









Avaliação da vulnerabilidade clínico-funcional de idosos frágeis após programa de exercícios

Assessment of clinical-functional vulnerability of fragile older adults after exercise program

 Anisia Gabriela Maturano Rodrigues¹,  Ana Laura Becheleni da Cruz¹,  Renata Ribeiro Durães¹,  Keilla Silva Mendes Durães²,  Ely Carlos Pereira de Jesus²,  Luciana Colares Maia²,  Rodolpho Cesar dos Reis Tinini³,  Ana Carolina de Mello Alves Rodrigues^{1,4}

RESUMO

O envelhecimento promove mudanças na autonomia e dependência dos idosos que associado a fatores adversos pode levar o indivíduo a um estado de fragilidade. Entretanto, a prática de exercícios físicos tem mostrado efeitos positivos na funcionalidade que pode contribuir na diminuição do risco de vulnerabilidade do idoso frágil. **Objetivo:** Avaliar o efeito dos exercícios nos domínios avaliados pelo Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional (IVCF-20) em idosos frágeis. **Método:** Cinquenta e seis idosos frágeis de ambos os sexos, atendidos no Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso - Eny Faria De Oliveira – CRASI, foram avaliados por meio do IVCF-20 antes e depois de 10 sessões de fisioterapia. Os 8 domínios que compõem o IVCF-20 foram analisados individualmente. O Teste de Friedman foi utilizado para comparação pré e pós-reabilitação intragrupo. **Resultados:** Foram observadas diferenças significativas nos domínios de atividades de vida diária, cognição, humor, mobilidade e comunicação pós-treinamento ($p < 0,01$) no grupo feminino e masculino. **Conclusão:** Programas de exercícios podem contribuir na melhora da mobilidade, cognição e funcionalidade dos idosos frágeis.

Palavras-chaves: Fragilidade, Exercício Físico, Atividade Motora, Idoso

ABSTRACT

Aging promote changes in the autonomy and dependence of the elderly, which associated with adverse factors can lead the individual to a state of fragility. However, the practice of physical exercises has shown positive effects on functionality that can contribute in a reduction in the risk of vulnerability of the frail older adults. **Objective:** The aim of the study was to evaluate the effect of exercise in the domains assessed by the Clinical Functional Vulnerability Index (IVCF-20) in frail older adults. **Method:** Fifty-six frail older adult's people of both sexes, attended at the Health Care Reference Center for the Older Adults - Eny Faria De Oliveira - CRASI, were assessed using the IVCF-20 before and after 10 physiotherapy sessions. The 8 domains that make up the IVCF-20 were analyzed individually. Friedman's ANOVA test was used for pre- and post-rehabilitation comparisons intragroup. **Results:** Significant differences were observed in the domains of activities of daily living, cognition, mood, mobility, and post-training communication ($p < 0.01$) in the female and male group. **Conclusion:** Exercise programs can contribute to improving the mobility, cognition, and functionality of frail older adults.

Keywords: Frailty, Exercise, Motor Activity, Aged

¹Faculdades Santo Agostinho - FASA

²Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES

³Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

⁴Universidade Federal Fluminense - UFF

Correspondência

Ana Carolina de Mello Alves Rodrigues

E-mail: acmarodrigues@gmail.com

Submetido: 20 Março 2022

Aceito: 6 Setembro 2022

Como citar

Rodrigues AGM, Cruz ALB, Durães RR, Durães KSM, Jesus ECP, Maia LC, et al. Avaliação da vulnerabilidade clínico-funcional de idosos frágeis após programa de exercícios. Acta Fisiatr. 2022;29(4):276-281.



10.11606/issn.2317-0190.v29i4a196063



©2022 by Acta Fisiátrica

Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento mostra-se complexo envolvendo variáveis como genética, estilo de vida e doenças crônicas que interagem entre si e influenciam significativamente no decorrer do avanço da idade^{1,2} podendo expor o idoso a um estado de fragilidade.

De acordo com o Consenso Brasileiro de Fragilidade em Idosos,¹ a fragilidade representa um estado de comprometimento da dependência, incapacidade, risco de quedas, ocorrência de lesões, até mesmo hospitalização, institucionalização de longa permanência e morte. Assim, a fragilidade constitui uma síndrome multidimensional que envolve a interação de fatores biológicos, psicológicos e sociais resultante de deficiências multissistêmicas com aumento da vulnerabilidade fisiológica e declínio funcional do idoso.

A avaliação proposta por Fried et al.³ é composta por 5 critérios que avaliam o estado nutricional, o gasto de energia, a atividade física, a mobilidade e a força muscular, medidos por meio da perda de peso não intencional, sensação de exaustão, baixa prática de atividade física, redução da velocidade da marcha e da força de preensão palmar, respectivamente.^{4,4} O idoso será classificado de acordo com a soma de pontuação nos 5 critérios avaliados em robusto, pré-frágil e frágil.^{1,4}

Uma forma rápida de identificação do idoso frágil no âmbito da atenção primária por profissionais de saúde tem sido realizado por meio do Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20). Trata-se de um instrumento de triagem multidimensional do idoso de forma objetiva, simples e rápida abordando aspectos de idade, auto percepção da saúde, atividades de vida diária básicas e instrumentais, cognição, humor, mobilidade, comunicação e comorbidades múltiplas.^{5,6} O idoso será classificado de acordo com a soma de pontuação nos 8 domínios avaliados em baixo risco, moderado e alto risco de vulnerabilidade.

Neste cenário, o Governo de Minas Gerais implementou o Programa Mais Vida como estratégia de promoção de cuidados aos idosos frágeis a fim de melhorar a qualidade de vida, longevidade, independência, autonomia e funcionalidade, por meio de uma Rede de Atenção à Saúde da população idosa no estado.⁷ Os Centros Mais Vida estão localizados em macrorregiões, como na cidade de Montes Claros, realizando ampla assistência especializada, com uma equipe de profissionais de saúde multidisciplinar.^{7,8}

Nesta equipe, o Fisioterapeuta tem o papel de desenvolver e manter a capacidade funcional dos idosos por meio de exercícios físicos e outras técnicas de reabilitação que promovam o bem-estar, mobilidade e independência ao longo da vida com o envelhecimento ativo.⁹ O exercício físico é uma estratégia eficiente para manutenção da capacidade funcional e autonomia, podendo reverter ou diminuir o estado de fragilidade pela promoção de aumento da força muscular e massa muscular, bem como melhora da mobilidade, equilíbrio e velocidade da marcha.^{2,10,11} O impacto dos exercícios em idosos frágeis mostra-se como um atenuante na dependência e mortalidade, com melhorias clínico-funcionais no estado de saúde do idoso que podem atenuar as perdas associadas ao envelhecimento^{2,9} por meio de efeitos neurobiológicos e funcionais.^{11,12} No entanto, para quantificar as melhorias clínico-funcionais do idoso observa-se a utilização de

extensivos questionários, testes ortopédicos e funcionais que demandam maior tempo de aplicação na avaliação fisioterapêutica. Dessa forma, a aplicação do IVCF-20 pela fisioterapia na atenção primária irá possibilitar a triagem do grau de vulnerabilidade do idoso antes e após programa de exercícios, além de quantificar os efeitos do exercício na funcionalidade de forma mais rápida. Contudo, para quantificar os efeitos pontuais do exercício na funcionalidade e possível atenuação da vulnerabilidade do idoso frágil faz-se necessário observar os domínios individualmente.

OBJETIVO

Comparar o efeito do exercício nos 8 domínios que compreendem o IVCF-20 dos idosos frágeis atendidos na Fisioterapia do Centro Mais Vida de Referência em Assistência à Saúde do Idoso (CRASI).

MÉTODOS

Trata-se de um estudo prospectivo, série de casos de característica experimental. Cinquenta e seis idosos frágeis da cidade de Montes Claros/MG foram encaminhadas a fisioterapia-reabilitação após avaliação prévia realizada pela Fisioterapeuta do Centro Mais Vida de Referência em Assistência à Saúde do Idoso - Eny Faria De Oliveira – CRASI, anexo ao Hospital Universitário da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES).

Os critérios de inclusão foram: a) idade igual ou superior a 60 anos; b) locomoção independente ou com auxílio de meios de locomoção assistida; c) capacidade de comunicação e interação preservadas; e d) encaminhamento médico para realizar fisioterapia. Os participantes foram excluídos se apresentassem: i) doenças neurodegenerativas em estágio avançado; ii) lesão musculoesquelética que impossibilite a realização dos testes e intervenção; e iii) histórico de cardiopatia grave.

Todos os participantes foram informados sobre os procedimentos, riscos e benefícios da participação antes de assinar o termo de consentimento livre e esclarecido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIPTAN (nº 5.127.021/2021).

Os procedimentos foram realizados nas dependências Centro Mais Vida de Referência em Assistência à Saúde do Idoso - Eny Faria De Oliveira – CRASI, anexo ao Hospital Universitário da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). Os participantes foram avaliados antes de iniciarem os programas de exercícios (baseline) e após 10 sessões de engajamento no programa. As medidas antropométricas (altura e massa corporal) foram realizadas por meio de um estadiômetro de madeira com precisão de 1mm e de uma balança digital com precisão de 0.1g.

A avaliação da fragilidade foi realizada pelo Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20) segundo a concepção de maior risco de vulnerabilidade ao declínio funcional, com sensibilidade >90% e sensibilidade superior a 70%^{5,6}. O IVCF-20 é um questionário que avalia aspectos multidimensionais da condição de saúde do idoso descritos como marcadores de fragilidade clínico-funcional, composto por 20 questões distribuídas em 8 domínios: idade (1 questão) auto percepção da saúde (1 questão), incapacidades funcionais

(4 questões), cognição (3 questões), humor (2 questões), mobilidade (6 questões), comunicação (2 questões) e comorbidades múltiplas (1 questão). O questionário é calculado pela somatória dos pontos obtidos em cada domínio, totalizando um valor máximo de 40 pontos. O resultado de 0 a 6 pontos indica um baixo risco de vulnerabilidade clínico-funcional, de 7 a 14 pontos indica moderado risco de vulnerabilidade e > 15 pontos indica um alto risco de vulnerabilidade clínico-funcional do idoso.^{5,6}

Após a realização dos testes descritos, os idosos iniciaram um programa de exercícios, com duração de 10 sessões, duas/três vezes por semana e duração de 30-45 minutos. A intensidade foi controlada por meio da escala de percepção do esforço (PSE) que varia de 0 à 10 pontos, de acordo com o posicionamento do American College of Sports Medicine.¹³

As intervenções físicas foram compostas de diferentes programas de exercício que enfatizaram os componentes fundamentais na manutenção da funcionalidade (mobilidade, força muscular, resistência cardiorrespiratória, equilíbrio, treino de marcha).^{2,9-11} Os exercícios realizados foram mobilizações articulares, fortalecimento de grandes grupos musculares, exercícios respiratórios com ênfase em padrão diafragmático, exercícios de Kegel, exercícios de reabilitação vestibular com ênfase em movimentos associados de membros superiores e visão, mobilização de tecidos moles, exercício de equilíbrio estático na bola suíça, exercício de equilíbrio dinâmico e marcha na barra paralela, e exercícios em dupla-tarefa com ênfase em tarefa motora associada a tarefa cognitiva.

Na última sessão, os idosos receberam cartilhas com orientações para prática de exercícios domiciliares.

Em decorrência do cenário epidêmico atual associado à Pandemia de COVID-19, os pesquisadores adotaram medidas descritas de prevenção sanitária em todas as atividades de pesquisa, principalmente na coleta de dados,¹⁴⁻¹⁶ de forma a minimizar prejuízos e potenciais riscos, além de prover cuidado e preservar a integridade e assistência dos participantes e da equipe de pesquisa.

Os dados foram analisados no *Statistical Package for the Social Sciences – SPSS*, versão 26.0 para Windows. Inicialmente foi realizada uma análise descritiva dos dados, com valores de média, desvio padrão, frequência relativa e absoluta de acordo com o sexo (Grupo Feminino e Grupo Masculino). Foi realizado o teste Qui-quadrado de Pearson para comparação pré e pós-reabilitação dos domínios do IVCF-20 intragrupo. O nível de significância adotado foi de 5%.

RESULTADOS

Para o desenvolvimento do estudo foram avaliadas 56 idosos com idade média de $78 \pm 8,35$ anos (média \pm desvio padrão) divididos em grupo feminino (38 idosas: $77 \pm 8,72$ anos) e masculino (18 idosos: $79 \pm 7,58$ anos).

Os valores obtidos em cada um dos 8 domínios que compõem o questionário IVCF-20 pré e pós-reabilitação no Grupo Feminino e Grupo Masculino (Tabela 1). Tanto o grupo feminino quanto o masculino apresentaram melhoras significativas nos domínios. Foi observado diferença significativa no auto relato dos idosos sobre a percepção da saúde, de regular ou ruim para excelente, muito boa ou boa pós-reabilitação ($p < 0,01$). Nas atividades de vida diária

instrumentais foi encontrado diferença significativa no auto relato de conseguir fazer compras ($p < 0,01$), controlar dinheiro ($p < 0,01$), e realizar trabalhos domésticos ($p < 0,01$) devido a saúde ou condição física. Nas atividades de vida diária básica foi encontrado diferença significativa com o aumento dos idosos que conseguiram tomar banho sozinho ($p < 0,01$).

Em relação a cognição foi observado diferença significativa pós-reabilitação, na diminuição dos familiares falarem da ocorrência de esquecimento ($p < 0,01$), na piora do esquecimento ($p < 0,01$), e na limitação na realização de atividades do cotidiano pelo esquecimento ($p < 0,01$). No humor, somente foi observado diferença significativa na diminuição da perda de interesse ($p < 0,01$).

Na mobilidade, foi observado diferença significativa na diminuição de relatos de incapacidade de elevar os braços ($p = 0,01$), porém não foi encontrado diferença em manusear ou segurar pequenos objetos em ambos os grupos. A capacidade aeróbica e/ou muscular ($p < 0,01$), a dificuldade para caminhar ($p < 0,01$) e a ocorrência das quedas ($p < 0,01$) apresentam melhora significativa pós-reabilitação ($p < 0,01$). Além disso, houve melhora significativa na diminuição da perda de fezes ou urina ($p < 0,01$).

Na comunicação foi observado melhora significativa onde os problemas de visão e de audição não impediram a realização de atividade ($p < 0,01$). Em comorbidades múltiplas, também foi observado diferença significativa, mas com o aumento de polipatologia, polifarmácia ou internação (<6 meses).

DISCUSSÃO

O presente artigo foi conduzido para investigar o efeito de programa de exercícios nos marcadores de fragilidade clínico-funcional avaliados no IVCF-20. Nossos achados mostram que as 10 sessões de reabilitação fisioterapêutica foram capazes de produzir melhoras significativas na auto percepção de saúde, nas atividades de vida diária (AVD's) básica e instrumentais, na cognição, humor, mobilidade e comunicação dos idosos frágeis do grupo feminino e masculino.

Segundo Pillat et al.², Labra et al.¹⁰ e Aguirre & Villa-Real¹¹ é recomendado que a intervenção terapêutica na fragilidade contenha exercícios multicomponentes (atividade aeróbica, exercícios de resistência para os principais grupos musculares, de flexibilidade e equilíbrio) para reduzir a fragilidade dos idosos e promover melhora da capacidade funcional. Por esta razão, o programa de exercícios do presente estudo apresentou caráter de multicomponentes para favorecer a atenuação da vulnerabilidade do idoso frágil.

Antes de iniciar qualquer programa de exercício a realização de uma avaliação multidimensional do idoso mostra-se de extrema importância para a identificação do nível de comprometimento funcional, psicológico, cognitivo e demais necessidades do idoso,^{5,6} além de permitir a identificação de melhora na funcionalidade e de uma possível atenuação da vulnerabilidade do idoso frágil pós-reabilitação. O IVCF-20 é uma ferramenta objetiva e rápida de triagem para identificação do idoso frágil na atenção primária.^{5,6}

De acordo com os aspectos avaliados pelo IVCF-20, os resultados encontrados mostram a fisioterapia como atuante na condição de saúde do idoso frágil com melhora nos domínios de auto percepção de saúde, atividades de vida diária, cognição, humor e mobilidade.

Tabela 1. Valores de frequência absoluta e relativa (%) das perguntas dos 8 domínios do Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional (IVCF-20)

IVCF-20	Pré-reabilitação		Pós-reabilitação		X2 p-valor	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino		
Percepção de Saúde	Excelente, muito boa ou boa	6 (33,3%)	16 (42,1%)	10 (55,6%)	19 (50%)	0,00*
	Regular ou ruim	12 (66,7%)	22 (57,9%)	8 (44,4%)	19 (50%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	
Dificuldades AVDI compras	Sim	10 (55,6%)	28 (73,7%)	8 (44,4%)	24 (63,2%)	0,00*
	Não	8 (34,4%)	10 (26,3%)	10 (55,6%)	14 (36,8%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	
Dificuldades AVDI dinheiro	Sim	8 (44,4%)	18 (47,4%)	6 (33,3%)	19 (50%)	0,00*
	Não	10 (55,6%)	20 (52,6%)	12 (66,7%)	19 (50%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	
Dificuldades AVDI tarefas domésticas	Sim	9 (50%)	19 (50%)	8 (44,4%)	14 (63,2%)	0,01
	Não	9 (50%)	19 (50%)	10 (55,6%)	24 (63,2%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	
Dificuldades AVDB	Sim	6 (33,3%)	7 (18,4%)	3 (16,7%)	5 (13,2%)	0,00*
	Não	12 (66,7%)	31 (81,6%)	15 (83,3%)	33 (86,8%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	
Famíliares falam de esquecimento	Sim	13 (72,2%)	22 (57,9%)	11 (61,1%)	16 (42,1%)	0,00*
	Não	5 (27,8%)	16 (42,1%)	7 (38,9%)	22 (57,9%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	
Há piora do esquecimento	Sim	10 (55,6%)	13 (34,2%)	8 (44,4%)	8 (21,1%)	0,00*
	Não	8 (44,4%)	25 (65,8%)	10 (55,6%)	30 (78,9%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	
O esquecimento trás limitação a atividades	Sim	10 (55,6%)	13 (34,2%)	8 (44,4%)	7 (18,4%)	0,00*
	Não	8 (44,4%)	25 (65,8%)	10 (55,6%)	31 (81,6%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	
No último mês teve tristeza	Sim	15 (83,3%)	30 (78,9%)	10 (55,6%)	20 (52,6%)	0,05
	Não	3 (16,7%)	8 (21,1%)	8 (44,4%)	18 (47,4%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	
No último mês perdeu o interesse	Sim	12 (66,7%)	22 (57,9%)	9 (50%)	15 (39,5%)	0,01*
	Não	6 (33,3%)	16 (42,1%)	9 (50%)	23 (60,5%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	
Incapaz de elevar os braços	Sim	7 (38,9%)	8 (21,1%)	2 (11,1%)	3 (7,9%)	0,00*
	Não	11 (61,1%)	30 (78,9%)	16 (88,9%)	35 (92,1%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	
Incapaz de manusear ou segurar pequenos objetos	Sim	3 (16,7%)	3 (7,9%)	3 (16,7%)	0 (0%)	0,54
	Não	15 (83,3%)	35 (92,1%)	15 (83,3%)	38 (100%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	
Capacidade aeróbica e/ou muscular	Sim	14 (77,8%)	7 (18,4%)	14 (77,8%)	6 (15,8%)	0,01*
	Não	4 (22,7%)	31 (81,6%)	4 (22,2%)	32 (84,2%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	
Dificuldade de caminhar	Sim	12 (66,7%)	29 (76,3%)	8 (44,4%)	20 (52,6%)	0,01*
	Não	6 (33,3%)	9 (23,7%)	10 (55,6%)	18 (47,4%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	
Quedas no último ano	Sim	10 (55,6%)	18 (47,4%)	7 (38,9%)	12 (31,6%)	0,00*
	Não	8 (44,4%)	20 (52,6%)	11 (61,1%)	26 (68,4%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	
Perda da continência urinária ou fecal	Sim	8 (44,4%)	16 (57,9%)	7 (38,9%)	15 (39,5%)	0,00*
	Não	10 (55,6%)	22 (57,9%)	11 (61,1%)	23 (60,5%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	
Problemas de visão impedem realização de atividades	Sim	11 (61,1%)	22 (57,9%)	8 (44,4%)	17 (44,7%)	0,00*
	Não	7 (38,9%)	16 (42,1%)	10 (55,6%)	21 (55,3%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	
Problemas de audição impedem realização de atividades	Sim	5 (27,8%)	11 (28,9%)	3 (16,7%)	8 (21,1%)	0,00*
	Não	13 (72,2%)	27 (71,1%)	15 (83,3%)	30 (78,9%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	
Comorbidades múltiplas	Sim	10 (55,6%)	28 (73,7%)	10 (55,6%)	29 (76,3%)	0,000*
	Não	8 (44,4%)	10 (26,3%)	8 (44,4%)	9 (23,7%)	
	Total	18 (100%)	38 (100%)	18 (100%)	38 (100%)	

*diferença significativa $p < 0,05$ intragrupo

Maia et al.¹⁷ aplicaram o IVCF-20 pré e pós acompanhamento dos idosos com atividades educativas na atenção primária por um período de 6 meses. Os autores descrevem que as ações realizadas de apoio matricial promoveram efeito positivo, com diminuição do percentual de fragilidade no grupo assistido comparado ao grupo controle devido uma possível melhora da funcionalidade dos idosos.

Nesta direção, nossos achados evidenciam que a fisioterapia em idosos frágeis possibilita a melhora dos preditores de vulnerabilidade clínico-funcional com alteração dos declínios funcionais e cognitivos. A prática de exercícios físicos contribui na recuperação e manutenção da capacidade funcional do idoso, bem como preservação das habilidades físicas e mentais^{2,9-11} a fim de diminuir as limitações e manter a sua independência e autonomia.

A independência corresponde aos domínios de mobilidade e comunicação, e a autonomia aos domínios de cognição e humor, que são representativos da saúde do idoso por compor a capacidade de gestão da própria vida e autocuidado, necessárias ao funcionamento global.^{5,6} No presente estudo, foi observado melhora da mobilidade possivelmente devido melhora da capacidade de locomoção e manipulação do meio após o programa de exercícios de fortalecimento, flexibilidade, treino de marcha, postura, transferência e movimentos de alcance das mãos. Há recomendações da realização de exercícios físicos multicomponentes para alterar positivamente a aptidão funcional de idosos frágeis,⁹⁻¹¹ assim como observado na melhora da mobilidade. Contudo, a fisioterapia não atua diretamente no domínio de comunicação, porém a mobilidade pode estabelecer relação com a comunicação. A comunicação refere-se a visão e audição, e as perguntas abordam o quanto há interferência na realização das atividades.

Os resultados encontrados de melhora na comunicação podem ter ocorrido pela melhora da funcionalidade do idoso e capacidade de realizar as atividades que refletem na melhora da percepção do idoso em realizar as atividades, com maior facilidade. A autonomia é a capacidade individual de decisões e comando sobre as ações, com a criação de suas próprias regras, dependendo diretamente dos domínios de cognição e humor.^{5,6}

No presente estudo foi observado melhora da cognição após o programa de exercícios possivelmente devido a abordagem de exercícios em dupla-tarefa com desvios de atenção e carga cognitiva. Da mesma maneira, a melhora do humor deve-se a melhora da motivação que se faz necessária aos processos mentais. A literatura mostra que a inserção de exercícios cognitivos simultaneamente a tarefa motora permite a estimulação da memória, funções executivas e visuoespacial para melhora da capacidade mental de compreender e resolver os problemas do dia a dia.¹²

De acordo com Maia et al.¹⁷ a preservação da autonomia e da funcionalidade podem reduzir os desfechos negativos da fragilidade do idoso devido a relação da cognição e humor com a independência. Assim, os resultados de melhora tanto da independência e da autonomia contribuem na melhora da funcionalidade do idoso e redução da vulnerabilidade.

No presente estudo optou-se por observar o efeito da intervenção fisioterapêutica em cada um dos 8 domínios, ao invés de utilizar a pontuação final do questionário para comparação pré e pós-reabilitação. Idosos frágeis apresentam

um quadro de perda de peso não intencional, fadiga, inatividade física, lentidão da marcha e diminuição da força^{1,3,4} associado a deficiências como a sarcopenia, declínio funcional, desregulação neuroendócrina e deficiências imunológicas.^{1,4}

Neste cenário, a intervenção fisioterapêutica por meio da prescrição de exercícios deve ser feita de forma estruturada e individualizada, de acordo com as limitações e deficiências observadas na avaliação fisioterapêutica. As principais alterações observadas são a perda de massa muscular, diminuição do equilíbrio, lentidão da marcha e déficit cognitivo. Estas alterações comprometem a saúde do idoso, a realização das AVD's e elevam o risco para quedas.^{9,18-20}

O Fisioterapeuta deve articular suas ações integrando a recuperação, a prevenção de incapacidades e/ou doenças e a promoção da saúde, abordando os aspectos sociais, econômicos, culturais e ambientais que podem intervir no processo saúde-doença.⁹ Dessa forma, as intervenções fisioterapêuticas foram realizadas com o objetivo de atender as necessidades de cada idoso, em busca da melhora da sua funcionalidade, mobilidade e independência para o bem-estar biopsicossocial do idoso de acordo com o propósito do Programa Mais Vida.

Programas de exercícios que incluem atividade de equilíbrio, fortalecimento muscular, exercícios aeróbicos e de flexibilidade, e estimulação cognitiva devem ser realizados ao menos 2x/semana para a manutenção da funcionalidade, promoção de hábitos saudáveis e melhora da qualidade de vida e independência.^{9-12,17-19} Apesar das alterações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento, deve-se estimular os idosos a adoção de um estilo de vida ativo.

CONCLUSÃO

O presente estudo mostra que um programa de exercícios com o Fisioterapeuta promove melhora da marcha, força muscular, flexibilidade, mobilidade e atenção cognitiva dos idosos. A inserção do Fisioterapeuta no programa mais vida mostra-se essencial na promoção de cuidados aos idosos frágeis a fim de melhorar a funcionalidade, independência e autonomia.

REFERÊNCIAS

1. Lourenço RA, Moreira VG, Mello RGB, Santos IS, Lin SM, Pinto ALF, et al. Consenso brasileiro de fragilidade em idosos: conceitos, epidemiologia e instrumentos de avaliação. *Geriatr Gerontol Aging*. 2018;12(2):121-35. Doi: <https://doi.org/10.5327/Z2447-211520181800023>
2. Pillat AP, Nielsson J, Schneider RH. Effects of physical exercise in frail older adults: a systematic review. *Fisioter Pesqui*. 2019;26(2):225-32. Doi: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18004826022019>
3. 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: <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>
4. Lacas A, Rockwood K. Frailty in primary care: a review of its conceptualization and implications for practice. *BMC Med*. 2012;10:4. Doi: <https://doi.org/10.1186/1741-7015-10-4>

5. Moraes EN, Carmo JA, Moraes FL, Azevedo RS, Machado CJ, Montilla DE. Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20): reconhecimento rápido do idoso frágil. *Rev Saude Publica*. 2016;50:81. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006963>
6. Moraes EN, Carmo JA, Machado CJ, Moraes FL. Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20: proposta de classificação e hierarquização entre os idosos identificados como frágeis. *Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba*. 2020;22(1):31-5. Doi: <https://doi.org/10.23925/1984-4840.2020v22i1a7>
7. Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde. Resolução n. 2.603, de 07 de dezembro de 2010. Dispõe sobre o Programa Mais Vida – Rede de Atenção à Saúde do Idoso de Minas Gerais, e dá outras providências. Belo Horizonte: SES; 2010.
8. Carneiro JA, Gomes CAD, Durães W, Jesus DR, Chaves KLL, Lima CA, et al. Negative self-perception of health: prevalence and associated factors among elderly assisted in a reference center. *Cien Saude Colet*. 2020;25(3):909-18. Doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.16402018>
9. Aveiro MC, Aciole GG, Driusso P, Oishi J. Perspectivas da participação do fisioterapeuta no Programa Saúde da Família na atenção à saúde do idoso. *Cien Saude Colet*. 2011;16 Suppl 1:1467-78. Doi: <https://doi.org/10.1590/s1413-81232011000700082>
10. Labra C, Guimaraes-Pinheiro C, Maseda A, Lorenzo T, Millán-Calenti JC. Effects of physical exercise interventions in frail older adults: a systematic review of randomized controlled trials. *BMC Geriatr*. 2015;15:154. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12877-015-0155-4>
11. Aguirre LE, Villareal DT. Physical exercise as therapy for frailty. In: Fielding RA, Sieber C, Vellas B (eds): *Frailty: Pathophysiology, Phenotype and Patient Care*. Nestle Nutr Inst Workshop Ser. 2014;83:83-92. Doi: <https://doi.org/10.1159/000382065>
12. Matta Mello Portugal E, Cevada T, Sobral Monteiro-Junior R, Teixeira Guimarães T, Cruz Rubini E, Lattari E, et al. Neuroscience of exercise: from neurobiology mechanisms to mental health. *Neuropsychobiology*. 2013;68(1):1-14. Doi: <https://doi.org/10.1159/000350946>
13. American College of Sports Medicine. *ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription*. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2014.
14. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies*. Brasília: ANVISA; 2010.
15. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica n. 04/2020 – Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2). Brasília: ANVISA; 2020.
16. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica n. 34/2020 – Dispõe sobre as medidas sanitárias a serem adotadas em pontos de entrada, frente aos casos do novo Coronavírus SARS-CoV-2 (COVID-19). Brasília: ANVISA; 2020.
17. Maia LC, Colares TFB, Morais EN, Costa SM, Calderira AP. Impacto do apoio matricial a idosos na atenção primária: ensaio comunitário randomizado. *Rev Saúde Pública*. 2021;55:10. Doi: <https://doi.org/10.11606/s15188787.2021055002685>
18. Dent E, Kowal P, Hoogendijk EO. Frailty measurement in research and clinical practice: A review. *Eur J Intern Med*. 2016;31:3-10. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2016.03.007>
19. Brigola AG, Ottaviani AC, Carvalho DHT, Oliveira NA, Souza ÉN, Pavarini SCI. Association between cognitive impairment and criteria for frailty syndrome among older adults. *Arq Neuropsiquiatr*. 2020;78(1):2-8. Doi: <https://doi.org/10.1590/0004-282X20190138>
20. Giacomini SBL, Fhon JR, Rodrigues RAP. Frailty and risk of falling in the older adult living at home. *Acta Paul Enferm*. 2020;33:1-8. Doi: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0124>