement in at least one domain. No deterioration or complication was observed. **Conclusion:** The rehabilitation protocol for the frailty syndrome that was used at Vila Mariana geriatric outpatient unit was able to improve the balance, gait speed, lower limb strength and grip strength in the population studied.

**Keywords:** Aged, Postural Balance, Gait, Rehabilitation

<sup>1</sup> Médica Fisiatra, Hospital Israelita Albert Einstein/ Unidade Vila Mariana.

<sup>2</sup> Fisioterapeuta, Hospital Israelita Albert Einstein.

<sup>3</sup> Enfermeira, Hospital Israelita Albert Einstein.

<sup>4</sup> Coordenador Médico, Hospital Israelita Albert Einstein/Unidade Vila Mariana.

<sup>5</sup> Gerente, Hospital Israelita Albert Einstein/Unidade Vila Mariana.

Endereço para correspondência:

Milene Silva Ferreira

E-mail: milene.ferreira@einstein.br

Recebido em 17 de Fevereiro de 2014.

Aceito em 02 Abril de 2014.

DOI: 10.5935/0104-7795.20140006

## INTRODUÇÃO

O aspecto funcional tem sido citado em vários estudos como importante preditor de morbidade, mortalidade e manutenção de saúde. Têm-se constatado que é muito mais fácil evitar mortes do que evitar o desenvolvimento de incapacidades associadas ao envelhecimento.<sup>1,2</sup>

Quando ocorre comprometimento da capacidade funcional a ponto de impedir o cuidado de si, a carga sobre a família e sobre os sistema de saúde pode ser muito grande. Resultados de pesquisa realizada no município de São Paulo mostraram que 53% da população de idosos estudada apresentavam necessidade de auxílio para pelo menos uma atividade de vida diária, 29% necessitavam de auxílio para até três destas atividades e 17% necessitavam de ajuda para realizar quatro ou mais atividades.<sup>3</sup>

Determinantes de fragilidade podem preceder o estado de incapacidade, sendo considerados marcadores, ou melhor, preditores de incapacidade. Estão relacionados também a desfechos clínicos desfavoráveis e morte.<sup>1,2,4,5</sup>

O fenótipo descrito por Fried, para tal síndrome, é considerado padrão ouro no diagnóstico e possui 5 componentes: perda de peso (não intencional maior ou igual a 4,5 Kg no último ano), sensação de exaustão, inatividade física, baixa velocidade de marcha e força de preensão diminuída. Sendo caracterizado como pré-frágil aquele com 1 ou 2 fatores positivos e frágil aquele com mais de 2 fatores.<sup>6,7</sup>

Mais recentemente o MOBILIZE *Boston Study*<sup>8</sup> validou uma metodologia de avaliação para a síndrome de fragilidade (SOF) de mais fácil aplicação. Tal avaliação possui três componentes: perda de peso não intencional (maior que 4,5 kg em 1 ano); incapacidade de levantar-se de uma cadeira sem auxílio das mãos por cinco vezes consecutivas; sensação de exaustão (Nas últimas semanas o senhor experimentou a sensação de não ter forças para realizar suas atividades?). Sendo caracterizado como pré frágil aquele que apresenta 1 componente e frágil o que apresenta 2 ou mais.<sup>8</sup>

Estudos recentes vêm demonstrando que com um programa de reabilitação física adequado é possível prevenir ou mesmo reverter o quadro de fragilidade. É consenso que a atividade física é o melhor tratamento para a fragilidade do idoso, porém ainda não existe consenso quanto ao tipo de exercício. Revisões recentes apontam para as modalidades multicomponentes como sendo mais indicadas. Sendo os componentes mais citados: exercícios resistidos e treino de equilíbrio.<sup>9</sup>

## OBJETIVO

Demonstrar os resultados obtidos com o protocolo de reabilitação para idosos frágeis, implementado no Hospital Israelita Albert Einstein da Unidade Vila Mariana.

## MÉTODO

Foi realizado um estudo do tipo descritivo, retrospectivo, com 12 idosos que cumpriram o programa de reabilitação física no período de 4 meses, do ambulatório de geriatria, da Unidade Vila Mariana, do Hospital Israelita Albert Einstein.

Inicialmente estes idosos foram avaliados pelo médico fisiatra a fim de verificar os critérios para fragilidade ou pré-fragilidade (segundo a bateria SOF) e a presença de contra-indicações. Sendo encaminhados ao setor de fisioterapia os que respeitassem os seguintes critérios:

### Crítérios de inclusão

Idosos com 1 ou mais critérios de fragilidade (pelos critérios do estudo SOF) e deambulação independente.

### Crítérios de exclusão

Instabilidade clínica, diagnóstico de demência, patologias osteoarticulares que impedissem a realização dos exercícios propostos.

### Instrumentos de avaliação de resultados

*Short Physical Performance Battery* (SPPB), instrumento de recomendação internacional para avaliação do risco de perda funcional em idosos. Pacientes que fazem uma pontuação menor ou igual a 9 apresentam maior risco de sofrer quedas, hospitalização, declínio funcional e morte. Possui metodologia de avaliação dos domínios: força muscular, equilíbrio e velocidade de marcha.<sup>4,10</sup>

*Hand Grip* (HG), teste de avaliação da força de preensão palmar com o uso de dinamômetro. Relacionado ao risco de quedas e perda funcional quando menor que 17.<sup>1</sup>

*Timed up and go* (TUG), mede-se o tempo que o idoso leva para levantar-se de uma cadeira, andar por 3 metros em velocidade habitual, com ou sem auxiliar de marcha, e retornar para a cadeira. Tempo maior que 15 segundos prediz risco para quedas e perda funcional.<sup>11</sup>

## Intervenção

Os idosos foram distribuídos em grupos de 3 pacientes por terapeuta. A frequência foi de 3x/semana com duração de 60 minutos cada terapia, totalizando 16 semanas de reabilitação. Os componentes da intervenção foram: aquecimento, fortalecimento, treino de equilíbrio e desaquecimento/alongamento. O período de aquecimento foi de 10 minutos através de atividades aeróbicas como andar no jardim, caminhar na esteira ergométrica ou bicicleta.

Os exercícios de fortalecimento, com duração de 20 minutos, abrangeram exercícios resistidos para bíceps braquial, tríceps braquial, peitoral, grande dorsal, flexores de quadril, extensores de quadril, flexores e extensores de joelho, adutores e abdutores, extensores de tronco e abdominais. Tal intervenção foi realizada através da mecanoterapia, com 3 ciclos de 10 a 15 repetições para cada grupo muscular. A progressão de carga foi realizada conforme tolerância de cada idoso. Início com 3 series de 10 repetições e evolução para 12 e 15 repetições. A progressão da carga foi feita após relato dos idosos de sentir facilidade para realizar os exercícios.

O treino de equilíbrio realizado em 20 minutos foi feito com exercícios em pé com variação da base de apoio, com uso de colchonetes, cama elástica, disco de equilíbrio, espuma, com variação da posição dos pés (juntos, calcanhar/hálux e tandem), andar com mudança brusca de direção, andar saltando obstáculo, pegar objetos no chão e continuar andando, em forma de circuito. Foram ainda associados exercícios com rotação e lateralização da cabeça, com alteração dos estímulos visuais e auditivos e exercícios de dupla tarefa.

Para o desaquecimento foram utilizados exercícios de percepção corporal, relaxamento, além de alongamentos (posição de alongamento por 30 segundos), com duração de 10 minutos.

### Análise estatística

Foi realizada análise pelo teste *t Student*, considerando significativo o  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Houve melhora em todos os domínios avaliados: equilíbrio, velocidade de marcha, força de membros inferiores e força de preensão na população estudada (Tabela 1).

Tabela 1. Resultados da análise pelo teste *t* Student

	Equilíbrio (SPPB)	Marcha (SPPB)	Força (SPPB)	Total SPPB	TUG	HG
Início	Média 2,91 DP ± 1,11	Média 3,41 DP ± 0,75	Média 1,25 DP ± 0,92	Média 7,75 DP ± 2,34	Média 15,07 DP ± 7,31	Média 13,66 DP ± 6,88
Final	Média 3,91 DP ± 0,27	Média 3,75 DP ± 0,59	Média 2,91 DP ± 1,18	Média 10,66 DP ± 1,69	Média 10,33 DP ± 3,81	Média 15,70 DP ± 5,86
p valor	0,02	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001

SPPB: Physical performance battery; TUG: Time up and go; HG: Hand grip

A média de idade foi de 77 anos, 75% dos participantes eram do sexo feminino e apresentavam em média 7,5 diagnósticos. Estratificando em grandes grupos de doenças: 9 apresentavam doença cardiovascular, 5 apresentavam depressão, 4 diabetes mellitus, 4 condições osteoarticulares.

Os idosos com 80 anos ou mais apresentaram melhora de 83% enquanto aqueles com menos de 80 anos mostraram melhora de 41%.

Verificou-se que 8 dos 10 idosos que encontravam-se na faixa de alto risco para incapacidade, hospitalização e morte (SPPB igual ou menor que 9) conseguiram sair da faixa de risco.

Todos demonstraram melhora em pelo menos um domínio. Nenhuma piora ou complicação foi verificada.

## DISCUSSÃO

Assim como relatou Clegg et al.<sup>2</sup> é essencial identificar precocemente a síndrome de fragilidade do idoso, pois desta maneira a intervenção apropriada e direcionada pode ser implementada, obtendo-se resultados mais efetivos.

Diversos estudos demonstram que a intervenção física específica parece ser a melhor forma de prevenir a fragilidade.<sup>12-15</sup> O exercício parece ser a intervenção mais efetiva entre todas, para melhora da qualidade de vida e funcionalidade nos idosos.<sup>14,15</sup>

O programa de reabilitação física multicomponente, composta por exercícios específicos e direcionados de fortalecimento e

treino de equilíbrio parece ser o mais indicado para os idosos frágeis, porém não há consenso sobre a frequência, intensidade e tipo de exercício.<sup>9</sup>

Vale salientar que, apesar do grande número de comorbidades, nesta primeira amostra de pacientes, não foram observadas complicações clínicas. Este fato pode estar relacionado aos critérios de seleção bastante rígidos e ao fato de ser uma abordagem física de baixa intensidade.

Estudos do tipo ensaios clínicos, com maior número de participantes, deverão ser realizados para se obter maior nível de evidência quanto a esta proposta terapêutica. Porém, frente à melhora significativa de todos os pacientes que foram submetidos à intervenção descrita, acreditamos no valor deste trabalho, como estudo preliminar.

## CONCLUSÃO

O protocolo de reabilitação para síndrome de fragilidade do idoso, utilizado no ambulatório da Unidade Vila Mariana, do Hospital Israelita Albert Einstein, foi capaz de melhorar os domínios equilíbrio, velocidade de marcha, força de membros inferiores e força de preensão palmar na população estudada.

## REFERÊNCIAS

1. Torpy JM, Lynn C, Glass RM. Frailty in older adults. JAMA. 2006;296(18):2280. DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.296.18.2280>

2. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. Lancet. 2013;381(9868):752-62. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9)
3. Organização Pan-Americana da Saúde. Saúde, bem-estar e envelhecimento na América Latina e Caribe: projeto SABE. São Paulo: FSP USP; 2000.
4. Nakano MM. Versão Brasileira da Short Performance Physical Battery (SPPB): adaptação cultural e estudo da confiabilidade [Dissertação] Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2007.
5. Sternberg SA, Wershof Schwartz A, Karunanathan S, Bergman H, Mark Clarfield A. The identification of frailty: a systematic literature review. J Am Geriatr Soc. 2011;59(11):2129-38. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03597.x>
6. Fried LP, Bandeen-Roche K, Chaves PH, Johnson BA. Preclinical mobility disability predicts incident mobility disability in older women. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2000;55(1):M43-52.
7. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001;56(3):M146-56. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146>
8. Kiely DK, Cupples LA, Lipsitz LA. Validation and comparison of two frailty indexes: The MOBILIZE Boston Study. J Am Geriatr Soc. 2009;57(9):1532-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2009.02394.x>
9. Theou O, Stathokostas L, Roland KP, Jakobi JM, Patterson C, Vandervoort AA, et al. The effectiveness of exercise interventions for the management of frailty: a systematic review. J Aging Res. 2011;2011:569194. DOI: <http://dx.doi.org/10.4061/2011/569194>
10. Guralnik JM, Winograd CH. Physical performance measures in the assessment of older persons. Aging (Milano). 1994;6(5):303-5.
11. Podsiadlo D, 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.
12. Fairhall N, Aggar C, Kurrle SE, Sherrington C, Lord S, Lockwood K, et al. BMC Geriatr. 2008;8:27.
13. Daley MJ, Spinks WL. Exercise, mobility and aging. Sports Med. 2000;29(1):1-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.2165/00007256-200029010-00001>
14. Spirduso WW, Cronin DL. Exercise dose-response effects on quality of life and independent living in older adults. Med Sci Sports Exerc. 2001;33(6 Suppl):S598-608. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00005768-200106001-00028>
15. Province MA, Hadley EC, Hornbrook MC, Lipsitz LA, Miller JP, Mulrow CD, et al. The effects of exercise on falls in elderly patients. A preplanned meta-analysis of the FICSIT Trials. Frailty and Injuries: Cooperative Studies of Intervention Techniques. JAMA. 1995;273(17):1341-7.