

Função cognitiva de idosas residentes em instituições de longa permanência: efeitos de um programa de fisioterapia

Cognitive function of elderly residents in long-term institutions: effects of a physiotherapy program

Bruno Ricarth Domiciano¹
Darling Kescia Araújo Peixoto Braga¹
Paula Negrão da Silva¹
Mayara Paz Albino dos Santos¹
Thiago Brasileiro de Vasconcelos²
Raimunda Hermelinda Maia Macena¹

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

O aumento da população idosa mundial demandou novos conhecimentos sobre o processo de envelhecimento saudável e ativo. Os transtornos cognitivos estão diretamente associados ao envelhecimento, sendo, portanto, um problema de saúde pública. Nesse sentido, objetivou-se analisar os efeitos de um programa de fisioterapia para promoção à saúde sobre a capacidade cognitiva de mulheres idosas institucionalizadas. Estudo longitudinal, intervencionista, com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados por meio de formulário sociodemográfico e clínico, além do Miniexame do Estado Mental (MEEM) em três tempos (pré, após 10 e após 20 intervenções). O programa de promoção à saúde consistiu em 20 atividades lúdico-coletivas, em encontros semanais com duração de uma hora. Na análise estatística, utilizou-se o teste *t* Student pareado e Análise de Variância, em que se admitiu como nível de significância $p < 0,05$. A amostra foi composta por 24 idosas, com idade média de 80,04 anos. Os resultados mostraram melhora no desempenho das idosas no MEEM tanto na pontuação geral (T0=19,22 vs. T2=28,33; $p=0,01$), quanto nas subcategorias: “orientação temporal” (T0=3,35 vs. T2=3,57; $p=0,02$), “registro” (T0=2,61 vs. T2=2,95; $p < 0,01$), “memória de evocação” (T0=1,78 vs. T2=2,71; $p < 0,01$), “ler e executar” (T0=0,43 vs. T2=0,67; $p=0,01$) e “copiar diagrama” (T0=0,26 vs. T2=0,48; $p=0,02$). Tais achados sugerem que as ações de Fisioterapia para promoção da saúde possibilitaram melhora no desempenho de atividades cognitivas das idosas institucionalizadas, contribuindo, assim, para uma melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Idoso;
Cognição; Fisioterapia;
Instituição de Longa
Permanência para Idosos.

¹ Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Departamento de Fisioterapia, Curso de Fisioterapia. Fortaleza, CE, Brasil.

² Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Departamento de Fisiologia e Farmacologia. Fortaleza, CE, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP), Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), Edital nº 01/2013.

Abstract

The increase in the size of the elderly population demands new knowledge about the process of healthy and active aging. Cognitive disorders are directly associated with aging, and therefore represent a public health problem. A longitudinal and interventional study with a quantitative approach was performed with the aim of analyzing the effects of a physical therapy program aimed at health promotion on the cognitive ability of institutionalized elderly women. Data was collected using a sociodemographic and clinical form and the Mini Mental State Examination (MMSE) at three time points (baseline, after 10 interventions and after 20 interventions). The health promotion program consisted of 20 recreational group activities in weekly meetings lasting an hour. Statistical analysis used the paired Student's t-test and Analysis of variance, with a significance level of $p < 0.05$. The sample consisted of 24 elderly persons, with a mean age of 80.04 years. The results showed improvement in the performance of the elderly, both in overall MMSE score (T0=19.22 *vs.* T2=28.33, $p=0.01$) and in the evaluated subcategories "time orientation" (T0=3.35 *vs.* T2=3.57, $p=0.02$), "record" (T0=2.61 *vs.* T2=2.95, $p < 0.01$), "memory recall" (T0=1.78 *vs.* T2=2.71, $p < 0.01$), "read and execute" (T0=0.43 *vs.* T2=0.67, $p=0.01$) and "copy diagram" (T0=0.26 *vs.* T2=0.48, $p=0.02$). These findings suggest that physical therapy for health promotion purposes enables improvement in performance of cognitive activities of institutionalized elderly persons, thus contributing to a better quality of life.

Key words: Elderly; Cognition; Physical Therapy Specialty; Homes for the Aged.

INTRODUÇÃO

As populações mundiais estão sofrendo um rápido processo de envelhecimento e tais mudanças demográficas ocorrem de forma mais rápida em países de baixos e médios rendimentos, tendo estas alterações impactos significativos sobre os setores de saúde, social e econômico de todos os países.¹ Como toda situação humana, o envelhecimento tem uma dimensão existencial, que modifica a relação da pessoa com o tempo, gerando mudanças em suas relações com o mundo e com sua própria história.²

À medida que a população envelhece, os transtornos cognitivos aumentam, provocando uma elevação destes no mundo, o que constitui um importante problema de saúde pública mental.³ Nesse sentido, diversos estudos⁴⁻⁶ destacam a relação entre o envelhecimento e o aparecimento de transtornos cognitivos (demência, tempo de reação, déficit de memória, compreensão e aprendizagem), acrescentam ainda que tais distúrbios podem ser influenciados por alguns fatores, tais como idade, escolaridade, prática de atividade física e renda.^{4,6}

A avaliação da capacidade cognitiva surge, portanto, como um novo paradigma de saúde, particularmente relevante para o idoso, partindo do conceito de saúde e qualidade de vida, que devem estar aliados ao aumento da expectativa de vida.⁷ Uma das maneiras de verificar as condições de saúde do idoso consiste na aplicação de instrumentos que permitam a avaliação global desses indivíduos pela equipe de saúde, abordando suas condições individuais, familiares e sociais e a relação com a capacidade funcional, cognitiva e afetiva.⁸

Assim, a avaliação da capacidade cognitiva dos idosos institucionalizados possibilita selecionar intervenções adequadas para o combate das dependências previsíveis e a promoção de uma vida mais ativa e saudável.⁹

Frente a esse envelhecimento populacional, tornam-se necessárias medidas de intervenção precoce por parte dos profissionais de saúde no intuito de prevenir certos danos cognitivos e modificar atitudes equivocadas que ponham em risco a saúde dos idosos, proporcionando, dessa forma, mais autonomia e qualidade de vida.¹⁰

Diante disto, este estudo objetivou analisar os efeitos de um programa de fisioterapia para promoção à saúde sobre a capacidade cognitiva de mulheres idosas institucionalizadas.

MÉTODOS

Estudo longitudinal, intervencionista, analítico de abordagem quantitativa, realizado no período de dezembro de 2013 a abril de 2014 em duas instituições de longa permanência para idosos (ILPIs) exclusivamente femininas, de caráter privado e filantrópico, localizadas na cidade de Fortaleza-CE. Esta pesquisa foi realizada pelo Programa de Extensão Promoção da Saúde (PROSA) do curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará.

A amostra foi composta por idosas, com idade igual ou superior a 65 anos, residentes em pelo menos uma das ILPIs. As idosas foram abordadas verbalmente, por um único pesquisador, e explicitadas sobre o objetivo do estudo. Havendo concordância em participar da pesquisa, foram avaliadas, sendo necessário que as mesmas apresentassem conhecimentos básicos de matemática (isto é, que fossem capazes de realizar cálculos mentais) e se dispusessem a frequentar 75% das atividades de promoção da saúde desenvolvidas.

Foram excluídas as idosas que possuíam diagnóstico médico comprovado de afecções neurodegenerativas progressas e/ou progressivas, alteração de orientação auto-alopsíquica evidente ao contato pessoal ou que estavam em uso de medicação específica para melhora da função cognitiva. Os dirigentes das ILPIs foram consultados e esclarecidos quanto à viabilidade do estudo e concordaram com sua realização.

A coleta de dados ocorreu em três etapas: diagnóstico inicial (T0), avaliação para revisão do plano de intervenção (T1) e avaliação final (T2). O diagnóstico inicial foi realizado por meio de formulário para caracterização sociodemográfica e nosológica da amostra – documento este elaborado pelos autores do estudo –, associado ao Miniexame do Estado

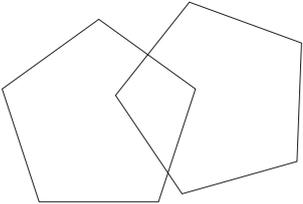
Mental (MEEM) – instrumento originalmente proposto por Folstein et al.,¹¹ em 1975, validado para a língua portuguesa em 1994 por Bertolucci et al.¹² e modificado por Brucki et al.¹³ em 2003 (quadro 1) para avaliação cognitiva das idosas. O MEEM é composto por questões agrupadas em sete categorias (orientação temporal, orientação espacial, memória imediata, atenção e cálculo, memória de evocação, linguagem e capacidade construtiva visual). Sua pontuação total pode variar de zero até o máximo de 30 pontos. Neste teste é considerado normal valores acima de 27 pontos e demência, valores menores ou iguais a 24 pontos; em caso de menos de quatro anos de escolaridade, o ponto de corte passa para 17, em vez de 24 pontos.¹⁴

A segunda coleta foi realizada após a execução de 10 atividades (T1) e a terceira, de 20 atividades (T2); sendo em ambos os casos reaplicado apenas o MEEM.

As intervenções foram executadas por dois acadêmicos da Universidade Federal do Ceará, supervisionados por profissionais fisioterapeutas desde o planejamento das ações promotoras até a execução das mesmas. O programa teve uma duração total de cinco meses e ocorreu por meio de encontros semanais (uma vez por semana), com duração mínima de uma hora. Ressalta-se que as atividades normalmente eram realizadas no tempo mínimo.

Durante a execução das atividades eram utilizadas técnicas de grupo para trabalhar sob a perspectiva coletiva e interativa com as idosas (quadro 2). Os exercícios foram realizados com o auxílio de equipamentos fisioterapêuticos, como: faixas elásticas, bastões, bolas; e materiais artesanais, tais como: garrafas plásticas, barbantes, de acordo com o objetivo definido para a atividade da semana. As intervenções foram realizadas no *ball* de convivência de cada ILPI. Os instrumentos utilizados no plano de intervenção foram: diário de campo (anotações importantes durante as intervenções), relatos orais das idosas, observação participante, protocolo de intervenção e relatório das ações (descrever todas as ações realizadas a cada término da intervenção).

Quadro 1. Miniexame do estado mental (MEEM).

Orientação temporal (5 pontos)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qual a hora aproximada? 2. Em que dia da semana estamos? 3. Que dia do mês é hoje? 4. Em que mês estamos? 5. Em que ano estamos?
Orientação espacial (5 pontos)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em que local estamos? 2. Que local é este aqui? 3. Em que bairro nós estamos ou qual é este endereço? 4. Em que cidade nós estamos? 5. Em que estado nós estamos?
Registro (3 pontos)	Repetir: carro, vaso, tijolo
Atenção e cálculo (5 pontos)	Subtrair: $100-7=93-7=86-7=79-7=72-7=65$
Memória de evocação (3 pontos)	Quais os três objetos perguntados anteriormente?
Nomear dois objetos (2 pontos)	Relógio e caneta
Repetir (1 ponto)	“Nem aqui, nem ali, nem lá”
Comando de estágios (3 pontos)	Apanhe esta folha de papel com a mão direita, dobre-a ao meio e coloque-a no chão
Escrever uma frase completa (1 ponto)	Escrever uma frase que tenha sentido
Ler e executar (1 ponto)	Feche os olhos
Copiar diagrama (1 ponto)	<p>Copiar dois pentágonos com interseção</p> 

Fonte: Adaptado de Brucki et al.¹³

Quadro 2. Protocolos de intervenção, temas, atividades realizadas e objetivos terapêuticos. Fortaleza, CE, 2014.

Protocolo 1 - Função cognitiva	<p>Objetivo: Promover melhora da habilidade motora, estimular o raciocínio e a memória.</p> <p>Objetivo: Promover melhora da habilidade motora, estimular o raciocínio, a memória e a capacidade de resolver situações “problemas”.</p>	<p>Atividade 1: Circular os desenhos iguais ao que foi separado em um quadro; desenhar figuras geométricas.</p> <p>Atividade 2: Ligar pontos; realizar movimentos diversos do corpo (como bater a mão direita no peito esquerdo, bater o pé no chão).</p> <p>Atividade 3: Jogo de adivinhação; ligar pontos e descobrir quais desenhos foram formados.</p> <p>Atividade 4: Cada idosa deverá emitir o som característico do bicho/objeto que viram em gravuras e a outra tenta adivinhar.</p>
Protocolo 2 - Músicas	Objetivo: Promover melhora da habilidade motora, estimular o raciocínio, a memória e a capacidade de resolver situações “problemas”.	Atividade 5: Utilizaram-se músicas do Roberto Carlos (como “Jesus Cristo”, “Nossa Senhora”, entre outras) para cantar e memorizar as letras e melodias; colocou-se para tocar uma montagem com trechos misturados dessas músicas para que cantassem corretamente.
Protocolo 3 - Prevenção de quedas	Objetivo: Promover melhora da habilidade motora, estimular o raciocínio, a memória e a comunicação.	Atividade 6: Conversa sobre o histórico de quedas de cada idosa; as idosas foram divididas em grupos menores e cada grupo recebeu o jogo "De Olho Nos Riscos" para que fossem feitas as associações corretas.
Protocolo 4 - Higiene pessoal	Objetivo: Promover melhora da habilidade motora, estimular o raciocínio, a memória, capacidade de resolver situações “problemas” e comunicação.	Atividade 7: Foram misturados diversos produtos de higiene pessoal com outros objetos diversos e colocados em uma caixa. Essa caixa circulou entre as idosas para que pegassem um objeto importante para a higiene, dizendo o que é e para que serve.
Protocolo 5 - Religiosidade	Objetivo: Promover melhora da habilidade motora e estimular o raciocínio.	Atividade 8: Confeção de um terço.
Protocolo 6 - Alimentação saudável	Objetivo: Estimular o raciocínio, a memória, capacidade de resolver situações “problemas” e comunicação.	Atividade 9: Perguntou-se às idosas quais os alimentos que gostavam e quais os que achavam ser bons para a saúde; falou-se sobre a importância de se ter uma alimentação saudável, sobre as dietas de restrição típicas de pacientes que têm hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes <i>mellitus</i> (DM), e da importância de se seguir essa dieta corretamente.

Protocolo 7 - Colagem/mosaicos	Objetivo: Promover melhora da habilidade motora, estimular o raciocínio, a memória e a capacidade de resolver situações “problemas”.	Atividade 10: Levaram-se recortes de formas geométricas para que as idosas montassem figuras, tais como: carro, bandeira do Brasil.
Protocolo 8 - Dia da Beleza	Objetivo: Estimular a memória e a capacidade de resolver situações “problemas”.	Atividade 11: Levaram-se diversos itens utilizados para a beleza (maquiagem, acessórios de cabelo, perfume, entre outros). As idosas identificaram esses objetos e disseram sua utilidade.
Protocolo 9 - Cartazes	Objetivo: Promover melhora da habilidade motora, estimular o raciocínio, a memória e a capacidade de resolver situações “problemas”.	Atividade 12: As idosas foram separadas em três mesas. Cada mesa recebeu uma cartolina e figuras que tinham relação com os protocolos anteriores de alimentação, higiene e prevenção de quedas; a mesa que pegou o tema alimentação recebeu uma cartolina com a figura de quatro pratos já colados nela e diversas gravuras de alimentos (saudáveis e não saudáveis). As participantes selecionaram as figuras de forma a montar quatro pratos (café da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar) com alimentos saudáveis.
Protocolo 10 - Carnaval	Objetivo: Promover melhora da habilidade motora, estimular o raciocínio e a memória.	Atividade 13: Confeção de máscaras de Carnaval; durante a atividade marchinhas antigas de Carnaval ficaram tocando, a fim de que lembrassem e cantassem.
Protocolo 11 - Quebra-cabeças	Objetivo: Promover melhora da habilidade motora, estimular o raciocínio, a memória e a capacidade de resolver situações “problemas”.	Atividade 14: As idosas foram divididas em três grupos, cada um recebeu um quebra-cabeça. Os quebra-cabeças montados foram mostrados e pediu-se a todas que memorizassem os detalhes. Em seguida, foram desmontados e solicitou-se a cada grupo sua montagem.
Protocolo 12 - Quebra-cabeças	Objetivo: Estimular o raciocínio, a memória e a capacidade de resolver situações “problemas”.	Atividade 15: As idosas foram separadas em três grupos. Objetos diversos foram agrupados de forma a montar uma sequência aleatória (p. ex., 4 objetos, 8 objetos, 1 objeto, 6 objetos). Primeiramente, as idosas deveriam dizer a quantidade de objetos em cada arranjo; em sequência, solicitou-se que guardassem na memória o número referente à quantidade de objetos. Ao final, cada grupo deveria dizer a sequência correta (do exemplo anterior: 4, 8, 1, 6).
Protocolo 13 - Formando palavras	Objetivo: Estimular o raciocínio, a memória e a capacidade de resolver situações “problemas”.	Atividade 16: Várias cartas foram distribuídas para que as idosas formassem a palavra correta a partir do indicado.

Protocolo 14 - Jogo da força	Objetivo: Estimular o raciocínio, a memória e a capacidade de resolver situações “problemas”.	Atividade 17: Aplicação do jogo da força, utilizando temas referentes às atividades já aplicadas, relevantes à saúde.
Protocolo 15 - Jogo das sensações	Objetivo: Promover melhora da habilidade motora, estimular o raciocínio, a memória e a capacidade de resolver situações “problemas”.	Atividade 18: As idosas, vendadas, identificaram pelo cheiro, pelo gosto, pelo som emitido e pelo tato o que recebiam.
Protocolo 16 - Páscoa	Objetivo: Promover melhora da habilidade motora, estimular o raciocínio, a memória e a capacidade de resolver situações “problemas”.	Atividade 19: Confeção de máscaras de coelhinho e pintura das mesmas.
Protocolo 17 - Bingo musical	Objetivo: Estimular o raciocínio, a memória e a capacidade de resolver situações “problemas”.	Atividade 20: Distribuíram-se cartelas de bingos com imagens (em vez de números). Um CD reproduziu, em ordem aleatória, os sons correspondentes às imagens presentes nas cartelas de bingo.

Ressalta-se que não houve cegamento por parte dos pesquisadores com relação às atividades propostas, no entanto, os mesmos não conheciam o objetivo do estudo. Os dados foram analisados em conjunto, indo de acordo com o consenso dos pesquisadores.

Para comparação entre os grupos (T0, T1 e T2), utilizou-se o teste *t* Student pareado e Análise de Variância (ANOVA), em que se admitiu como nível de significância $p < 0,05$ (5%), intervalo de confiança de 95%.

As questões éticas deste estudo foram alicerçadas na Resolução nº 466/12.¹⁵ O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará (protocolo nº 327/11) e todas as participantes do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

A amostra foi constituída por 24 idosas ($n=19$ da ILPI 1 e $n=5$ da ILPI 2), com média de idade de $80,42 \pm 7,95$ anos [mín.=65 e máx.=90], sendo que 62,50% tinham entre 80 e 90 anos. A maioria era proveniente de municípios do interior do Estado do Ceará (58,33%), solteira (66,66%), com nível de

escolaridade inexistente ou baixo (62,50%) e todas eram aposentadas (100%). A maior parte fazia uso contínuo de algum medicamento (83,33%), hipoglicemiantes e anti-hipertensivos eram os mais utilizados.

Quando investigada a cognição, as idosas foram identificadas em sua quase totalidade como orientadas e capazes de obedecer a instruções simples (95,83%); contudo, possuíam esquecimento recorrente (50%), com piora progressiva da frequência de esquecimento (41,67%); manifestando-se alteração cognitiva anterior em apenas 20,83% delas (tabela 1).

Identificou-se um acréscimo na pontuação geral do MEEM antes e após a intervenção fisioterapêutica (T0= 19,22; T1= 23,43; T2= 28,33), embora este não tenha sido estatisticamente significativo quando comparados nos três tempos avaliados ($p=0,11$). Em todas as subcategorias foram observados aumentos dos valores entre T0 e T2. Entretanto, os ganhos progressivos (T0-T1-T2) foram vistos apenas nas seguintes subcategorias: “registro” (2,61; 2,90; 2,95), “memória de evocação” (1,78; 2,62; 2,71), “ler e executar” (0,43; 0,48; 0,67) e “copiar diagrama” (0,26; 0,38; 0,48); tendo sido encontrada diferença estatisticamente significativa apenas em “memória de evocação” ($p < 0,01$) (tabela 2).

Tabela 1. Características das idosas estudadas. Fortaleza, CE, 2014.

Variáveis	Fa	F%
<i>Características sociodemográficas</i>		
Faixa etária		
65 a 69 anos	3	12,50
70 a 79 anos	6	25,00
80 a 90 anos	15	62,50
Estado civil		
Casada	1	4,17
Divorciada	1	4,17
Solteira	16	66,66
Viúva	6	25,00
Escolaridade		
Analfabeta	8	33,33
Fundamental incompleto	7	29,17
Fundamental completo	4	16,67
Médio completo	3	12,50
Superior completo	2	8,33
Profissão		
Autônoma	3	12,50
Assalariada	12	50,00
Do lar	9	37,50
Naturalidade		
Fortaleza	7	29,17
Municípios do interior do Estado	14	58,33
Municípios de outro Estado	3	12,50
<i>Características clínicas</i>		
Déficit visual	15	62,50
Déficit auditivo	6	25,00
Uso de medicamentos	20	83,33
Testes clínicos: <i>Teste do sussurro</i>	7	29,17
Uso de álcool	1	4,17
Uso de tabaco	3	12,50

Cognição		
Presença de esquecimento	12	50,00
Alteração anterior do funcionamento	5	20,83
Piora progressiva do esquecimento	10	41,67
Estado mental		
Orientada e obedece a instruções simples	23	95,83
Desorientada, mas pode obedecer a instruções simples	1	4,17
Tempo de institucionalização		
Menos de 1 ano	4	16,67
1 a 5 anos	8	33,33
6 a 10 anos	10	41,67
Mais de 10 anos	2	8,33

Fa= frequência absoluta; F%= frequência relativa.

Tabela 2. Comparação entre as respostas ao miniexame de estado mental (MEEM) de idosas de instituições de longa permanência, antes e após 10 e 20 atendimentos de fisioterapia. Fortaleza, CE, 2014.

Variáveis	T0	T1	T2	<i>p</i> ****
MEEM (geral)	19,22±6,35	23,43±7,35	28,33±7,95	0,11
Orientação temporal	3,35±1,87	3,14±1,88	3,57±1,66	0,70
Orientação espacial	3,83±1,56	3,90±1,70	3,90±1,67	0,98
Registro	2,61±0,72	2,90±0,44	2,95±0,22	0,09
Atenção e cálculo	0,87±1,84	0,38±1,16	2,29±1,10	0,34
Memória de evocação	1,78±1,17	2,62±0,80	2,71±0,72	<0,01
Nomear dois objetos	2,00±0,00	1,95±0,22	2,00±0,00	0,62
Repetir	0,91±0,29	1,10±0,44	1,05±0,50	0,60
Comando de estágios	2,78±0,74	2,38±1,02	2,71±0,72	0,37
Ler e executar	0,43±0,51	0,48±0,51	0,67±0,48	0,16
Elaborar uma frase	0,39±0,50	0,57±0,51	0,52±0,51	0,49
Copiar diagrama	0,26±0,45	0,38±0,50	0,48±0,51	0,36

T0= avaliação de *baseline* (média±desvio-padrão); T1= avaliação após 10 atendimentos de fisioterapia (média±desvio-padrão); T2= avaliação após 20 atendimentos de fisioterapia (média±desvio-padrão); ****ANOVA.

Foi observado ganho estatisticamente significativo no desempenho do MEEM antes e após 20 intervenções fisioterapêuticas (T0= 19,22 vs. T2= 28,33, $p=0,01$). Em todas as subcategorias foram observados acréscimos entre T0 e T2, exceto em “nomear dois objetos” (2,00; 2,00) e “comando

de estágios” (2,78; 2,71). Foi observada diferença significativa entre “orientação temporal” (3,35; 3,57; $p=0,02$); “registro” (2,61; 2,95; $p<0,01$); “memória de evocação” (1,78; 2,71; $p<0,01$), “ler e executar” (0,43; 0,67; $p=0,01$) e “copiar diagrama” (0,26; 0,48; $p=0,02$) (tabela 3).

Tabela 3. Comparação entre as respostas ao miniteste de estado mental (MEEM) de idosas de instituições de longa permanência, antes e após 20 atendimentos de fisioterapia. Fortaleza, CE, 2014.

Variáveis	T0	T2	p^{***}
MEEM (geral)	19,22±6,35	28,33±7,95	0,01
Orientação temporal	3,35±1,87	3,57±1,66	0,02
Orientação espacial	3,83±1,56	3,90±1,67	0,40
Registro	2,61±0,72	2,95±0,22	<0,01
Atenção e cálculo	0,87±1,84	2,29±1,10	0,09
Memória de evocação	1,78±1,17	2,71±0,72	<0,01
Nomear dois objetos	2,00±0,00	2,00±0,00	0,16
Repetir	0,91±0,29	1,05±0,50	0,21
Comando de estágios	2,78±0,74	2,71±0,72	0,42
Ler e executar	0,43±0,51	0,67±0,48	0,01
Elaborar uma frase	0,39±0,50	0,52±0,51	0,09
Copiar diagrama	0,26±0,45	0,48±0,51	0,02

T0= avaliação de *baseline* (média±desvio-padrão); T2= avaliação após 20 atendimentos de fisioterapia (média±desvio-padrão); ***teste *t* Student pareado para T0 e T2.

DISCUSSÃO

A amostra foi composta exclusivamente por indivíduos idosos do sexo feminino, com idade entre 65 e 90 anos, com predomínio de idosas longevas de idade ≥ 80 anos, solteiras, analfabetas ou de baixa escolaridade, aposentadas. Estes dados apontam para uma tendência ao envelhecimento da população de idosos, especialmente entre as mulheres, sugerindo um aumento da expectativa de vida da população brasileira em várias regiões do país, a exemplo de estudos desenvolvidos nas cidades: Fortaleza-CE,¹⁶ Recife-PE,¹⁷ João Pessoa-PB,¹⁸ Brasília-DF,¹⁹ Diamantina-MG²⁰ e Porto Alegre-RS.²¹

Nesse contexto, atribui-se a predominância de idosos de gênero feminino à sua menor exposição a determinados fatores de risco, notadamente no trabalho, à menor prevalência de tabagismo e etilismo, à diferença no lidar com doenças e incapacidades e, por último, à maior cobertura de assistência gineco-obstétrica.^{22,23} O baixo ou ausente nível educacional da população idosa é um dado sociodemográfico relevante, pois estudos²⁴ afirmam que há cerca de 4,5 a 5 vezes mais chances desses idosos desenvolverem dependência moderada/grave, comprometendo sua funcionalidade e, conseqüentemente, sua qualidade de vida. A maior expectativa de vida do grupo etário ≥ 80 anos vem sendo atribuída

principalmente à sua maior preocupação e cuidados em relação às doenças e à prevenção da saúde, aos novos padrões de comportamento, à adesão de um estilo de vida mais saudável, além da constatação nacional do aumento da feminização da velhice.^{25,26}

Parcela considerável das idosas apresentou déficits visuais, relatou zumbido nos ouvidos e obteve resultado positivo no teste do sussurro, sendo que poucas idosas admitiram possuir algum distúrbio auditivo. Esses resultados são semelhantes aos encontrados nos estudos de Floriano & Dalgalarrodo,²⁷ Borges et al.²⁸ e Menezes et al.²⁹ Tais distúrbios levam à menor capacidade de comunicação e à incapacidade funcional, o que gera restrição de mobilidade e consequente dependência, proporcionando, inclusive, maior probabilidade de quedas e traumas em geral.³⁰ A maior parte das alterações sensoriais decorrentes do envelhecimento é inevitável; no entanto, podem receber uma abordagem preventiva, corretiva e às vezes até mesmo curativa, possibilitando que essas disfunções sejam pelo menos adiadas.

No presente estudo, a população de idosas foi classificada em sua quase totalidade como orientada e capaz de obedecer a instruções simples; contudo, cerca de metade dessas relataram esquecimento recorrente e piora progressiva da frequência de esquecimento. Não foram encontrados trabalhos que avaliassem tais características cognitivas especificamente, sendo comum na literatura a avaliação da função cognitiva apenas por meio de habilidades investigadas por testes cognitivos.^{4,6} Para Borges et al.,³¹ os idosos que vivem em ILPIs aumentam seu sedentarismo e perdem grande parte de sua autonomia, que, associados ao processo de envelhecimento, podem acentuar o declínio cognitivo. Entretanto, o estudo de Carneiro et al.,¹⁶ realizado com 59 idosas residentes em duas ILPIs no município de Fortaleza-CE, destacou que as idosas apresentaram independência para realizar suas atividades cotidianas (alimentação, higiene pessoal, banho, mobilidade e controle esfinteriano), necessitando de auxílio apenas para locomoção em escadas e um pequeno déficit de memória.

Por conseguinte, ressalta-se que as estratégias de promoção à saúde realizadas com as idosas

institucionalizadas proporcionaram melhorias no desempenho dessas no MEEM. Tais achados sugerem que programas de intervenção pautados em atividades promotoras da saúde realizados pela Fisioterapia são eficientes para a otimização da função cognitiva de idosas residentes em ILPIs.

Do mesmo modo que neste estudo, foi observado por Irigaray et al.³² e por Alves³³ que programas de reabilitação cognitiva grupal são eficazes. Apóstolo et al.³⁴ também encontraram resultados positivos para a cognição ao desenvolver um programa de estimulação com pessoas idosas. Os autores aplicaram um Programa de Estimulação Cognitiva – “Fazer a diferença” (PEC-FD; versão portuguesa de *Making a Difference: An Evidence-based Group Programme to Offer Cognitive Stimulation Therapy (CST) to People with Dementia*), abordando os temas: jogos físicos, sons, infância, alimentação, questões atuais, retratos/cenários, associação de palavras, ser criativo, classificação de objetos, orientação, usar o dinheiro, jogo com números, jogo com palavras e jogos de equipe, com duas sessões de 45 minutos por semana, durante sete semanas numa amostra de 14 idosos, e evidenciaram que o grupo submetido ao PEC-FD apresentou melhora significativa na cognição, melhorando a autonomia e capacidade funcional dos idosos.

Outro estudo³⁵ acerca da responsividade cognitiva de idosos participantes de um programa de treino cognitivo desenvolvido com 21 idosos ao longo de oito sessões, utilizando simulações de tarefas cotidianas, como fazer compras – o que envolvia a memorização de lista de compras de supermercado e cálculos matemáticos simples –, como estratégia de abordagem, obteve resultados que apontavam para uma melhoria cognitiva relacionada principalmente à memória.

Algumas categorias avaliadas neste estudo não mostraram alteração ou melhora mesmo após as 20 intervenções. Quanto a isto, é importante se fazer algumas observações: (1) houve idosas que apresentaram desempenho máximo em certos itens e, por isso, não seria possível registrar melhora em sua pontuação na coleta pós-intervenção; (2) algumas idosas apresentavam distúrbios auditivos e visuais que podem ter comprometido

o seu rendimento individual nas atividades, o que repercutiria sobre a avaliação geral das ILPIs; (3) certas capacidades avaliadas pelo MEEM, como “atenção e cálculo”, “ler e executar” e “elaborar uma frase” são bastante dependentes e influenciadas pelo grau de escolaridade, e com isso pode-se dizer que tais itens tenham sofrido pequenas ou inexistentes alterações devido ao fato de a população estudada ser predominantemente analfabeta ou de baixa escolaridade; (4) e, por último, como as atividades realizadas com as idosas não foram organizadas de forma que todas as habilidades abrangidas pelo MEEM fossem treinadas em igual quantidade em cada rodada de 10 sessões, é possível que algumas categorias tenham sido trabalhadas mais que outras, justificando a melhor *performance* associada a determinadas capacidades.

Nesta perspectiva, estima-se que em cada ano vivido acima da expectativa de vida sejam consumidos de seis a nove meses, cerca de 80%, em estado de incapacidade.³⁶ A promoção da saúde surge como resposta a este desafio da velhice sem incapacidade, pois engloba ações dirigidas para o fortalecimento das habilidades físicas e mentais dos indivíduos, mas também as ações direcionadas para as mudanças nas condições sociais, ambientais e econômicas, de forma a aliviar seu impacto sobre a saúde pública e individual.³⁷ Daí a importância da participação dos idosos em programas de promoção de saúde que enfoquem a prevenção de incapacidades como objetivo prioritário.

Por fim, destaca-se como fatores limitantes de todo o estudo: a pequena amostra analisada; o plano de intervenção, que não foi organizado de forma a trabalhar todas as habilidades avaliadas em igual intensidade. Ademais, é importante salientar a escassa literatura, sobretudo nacional, direcionada aos impactos de programas de intervenção em promoção da saúde sobre o desempenho cognitivo de idosos. Mas, apesar disto, considera-se este estudo válido, uma vez que foram atingidos os objetivos propostos, demonstrando ainda à comunidade acadêmica a importância dos programas e projetos de extensão universitária ao explicitar seus efeitos positivos sobre a saúde da população.

Sugere-se para os próximos estudos: o uso de outro tipo de instrumento para avaliação cognitiva que não o MEEM; a utilização de uma amostra maior; de ambos os gêneros, de perfil clínico mais homogêneo; um programa com maior rigor metodológico, do tipo caso-controle, em que as atividades a ser realizadas sejam bem definidas e divididas previamente de forma que todas as habilidades a ser analisadas tenham igual tempo de estimulação, sempre visando à obtenção de resultados que se mantenham a longo prazo e que se generalizem para os desafios cognitivos diários da população idosa.

Ressalta-se que o envelhecimento populacional traduz-se numa carga maior de doenças na população, mais incapacidades e aumento do uso de serviços de saúde. A prevenção torna-se chave para mudar o quadro atual e tem mostrado ser efetiva em qualquer nível, inclusive nas fases mais avançadas da vida. Identificar as condições de saúde dos idosos mais velhos possibilita intervenções direcionadas, de forma a atender as suas demandas e melhorar sua qualidade de vida. Um planejamento adequado, direcionado às reais necessidades dessa população, contribui para o bem-estar, independência e dignidade desses idosos, de modo a proporcionar um envelhecimento mais saudável, no qual seja agregada qualidade de vida aos anos, e não apenas anos à vida.

CONCLUSÃO

O desempenho no Miniexame do Estado Mental foi expandido após a realização das atividades de promoção à saúde, o que otimizou a função cognitiva das idosas institucionalizadas, contribuindo, assim, para uma melhor qualidade de vida.

As pesquisas intervencionais de treino cognitivo para idosos saudáveis e/ou portadores de déficits desta natureza compreendem temas ainda pouco estudados no Brasil. Deve-se ressaltar a relevância destes assuntos, visto que estão relacionados diretamente à saúde, independência, autonomia e qualidade de vida do idoso.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Knowledge translation on ageing and health: a framework for policy development. Geneve: WHO; 2012.
2. Freitas MS, Queiroz TA, Sousa JAV. O significado da velhice e da experiência de envelhecer para os idosos. *Rev Esc Enferm USP* 2010;44(2):407-12.
3. Correia M. Perfil cognitivo em idosos de dois serviços públicos em São Luís-MA. *Rev Psiquiatr Clín* 2008;35(4):131-7.
4. Borges LJ, Benedetti TRB, Mazo GZ. Rastreamento cognitivo e sintomas depressivos em idosos iniciantes em programa de exercício físico. *J Bras Psiquiatr* 2007;56(4):273-9.
5. Ávila R, Bottino CMC. Atualização sobre alterações cognitivas em idosos com síndrome depressiva. *Rev Bras Psiquiatr* 2006;28(4):316-20.
6. Dias RG, Streit IA, Sandreschi PF, Benedetti TRB, Mazo GZ. Diferenças nos aspectos cognitivos entre idosos praticantes e não praticantes de exercício físico. *J Bras Psiquiatr* 2014;63(4):326 -31.
7. Azevedo LM, Oliveira KMV, Nunes VMA, Alchieri JC. Perdas da capacidade funcional em idosos institucionalizados no município de Natal/RN. *J Res Fundam Care* 2014;6(2):485-92.
8. Santos SSC, Cavalheiro BC, Silva BT, Barlem ELD, Feliciani AM, Valcarenghi RV. Avaliação multidimensional do idoso por enfermeiros brasileiros: uma revisão integrativa. *Ciênc Cuid Saúde* 2010;9(1):129-36.
9. Gonçalves LHT, Silva AH, Mazo GZ, Benedetti TRB, Santos SMA, Marques S. O idoso institucionalizado: avaliação da capacidade funcional e aptidão física. *Cad Saúde Pública* 2010;26(9):1738-46.
10. Carvalho MP, Luckow ELT, Peres W, Garcias GL, Siqueira FCV. O envelhecimento e seus fatores de risco associados. *Rev Bras Ciênc Envelhec Hum* 2011;8(2):265-71.
11. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12(3):189-98.
12. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O miniexame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr* 1994;52(1):1-7.
13. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* 2003; 61(3B):777-81.
14. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. 192 p. (Cadernos de Atenção Básica, n. 19); (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
15. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466/12, de 12 de Dezembro de 2012. Diretrizes e Normas de Pesquisa em Seres Humanos. Brasília, DF: Sistema de Legislação da saúde; 2000.
16. Carneiro FR, Brasileiro IC, Vasconcelos TB, Arruda VP, Florêncio RS, Moreira TMM. Independência funcional de idosos residentes em instituições de longa permanência. *Acta Fisiatrica* 2012;19(3):156-60.
17. Dantas CMHL, Bello FA, Barreto KL, Lima LS. Capacidade funcional de idosos com doenças crônicas residentes em instituições de longa permanência. *Rev Bras Enferm* 2013;66(6):914-20.
18. Lima CLJ, Costa MML, Ferreira JDL, Silva MA, Ribeiro JKS, Soares MJGA. Perfil sociodemográfico e clínico de idosos institucionalizados. *Rev Enferm UFPE* 2013;7(10):6027-34.
19. Oliveira MPF, Novaes MRCC. Perfil socioeconômico, epidemiológico e farmacoterapêutico de idosos institucionalizados de Brasília, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2013;18(4):1069-78.
20. Silva ME, Cristianismo RS, Dutra LR, Dutra IR. Perfil epidemiológico, sociodemográfico e clínico de idosos institucionalizados. *Rev Enferm Cent-Oeste Min* 2013;3(1):569-76.
21. Souza CC, Valmorbida LA, Oliveira JP, Borsatto AC, Lorenzini M, Knorst MR, et al. Mobilidade funcional em idosos institucionalizado e não institucionalizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2013;16(2):285-93.
22. Garcia RA, Carvalho JAM. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):725-33.
23. Giatti L, Barreto SM, Lima MFC. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na pesquisa Nacional por Amostra de domicílios. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):735-43.
24. Parayba MI, Veras R. Diferenciais sociodemográficos no declínio funcional em mobilidade física entre os idosos no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2008;13(4):1257-64.

25. Celich KLS. Domínios de qualidade de vida e capacidade para a tomada de decisão em idosos participantes de grupos da terceira idade [tese na Internet]. Porto Alegre: PUCRS; 2008 [acesso em 17 jun 2014]. Disponível em: <http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/3587/1/000405317Texto%2BCompleto-0.pdf>.
26. Herévia VBM, Corteletti IA, Casara MB, Sassi A, Ramalho MHS, Borges MNF. A realidade do idoso institucionalizado. *Textos envelhecimento* 2004;7(2):1-15.
27. Floriano PJ, Dalgalarrodo P. Saúde mental, qualidade de vida e religião em idosos de um Programa de Saúde da Família. *Rev Bras Psiquiatr* 2007; 56(3):162-70.
28. Borges LL, Garcia PA, Ribeiro SOV. Características clínico-demográficas, quedas e equilíbrio funcional de idosos institucionalizados e comunitários. *Fisioter Mov* 2009;22(1):53-60.
29. Menezes RL, Bachion MM, Souza JT, Nakatani AYL. Estudo longitudinal dos aspectos multidimensionais da saúde de idosos institucionalizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(3):485-96.
30. West S, Sommer A. Prevention of blindness and priorities for the future. *Bull World Health Organ* 2001;79(3):244-48.
31. Borges MGS, Rocha LR, Couto EAB, Mancini PC. Comparação do equilíbrio, depressão e cognição entre idosas institucionalizadas e não-institucionalizadas. *Rev CEFAC* 2013;15(5):1073-9.
32. Irigaray TQ, Gomes Filho I, Schineider RH. Efeitos de um treino de atenção, memória e funções executivas na cognição de idosos saudáveis. *Psicol Reflexão Crít* 2012;25(1):188-202.
33. Alves VHS. Estudo piloto de um programa de reabilitação cognitivo grupal e o seu impacto no funcionamento cognitivo e não-cognitivo de idosos sob resposta social [dissertação na Internet]. Coimbra: Instituto Superior Miguel Torga; 2012 [acesso em 20 jun. 2014] Disponível em: https://www.academia.edu/3850265/Estudo_piloto_de_um_programa_de_reabilitacao_cognitivo_grupal_e_o_seu_impacto_no_funcionamento_cognitivo_e_nao-cognitivo_Preliminary_study_of_a_group_cognitive_rehabilitation_program_and_its_impact_on_cognitive_and_non-cognitive_functioning
34. Apóstolo JLA, Cardoso AFB, Marta LMG, Amaral TIO. Efeito da estimulação cognitiva em idosos. *Rev Enferm Ref* 2011;3(5):45-58.
35. Silva BLT, De Oliveira ACV, Paulo DLV, Malagutti MP, Danzini VMP, Yassuda MS. Cognitive training for elderly adults based on categorization strategies and calculations similar to everyday tasks. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(1):65-74.
36. Cassel CK. Successful aging: how increase life expectancy and medical advances are changing geriatric care. *Geriatrics* 2001;56(1):35-9.
37. Montenegro SMRS, Silva CAB. Os efeitos de um programa de fisioterapia como promotor de saúde na capacidade funcional de mulheres idosas institucionalizadas. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2007;10(2):161-78.

Recebido: 11/7/2014

Revisado: 09/4/2015

Aprovado: 02/10/2015