



Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology

Volume 19. Número 1. jan.-fev./2016

ISSN 1809-9823

UnATI
UERJ



Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology

Volume 19. Número 1. janeiro-fevereiro/2016. 196p

Editor / Editor

Renato Peixoto Veras

Editores Associados / Associated EditorsCélia Pereira Caldas
Kenio Costa de Lima**Editor Executivo / Executive Editor**

Conceição Ramos de Abreu

Grupo de Assesores / Editorial Advisory Board**Alexandre Kalache** – Centro Internacional de Longevidade Brasil / International Longevity Centre Brazil (ILC BR). Rio de Janeiro-RJ - Brasil**Anabela Mota Pinto** – Universidade de Coimbra. Coimbra - Portugal**Anita Liberalesso Néri** – Universidade Estadual de Campinas. Campinas-SP – Brasil**Annette G. A. Leibing** – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro-RJ – Brasil**Candela Bonill de las Nieves** – Hospital Universitario Carlos Haya. Málaga - Espanha**Carina Berterö** – Linköping University. Linköping – Suécia**Catalina Rodriguez Ponce** – Universidad de Málaga. Málaga – Espanha**Eliane de Abreu Soares** – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro-RJ – Brasil**Emílio H. Moriguchi** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre-RS – Brasil**Emílio Jeckel Neto** – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre-RS – Brasil**Evandro S. F. Coutinho** – Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro-RJ – Brasil**Guita Grin Debert** – Universidade Estadual de Campinas. Campinas-SP – Brasil**Ivana Beatrice Mânica da Cruz** – Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria-RS – Brasil**Jose F. Parodi** - Universidad de San Martín de Porres de Peru. Lima – Peru**Lúcia Helena de Freitas Pinho França** – Universidade Salgado de Oliveira. Niterói-RJ - Brasil**Lúcia Hisako Takase Gonçalves** – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis-SC – Brasil**Luiz Roberto Ramos** – Universidade Federal de São Paulo. São Paulo-SP – Brasil**Maria da Graça de Melo e Silva** – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. Lisboa – Portugal**Martha Pelaez** – Florida International University. Miami-FL – EUA**Mônica de Assis** – Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro-RJ – Brasil**Raquel Abrantes Pêgo** - Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social. México, D.F.**Ricardo Oliveira Guerra** – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal-RN – Brasil**Úrsula Margarida S. Karsch** – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo-SP – Brasil**X. Antón Alvarez** – EuroEspes Biomedical Research Centre. Corunã – Espanha**Normalização / Normalization**Maria Luisa Lamy Mesiano Savastano
Gisele de Fátima Nunes da Silva

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia é continuação do título *Textos sobre Envelhecimento*, fundado em 1998. Tem por objetivo publicar e disseminar a produção científica no âmbito da Geriatria e Gerontologia, e contribuir para o aprofundamento das questões atinentes ao envelhecimento humano. Categorias de publicação: Artigos originais, Revisões, Relatos, Atualizações e Comunicações breves. Outras categorias podem ser avaliadas, se consideradas relevantes.

The Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology (BJGG) succeeds the publication *Texts on Ageing*, created in 1998. It aims to publish and spread the scientific production in Geriatrics and Gerontology and to contribute to the deepening of issues related to the human aging. Manuscripts categories: Original articles, Reviews, Case reports, Updates and Short reports. Other categories can be evaluated if considered relevant.

Colaborações / Contributions

Os manuscritos devem ser encaminhados ao Editor Executivo e seguir as "Instruções aos Autores" publicadas ao final de cada fascículo.

All manuscripts should be sent to the Editor and should comply with the "Instructions for Authors", published in the end of each issue.

Assinaturas / Subscriptions

Pedidos de assinatura ou permuta devem ser encaminhados à revista, no endereço de correspondência.

Subscription or exchange orders should be addressed to the journal.

Correspondência / Correspondence

Toda correspondência deve ser encaminhada à Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia no endereço abaixo:

All correspondence should be sent to Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia at the address below:

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

UERJ/UnATI/CRDE

Rua São Francisco Xavier, 524 – 10º andar - bloco F - Maracanã

20 559-900 – Rio de Janeiro – RJ, Brasil

Telefones: (21) 2334-0168 / 2334-0131 r. 229

E-mail: revistabgg@gmail.com - crderbgg@uerj.brWeb: www.scielo.br/rbggSite: www.rbgg.com.br**Indexação / Indexes**

SciELO – Scientific Electronic Library Online

LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

LATINDEX – Sistema Regional de Información em Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

DOAJ – Directory of Open Access Journals

REDALYC - Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

PAHO - Pan American Health Organization

Free Medical Journals

Cabell's Directory of Publishing Opportunities

The Open Access Digital Library

UBC Library Journals

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia é associada à

Associação Brasileira de Editores Científicos**APOIO FINANCEIRO / FINANCIAL SUPPORT**

Sumário / Contents

EDITORIAL / EDITORIAL

- ACESSIBILIDADE, LONGITUDINALIDADE, INTEGRALIDADE
E COORDENAÇÃO DA ATENÇÃO: A NOSSA PROPOSTA 5
- Accessibility, longitudinality, comprehensiveness and coordination of care: our proposal
Renato Veras

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

- ATIVIDADES AVANÇADAS DE VIDA DIÁRIA (AAVDS)
E O DESEMPENHO COGNITIVO EM IDOSOS RESIDENTES
NA COMUNIDADE: DADOS DO ESTUDO FIBRA POLO UNICAMP 7
- Advanced activities of daily living (AADLs) and cognitive performance in
community-dwelling elderly persons: Data from the FIBRA Study - UNICAMP
Giovana Sposito, Anita Liberalesso Neri, Mônica Sanches Yassuda
- ATENÇÃO À SAÚDE DO IDOSO NA ESTRATÉGIA SAÚDE
DA FAMÍLIA E A PRESENÇA DE TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS 21
- Elderly health care in the Family Health Strategy and the prevalence of common mental disorders
Venício Aurélio Onofri Júnior, Vinicius Spazzapan Martins, Maria José Sanches Marin
- O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO E A SAÚDE:
O QUE PENSAM AS PESSOAS DE MEIA-IDADE SOBRE O TEMA 35
- The aging process and health: what middle-aged people think of the issue
Fernanda Rigoto Mari, Gebysa Guimarães Alves, Denise Rangel Ganso de Castro Aerts, Sheila Camara
- CONHECIMENTO E PRÁTICA REFERIDOS POR IDOSOS NO
AUTOCUIDADO COM A PELE NO CENTRO-OESTE DE MINAS GERAIS 45
- Self-skincare knowledge and practice described by elderly persons in the mid-west of Minas Gerais
Juliana Ladeira Garbaccio, Amanda Domingos Ferreira, Amanda Laís Gonçalves Gama Pereira
- FUNÇÃO COGNITIVA DE IDOSAS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE
LONGA PERMANÊNCIA: EFEITOS DE UM PROGRAMA DE FISIOTERAPIA 57
- Cognitive function of elderly residents in long-term institutions: effects of a physiotherapy program
*Bruno Ricarth Domiciano, Darling Kescia Araújo Peixoto Braga, Paula Negrão da Silva,
Mayara Paz Albino dos Santos, Thiago Brasileiro de Vasconcelos, Raimunda Hermelinda Maia Macena*
- ESTADO DE SALUD DEL ADULTO MAYOR DE ANTIOQUIA, COLOMBIA 71
- Health status of elderly persons of Antioquia, Colombia
*Doris Cardona Arango, Angela Segura Cardona, María Garzón Duque,
Alejandra Segura Cardona, Sara María Cano Sierra*
- IDOSOS VÍTIMAS DE MAUS-TRATOS: CINCO ANOS DE ANÁLISE DOCUMENTAL 87
- Elderly victims of abuse: a five year document analysis
Cléa Adas Saliba Garbin, Renata Colturato Joaquim, Tânia Adas Saliba Rovida, Artênio José Isper Garbin
- TRANSTORNOS DEPRESSIVOS E ALGUMAS COMORBIDADES
EM IDOSOS: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL 95
- Depressive disorders and comorbidities among the elderly: a population-based study
*Anne Christie Timm González, Zuleide Maria Ignácio, Luciano Kurtz Jornada, Gislaine Zilli Réus,
Helena Mendes Abelaira, Maria Augusta Bernardini dos Santos, Luciane Bisognin Ceretta, João Luciano de Quevedo*

Sumário / Contents

DIFERENÇAS NO PERFIL DE PESSOAS IDOSAS INSTITUCIONALIZADAS, EM LISTA DE ESPERA E QUE NÃO DESEJAM INSTITUCIONALIZAÇÃO	105
Differences between the profiles of institutionalized elderly people and those on waiting lists and who do not want to be institutionalized	
<i>Andrea Mendes Araújo, Temístocles Bezerra de Sousa Neto, Ângelo José Gonçalves Bós</i>	
AVALIAÇÃO DE FRAGILIDADE, CAPACIDADE FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE GERIATRIA DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO	119
Evaluation of frailty, functional capacity and quality of life of the elderly in geriatric outpatient clinic of a university hospital	
<i>Crislainy Vieira Freitas, Edilene do Socorro Nascimento Falcão Sarges, Karlo Edson Carneiro Santana Moreira, Saul Rassy Carneiro</i>	
TREINABILIDADE E REVERSIBILIDADE NA APTIDÃO FÍSICA DE IDOSAS PARTICIPANTES DE PROGRAMA DE INTERVENÇÃO	129
Trainability and reversibility in physical fitness among elderly persons taking part in an intervention program	
<i>Taysi Seemann, Carolina Weber Schmitt, Adriana Coutinho de Azevedo Guimarães, Simone Korn, Joseani Paulini Neves Simas, Melissa de Carvalho Souza, Zenite Machado</i>	
ARRANJO DOMICILIAR DE IDOSOS NO BRASIL: ANÁLISES A PARTIR DA PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS (2009)	139
Household arrangements of elderly persons in Brazil: analyses based on the national household survey sample (2009)	
<i>Natália Calais Vaz de Melo, Karla Maria Damiano Teixeira, Thaís Lopes Barbosa, Álvaro José Altamirano Montoya, Mirely Bonin Silveira</i>	
ARTIGOS DE REVISÃO / REVIEW ARTICLES	
SUPLEMENTAÇÃO COM COLÁGENO COMO TERAPIA COMPLEMENTAR NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE OSTEOPOROSE E OSTEOARTRITE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA	153
Collagen supplementation as a complementary therapy for the prevention and treatment of osteoporosis and osteoarthritis: a systematic review	
<i>Elisângela Porfírio, Gustavo Bernardes Fanaro</i>	
DESEMPENHO DE IDOSOS NA MARCHA COM DUPLA TAREFA: UMA REVISÃO DOS INSTRUMENTOS E PARÂMETROS CINEMÁTICOS UTILIZADOS PARA ANÁLISE	165
Gait performance of the elderly under dual-task conditions: Review of instruments employed and kinematic parameters	
<i>Gisele de Cássia Gomes, Luci Fuscaldi Teixeira-Salmela, Flávia Alexandra Silveira de Freitas, Maria Luísa Morais Fonseca, Marina de Barros Pinheiro, Viviane Aparecida de Carvalho Morais, Paulo Caramelli</i>	

Acessibilidade, longitudinalidade, integralidade e coordenação da atenção: a nossa proposta

Accessibility, longitudinality, comprehensiveness and coordination of care: our proposal



Iniciamos o ano com uma relevante conquista. A partir deste número, a *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* (RBGG) passa a ser publicada bimestralmente. Estamos nos consolidando como uma das publicações mais relevantes do campo do envelhecimento humano sob o olhar da Saúde Coletiva. E tudo isso sem descuidar do nosso papel indutor de propostas científicas desafiadoras e contemporâneas, sintonizadas com a ampliação da qualidade de vida dos mais idosos.

Como a ousadia sempre foi nossa marca, não poderíamos começar essa etapa sem apresentar uma reflexão para os profissionais da área. E partimos de um diagnóstico: a gestão em saúde precisa mudar. Talvez seja este um dos maiores desafios para o setor nos dias de hoje.

É crescente o número de pesquisas científicas e de acadêmicos da área da saúde que se debruçam sobre o tema na busca de modelos e alternativas que possam responder de forma mais efetiva a essa nova agenda. No entanto, uma das dificuldades para tais transformações é que boa parte dos profissionais de saúde com prática exclusiva na assistência não percebeu que mudanças são fundamentais para a sustentabilidade do modelo assistencial. O modelo predominante ainda é o denominado “Biomédico Flexneriano”, voltado para a visão reducionista da saúde em bases biológicas, na atenção individual e de cunho curativo. Pasmem: esse modelo é de 1920!

Embora muitos médicos sustentem um discurso em que está presente o foco mais contemporâneo do monitoramento, da antecipação dos agravos e das ações preventivas, o que se observa no dia a dia é bem diferente. Há de fato uma total esquizofrenia entre prática e discurso. Com grande influência na sociedade, esses profissionais colaboram para que nada mude e a lógica hospitalocêntrica se mantenha. No entanto, em decorrência do fator econômico talvez, percebe-se que a corrente da mudança se amplia e que o outro segmento reduz seu espaço, embora ainda prevaleça. O desafio, portanto, se apresenta: como mudar o modelo assistencial se muitos dos protagonistas da assistência ainda praticam ações ultrapassadas?

Existem diversos modelos assistenciais pelo mundo. Alguns se tornam hegemônicos em determinado momento histórico, em geral como resposta às limitações dos sistemas de saúde anteriormente dominantes. Com o tempo, suas próprias fragilidades os tornam passivos de críticas e de substituição.

Fatores como envelhecimento da população, prevalência de doenças crônicas e degenerativas, obesidade e incorporação das novas tecnologias exercem grande pressão sobre os sistemas público e privado de saúde, sendo fundamental, por esse motivo, desenvolver soluções que permitam associar qualidade e sustentabilidade.

É hora de entendermos que fazendo do mesmo jeito teremos os mesmos resultados – a custos mais elevados, porém. Já está na hora de assegurar a centralidade do paciente e suas necessidades, o que pressupõe estabelecer uma nova relação desse cliente com os serviços, garantindo uma linha de cuidado coordenada e integrada, contrapondo-se à excessiva fragmentação. Para isso, é necessário que todas as informações sejam de acesso compartilhado com a equipe de saúde e que haja um profissional de saúde de referência, com formação baseada no cuidado e no acompanhamento. Esta estratégia pretende garantir melhores resultados para o usuário, sua família e para o prestador de serviço. E almeja, por fim, a viabilidade econômica, eliminando desperdícios.

Em síntese, o que se busca é um modelo de gestão apoiado nos princípios da Atenção Integral à Saúde que – com muita técnica e, ao mesmo tempo, simplicidade – seja resolutivo e sustentável. Acreditamos que é possível mudar, fazer diferente, oferecer aos usuários um cuidado em saúde de melhor qualidade – mas nem por isso mais caro. Pelo contrário, um cuidado assistencial qualificado, capaz de reduzir desperdícios com o bom uso dos recursos, de monitorar, antecipar, cativar e fidelizar os clientes, de envolver a família e trazer para essa nossa proposta os resultados há muito tempo esperados. Temos na UnATI, nossa instituição, e em algumas experiências nacionais e internacionais, a demonstração de que é possível, sim, praticar uma medicina de qualidade a um custo menor.

Renato Veras
Editor da RBGG

Atividades avançadas de vida diária (AAVDs) e o desempenho cognitivo em idosos residentes na comunidade: Dados do Estudo FIBRA Polo UNICAMP

Advanced activities of daily living (AADLs) and cognitive performance in community-dwelling elderly persons: Data from the FIBRA Study - UNICAMP

Giovana Sposito¹
Anita Liberalesso Neri²
Mônica Sanches Yassuda³

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Objetivo: Investigar a relação entre o envolvimento em atividades avançadas de vida diária (AAVDs) e desempenho cognitivo em idosos residentes na comunidade. **Método:** Os dados foram extraídos do estudo de base populacional intitulado Fragilidade em Idosos Brasileiros (FIBRA-UNICAMP). A amostra foi composta por 2.549 idosos sem comprometimento cognitivo sugestivo de demência. Foram coletadas informações sobre características sociodemográficas (gênero, idade, escolaridade e renda familiar), condições de saúde (número de doenças relatadas e sintomas depressivos), desempenho cognitivo (Minixame do Estado Mental – MEEM) e AAVDs sociais, físicas e intelectuais autorrelatadas. **Resultados:** Os escores médios do MEEM foram significativamente maiores entre os homens, os indivíduos mais jovens e aqueles que tinham maior escolaridade, maior renda, menos doenças e menos sintomas depressivos. As análises de regressão linear multivariada e análise de regressão hierárquica mostraram que mais anos de escolaridade, maior renda familiar e engajamento em AAVDs intelectuais foram associados positivamente com o desempenho cognitivo. **Conclusão:** Os resultados sugerem que esses fatores podem ter um papel protetor no envelhecimento cognitivo e que o engajamento em AAVDs intelectuais pode representar uma estratégia viável para a promoção da saúde mental entre os idosos.

Palavras-chave: Atividades Cotidianas; Participação Social; Atividade Motora; Cognição; Idoso.

Abstract

Objective: The aim of this study was to investigate the relationship between participation in advanced activities of daily living (AADLs) and cognitive performance in community-dwelling elderly persons. **Method:** The data presented is drawn from the population-based study entitled Frailty Profile of Elderly Brazilians (FIBRA-Unicamp). The sample comprised 2,549 older adults without cognitive impairments suggestive of dementia.

¹ Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Programa de Pós-graduação em Gerontologia. Campinas, SP, Brasil.

² Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Departamento de Psicologia Educacional. Campinas, SP, Brasil.

³ Universidade de São Paulo, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Programa de Pós-graduação em Gerontologia. São Paulo, SP, Brasil.

Data was collected relating to socio-demographic characteristics (sex, age, years of education and family income), health status (number of diseases and depressive symptoms), cognitive performance (Mini-Mental State Examination – MMSE) and self-reported social, physical and intellectual AADLs. *Results:* Mean MMSE scores were significantly higher among men, younger individuals and those with more years of education, higher income, fewer diseases and fewer depressive symptoms. Multivariate linear regression analysis and hierarchical regression analysis showed that years of education, family income and participation in intellectual AADLs were positively associated with cognitive performance. *Conclusion:* The findings suggest that these factors may have a protective role in cognitive aging and that participation in intellectual AADLs can represent a feasible strategy for the promotion of mental health among older adults.

Key words: Activities of Daily Living; Social Participation; Motor Activity; Cognition; Elderly.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento bem-sucedido vai além da ausência de doenças e manutenção da capacidade funcional, e inclui engajamento ativo com a vida.¹ O envelhecimento ativo pode envolver atividades físicas, sociais e intelectuais,² também conhecidas como atividades avançadas de vida diária (AAVDs). As AAVDs se enquadram no complexo conjunto de competências comportamentais associadas à funcionalidade, à motivação e a experiências anteriores.³ Embora esse nível de funcionalidade exceda as competências relacionadas com o autocuidado e a sobrevivência, as AAVDs dependem da preservação das funções físicas e cognitivas e são influenciadas por gênero, idade e condições de saúde, escolaridade, estado civil, localidade da residência.²⁻⁴ Entretanto, o declínio na saúde frequentemente prejudica o engajamento em AAVDs, predispondo ao isolamento social.⁵

As AAVDs englobam atividades com diferentes graus de complexidade e são geralmente agrupadas em atividades físicas, sociais e intelectuais.⁶⁻⁸ A escolha dessas atividades comumente sofre influências socioculturais e motivacionais,^{7,8} a maior parte delas são práticas livres de obrigações e costumam envolver o lazer, o entretenimento e o convívio social.⁸

Estudos sugerem que o engajamento em AAVDs pode ser um fator protetor para sintomas depressivos, incapacidades e risco de mortalidade.^{2,9} Ao estudar os benefícios do engajamento em AAVDs, Buchman et al.⁹ identificaram que a baixa

participação nessas atividades estava associada a declínio mais rápido na função motora, maior risco para incapacidades e maior risco de morte.

O envelhecimento pode levar ao declínio no desempenho cognitivo, como a diminuição da atenção e da velocidade do processamento de informação.¹⁰ A adoção de um estilo de vida ativo, incluindo envolvimento em AAVDs, pode favorecer a proteção das funções cognitivas, diminuindo o risco para a evolução da demência.⁸ Além dos benefícios de manutenção e/ou melhora da saúde física e do bem-estar psicológico, a literatura sugere forte relação entre as atividades físicas (atividades com gastos calóricos, aeróbios e anaeróbios) e doenças crônicas, contudo tem sido destacado, também, a associação com o desempenho cognitivo e a diminuição na incidência de demência.^{6,11-13} As atividades sociais (participação e/ou engajamento social) permitem ao idoso desenvolver múltiplos papéis sociais, sentir-se útil e a manutenção da saúde mental e qualidade de vida.^{2,6,14} A manutenção do desempenho cognitivo e a diminuição da incidência de demência também têm sido associadas com o engajamento em atividades intelectuais.^{6,8,12}

Scarmeas et al.¹⁵ documentaram que a prática de AAVDs realizada por idosos da comunidade sem diagnóstico de demência associou-se a um atraso de sete anos no início de demências. Houve diminuição específica no risco para demência para cada atividade adicional realizada e as atividades intelectuais demonstraram maior associação com menor risco de demência. No entanto, uma revisão sistemática mostrou que alguns estudos

não identificaram relação significativa entre desempenho de AAVDs e a preservação de funções cognitivas.⁸ A falta da padronização da frequência, intensidade e duração das atividades, assim como as baterias de testes cognitivos utilizados, podem tornar os resultados inconsistentes.

Embora a literatura aponte a associação entre o engajamento em AAVDs e as funções cognitivas, torna-se necessário o aprofundamento do conhecimento dessa correlação e o envolvimento com os aspectos sociodemográficos e as condições de saúde na população idosa. Portanto, o presente estudo teve como objetivo examinar a relação do engajamento em AAVDs físicas, sociais e intelectuais e o desempenho cognitivo, em amostra representativa de sete localidades brasileiras, controlando o efeito de variáveis sociodemográficas (idade, gênero, escolaridade e renda familiar) e de saúde (número de doenças e sintomas depressivos).

MÉTODO

Este estudo foi desenvolvido com base no banco de dados do Estudo Rede FIBRA (acrônimo de Fragilidade em Idosos Brasileiros), polo UNICAMP, o qual teve o objetivo de analisar a associação entre fragilidade e variáveis sociodemográficas, de saúde, funcionalidade, cognição e variáveis psicossociais em idosos da comunidade. Os dados foram coletados entre junho de 2008 e setembro de 2009, num estudo de delineamento transversal de base populacional, cujo projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (CEP/FCM/UNICAMP), parecer nº 208/2007. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes da coleta.

Participantes

A amostra foi composta por 2.549 idosos sem déficit cognitivo sugestivo de demência. Os participantes com pontuação abaixo da nota de corte do Miniexame do Estado Mental (MEEM) foram excluídos do estudo. A coleta de dados

liderada pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) ocorreu em sete cidades com diferentes índices de desenvolvimento urbano: Belém-PA, Campina Grande-PB, Parnaíba-PI, Poços de Caldas-MG, Campinas-SP, Ermelino Matarazzo (subdistrito da cidade de São Paulo-SP) e Ivoti-RS. Para uma descrição detalhada dos métodos realizados pelo FIBRA-UNICAMP, ver Neri et al.¹⁶ As principais características metodológicas do estudo são destacadas a seguir.

A organização da amostra em cada cidade foi baseada em vários procedimentos que levaram em conta as unidades primárias de amostragem (UPA) e as famílias. As famílias dentro das UPAs sorteadas foram visitadas para delinear os idosos acima de 65 anos de idade. Foram convidados a participar do estudo os idosos que se enquadravam nos critérios de inclusão e não preencheram os critérios de exclusão. Para ser convidado a participar do estudo era necessário: 1. idade igual ou superior a 65 anos, 2. residência permanente no domicílio e no setor censitário e 3. compreender as instruções. Os critérios de exclusão foram: 1. presença de problemas de memória, atenção, orientação espacial, temporal e comunicação sugestiva de déficit cognitivo; 2. incapacidade permanente ou temporária para andar, exceto com o uso de dispositivo de auxílio à marcha; 3. perda localizada de força e afasia decorrentes de sequela de acidente vascular encefálico (AVE); comprometimento grave da motricidade, da fala ou da afetividade associados à doença de Parkinson avançada; 4. déficits graves auditivo ou visual grave e 5. estar em estágio terminal. Os critérios de inclusão e exclusão seguiram as recomendações metodológicas do estudo *Cardiovascular Health Study*.¹⁷

Os idosos foram convidados a participar de uma única sessão de coleta de dados com 40 a 120 minutos de duração, que foi realizada em um centro de convivência próximo à residência. Foram avaliados quanto a variáveis sociodemográficas, pressão arterial, antropometria, indicadores de fragilidade e *status* cognitivo por meio do MEEM.¹⁸ As notas de corte adotadas para o MEEM foram: 17 para idosos analfabetos; 22 para escolaridade entre um e quatro anos; 24 para os com escolaridade

entre cinco e oito anos; e 26 os idosos que tinham nove ou mais anos de escolaridade. Essas notas basearam-se nas médias encontradas por Brucki et al.¹⁹ para cada faixa de escolaridade, menos um desvio-padrão. Os participantes que pontuaram acima da nota de corte do MEEM passaram por um segundo bloco de medidas de autorrelato sobre condição de saúde, funcionalidade, engajamento em AAVDs, expectativa de cuidado, sintomas depressivos, suporte social percebido e satisfação.

Instrumentos e medidas

Para o presente estudo, foram utilizadas as seguintes variáveis:

MEEM: teste de rastreio de demências, composto por 30 questões que avaliam as seguintes funções cognitivas: memória episódica, linguagem, praxia construtiva e orientação espacial e temporal.^{18,19} O escore total corresponde à soma dos pontos das respostas corretas. Maiores valores sinalizam melhor desempenho cognitivo.

Frequência de realização de AAVDs de natureza social:² constou de oito perguntas estruturadas que tratavam da participação do indivíduo em atividades como: receber ou fazer visitas, frequentar igreja ou templo, participar de reuniões e festas, participar de eventos culturais, dirigir automóveis, fazer viagens. Havia a possibilidade de responder “nunca fez”, “parou de fazer” e “ainda faz”. Foi computado o número de atividades realizadas por cada participante, indicadas pela resposta “ainda faz”.

Frequência da realização de AAVDs de natureza física e intelectual: foram extraídas perguntas do *Minnesota Leisure Time Activity Questionnaire* (MLTAQ).^{20,21} As AAVDs físicas incluíam atividades com gasto calórico, como: ginástica, esporte, trabalhos domésticos, cozinhar, cortar grama, entre outras atividades. As AAVDs intelectuais envolvidas foram: assistir televisão, costurar ou fazer trabalhos artesanais, jogos de mesa e leitura. Foram examinadas as respostas

“sim” (realiza a atividade) e “não” (não realiza a atividade). Foi calculado o número de atividades realizadas por cada indivíduo para os domínios físico e intelectual.

Variáveis sociodemográficas: idade, agrupadas em faixas etárias (65 a 69 anos, 70 a 74 anos, 75 a 79 anos e ≥ 80 anos); gênero (feminino e masculino), escolaridade (anos de estudo) e renda familiar mensal (valores brutos relatados, convertidos em unidades de salários mínimos, no valor de \$450,00 reais no Brasil em 2008).

Número de doenças: soma de doenças crônicas diagnosticadas nos 12 meses anteriores à entrevista, segundo autorrelato em resposta a uma lista de nove moléstias crônicas (doenças do coração; derrame, infarto ou isquemia; hipertensão; diabetes; osteoporose; artrite ou artrose; doenças pulmonares e câncer).

Escala da Depressão Geriátrica (EDG):²² foi utilizada a versão de 15 questões sobre sintomas depressivos, nas quais o idoso escolhe entre “sim” e “não” para indicar como tem se sentido nas últimas semanas. A nota de corte ≥ 6 sugere a presença de depressão.

Análise de dados

Foram tabuladas as frequências das variáveis de interesse e calculadas medidas de posição (média) e dispersão (desvio-padrão). A análise das variáveis categóricas foi realizada por meio do teste Qui-quadrado ou exato de Fisher. Para comparação das variáveis numéricas entre dois grupos, tais como homem *versus* mulheres, utilizou-se o teste de Mann-Whitney, e entre três ou mais grupos, como anos de escolaridade ou renda familiar, foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis.

As variáveis associadas ao desempenho cognitivo foram exploradas por meio de análises de regressão linear multivariada, com critério *Stepwise* de seleção de variáveis. O escore total do MEEM foi usado como variável dependente, e as variáveis AAVDs físicas, sociais e intelectuais;

gênero; idade; escolaridade; renda familiar; número de doenças e sintomas depressivos foram incluídas como variáveis independentes.

Devido ao tamanho da amostra e pelas AAVDs não apresentarem uma graduação necessária de atividades realizadas para influenciar o desempenho cognitivo, as distribuições de frequência das AAVDs físicas, sociais e intelectuais foram divididas em quartis (menos ativos, pouco ativos, muito ativos e super ativos).²³ As variáveis gênero masculino, EDG < 6 e ser menos ativo foram usadas como referências para as análises de regressão linear multivariada.

Para confirmar os resultados apresentados na análise de regressão linear multivariada, foi realizada a análise de regressão hierárquica. Os blocos foram inseridos de acordo com a literatura gerontológica sobre o tema investigado. O primeiro bloco a ser analisado em relação a escore cognitivo foram as variáveis sociodemográficas (bloco 1), depois, as variáveis de condição de saúde (bloco 2), e no terceiro bloco foram inseridas as AAVDs (físicas, sociais e intelectuais).²⁴ Nas análises de regressão (multivariada e hierárquica), as variáveis

numéricas foram transformadas em postos (*rank's*) devido à ausência de uma distribuição normal. O teste de multicolinearidade mostrou que os fatores de inflação da variância variaram entre 1.02-1.71, abaixo de 10, ponto de corte para potencial multicolinearidade.²⁵ O nível de significância adotado para todos os testes estatísticos foi de 5% ($p < 0,05$). Todos os dados foram analisados utilizando o pacote estatístico SPSS, versão 15.0.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 2.549 idosos (65,71% mulheres) com idade média de 72,32 ($\pm 5,55$). A quase maioria dos idosos (49,23%) estudou de 1 a 4 anos e declarou ter renda familiar de 1,1 a 3 salários mínimos (48,41%). Observa-se que 53,65% dos idosos autorrelataram ter de uma a duas doenças e 79,54% não apresentaram sintomas depressivos. Quanto às AAVDs, 38,01% realizavam três ou quatro AAVDs físicas; 33,42%, até quatro AAVDs sociais; enquanto 33,42% dos idosos, uma AAVD intelectual; 799 idosos (31,35%) praticavam até nove AAVDs. As análises descritivas podem ser observadas na tabela 1.

Tabela 1. Distribuição das variáveis sociodemográficas, do número de doenças autorrelatadas, da pontuação para sintomas depressivos e de engajamento em AAVDs (N=2.549). Rede FIBRA, polo UNICAMP, 2008-2009.

Variável	Categoria	n (%)	Média ($\pm dp$)
Gênero	Masculino	874 (34,29)	
	Feminino	1.675 (65,71)	
Idade (anos)	65-69	965 (37,86)	72,32 ($\pm 5,55$)
	70-74	796 (31,23)	
	75-79	483 (18,95)	
	80+	305 (11,97)	
Anos de estudo	0	504 (19,79)	4,37 ($\pm 3,99$)
	1-4	1.254 (49,23)	
	5-8	458 (17,98)	
	≥ 9	331 (13,00)	

Variável	Categoria	n (%)	Média (\pm dp)
Renda familiar (SM)	≤ 1	242 (10,99)	3,97 ($\pm 4,92$)
	1,1-3	1.066 (48,41)	
	3,1-5	485 (22,03)	
	5,1-10	274 (12,44)	
Número de doenças	0	313 (12,29)	2,02 ($\pm 1,33$)
	1-2	1.366 (53,65)	
	≥ 3	867 (34,05)	
Sintomas depressivos	Não	2.022 (79,54)	3,53 ($\pm 2,68$)
	Sim	520 (20,46)	
AAVDs físicas	0-2	679 (26,64)	3,94 ($\pm 2,15$)
	3-4	969 (38,01)	
	5	352 (13,81)	
	≥ 6	549 (21,54)	
AAVDs sociais	0-4	852 (33,42)	5,53 ($\pm 2,21$)
	5-6	836 (32,80)	
	7	360 (14,12)	
	≥ 8	501 (19,65)	
AAVDs intelectuais	0-1	852 (33,42)	2,19 ($\pm 1,04$)
	2	836 (32,80)	
	3	360 (25,89)	
	≥ 4	250 (9,81)	
Total de AAVDs	0-9	799 (31,35)	11,67 ($\pm 4,03$)
	10-11	514 (20,16)	
	12-14	634 (24,87)	
	15	602 (23,62)	

n=número de sujeitos; dp=desvio-padrão; SM=salário mínimo; AAVDs=atividades avançadas de vida diária.

Na tabela 2, encontra-se a variação na média dos idosos no MEEM, de acordo com as variáveis sociodemográficas, número de doenças autorrelatadas e sintomas depressivos.

As médias foram significativamente mais altas entre os homens, os idosos mais jovens, os mais escolarizados e os com maior renda; com menor número de doenças e sem sintomas depressivos.

Tabela 2. Comparação entre as médias obtidas pelos idosos no MEEM, considerando as variáveis sociodemográficas, o número de doenças autorrelatadas e os sintomas depressivos (N=2.549). Rede FIBRA, polo UNICAMP, 2008-2009.

	n	MEEM total Média (\pm dp)	p-valor
Gênero			<0,001
Masculino	874	25,40 (\pm 2,97)	
Feminino	1.675	24,76 (\pm 3,11)	
Idade (anos)			<0,001(A)
65-69	965	25,43 (\pm 2,94)	
70-74	796	25,03 (\pm 3,06)	
75-79	486	24,54 (\pm 3,16)	
\geq 80	305	24,14 (\pm 3,14)	
Anos de estudo			<0,001(B)
0	504	21,06 (\pm 2,84)	
1-4	1.254	25,21 (\pm 2,23)	
5-8	458	26,55 (\pm 1,76)	
\geq 9	331	27,91 (\pm 1,27)	
Renda familiar (SM)			<0,001(C)
\leq 1	242	23,48 (\pm 3,23)	
1,1-3	1.066	24,21 (\pm 3,12)	
3,1-5	485	25,76 (\pm 2,67)	
5,1-10	274	26,66 (\pm 2,34)	
$>$ 10	135	27,60 (\pm 1,68)	
Número de doenças			0,006(D)
0	313	25,14 (\pm 2,88)	
1-2	1.366	25,13 (\pm 3,05)	
\geq 3	867	24,70 (\pm 3,17)	
Sintomas depressivos			<0,001
Não	2.022	25,26 (\pm 2,98)	
Sim	520	23,95 (\pm 3,20)	

p-valor refere-se ao teste de Mann-Whitney para comparação das variáveis numéricas entre dois grupos e Kruskal-Wallis para comparação de variáveis numéricas entre três ou mais grupos; n=número de sujeitos; dp=desvio-padrão; p=nível de significância; SM=salário mínimo; MEEM=Miniexame do Estado Mental; A=65-69 \neq 75-79, \geq 80,70-74 \neq \geq 80. B=0 \neq 1-4, 5-8, \geq 9; 1-4 \neq 5-8, \geq 9; 5-8 \neq \geq 9. C= \leq 1 \neq 3,1-5, 5,1-10, $>$ 10; 1,1-3 \neq 3,1-5,5,1-10, $>$ 10; 5,1-10 \neq $>$ 10. D=1-2 \neq \geq 3.

Na tabela 3, é possível observar a comparação das médias de engajamento em AAVDs (física, social, intelectual e total) de acordo com as variáveis sociodemográficas e de saúde. As mulheres apresentaram maior adesão às AAVDs físicas, intelectuais e no total de AAVDs. A participação em AAVDs físicas foi significativamente maior nos idosos mais jovens. Os três grupos mais jovens apresentaram-se mais engajados que os idosos mais velhos. Para o total de AAVDs, o grupo de idosos com 80 anos e mais apresentou média significativamente

menor que a dos demais grupos. Observou-se menor engajamento em AAVDs físicas, sociais, intelectuais e total no grupo de idosos sem escolaridade. O engajamento em AAVDs sociais e intelectuais foi maior no grupo com renda superior a 10 salários mínimos. Em relação às doenças autorrelatadas, os idosos com três ou mais doenças apresentaram menor engajamento em AAVDs físicas, sociais e total em relação aos demais grupos. O grupo com pontuação <6 na EDG apresentou maior engajamento em AAVDs físicas, sociais, intelectuais e total.

Tabela 3. Análise comparativa do engajamento em AAVDs (físicas, sociais, intelectuais e total) de acordo com as variáveis sociodemográficas, número de doenças autorrelatadas e sintomas depressivos (N=2.549). Rede FIBRA, polo UNICAMP, 2008-2009.

	AAVDs físicas	AAVDs sociais	AAVDs intelect.	Total de AAVDs
	Média (±dp)			
Gênero				
Masculino (n=874)	3,65 (2,45)	5,51 (2,20)	2,03 (0,92)	11,19 (4,12)
Feminino (n=1.675)	4,10 (1,97)	5,54 (2,22)	2,28 (1,09)	11,91 (3,96)
<i>p</i>	<0,001	0,730	<0,001	<0,001
Idade (anos)				
65-69 (n=965)	4,30 (2,22)	5,73 (2,24)	2,26 (1,07)	12,29 (4,19)
70-74 (n=796)	3,92 (2,10)	5,55 (2,15)	2,17 (1,03)	11,64 (3,92)
75-79 (n=483)	3,74 (2,04)	5,43 (2,15)	2,16 (1,05)	11,33 (3,81)
≥80 (n=305)	3,19 (1,99)	5,01 (2,28)	2,11 (0,91)	10,31 (3,76)
<i>p</i>	<0,001(A)	<0,001(B)	0,142	<0,001(C)
Anos de estudo				
0(n=504)	3,63 (2,00)	4,74 (1,99)	1,43 (0,75)	9,80 (3,51)
1-4 (n=485)	4,07 (2,12)	5,32 (2,11)	2,23 (0,98)	11,61 (3,91)
5-8 (n=458)	4,07 (2,24)	6,03 (2,14)	2,51 (0,99)	12,60 (3,86)
≥9(n=331)	3,79 (2,32)	6,82 (2,29)	2,79 (1,06)	13,40 (4,26)
<i>p</i>	<0,001(D)	<0,001 (E)	<0,001(E)	<0,001 (F)
Renda familiar (SM)				
≤1(n=242)	3,95 (2,07)	4,95 (2,12)	1,88 (0,96)	10,77 (3,76)
1,1-3(n=1.066)	3,83 (2,09)	5,19 (2,08)	2,00 (1,01)	11,00 (3,86)
3,1-5(n=485)	4,19 (2,27)	5,80 (2,19)	2,32 (1,01)	12,30 (4,04)
5,1-10(n=274)	4,08 (2,23)	6,32 (2,26)	2,65 (0,98)	13,05 (4,05)
>10 (n=135)	3,96 (2,39)	7,07 (2,30)	2,77 (1,09)	13,79 (4,36)
<i>p</i>	0,096	<0,001 (G)	<0,001(H)	<0,001 (I)

	AAVDs físicas	AAVDs sociais	AAVDs intelect.	Total de AAVDs
	Média (\pm dp)			
Número de doenças				
0(n=313)	4,06 (2,39)	5,65 (2,29)	2,14 (0,95)	11,86 (4,20)
1-2 (n=1.366)	4,06 (2,15)	5,61 (2,22)	2,23 (1,06)	11,90 (4,05)
≥ 3 (867)	3,71 (2,03)	5,36 (2,15)	2,15 (1,04)	11,22 (3,88)
<i>p</i>	<0,001 (J)	0,020 (L)	0,195	<0,001 (M)
Sintomas depressivos				
Não (n=2.022)	4,07 (2,18)	5,80 (2,19)	2,27 (1,04)	12,14 (4,04)
Sim (n=520)	3,45 (1,94)	4,50 (1,95)	1,90 (0,97)	9,84 (3,42)
<i>p</i>	0,001	0,001	0,001	0,001

p-valor refere-se ao teste de Mann-Whitney para comparação das variáveis numéricas entre dois grupos e Kruskal-Wallis para comparação de variáveis numéricas entre três ou mais grupos; AAVDs=atividades avançadas de vida diária; intelect.= intelectuais; n=número de sujeitos; dp=desvio-padrão; *p*=nível de significância; SM=salário mínimo; A=65-69 \neq 70-74,75-79, \geq 80; 70-74 \neq \geq 80; 75-79 \neq \geq 80. B=65-69 \neq \geq 80; 70-74 \neq \geq 80,75-79 \neq \geq 80. C=65-69 \neq 75-79, \geq 80; 70-74 \neq \geq 80; 75-79 \neq \geq 80. D= 0 \neq 1-4,5-8, \geq 9; 1-4 \neq \geq 9. E=0 \neq 1-4,5-8, \geq 9; 1-4 \neq 5-8, \geq 9; 5-8 \neq \geq 9 F=0 \neq 1-4,5-8, \geq 9; 1-4 \neq 5-8, \geq 9. G= \leq 1 \neq 3,1-5,5,1-10, $>$ 10; 1,1-3, \neq 3,1-5,5,1-10, $>$ 10; 3,1-5 \neq 5,1-10, $>$ 10; 5,1-10 \neq $>$ 10; H= \leq 1 \neq 3,1-5,5,1-10, $>$ 10; 1,1-3 \neq 3,1-5,5,1-10, $>$ 10; 3,1-5 \neq 5,1-10, $>$ 10. I= \leq 1 \neq 3,1-5, 5,1-10, $>$ 10; 1,1-3 \neq 3,1-5,5,1-10, $>$ 10; 3,1-5 \neq $>$ 10. J=1-2 \neq 3;L=0 \neq \geq 3. M= \geq 3 \neq 0,1-2.

Na análise de regressão multivariada (tabela 4), observou-se que as variáveis escolaridade, renda familiar, gênero, idade, AAVDs intelectuais e sintomas depressivos relacionaram-se conjunta

e significativamente com o desempenho no MEEM. A escolaridade foi a variável que melhor explicou a variabilidade no escore total do MEEM.

Tabela 4. Análise de regressão linear multivariada com as variáveis sociodemográficas, número de doenças, sintomas depressivos e AAVDs intelectuais, como variáveis independentes e o escore total do MEEM como variável dependente (N=2.193). Rede FIBRA, polo UNICAMP, 2008-2009.

Variável	Categorias	Beta (EP)	<i>p</i>	R ²
Escolaridade		0,55 (0,02)	<0,001	0,4305
Renda familiar		0,11 (0,02)	<0,001	0,0117
Gênero	Feminino	-149,54 (24,49)	<0,001	0,0076
Idade		-0,08 (0,02)	<0,001	0,0060
AAVDs intelectuais	Pouco ativos	164,42 (30,07)	<0,001	
	Muito ativos	238,22 (34,36)	<0,001	
	Super ativos	225,79 (46,19)	<0,001	0,0143
Sintomas depressivos	Sim	-90,57 (29,19)	0,002	0,0023

Beta=valor da estimativa ou coeficiente angular (*slope*) na reta de regressão; EP=erro padrão de beta; *p*= nível de significância; R²=coeficiente de determinação; AAVDs intelectuais=atividades avançadas de vida diária intelectuais.

A análise de regressão linear hierárquica, incluindo três blocos de variáveis (tabela 5), mostrou resultados semelhantes aos da análise de regressão linear multivariada. Escolaridade,

renda familiar, gênero, idade, AAVDs intelectuais e sintomas depressivos foram significativamente associados com o desempenho no MEEM.

Tabela 5. Análise de regressão linear hierárquica com as variáveis sociodemográficas, condições de saúde e AAVDs como variáveis independentes e o escore total do MEEM como variável dependente (N=2.193). Rede FIBRA, polo UNICAMP, 2008-2009.

Variáveis	Categorias	Bloco 1			Bloco 2			Bloco 3		
		Beta (EP)	p	R ² (parcial)	Beta (EP)	p	R ² (parcial)	Beta (EP)	p	R ² (parcial)
Escolaridade		0,60 (0,02)	<0,001	0,4305	0,59 (0,02)	<0,001	0,4305	0,58 (0,002)	<0,001	0,4305
Renda familiar		0,13 (0,02)	<0,001	0,0117	0,12 (0,02)	<0,001	0,0117	0,11 (0,2)	<0,001	0,0117
Gênero	Feminino	-140,30 (234,46)	<0,001	0,0076	-133,07 (24,46)	<0,001	0,0076	-149,54 (24,49)	<0,001	0,0076
Idade		-0,08(0,02)	<0,001	0,0059	-0,08 (0,02)	<0,001	0,0059	-0,08 (0,02)	<0,001	0,0059
S. depressivos	Sim				-111,85 (29,38)	<0,001	0,0036	-90,57 (29,19)	0,002	0,0036
AAVDs intel.	Pouco ativos							164,42 (30,07)	<0,001	
	Muito ativos							238,22 (34,36)	<0,001	
	Super ativos							225,79 (46,19)	<0,001	0,0131

Beta=valor da estimativa ou coeficiente angular (*slope*) na reta de regressão; EP=erro padrão de beta; p=nível de significância; R²=coeficiente de determinação; R²=0,4557 (bloco 1); R²=0,4593 (bloco 2); R²total=0,4724 (bloco 3); S. depressivos=sintomas depressivos; AAVDs intel.=atividades avançadas de vida diária intelectuais.

DISCUSSÃO

O estudo avaliou a relação do engajamento em AAVDs agrupadas em físicas, sociais e intelectuais e o desempenho cognitivo, monitorando o efeito de variáveis sociodemográficas e condições de saúde de idosos da comunidade sem déficit cognitivo sugestivo de demência.

Replicando resultados de outros estudos, o escore total do MEEM e o engajamento em AAVDs foi significativamente mais elevado entre idosos mais jovens, os de maior escolaridade e os de maior renda familiar, entre aqueles com menor número de doenças relatadas e menor número de sintomas depressivos.²⁶⁻³⁰ Enquanto o escore total do MEEM foi maior entre os homens e o engajamento em AAVDs, entre as mulheres.²⁷⁻³⁰

Na presente pesquisa, a escolaridade foi a variável que melhor explicou a variabilidade do MEEM, seguida por renda familiar e AAVDs intelectuais. Esses resultados podem indicar que as oportunidades do ambiente moduladas por aspectos socioeconômicos relacionam-se com a preservação da função cognitiva no envelhecimento. Resultados similares vêm sendo explicados por muitos autores por meio do modelo de reserva cognitiva.^{31,32} Esse modelo sugere que exposição à escolaridade e a atividades complexas ao longo da vida favorece a conservação da capacidade cognitiva e a resistência a danos neurais.^{33,34} O engajamento em atividades complexas pode contribuir para compensar os danos cerebrais decorrentes do envelhecimento, por meio da potencialização de redes cerebrais já existentes e do recrutamento de redes alternativas.³⁴ Segundo a revisão sistemática de Wang et al.,⁸ a participação em atividades intelectuais tem efeito protetor sobre o desempenho cognitivo. Esses achados encontram-se alinhados com os resultados do presente estudo, visto que a realização de AAVDs intelectuais associou-se positivamente com os escores do MEEM.

No estudo de Petroianu et al.,³⁵ os autores verificaram relação entre demência e falta de estímulos físicos ou intelectuais em 303 idosos com 80 anos ou mais que residiam na comunidade. Os resultados indicaram que indivíduos que não

praticavam nenhuma atividade tiveram risco relativo de 4,27 de desenvolverem demência quando comparados com idosos que praticavam atividade intelectual, e de 2,21 em comparação com os que praticavam atividades físicas. Os praticantes apenas de atividades físicas tiveram risco relativo de 1,93 de desenvolver demência quando comparados aos idosos que praticavam atividades intelectuais. Os autores concluíram que a prática regular de atividades físicas e intelectuais pode reduzir o risco de demência, sendo as atividades intelectuais mais eficazes.

Para Churchill et al.,³⁶ estímulos mentais que integram as atividades intelectuais poderiam promover um aumento seletivo de sinapses, favorecendo a cognição, enquanto as atividades físicas se associam a componentes não neurais, como o aumento do fluxo sanguíneo cerebral, desempenhando um efeito de menor especificidade. Na revisão sistemática de Wang et al.⁸ citada anteriormente, o engajamento em atividades físicas mostrou-se protetor com relação ao risco de declínio cognitivo e de demência em estudos observacionais. Entretanto, esse efeito tem sido menos evidente em estudos de intervenção. No presente estudo, o engajamento em AAVDs físicas não se associou a um melhor desempenho no MEEM, nos modelos múltiplos.

O engajamento em atividades sociais pode oferecer um ambiente de estímulos por meio da oferta de oportunidades de enfrentamento de questões sociais complexas que favoreçam o processamento de informações.^{8,36} Entretanto, na presente pesquisa a relação entre o engajamento em AAVDs sociais e o escore total do MEEM não apresentou significância estatística na análise multivariada. A justificativa para tal resultado pode estar ligada à avaliação da participação em atividades sociais de baixa complexidade, como receber ou fazer visitas e não em outras que implicam maior demanda cognitiva, tais como participação em grupos de leitura, associações políticas, entre outras.^{27,37}

Resultados semelhantes foram encontrados no estudo longitudinal de base populacional de Di Rienzo²⁷ com idosos da comunidade da cidade

de São Paulo-SP. O autor encontrou associação entre a prática de atividades intelectuais e o melhor funcionamento cognitivo global. Uma associação inversa foi observada em relação ao engajamento em atividades físicas após a inserção de variáveis sociodemográficas no modelo de análise múltipla; também não houve associação significativa entre as atividades sociais e o desempenho cognitivo. O projeto SABE³⁸ avaliou o impacto das AAVDs (físicas, sociais, produtivas e de lazer) na incidência do declínio cognitivo em um período de acompanhamento médio de quatro anos entre idosos não institucionalizados. Os resultados mostraram que a média de realização de AAVDs foi significativamente maior entre os idosos que não desenvolveram o declínio cognitivo. No entanto, a análise isolada de cada AAVD não foi significativa no modelo multivariado. Segundo os autores, esses resultados podem ser justificados pela diversidade de estímulos envolvidos em cada tipo de AAVD estudada e pelas diferenças de intensidade, frequência e duração na realização dessas atividades.³⁸

A presente pesquisa apresenta algumas limitações. Primeiro, o engajamento em AAVDs foi mensurado por meio do autorrelato dos idosos. Sugere-se que futuros estudos mensurem a frequência, a intensidade e a duração da realização de AAVDs, pois a magnitude da influência das AAVDs vai além do tipo de atividade realizada, podendo depender do tempo de exposição ao longo da vida.⁸ Além disso, as AAVDs foram avaliadas por autorrelato, uma vez que não existe um instrumento padrão e os diferentes métodos

abordados na literatura tornam difícil a comparação entre os estudos. A amostra da presente pesquisa constou de idosos da comunidade sem déficits cognitivos sugestivos de demência, razão pela qual a causalidade reversa não pode ser descartada. Outra limitação a ser destacada seria a avaliação da cognição por meio de instrumento de rastreio cognitivo. Novos estudos sobre esta temática se beneficiarão de uma avaliação mais abrangente do desempenho cognitivo.

CONCLUSÃO

Em síntese, o presente estudo apontou que escolaridade, renda e engajamento em atividades intelectuais foram os fatores que melhor explicaram a variabilidade do escore total do Miniexame do Estado Mental. Sugere-se que pesquisas futuras possibilitem a continuidade da investigação sobre o estilo de vida ativo e seu impacto sobre as funções cognitivas no envelhecimento, de preferência em desenho longitudinal. Os resultados sugerem que o engajamento em atividades avançadas de vida diária intelectuais poderia ser foco de políticas públicas que visem à promoção da saúde mental de pessoas idosas.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

REFERÊNCIAS

1. Rowe JW, Kahn RL. Human aging: usual and successful. *Science* 1987; 237(4811):143-9.
2. Reuben DB, Laliberte L, Hiris J, Mor V. A hierarchical exercise scales to measure function at the Advanced Activities of Daily Living (AADL) level. *J Am Geriatr Soc* 1990;38(8):855-61.
3. Rubenstein LV, Calkins DR, Greenfield S, Jette AM, Meenan RF, Nevins MA, et al. Health status assessment for elderly patients. Report of the Society of General Internal Medicine Task Force on Health Assessment. *J Am Geriatr Soc* 1989;37(6):562-9.
4. Minhat HS, Amin RM. Sociodemographic determinants of leisure participation among elderly in Malaysia. *J Community Health* 2012; 37(4):840-7.
5. Thomas PA. Gender, social engagement, and limitations in late. *Soc Sci Med* 2011;73(9):1428-35.
6. Ruthirakuhan M, Luedke AC, Tam A, Goel A, Kurju A, Garcia A. Use of physical and intellectual activities and socialization in the Management of cognitive decline of aging and in dementia: a review. *J Gerontol Ser A Sci Biol Med Sci* 2011;66:559-67.

7. Reuben DB, Solomon DH. Assessment in geriatrics of caveats and names. *J Am Geriatr Soc* 1989;37(6):570-2.
8. Wang HX, Xu W, Pei JJ. Leisure activities, cognition and dementia. *Biochim Biophys Acta* 2012;1822(3):482-91.
9. Buchman AS, Boyle PA, Wilson RS, Fleischman DA, Leurgans S, Bennett DA. Association between late-life social activity and motor decline in older adults. *Arch Inter Med* 2009;169(12):1139-46.
10. Salthouse TA. What and when of cognitive aging. *Curr Dir Psychol Sci* 2004;13(4):140-4.
11. Colcombe SJ, Erickson KI, Sacalf PE, Kim JS, Prakash R, McAuley E, et al. Aerobic exercise training increases brain volume in aging humans. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2006;61(11):1166-70.
12. Wang HX, Jin Y, Hendrie HC, Liang C, Yang L, Cheng Y, et al. Late life leisure activities and risk of cognitive decline. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2013;68(2):205-13.
13. Erickson KI, Voss MW, Prakash RS, Basak C, Szabo A, Chaddock L, et al. Exercise training increase size hippocampus and improves memory. *Proc Natl Acad Sci USA* 2011;108(7):3017-22.
14. Fratiglioni L, Wang HX, Erickson KI, Maytan M, Winblad B. Influence of social network on occurrence of dementia: a community-based longitudinal study. *Lancet* 2000;355(9212):1315-9.
15. Scarmeas N, Levy G, Tang MX, Manly J, Stern Y. Influence of leisure activity on the incidence of Alzheimer's disease. *Neurology* 2001; 57(12):2236-42.
16. Neri AL, Yassuda MS, Araújo LF, Eulálio MC, Cabral BE, Siqueira MEC, et al. Metodologia e perfil sociodemográfico, cognitivo e fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: Estudo FIBRA. *Cad Saúde Pública* 2013; 29(4):778-92.
17. Ferrucci L, Guralnik JM, Studenski S, Fried LP, Cutler GB, Walston JD. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus reported. *J Am Geriatr Soc* 2004;52(4):625-34.
18. Folstein M, Folstein S, McHugh P. Mini State: a practical method for grading the cognitive status of patients for the clinical. *J Psychiatr Res* 1975;12(3):189-98.
19. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHK, Okamoto IHI. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* 2003;61(3B):777-81.
20. Taylor HL, Jacobs DR, Schucker B, Knudsen J, Leon AS, Debacker G. Questionnaire for the assessment of leisure time physical activities. *J Chronic Disord* 1978;31(12):741-55.
21. Lustosa LP, Pereira DS, Dias RC, Britto RR, Parentoni AN, Pereira LSM. Tradução e adaptação transcultural do Minnesota Leisure Time Activities Questionnaire em idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;5(2):57-65.
22. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression Screening Scale – a Preliminary-report. *J Psychiatr Res* 1983;17(1):37-49.
23. Yaffe K, Barnes D, Nevitt M, Lui LY, Covinsky K. A prospective study of physical activity and cognitive decline in elderly women: women who walk. *Arch Int Med* 2001;161(14): 1703-8.
24. Hertzog C, Kramer AF, Wilson RS, Lindenberger U. Enrichment effects on adult cognitive development. Can the functional capacity of older adults be preserved and enhanced? *Psychol Sci Public Interest* 2009;9(1):3-65.
25. Hair JF. Multivariate data analysis. 3rd ed. New York: Macmillan; 1995
26. Barbosa AR, Souza JMP, Lebrão ML, Laurenti R, Marucci MFN. Functional limitations of Brazilian elderly by age and gender differences: data from SABE Survey. *Cad Saúde Pública* 2005;21(4):1177-85.
27. Di Rienzo VD. Participação em atividades e funcionamento cognitivo: estudo de coorte em idosos residentes em áreas de baixa renda no município de São Paulo [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2009.
28. Foss MP, Formigheri P, Speciali JG. Heterogeneity of cognitive aging in Brazilian normal elders. *Dement Neuropsychol* 2009;3(4):344-51.
29. Castro-Costa E, Dewey ME, Uchôa E, Firmo JOA, Lima-Costa MF, Stewart R. Trajectories of cognitive decline over 10 years in a Brazilian elderly population: the Bambuí Cohort Study of Aging. *Cad Saúde Pública* 2011;27(3):345-50.
30. Jefferson AL, Gibbons LE, Rentz DM, Carvalho JO, Manly J, Bennet DA, et al. A life course model of cognitive activities, socioeconomic status, education reading ability and cognition. *J Am Geriatr Soc* 2011; 59(8):1403-11.
31. Fratiglioni L, Von Strauss E, Winblad B. Epidemiology of aging with focus on physical and mental functional ability. *Lakartidningen* 2001;98(6):552-8.
32. Roe CM, Xiong CX, Miller JP, Morris JC. Education and Alzheimer disease without dementia: support for the reserve hypothesis. *Neurology* 2007;68(3):223-8.
33. Richards M, Sacker A. Lifetime antecedents of cognitive reserve. *J Clin Exp Neuropsychol* 2003;25(5):614-24.

34. Stern Y. Cognitive reserve in ageing and Alzheimer's disease. *Lancet Neurol* 2012;11(11):1006-12.
35. Petroianu A, Capanema HXM, Silva MMQ, Braga NTP. Atividade física e mental no risco de demência em idosos. *J Bras Psiquiatr* 2010;59(4):302-7.
36. Churchill JD, Galvez R, Colcombe S, Swain RA, Kramer AF, Greenough WT. Exercise experience and the aging brain. *Neurobiol Aging* 2002;23(5):941-55.
37. Jannuzzi FF, Cintra FA. Atividades de lazer em idosos durante a hospitalização. *Rev Esc Enferm USP* 2006;40(2):179-86.
38. Dias EG, Andrade FB, Duarte YAO, Santos JLF, Lebrão ML. Atividades avançadas de vida diária e incidências de declínio cognitivo em idosos: Estudo SABE. *Cad Saúde Pública* 2015;31(8):1623-35.

Recebido: 09/3/2015

Revisado: 16/10/2015

Aprovado: 10/11/2015

Atenção à saúde do idoso na Estratégia Saúde da Família e a presença de transtornos mentais comuns

Elderly health care in the Family Health Strategy and the prevalence of common mental disorders

Venício Aurélio Onofri Júnior¹
Vinícius Spazzapan Martins¹
Maria José Sanches Marin²

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Neste estudo propôs-se caracterizar os motivos que levaram os idosos à consulta médica e as condutas adotadas na Estratégia Saúde da Família, com ênfase nos aspectos relacionados à saúde mental, bem como identificar a prevalência de transtornos mentais e comparar com a abordagem descrita nas condutas médicas. Estudo descritivo e transversal, realizado com 219 idosos, por meio de análise dos prontuários e aplicação do *Self Response Questionnaire* (SRQ-20). Os 219 idosos tiveram uma média de três consultas/ano, 42,3% dos motivos da consulta foram para obter receita médica e 70,9% das condutas foram de prescrições de medicamentos. Houve oito encaminhamentos para os serviços especializados em saúde mental. Os medicamentos psiquiátricos mais prescritos foram os ansiolíticos (55%) e antidepressivos (29,7%). Escores do SRQ-20 acima de sete estiveram presentes em 19,6% dos idosos. Grande parte dos problemas não é detectada e nem sempre se seguem medidas adequadas. Cabe maior investimento nos fluxos e na definição de critérios de atendimento a essa população.

Abstract

The aims of the present study were to characterize the reasons for medical appointments and treatment procedures of elderly people in the Estratégia Saúde da Família (“Family Health Strategy”) (ESF), with emphasis on mental health, as well as to identify the prevalence of common mental disorders, and compare this with the approaches described in medical records. A descriptive and cross-sectional study of 219 elderly persons was performed by reviewing medical records and applying a Self-Response Questionnaire (SRQ-20). For this population the average number of appointments per year was three, 42.3% of appointments were to obtain a medical prescription, and 70.9% of medical procedures involved the provision of medical prescriptions. There were eight referrals to specialized mental health services. The most prescribed psychiatric drugs were anxiolytics (55%), and antidepressants (29.7%). A total of 19.6% of the elderly persons had scores above seven in the SRQ-20. It was observed that a large proportion of mental disorders were not detected, and there was a failure in the procedures adopted. More investment in patient flow and the definition of assistance criteria for this population is required.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde; Saúde Mental; Idoso; Saúde da Família.

Key words: Primary Health Care; Mental Health; Elderly; Family Health.

¹ Faculdade de Medicina de Marília, Curso de Medicina. Marília-SP, Brasil.

² Faculdade de Medicina de Marília, Curso de Enfermagem. Marília-SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

A atenção à saúde do idoso reveste-se de grande preocupação, considerando que essa faixa etária apresenta necessidades específicas que se caracterizam pela sua cronicidade e complexidade, o que interfere fortemente na sua qualidade de vida e demanda cuidados adequados. Nesse contexto, os problemas de saúde mental têm merecido atenção.

A noção de saúde mental envolve tanto as doenças mentais como os problemas de ordem emocional, uma vez que também afetam a qualidade de vida. Entre os idosos, constata-se um aumento dos problemas de saúde mental, o que se atribui aos eventos estressantes, presença de doenças, incapacidades e isolamento social.¹

As pessoas idosas com transtornos mentais são consideradas portadoras de duplo fardo, o que justifica uma atenção particular.² No entanto, ainda que nas últimas décadas tenham ocorrido mudanças nos modelos de atenção à saúde, no sentido de se buscarem concepções mais vinculadas à qualidade de vida e produção social da saúde; no tocante à saúde mental, tais iniciativas pouco se converteram em resultados práticos.

Além disso, representações sociais dos profissionais de saúde e da comunidade contribuem para que problemas relacionados à saúde mental dos idosos sejam confundidos com o processo natural do envelhecimento, levando a atrasos no diagnóstico e no tratamento de tais condições.³

No Brasil, foram instituídas e regulamentadas políticas públicas, como a Política Nacional do Idoso (PNI), em 1996, a qual tem como finalidade assegurar os direitos sociais do idoso, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade.⁴ O Estatuto do Idoso, aprovado pela Lei n.º 10.741/2003, prevê as prioridades às normas de proteção aos direitos do idoso.⁵

Em 2006, no “Pacto pela Saúde”, na dimensão sobre o “Pacto em defesa da vida”, a saúde do idoso surge como uma das seis prioridades pactuadas.

No mesmo ano, foi revista e estabelecida a Portaria n.º 2.528, que estabeleceu a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSI), que tem como meta a atenção à saúde adequada e digna para os idosos, recuperar, manter e promover a autonomia e independência, em consonância com os princípios do SUS.⁶ Cabe destacar que essa portaria define que a atenção à saúde do idoso terá como porta de entrada a Atenção Primária/Saúde da Família.⁷

Nesta perspectiva, ao considerar a atenção básica como porta de entrada ao sistema de saúde e como responsável pela resolução de grande parte dos problemas, por meio das tecnologias de menor densidade tecnológica, considerando o vínculo, a responsabilização e a longitudinalidade do cuidado, espera-se que a saúde do idoso seja acompanhada e considerada nas suas múltiplas dimensões.

Referindo-se às Políticas de Atenção à Saúde Mental, a partir de 1978, inicia-se um movimento de “reforma psiquiátrica”, orientada à desospitalização e à criação de uma rede de serviços comunitários, como os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), Programa de Volta para Casa e o apoio matricial da saúde mental às equipes de atenção básica. Entretanto, na prática, observa-se que suas ações estão direcionadas mais fortemente para o atendimento dos quadros graves, crônicos e incapacitantes. A atenção aos transtornos menos graves e mais prevalentes foi deixada em segundo plano.⁸

Referindo-se à atenção à saúde mental na Estratégia Saúde da Família (ESF), faz-se patente importante lacuna quanto à incapacidade das equipes em atender adequadamente às necessidades de saúde mental da população de seus territórios. Atribui-se a isso, o grau de complexidade dessa atenção, o que se soma à incipiência das políticas públicas para a área, ocasionado uma grande distância entre as propostas e a realidade dos serviços.⁹

A Portaria n.º 154/MS, em 2008, criou os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASFs), equipes que trabalham na lógica do apoio matricial e que podem contar com profissionais da área de

saúde mental.¹⁰ No entanto, em alguns municípios se observa que nas equipes do NASF, embora conte com psicólogos, faltam médicos psiquiatras, tanto devido à baixa oferta do profissional como à falta de priorização do mesmo na composição da equipe.

Tendo em vista as necessidades postas à organização dos serviços de saúde, em 2010, o Ministério da Saúde lançou Diretrizes para a Organização das Redes de Atenção à Saúde (RAS), com a finalidade de assegurar o conjunto de ações e serviços com efetividade e eficiência. Nessas diretrizes, à atenção primária foi atribuída a responsabilidade de resolver a grande maioria dos problemas de saúde da população; organização dos fluxos e contrafluxos e responsabilização pelos usuários nos diversos pontos de atenção à saúde. A rede de atenção psicossocial foi definida como uma prioridade, no entanto, com ênfase no controle do uso de álcool e drogas ilícitas.¹¹

Frente ao crescente aumento da população de idosos, da alta prevalência de doenças mentais entre os mesmos e da incipiência na efetivação das políticas públicas, com vistas à melhoria das condições de vida e saúde dessa população, considera-se relevante obter dados que possam desencadear novas reflexões e propostas de intervenções relacionadas à atenção ao idoso na ESF, principalmente no tocante à saúde mental. O presente estudo parte dos seguintes questionamentos: quais as motivos e as queixas que levam os idosos a buscarem atendimento na ESF? Qual a prevalência de transtornos mentais entre os idosos e a sua relação com as condutas médicas? Dessa forma, este estudo objetivou caracterizar os motivos que levaram os idosos à consulta médica e as condutas adotadas, com ênfase nos aspectos relacionados à saúde mental, bem como identificar a prevalência de transtornos mentais e comparar com a abordagem descrita nas condutas médicas.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo exploratório na modalidade quantitativa, transversal, realizado nas Unidades de Saúde da Família (USF) de um

município de médio porte do interior paulista que conta com uma população de, aproximadamente, 218.000 habitantes. No seu modelo de atenção primária foi gradativamente implantada a ESF, que, atualmente, conta com 32 Unidades, abrangendo cerca de 50% da população. Essas unidades contam com apoio de duas equipes multiprofissionais do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF). Quanto aos serviços especializados, sobretudo na área da saúde mental, o município conta com um CAPS II, atendimento psiquiátrico ambulatorial realizado em unidade de atendimento especializado (Policlínica) e atendimento psiquiátrico em quatro Unidades Básicas de Saúde.

A rede de atendimento à saúde mental é composta ainda por um Ambulatório Regional de Saúde Mental, que oferece atendimento médico especializado, atendimento psicoterápico, terapia ocupacional e suporte de assistente social; uma unidade de internação psiquiátrica em hospital geral, com 18 leitos; um CAPS AD, para atendimento de dependentes químicos; um hospital psiquiátrico conveniado ao SUS, que atende maiores de 18 anos para tratamento de transtornos mentais graves e dependência química; e um hospital-dia, com 30 vagas para tratamento de adultos.¹²

Dos 218.000 habitantes, 27.800 são idosos (maiores de 60 anos), o que representa um total de 12,7% em relação à população geral. A amostra total estudada abrangeu 219 pessoas idosas, definida a partir da prevalência de transtornos mentais esperada para essa população de 30%¹³ e de uma proporção de 50% de detecção desses casos por parte dos profissionais que realizaram os atendimentos nas unidades¹⁴ ($p=15\%$), com intervalo de confiança de 95%.

Os dados foram coletados em seis USF, o que representa aproximadamente 20% do total de unidades do município, selecionadas a partir de sorteio. As unidades foram identificadas com as letras A, B, C, D, E e F e contam com uma população de idosos de 444, 514, 361, 172, 264 e 218, respectivamente. A amostra foi proporcional ao tamanho da população de idosos de cada USF selecionada. Foram verificados 49 prontuários na

USF A, 57 na B, 39 na C, 19 na D, 29 na E e 26 na F, que também ocorreu por meio de sorteio, a partir da lista dos idosos, que foram fornecidas pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS).

A coleta de dados foi realizada no período de agosto a dezembro de 2012, em duas etapas: na primeira, os dados foram obtidos a partir dos prontuários dos idosos selecionados (n=219) e, para isso, contou-se com um roteiro elaborado pelo próprio pesquisador, incluindo dados de identificação; motivo das consultas, as quais foram classificadas de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde, designada pela sigla CID 10; conduta médica nas consultas que tais idosos tiveram no período de um ano. Na segunda etapa, foram realizadas visitas domiciliares aos 219 idosos que tiveram seus prontuários analisados para a aplicação do *Self Response Questionnaire* (SRQ-20) com a finalidade de detectar a prevalência dos transtornos mentais. Neste estudo, foi utilizada a versão SRQ-20, com 20 questões voltadas para identificação de transtornos mentais leves, excluindo quadros psicóticos, transtornos relacionados ao consumo de álcool e crises convulsivas. O questionário SRQ-20 é dividido em quatro grupos de sintomas:¹⁵ humor depressivo-ansioso, que corresponde aos itens 6, 4, 9 e 10; sintomas somáticos, itens 1, 2, 3, 5, 7 e 20; decréscimo de energia vital, itens 8, 11, 12, 13, 18 e 19; e pensamentos depressivos, itens 14, 15, 16 e 17, de acordo com a respectiva frequência de resposta. Vale ressaltar que o valor de referência, ou “nota de corte”, usada no presente estudo, assim como a maioria dos estudos que utilizaram o mesmo instrumento foi de oito ou mais para identificar população sob risco de transtorno mental comum.¹⁵

Além disso, na visita domiciliar, para aqueles que haviam sido encaminhados para algum serviço especializado em saúde mental, foram coletados dados referentes ao percurso desse atendimento e à conduta adotada.

Na segunda etapa, foram incluídos 183 idosos, os quais responderam ao SRQ-20, uma vez que 14 (6,4%) se recusaram a participar, 16 (7,3%) não foram localizados no domicílio e seis (2,7%) idosos foram considerados cognitivamente incapazes de fornecer as informações.

Os dados obtidos foram dispostos em planilha do programa *Microsoft Office Excel 2010*. As análises foram realizadas utilizando-se o *software Statistica* versão 7.0. Na verificação de correlação entre os escores totais do SRQ-20 e a prescrição de medicamentos psiquiátricos, foi aplicado o teste Qui-quadrado. O nível de significância adotado foi 0,05. Para verificar se havia maior prevalência de um dos quatro grupos de sintomas nas respostas obtidas no SRQ-20, compararam-se os escores parciais obtidos no referido questionário para cada sexo separadamente, a partir do teste ANOVA de Friedman. Adotaram-se como variáveis dependentes os escores parciais do SRQ-20 relativos a: sintomas somáticos, humor depressivo-ansioso, pensamentos depressivos e decréscimo de energia vital.

Esta pesquisa contou com a autorização da Secretaria Municipal da Saúde, com a aprovação do Conselho Municipal de Avaliação em Pesquisa (COMAP), sob protocolo n.º 179/12-SS, e com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da Faculdade de Medicina de Marília, sob protocolo n.º 691/12. Os idosos que participaram da segunda etapa do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

Foram avaliados 219 prontuários de usuários de unidades de saúde da família. Quanto ao sexo dos idosos, 141(64,4%) eram mulheres. A faixa etária predominante foi de 60 a 69 anos, com 105 idosos (47,9%), e 39 (17,8%) tinham 80 anos ou mais. O total de indivíduos por unidade e o total de consultas realizadas estão descritos na tabela 1.

Tabela 1. Distribuição dos 219 idosos de acordo com a unidade de saúde e o número de consultas médicas no período de um ano. Marília, SP, 2013.

N.º consultas	A		B		C		D		E		F		Total (%)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0	12	24,4	8	14,8	18	46,1	3	15,7	6	20,6	12	46,1	59	27,0
1 a 5	27	55,1	35	61,4	20	51,3	7	36,8	14	48,3	12	46,1	115	52,5
6 a 10	8	16,3	11	19,3	1	2,6	6	31,6	6	20,7	1	3,8	33	15,0
11 ou +	2	4,0	3	5,2	0	0	3	15,8	3	10,4	0	0	8	3,5
Total	49	22,3	57	26,0	39	17,8	19	8,6	29	13,2	26	11,9	219	100,0

Os 219 idosos tiveram um total de 661 consultas no período de um ano, o que resultou em uma média de três consultas/idoso/ano. No entanto, destaca-se que 59 (27,3%) não passaram por consulta médica na unidade da ESF à qual pertenciam, sendo que nas unidades C e F essa proporção foi de 18 (46,1%) e 12 (46,1%), respectivamente. A média de consultas por unidade variou de 0,97 consulta por paciente na unidade C a 5,73 consultas por paciente na unidade D (tabela 1).

Nas 661 consultas realizadas, foram discriminados nos prontuários 981 motivos para

as mesmas, sendo 415 (42,3%) para obter receita médica, 337 (34,5%) referiram-se a queixas (sinais e sintomas) de diferentes sistemas do organismo e 72 (7,3%) para saber resultado de exames (tabela 2).

As 337 queixas (sinais e sintomas) citadas encontram-se distribuídas na tabela 3. Destaca-se que os sinais e sintomas mais frequentes referiram-se ao sistema osteomuscular e tecido conjuntivo, 82 (24,0%); digestivo e respiratório, ambos com 39 (11,5%), seguidos dos sinais e sintomas relacionados aos transtornos mentais e comportamentais, 33 (10,0%).

Tabela 2. Distribuição dos motivos descritos para as consultas realizadas aos 219 idosos no período de um ano. Marília, SP, 2013.

Motivos	n	%
Obter receita médica	415	42,3
Queixas (sinais/sintomas)	337	34,5
Consulta de rotina	131	13,3
Resultado de exames	72	7,3
Outros	26	2,6
Total	981	100,0

Tabela 3. Distribuição do número de sinais e sintomas apresentados nas consultas médicas pelos 219 idosos no período de um ano, classificado por sistemas/aparelhos. Marília, SP, 2013.

Queixa (sintoma)	Nº Ocorrências	%
Sistema osteomuscular e tecido conjuntivo	82	24,0
Aparelho digestivo	39	11,5
Aparelho respiratório	39	11,5
Transtornos mentais e comportamentais	34	10,0
Aparelho geniturinário	29	8,6
Sistema nervoso	17	5,0
Aparelho circulatório	12	3,5
Pele e tecido subcutâneo	10	2,9
Ouvido e apófise mastoide	8	2,3
Lesões	6	1,8
Olhos e anexos	4	1,1
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	3	0,9
Outras queixas	55	16,3
Total	337	100,0

A partir das 661 consultas médicas realizadas, foram prescritas 1.385 condutas, sendo 982 (70,9%) prescrições de medicamentos, 293 (21,2%) solicitações de exames complementares e 110 (7,9%) encaminhamentos para outros serviços de saúde. Dentre as prescrições de medicamentos, 280 (28,5%) foram para os transtornos mentais e do comportamento. Quanto aos encaminhamentos, houve maior número para serviços de pronto atendimento e oito (7,3%) para serviços especializados de saúde mental.

Na tabela 4 encontram-se distribuídos os medicamentos prescritos para os transtornos mentais e do comportamento de acordo com a classe medicamentosa: ansiolíticos, com 55% do total de prescrições; antidepressivos, com

29,7%; antipsicóticos, com 6,4%; estabilizadores do humor, com 7,8%; e antiparkinsonianos e anticonvulsivantes, ambos com 1,5% das prescrições. Os medicamentos mais prescritos foram diazepam (20,0%), clonazepam (19,6%), amitriptilina (15,0%) e fluoxetina (7,9%).

O questionário SRQ-20 foi aplicado em 183 idosos, sendo 115 (62,8%) do sexo feminino, e um total de 36 (19,6%) indivíduos apresentaram escores acima de sete pontos.

Na presente amostra, o aspecto que apresentou maior média de respostas afirmativas foi humor depressivo-ansioso, com 35,24%; seguido de decréscimo de energia vital, com 23,4%; sintomas somáticos, com 19,66%, e pensamentos depressivos, 15,56% (tabela 5).

Tabela 4. Distribuição dos medicamentos indicados para transtornos mentais e do comportamento receitados aos 219 idosos de acordo com a classe medicamentosa. Marília, SP, 2013.

Medicação	n	%
Ansiolíticos	154	55,0
Diazepam	56	20,0
Clonazepam	55	19,6
Bromazepam	22	7,9
Alprazolam	9	3,2
Nitrazepam	7	2,5
Flunitrazepam	5	1,8
Antidepressivos	78	29,7
Amitriptilina	42	15,0
Fluoxetina	22	7,9
Limbitrol (Amitrip/Clordiazepóxido)	5	1,8
Imipramina	3	1,1
Citalopram	2	0,7
Venlafaxina	2	0,7
Mirtazapina	1	0,4
Sertralina	1	0,4
Antipsicóticos	18	6,4
Clorpromazina	8	2,9
Sulpirida	7	2,5
Risperidona	2	0,7
Haloperidol	1	0,4
Estabilizador do humor	22	7,8
Carbamazepina	17	6,0
Carbonato de lítio	5	1,8
Antiparkinsoniano	4	1,5
Anticonvulsivante	4	1,5

Tabela 5. Distribuição das respostas às questões do questionário SRQ-20 aplicado aos 183 idosos. Marília, SP, 2013.

	Não		Sim	
	n	%	n	%
Sintomas somáticos				
1. Você tem dores de cabeça frequentes?	156	85,30	27	14,70
2. Tem falta de apetite?	147	80,33	36	19,67
3. Dorme mal?	131	71,59	52	28,41
5. Tem tremor nas mãos?	154	84,16	29	15,84
7. Tem má digestão?	147	80,33	36	19,67
20. Tem sensação desagradáveis no estômago?	147	80,33	36	19,67
Humor depressivo-ansioso				
4. Assusta-se com facilidade?	132	72,14	51	27,86
6. Sente-se nervoso(a) tenso(a) ou preocupado(a)?	86	47,00	97	53,00
9. Tem se sentido triste ultimamente?	114	62,30	69	37,70
10. Tem chorado mais do que de costume?	142	77,60	41	22,40
Pensamento depressivo				
14. É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?	160	87,44	23	12,56
15. Tem perdido o interesse pelas coisas?	130	71,59	52	28,41
16. Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimos?	151	82,54	32	17,46
17. Tem tido ideia de acabar com a vida?	157	96,18	7	3,82
Decréscimo de energia vital				
8. Tem dificuldade de pensar com clareza?	156	85,25	27	14,75
11. Tem encontrado dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias?	160	87,44	23	12,56
12. Tem dificuldades para tomar decisões?	122	66,67	61	33,33
13. Tem dificuldades no serviço? (seu serviço é penoso, causa-lhe sofrimento)	153	83,61	30	16,39
18. Sente-se cansado(a) o tempo todo?	144	78,69	39	21,31
19. Você se cansa com facilidade?	106	57,93	77	42,07

Dentre os idosos que responderam ao questionário SRQ-20, 132 (72,1%) não receberam nenhuma prescrição de medicamentos psiquiátricos no período, 12 (6,6%) foram medicados apenas com medicamentos psiquiátricos e 39 (21,3%) tiveram prescrições de medicamentos psiquiátricos e de outras classes.

Tomando-se os grupos não medicados e medicados com drogas psiquiátricas, observou-se não haver correlação entre os escores totais do SRQ-20 e prescrição de psicofármacos, conforme tabela 6.

Tabela 6. Relação entre escore do SRQ-20 e prescrição de medicamentos psiquiátricos. Marília, SP, 2013.

	SRQ-20 >7	SRQ-20 ≤7	Total (%)
Receberam prescrição	9	42	51 (27,9)
Não receberam	27	105	132 (72,1)
Total	36 (19,6%)	147 (80,4%)	183 (100,0)

Quanto aos dados referentes aos idosos que foram encaminhados para atendimento especializado em saúde mental, observa-se que quatro (50,0%) receberam atendimento, enquanto os demais estavam aguardando. Além disso, em nenhum dos casos houve a contrarreferência e o tratamento instituído pautou-se principalmente pela medicação.

DISCUSSÃO

Os idosos estudados foram predominantemente do sexo feminino, assim como mostra o perfil demográfico brasileiro. Esse fato justifica-se pelas altas taxas de mortalidade relacionadas à violência, acidentes de trânsito e doenças crônicas entre os homens, enquanto as mulheres são mais propensas a prestar atenção nos sinais e sintomas e a procurar assistência à saúde quando comparadas com os homens.¹⁶

Quanto à faixa etária, observou-se elevada proporção de idosos acima de 80 anos, o que mostra o crescente aumento dessa faixa de idade, cujos membros tendem a apresentar mais problemas de saúde e limitações.^{17,18}

Referindo-se ao número de consultas, dados do DATASUS indicam que no estado de São Paulo, no ano de 2010, foram realizadas uma média de 3,4 consultas médicas/habitante/ano pelo SUS. Incluem-se nessa média as consultas da atenção primária, consultas por especialistas, atendimentos de urgência e emergência, bem como o atendimento às crianças e gestantes.¹⁹

Estudo realizado em uma capital brasileira com 13.701 participantes acima de 20 anos de idade

indica que o uso dos serviços de saúde aumenta com a idade. Entre os participantes com mais de 60 anos, 53,9% tiveram três consultas ou mais, e 11,3% não consultaram o médico no referido período.²⁰

Quanto à elevada proporção de idosos que não haviam passado por consulta médica na atenção básica no período de 12 meses e à diferença no número médio de consultas realizadas pelas unidades, é preciso considerar que esses idosos estão aquém de um atendimento em conformidade com os padrões estabelecidos como mínimos. Esse fato também indica a inexistência de um direcionamento na atenção à saúde do idoso nas USFs do município, uma vez que parece caber a cada uma delas organizar os fluxos e definir as prioridades de atendimento.

Estudo sobre a utilização dos serviços de saúde por idosos feito no interior do Paraná observou que 50,1% de idosos não haviam realizado nenhuma consulta médica nos últimos três meses anteriores à entrevista. No entanto, 11,7% haviam utilizado algum serviço de urgência e emergência do município. Os autores atribuem tal ocorrência aos riscos presentes na população idosa ou a uma possível falta de resolutividade das ações nas UBSs.²¹

Estudos^{20,21} que analisaram a frequência de consulta médica por idosos, no entanto, não se limitaram à atenção primária, o que provavelmente tenha contribuído para a maior proporção de consulta médica por idoso, quando comparado com o presente estudo. No entanto, ao se resgatar o papel da atenção primária como porta de entrada ao sistema de saúde, pautando-se pelo vínculo e pela longitudinalidade, pode se depreender que ainda é preciso avançar frente ao cuidado à saúde do idoso, uma vez que, devido à cronicidade dos

problemas, eles necessitam de acompanhamento sistemático. Em geral, a organização da atenção primária tem se caracterizado como pouco propícia ao acolhimento do idoso e, principalmente, para uma efetiva relação médico/paciente, o que se deve à alta rotatividade dos médicos e à inadequação da estrutura física, bem como à demora para o agendamento das consultas.²² Algumas dessas dificuldades também são observadas no município investigado.

Associa-se à indicação da falta de um atendimento sistemático aos idosos na atenção primária, o fato de poucas consultas médicas serem caracterizadas como de rotina, denotando uma lógica de atenção voltada para a demanda, com pouca ênfase ao acompanhamento das condições crônicas frequentes entre os idosos e que demandam controle e apoio, visando principalmente à prevenção de complicações e melhoria na funcionalidade e qualidade de vida. Os problemas de ordem mental também seriam facilmente detectados e controlados em uma lógica de atenção à saúde diferenciada.

Nesta perspectiva, destaca-se também que quase metade dos motivos para a consulta médica, segundo registro no prontuário, foi para obter receita de medicamentos. É possível que a falta de uma descrição mais detalhada do atendimento contribua para esse entendimento. No entanto, não se pode descartar que esse fato esteja essencialmente relacionado à medicalização da saúde, com pouco destaque para mudanças de estilo de vida, o que deve ser uma preocupação dos profissionais da atenção primária, por meio do reforço constante e pactuações possibilitadas pelo vínculo entre profissionais e usuários na ESF.

Confirmando o atendimento pautado pela doença, registrou-se que muitos dos motivos das consultas realizadas ocorreram para o atendimento de alguma queixa, sendo que, destas, 33 (10%), referiram-se a queixas relacionadas aos transtornos mentais e comportamentais. No entanto, observou-se predomínio de queixas dolorosas, sobretudo quanto ao sistema osteomuscular e tecido

conjuntivo, muitas vezes isoladas e sem hipóteses diagnósticas que pudessem explicá-las segundo um raciocínio clínico, o que pode indicar a presença de sintomas somáticos. Dentre os transtornos mentais comuns, os sintomas somáticos estão entre os mais prevalentes, e as queixas dolorosas são, portanto, bastante frequentes. Não se pode afirmar em que proporção essas queixas poderiam ser identificadas como “somatizações”, ou seja, sintomas físicos relacionados a quadros emocionais, o que levaria a um incremento das queixas relacionadas a transtornos mentais comuns, reconhecidos como sintomas depressivos, ansiosos, somatoformes e dissociativos, sem necessariamente cumprirem todos os critérios diagnósticos para transtorno ou episódio de transtorno mental, segundo a CID 10.

Além disso, ao serem analisadas as classes de medicamentos prescritos para tais problemas, destacou-se a grande quantidade de prescrições de medicamentos psiquiátricos, superior à dos analgésicos, embora não se tenha feito correlação entre a presença de dor e uso de medicamentos psicotrópicos.

Referindo-se à prescrição de benzodiazepínicos, houve maior número de prescrições de diazepam e clonazepam, medicamentos de meia vida longa que podem promover sedação, comprometimento cognitivo e desenvolvimento de dependência química.²³ De modo geral, os benzodiazepínicos deveriam ser evitados, sendo mais segura a prescrição de substâncias sem metabolitos ativos e de meia vida mais curta.²⁴

Quanto aos antidepressivos, observou-se que duas substâncias foram responsáveis por mais de 80% das prescrições da classe: amitriptilina e fluoxetina. O uso de antidepressivos deve ser indicado quando há diagnóstico de episódio depressivo ou ansioso, neste caso restringindo-se aos inibidores da recaptura de serotonina. A amitriptilina é um antidepressivo tricíclico que tem propriedades sedativas, mas com uma longa lista de efeitos colaterais que a torna contraindicada para os idosos.^{24,25}

A opção mais indicada para o tratamento de transtornos do humor e ansiosos em idosos é a dos inibidores seletivos de recaptura da serotonina (ISRS), como a fluoxetina, o citalopram e a sertralina. Observou-se que o ISRS mais prescrito neste estudo foi a fluoxetina, seguida de citalopram e sertralina. Uma vez que as três drogas são distribuídas pela rede pública, depreende-se que se deveria dar prioridade para as mesmas ao prescrever tais medicamentos aos idosos.²⁴

As demais classes de medicamentos psicotrópicos foram prescritas em menor proporção que as anteriores, mesmo assim é importante considerar os efeitos colaterais dos antipsicóticos, como os sintomas extrapiramidais (rigidez muscular, dificuldade para marcha, discinesias), que podem aumentar riscos de quedas, devendo, portanto, ser indicados nas menores doses possíveis.²⁴⁻²⁵

Referindo-se ao SRQ-20, outros estudos encontraram valores maiores. Em um município do Nordeste do Brasil que também se utilizou do SRQ, com nota de corte, encontrou-se a prevalência de 32,17% e os piores resultados relacionaram-se à idade avançada e à baixa renda.²⁶ Dos 1.432 idosos, com idade média de 69,9 anos, moradores da cidade de Campinas, estado de São Paulo, 29,7% tinham escores acima de sete, sendo que a associação positiva deu-se em relação ao sexo feminino, idade acima de 80 anos, baixa renda, presença de maior número de doenças e desfavorável autoavaliação da saúde. Com relação aos grupos de sinais e sintomas, humor depressivo-ansioso foi o mais prevalente, mostrando semelhança entre os dados obtidos no presente estudo e os descritos pela literatura.^{27,28}

A falta de relação entre pacientes com escores do SRQ-20 acima de sete e a prescrição de medicamentos psicotrópicos aponta para o não reconhecimento de situações clínicas que poderiam requerer uma abordagem na atenção primária. Por outro lado, houve pacientes que não foram identificados como portadores de sintomas psiquiátricos pelo questionário, mas que foram medicados, indicando uso crônico dos

medicamentos, que necessitariam de revisão de conduta, ou mesmo considerações a respeito da melhora clínica com o tratamento.

Em análise mais detalhada sobre os aspectos da saúde mental que o SRQ-20 permite verificar, os itens que se referem ao humor depressivo-ansioso foram os mais prevalentes. Considerando que tais itens questionam sobre “assusta com facilidade”, “sente-se nervoso, tenso ou preocupado”, “tem se sentido triste ultimamente”, “tem chorado mais do que de costume”, depreende-se que tal população vive sob sofrimento silencioso.

Além disso, a presença de sintomas depressivos constitui fatores de risco para o desenvolvimento de dependência para as atividades de vida diária. Pacientes com depressão menor e subsindrômica se tornaram mais depressivos do que o grupo de não depressivos.²⁹ Desta forma, identifica-se a importância de se detectar tais sinais e sintomas para que sejam instituídas intervenções precoces perante os fatores de risco modificáveis como suporte social e funcionamento psíquico.^{29,30}

No que se refere às condutas, houve apenas oito encaminhamentos de pacientes para serviços de saúde mental, e desses, quatro ainda aguardavam o atendimento. Este baixo número, associado à ocorrência de grande número de prescrições de medicamentos psiquiátricos, indica que boa parte dos pacientes portadores de transtornos ou sintomas mentais é minimamente assistido e medicado nas próprias unidades.

Frente ao exposto, mesmo que tenha sido possível captar alguns dados da saúde do idoso na atenção básica e realizar algumas correlações com a presença de transtornos mentais comuns, compreende-se a existência de limites, uma vez que os mesmos contemplam apenas o período de um ano e o que continha no registro das consultas médicas. Assim, é possível que alguns dos idosos da amostra tenham recebido atenção à saúde mental de outro profissional ou que alguma intervenção tenha se processado em atendimentos de períodos anteriores ao analisado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados do presente estudo reiteram que a atenção à saúde do idoso na ESF é pautada essencialmente pelo atendimento às queixas e pelas condutas medicamentosas, portanto, com foco nos aspectos biológicos. Embora os idosos apresentem queixas e utilizem medicamentos para os transtornos mentais e comportamentais, não há relação significativa com a presença de transtornos mentais.

Por fim, pode ser depreendido que o cuidado à saúde mental do idoso é realizado essencialmente na

Estratégia Saúde da Família, visto que são poucos os indicativos de que esses usuários perpassem por outros níveis de atenção. A preocupação com esse fato parte da compreensão de que esses problemas não são detectados e, quando o são, nem sempre seguem medidas terapêuticas à luz das melhores evidências científicas. Assim, reafirma-se que à atenção primária cabe maior investimento nos fluxos de atendimento e na definição de critérios de atendimento a essa parcela da população, visando acesso igualitário, além de capacitação profissional, considerando ser a modalidade de cuidado que define e direciona o percurso dessas pessoas em todos os níveis de atendimento à saúde.

REFERÊNCIAS

1. Borim FSA, Barros MBA, Botega NJ. Transtorno mental comum na população idosa: pesquisa de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet] 2013 [acesso em 24 jun. 2013];29(7):1415-26. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-
2. Graham N, Lindsay J, Katona C, Bertolote J M, Camus V, Copeland JRM, et al. Redução da estigmatização e da discriminação das pessoas idosas com transtornos mentais: uma declaração técnica de consenso. *Rev Psiquiatr Clín (São Paulo)* 2007;34(1):39-49.
3. Tanaka OY, Ribeiro EL. Ações de saúde mental na atenção básica: caminho para ampliação da integralidade da atenção. *Ciênc Saúde Coletiva* 2009;14(2):477-86.
4. Keinert TMM, Rosa TEC. Direitos humanos, envelhecimento ativo e saúde da pessoa idosa: marco legal e institucional. *BIS, Bol Inst Saúde*. 2009;(47):4-8.
5. Brasil. Lei federal nº 10.741, de 01 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá Providências. Brasília, DF, Diário Oficial da União. 3 out. 2003.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n.º 399, de 22 de fevereiro de 2006. Divulga o Pacto pela Saúde 2006. Consolidação do SUS e aprova as diretrizes operacionais do referido pacto. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 23 fev. 2006. Seção 1:43.
7. Louvison MCP, Barros S. Políticas públicas e envelhecimento: a construção de uma política de direitos e os desafios da atenção integral à saúde da pessoa idosa no SUS. *BIS, Bol Inst Saúde* 2009;(47):9-15.
8. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. DAPE. Coordenação Geral de Saúde Mental. Reforma psiquiátrica e política de saúde mental no Brasil. Documento apresentado à Conferência Regional de Reforma dos Serviços de Saúde Mental: 15 anos depois de Caracas. OPAS. Brasília, DF: OPAS; 2005.
9. Onocko-Campos RT, Campos GWS, Ferrer AL, Corrêa CRS, Madureira PR, Gama CAP, et al. Avaliação de estratégias inovadoras na organização da Atenção Primária à Saúde. *Rev Saúde Pública* 2012;46(1):43-50.
10. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio à Saúde da Família. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2010 [acesso 24 jun. 2013]. 152 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Caderno de Atenção Básica, n. 27). Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_do_nasf_nucleo.pdf
11. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n.º 4.279 de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para organização da rede de atenção à saúde do SUS. *Saúde Legis*. 2010. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/anexos/anexos_prt4279_30_12_2010.pdf
12. Marília. Secretaria Municipal de Saúde de Marília. Programa Municipal de Saúde Mental. Marília: Prefeitura Municipal de Marília; 2010.
13. Vasconcelos-Rocha S, Almeida MMG, Araújo TM, Medeiros-Rodrigues WK, Barreto-Santos L, Virtuoso-Júnior J. Prevalência de transtornos mentais comuns em idosos residentes em município no nordeste do Brasil. *Rev Salud Pública* 2012;14(4):620-29.

14. Ávila-Funes JA, Melano-Carranza E, Payette H, Amieva H. Síntomas depressivos como factor de riesgo de dependencia en adultos mayores. *Salud Pública Méx* 2007;49(5):367-75.
15. Santos KOB, Araujo TM, Oliveira NF. Estrutura fatorial e consistência internado Self Response Questionnaire (SRQ 20) em uma população urbana. *Cad Saúde Pública* 2009;25(1):214-22.
16. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados [Internet]. São Paulo: Fundação SEADE; 2013 [acesso em 10 out. 2013]. Disponível em: http://www.seade.gov.br/produtos/perfil_estado/index.php
17. Eliopoulos C. *Enfermagem Gerontológica*. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2011. Cap 1, A população que envelhece; p. 29-38.
18. Zanchettin SP, Marin MJS, Rodrigues MR. Living and health conditions of elderly people over 80. *Rev Gaúcha Enferm* 2015;36(3):42-8.
19. DATASUS. Sistema de informações ambulatoriais do SUS [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2011 [acesso em 10 out. 2013]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2011/f01.def>
20. Lima-Costa MF, Loyola Filho AI, Matos DL. Tendências nas condições de saúde e uso de serviços de saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003). *Cad Saúde Pública* 2007;23(10):2467-78.
21. Pilger C, Menon M U, Mathias TAF. Utilização de serviços de saúde por idosos vivendo na comunidade. *Rev Esc Enferm USP* 2013;47(1):213-20.
22. Vianna LG, Vianna C, Bezerra AJC. Relação médico-paciente idoso: desafios e perspectivas. *Rev Bras Educ Med* 2010;34(1):150-9.
23. Schatzberg AF, Cole JO, Debattista C. *Manual de psicofarmacologia clínica*. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2009.
24. Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. Potentially inappropriate medications in the elderly: the PRISCUS list. *Dtsch Arztebl Int* 2010;107(31-32):543-51.
25. Cassoni TCJ, Corona LP, Romano-Lieber NS, Secoli SR, Duarte YAO, Lebrão ML. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos do Município de São Paulo, Brasil: Estudo SABE. *Cad Saúde Pública* 2014;30(8):1708-20.
26. Vasconcelos-Rocha S, Almeida MMG, Araújo TM, Medeiros-Rodrigues WK, Barreto-Santos L, Virtuoso-Júnior JS. Prevalencia de desórdenes mentales comunes en individuos de tercera edad, residentes en un municipio del Noreste de Brasil. *Rev Salud Pública* 2012;14 (4):620-29.
27. Oliveira DAAP, Gomes L, Oliveira RF. Prevalência de depressão em idosos que frequentam centros de convivência. *Rev Saúde Pública* 2006;40(4):734-6.
28. Snowdon J. How high is the prevalence of depression in old age? *Rev Bras Psiquiatr* 2002;24 Suppl 1:42-7.
29. Lyness JM, Yu Q, Tang W, Tu X, Conwell Y. Risks for depression onset in primary care elderly patients: potential targets for preventive interventions. *Am J Psychiatr* 2009;166(12):1375-83.
30. Alvarenga MRM, Oliveira MAC, Faccenda O, Cerchiari EAN, Amendola F. Sintomas depressivos em idosos assistidos pela Estratégia Saúde da Família. *Cogitare Enferm* 2010;15(2):217-24.

Recebido: 13/1/2015

Revisado: 22/10/2015

Aprovado: 28/10/2015

O processo de envelhecimento e a saúde: o que pensam as pessoas de meia-idade sobre o tema

The aging process and health: what middle-aged people think of the issue

Fernanda Rigoto Mari¹
Gehysa Guimarães Alves¹
Denise Rangel Ganso de Castro Aerts¹
Sheila Camara¹

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Objetivo: Conhecer a percepção dos adultos de meia-idade sobre o processo de envelhecimento e a saúde. **Método:** Estudo qualitativo, realizado com 30 adultos com idades entre 45 e 59 anos, sendo 15 do sexo feminino e 15 do masculino, que responderam a questões abertas sobre percepção de saúde e de envelhecimento. Os dados foram analisados a partir da técnica de análise de conteúdo temática. **Resultados:** Doze entrevistados tinham ensino fundamental incompleto e três, superior completo; 27 eram casados; cinco, aposentados e 25 exerciam atividades relacionadas à prestação de serviços; 26 eram brancos e 27 pertenciam à classe B. Em relação à percepção de saúde, referiram estar relacionada aos cuidados consigo próprio (bem-estar físico, mental e espiritual), a se manter ativo e ter disposição para viver. Sobre o processo de envelhecimento, já percebiam seus sinais, traduzidos em lentidão para realizar as tarefas diárias; cansaço; dores musculares; dores reumáticas; demora em emagrecer; cabelos brancos; diminuição da visão e da audição; dificuldade em realizar alguns movimentos; sinais na pele e esquecimento. Em relação às ações de proteção, referiram à prática de atividade física, à ingestão de alimentação saudável, ao convívio social e familiar e ter algum tipo de ocupação. Relataram que o maior desejo era chegar à velhice com saúde, independência e boas condições de vida. **Conclusão:** Apesar de os dados deste estudo não poderem ser generalizados, são um importante ponto de partida para investigações futuras, pois os resultados apontam preocupações que podem ser minimizadas com programas de apoio ao envelhecimento saudável.

Palavras-chave: Saúde;
Envelhecimento; Meia Idade.

Abstract

Objective: To understand the perception of middle-aged adults regarding health and the aging process. **Method:** A qualitative study involving 30 adults aged 45 to 59 years old, 15 of whom were female and 15 of whom were male, who answered open questions about their perception of health and aging. Data was analyzed using the thematic content analysis technique. **Results:** Almost half of the respondents had not finished elementary school and only three had a university degree. A total of 27 were married, five were retired and 25 worked in the service provider sector, 26 were Caucasian, and 27 belonged

Key words: Health; Aging;
Middle Aged.

¹ Universidade Luterana do Brasil, Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva. Canoas, RS, Brasil.

to social-economic class B. The perception of health was described as being related to taking care of oneself (physical, mental and spiritual welfare), to being active and having the will to live. Regarding aging, the middle-aged persons had already begun to perceive signs of this process such as slowness to perform daily tasks, fatigue, muscle pain, rheumatic pain, a slowing of weight loss, gray hair, impaired vision and hearing, difficulty performing some movements, marks on skin and forgetfulness. Regarding protective actions, the practicing of physical activity, a healthy diet, social and family life and having some sort of occupation were mentioned. The greatest desire was to reach an older age with good health, independence and good living conditions. *Conclusion:* Although the data of the present study cannot be generalized, it is an important starting point for future research, since the results reveal concerns that can be reduced to support programs of healthy aging.

INTRODUÇÃO

As repercussões do envelhecimento para a sociedade são consideráveis, especialmente no que diz respeito à saúde. Com o aumento da longevidade, o desafio é viver mais, de forma mais saudável e com maior qualidade de vida, o que aponta para a importância do desenvolvimento de políticas públicas que propiciem a autonomia, independência e um viver saudável.^{1,2}

A grande maioria dos países no mundo vem apresentando o envelhecimento populacional como característica demográfica. Apesar de o envelhecimento não iniciar na adultês, mas ao longo de toda a vida, é somente quando as pessoas estão perto dos 60 anos de idade que as características desse processo se tornam mais evidentes.^{3,4}

Estudos sobre a percepção do envelhecimento são fundamentais para o planejamento de políticas públicas, pois o comportamento das pessoas está relacionado com essas percepções e ao valor que é dado a elas.⁵

A percepção das pessoas sobre sua saúde tem impacto importante sobre a saúde e o processo de envelhecimento, sendo preditora de um estilo de vida. A autopercepção é multidimensional e influenciada pela capacidade do indivíduo responder às demandas da vida cotidiana.⁶

O conhecimento sobre a autopercepção de saúde, entendida como a interpretação que a pessoa faz dos conhecimentos adquiridos e da experiência vivida, é um importante índice para avaliar o estado

de saúde de uma pessoa, pois contempla a dimensão física e emocional e influencia na sua capacidade funcional.⁷ Pode também ser um preditor para a mortalidade.⁶

A avaliação da percepção sobre a saúde envolve aspectos subjetivos e objetivos, sendo que os primeiros relacionam-se ao modo com que as pessoas sentem e julgam suas próprias vidas.^{8,9} Uma percepção negativa sobre a própria saúde pode ser proveniente de dores, desconfortos, mal-estar e estar relacionada com fatores sociais, culturais, psicológicos e ambientais. Estudos^{10,11} sobre percepção em saúde têm demonstrado que mulheres, pessoas de maior idade com baixa escolaridade e negros têm referido mais frequentemente seu estado de saúde como negativo. Em função da importância de pesquisas que investiguem sobre autopercepção, o presente estudo teve como objetivo conhecer a percepção dos adultos de meia-idade sobre o processo de envelhecimento e a saúde.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa, do qual fizeram parte 30 pessoas com idades entre 45 e 59 anos, sendo 15 do sexo feminino e 15 do masculino. Os participantes foram escolhidos intencionalmente pelo pesquisador em uma academia de ginástica, restaurantes e escolas, caracterizando-se como uma amostra não probabilística. A seleção dos entrevistados foi realizada a partir da indicação de pessoas que conheciam outras nessa faixa etária e

que preenchiam os critérios de inclusão do estudo: estar na meia-idade (entre 45 e 59 anos), morar no município de Caxias do Sul-RS.

O município de Caxias do Sul está localizado na região Sul do Brasil, no Estado do Rio Grande do Sul (RS). Tem uma área total de 1.643,913 km², com uma população de aproximadamente 716.421 habitantes. A população de meia-idade residente no município é de 38.403 homens e 42.271 mulheres. No Estado do RS, essa população é de 982.739 homens e 1.067.672 mulheres e, no Brasil, de 14.429.352 homens e 15.820.620 mulheres.¹²

O primeiro contato com os entrevistados foi realizado via telefone. Ao aceitarem participar das entrevistas, agendou-se data e local para proceder a coleta de dados, realizada entre maio e junho de 2013.

Foi utilizado um instrumento autoaplicável contendo as variáveis: idade, sexo, cor da pele autorreferida, escolaridade e inserção econômica. Esta última foi classificada em A, B, C, D e E, segundo a classificação da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP).¹³ Os dados qualitativos foram coletados com as seguintes perguntas abertas: “Para você, o que é saúde”; “Do que depende a saúde de uma pessoa”; “O que você está fazendo para ser saudável”; “O que pensa sobre o envelhecimento; Percebe sinais de envelhecimento em você?”; “O que tem feito para enfrentá-lo”; e “Percebe alguma dificuldade para realizar suas atividades em função de sua saúde”.

Para a análise dos dados qualitativos, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo temática proposta por Minayo.¹⁴ Como as respostas a essas questões foram muito semelhantes, optou-se por agrupá-las em três grandes grupos: *percepção de saúde*, *processo de envelhecimento* e *ações de autoproteção*. Optou-se por apresentar os dados atribuindo-se nomes fictícios aos entrevistados.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Luterana do Brasil (número CAAE: 14434813.8.0000.5349). Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização dos entrevistados

A amostra desse estudo foi composta por 30 adultos, com idades entre 45 e 59 anos, sendo 15 homens e 15 mulheres. Quase metade dos entrevistados (12) tinha ensino fundamental incompleto e somente três, ensino superior completo. Além disso, quase todos os participantes eram casados (27), referiram-se como brancos (26) e pertenciam à classe B (27), conforme classificação da ABEP.¹³ Quanto ao trabalho, cinco eram aposentados, sendo que desses, três haviam voltado a trabalhar no momento da entrevista. Para os que estavam trabalhando, as profissões eram variadas, sendo a maioria ligada a atividades relacionadas à prestação de serviços.

Percepção de saúde

Ao serem perguntados sobre como conceituavam saúde, os entrevistados referiram que essa está relacionada a boa alimentação (21); à prática de atividade física (13); ter algum tipo de ocupação (10); ao bem-estar físico, mental e espiritual (9); aos cuidados consigo próprio (7); ao convívio familiar e social (5); aos cuidados médicos (5); aos cuidados com sua higiene (1); a manter-se ativo mentalmente (1) e, com isso, ter disposição para viver a vida. Relataram também a importância de um sono tranquilo (5), de momentos de lazer (4) e do contato com a natureza (2). Para a grande maioria dos entrevistados, a saúde apareceu como o fator mais importante para uma vida com melhor qualidade.

Em relação à alimentação, Maria explicou que “[...] há necessidade de comer coisas saudáveis, sem tanto agrotóxico”. Apontou que é importante reduzir os refrigerantes e aumentar o consumo de sucos naturais. Ana afirmou que se a pessoa tem uma boa alimentação, não é preciso procurar o médico a todo o momento, e Rosa referiu que a saúde está relacionada “[...] àquilo que fizemos na nossa rotina, aos cuidados com a alimentação e à realização de atividade física”. Essa última foi salientada por diversos entrevistados como uma questão fundamental.

Para se modificar hábitos e costumes, é necessário paciência e cautela, principalmente por esses estarem relacionados ao estilo de vida. A nutrição e a alimentação são fatores que impactam na qualidade de vida e auxiliam na busca por uma maior longevidade.^{15,16} A prática de atividade física na idade adulta contribui para um melhor desempenho no trabalho e serve como fator de proteção para doenças crônicas, como diabetes, obesidade, hipertensão arterial e osteoporose. Na meia-idade e na velhice está fortemente associada ao bem-estar, pois nessa etapa de vida o corpo e a mente necessitam exercitar-se para não estagnar.^{17,18} A atividade física regular mantém o funcionamento muscular, ósseo e das articulações; os níveis sanguíneos e hormonais dentro dos parâmetros adequados; e o equilíbrio intestinal e imunológico. Pessoas que a praticam ao longo da vida sentem-se melhor em relação ao sono, com mais disposição para realizar as atividades diárias e ficam menos propensas ao surgimento de doenças, envelhecendo de maneira saudável e contribuindo para o equilíbrio, mobilidade, flexibilidade e autoestima.^{19,20}

Na meia-idade, sentir-se bem consigo próprio é um dos motivos pelos quais as pessoas procuram realizar algum tipo de atividade física, pois passam a perceber os seus benefícios à saúde e melhoria na satisfação corporal.^{21,22} Fatores culturais influenciam no entendimento das pessoas sobre seu processo de envelhecimento e auxiliam no desenvolvimento de estilos de vida.²³ Esses também influenciam na forma pela qual a sociedade encara as pessoas idosas e o processo de envelhecimento.²⁴

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), qualidade de vida é o que as pessoas percebem a respeito de sua própria vida, envolvendo cultura e valores relacionados a seus objetivos, padrões e preocupações. Esse conceito se relaciona com o meio ambiente, com os aspectos físicos, psicológicos, nível de independência, relações sociais e crenças pessoais.²⁵ A qualidade de vida pode ser promovida por meio de políticas públicas de saúde.

Sobre os cuidados médicos, cinco entrevistados referiram a importância de ações preventivas, de

avaliação permanente de sua própria saúde. João aponta a necessidade de “[...] se cuidar, pois a gente está ficando velho, tem que ir ao médico. Eu faço checkup uma vez ao ano, pois para ter saúde é preciso um bom acompanhamento médico”. Para ele, além desses cuidados com o acompanhamento realizado por serviços de saúde, é preciso cuidar com “[...] o que se come e se bebe”. Olívia relatou que está tentando parar de tomar remédio controlado para depressão e reumatismo. Tem procurado substituí-los por caminhadas, o que não fazia antes. Ana comentou que para ter um corpo são, é preciso uma mente sã. Apontou, com isso, a relação entre corpo e mente como fundamental. Bem-estar físico e emocional foram considerados fatores importantes para a saúde, já que uma mente sadia, com bons pensamentos, auxilia a pessoa a viver com mais qualidade, conforme apontou José.

Ter algum tipo de ocupação (10), remunerada ou não, também é referido como necessário para a saúde emocional, uma vez que auxilia a pessoa a ter mais disposição. Marta apontou que, para se manter saudável, é preciso caminhar, trabalhar e ocupar a mente e o corpo. Desta forma, os resultados encontrados concordam com os observados em estudo qualitativo²⁶ realizado com 4.060 adultos e 4.003 idosos residentes em áreas de abrangência de 240 unidades básicas de saúde das regiões Sul e Nordeste, em 2005. Neste caso, dentre os fatores mais importantes para a saúde, os adultos apontaram a alimentação saudável (33,8%), a realização de exercício físico (21,4%) e a prática de hábitos saudáveis como não fumar (13,9%). Entre os idosos, os fatores mais relatados foram: alimentação saudável (36,7%), não fumar (17,7%) e consultar o médico regularmente (14,2%). Esse estudo²⁶ mostrou que a maioria dos adultos e idosos reconhece e recomenda cuidados com a alimentação, pois esta é fundamental para manter uma vida saudável. No presente estudo, 56,6% dos adultos de meia-idade também referiram os cuidados com a alimentação, 46,6% com a prática de atividade física e 6,6% com o hábito de não fumar, considerando esses fatores importantes para que as pessoas tenham saúde.

Ações de autoproteção para um viver saudável

Questionados sobre o que estão fazendo para serem saudáveis, apenas dois indivíduos referiram não fazer nada. Margarete disse estar fazendo exercício para dores reumáticas, mas comentou ser muito difícil manter-se ativa, mesmo sabendo que a atividade física é indicada para minimizar o efeito da sua doença. Bolivar, apesar de ter consciência da necessidade, apontou que não consegue se organizar para realizar atividade física. Olívia, por sua vez, relatou não ter essa preocupação e que seu modo de envelhecer é não pensar nisso e trabalhar, “[...] aí vai passando os anos e tu nem percebe que está envelhecendo”. Observa-se nesses relatos que, apesar de reconhecerem a atividade física como protetora da saúde, somente a consciência dela não basta, é preciso uma ação na direção de sua concretização, o que, muitas vezes, requer disciplina e coragem.²⁷

Incentivar as pessoas a adotarem um estilo de vida saudável nem sempre é tarefa fácil, pois se trata de mudanças na forma como as pessoas vivem suas vidas.²⁸ Nesse sentido, a promoção da saúde é fundamental, uma vez que propõe a capacitação das pessoas para que possam realizar escolhas mais saudáveis de vida e, com isso, desenvolver as ações necessárias a uma vida com mais qualidade. Assim, é preciso que cada indivíduo identifique suas carências e se responsabilize pelo seu próprio cuidado.^{29,30}

Com o aumento da incidência de doenças crônicas não transmissíveis, relacionadas ao estilo de vida e aos altos índices de inatividade física, o governo brasileiro tem se empenhado na criação de projetos de promoção da saúde e na conscientização de uma alimentação saudável e de atividade física.^{31,32} Além disso, para envelhecer com saúde, a OMS tem recomendado a ampliação do acesso aos serviços sociais e de saúde, com foco na promoção de saúde; na adoção de hábitos saudáveis, como alimentação e atividade física; na não utilização de drogas lícitas (tabaco e álcool) e ilícitas; e no cuidado com a automedicação. Também é necessário um ambiente físico propício à prevenção de acidentes; a formulação de ações

que impeçam o abuso dos idosos; e a valorização de seu trabalho nos setores informais, em casa e na comunidade em que vivem.³³ Para garantir esses determinantes, é importante o envolvimento de vários setores da sociedade, responsáveis por garantir transporte de qualidade, emprego, justiça social, habitação, segurança, entre outros.³⁴ Nesta perspectiva, há a necessidade de ações intersetoriais, sendo a promoção da saúde uma estratégia de enfrentamento dos problemas de saúde da população, nas quais é indispensável a articulação entre o saber técnico, o conhecimento popular e a mobilização de recursos públicos e privados para sua execução.^{35,36}

Para os entrevistados que mencionaram se ocupar em se manter saudáveis, a grande maioria referiu praticar atividade física, fazendo academia, natação e caminhada; cuidando da alimentação, procurando não cometer excessos, comendo menos fritura, açúcares e farinha branca. Serafina referiu que seu ritmo de trabalho é grande, assim, não consegue fazer academia. Para suprir a falta de atividade física regular, procura exercitar-se em casa subindo e descendo escadas por um período de tempo. Explicou que “[...] isso a faz sentir-se melhor, pois precisa estar com as pernas fortalecidas para o trabalho”. Esta fala mostra sua percepção sobre a importância da pessoa se manter ativa na construção de sua saúde e melhor qualidade de vida.

Algumas estratégias foram apontadas para que os indivíduos possam construir sua qualidade de vida e saúde. Antônio disse que procura dormir e levantar cedo, pois isso lhe dá mais vitalidade. Marcos referiu que não faz atividade física regular, mas procura dormir cedo e ir caminhando até seu trabalho. João costuma ir ao médico regularmente para ter um controle da saúde, cuida da alimentação e consome álcool raramente e em pouca quantidade. Carlos relatou cuidados com a alimentação, além de trabalhar e procurar aproveitar bem a vida, sair com os amigos para se divertir, jantar fora ou ir ao cinema, pois acredita que saúde é se sentir bem e essas práticas o ajudam no seu bem-estar.

Esses resultados são semelhantes aos de um estudo³⁷ realizado com 67 pessoas, divididas

em adulto jovem, adulto de meia-idade e idoso. Nesse, os entrevistados apontaram má alimentação; consumo de álcool e drogas; falta de cuidados pessoais, como não fazer exercício, não dormir o suficiente, apanhar frio ou sol; excesso de trabalho e isolamento social como determinantes do adoecimento. Outro estudo,³⁸ também realizado com pessoas de meia-idade, verificou que parece ser necessário haver alguma ameaça à saúde para que haja adesão à atividade física regular como prática de vida; mesmo assim, os entrevistados relataram perceber os benefícios ao seu bem-estar. Estudos³⁹⁻⁴¹ indicam que quanto mais jovem a pessoa inicia a realização de atividade física regular e se ocupa com uma alimentação mais saudável, maior é a possibilidade de envelhecer com saúde, pois as práticas de vida saudável já estão incorporadas ao jeito de viver dessa pessoa. Assim, constata-se a importância de manter-se ativo na meia-idade, desfrutando os benefícios que isso traz para a saúde.

Percepção sobre o processo de envelhecimento

A necessidade de envelhecer com saúde foi apontada por seis dos entrevistados. É possível que a razão deste pequeno número fazer essa relação seja em função de a grande maioria ainda não perceber os sinais do envelhecimento. No entanto, para pessoas como Lídia, “[...] se é para ficar velho, tem que ser com saúde. É bom envelhecer assim, pois os anos estão passando e a gente adquire experiências”. Rita relatou que tem muito medo de envelhecer, adoecer e necessitar de cuidados, de não conseguir mais viver sozinha, “[...] tenho medo de ser um peso para os outros”. Maria acrescentou que “[...] o velho vira uma preocupação para todo mundo, né. Todo mundo quer ficar velho, mas ninguém quer morrer [...], todo mundo quer ficar velho, mas podendo caminhar, ter uma cabeça boa. Se não for assim, passa a ser um peso para a família”.

Alguns entrevistados referiram que é ruim envelhecer quando se olha para trás e se percebe que se deixou de fazer coisas pelo caminho. Disseram que não é bom as pessoas se

arrependem do que deixaram de fazer. Às vezes, trabalham demais, se estressam e não conseguem dormir e se alimentar bem. Isso tem influência na saúde e na qualidade de vida.

Estudo⁴² realizado com adultos e idosos mostrou que o envelhecer é percebido por quase todos os entrevistados no decorrer da vida, o que também foi referido pelos entrevistados do presente estudo. Os idosos relataram perceber mais limitações físicas e os adultos mencionaram preocupar-se com a estética e o convívio social, mas ao mesmo tempo referiram ter medo desse processo de envelhecimento. Para os adultos de meia-idade, entrevistados nesse estudo, a estratégia utilizada é não pensar no envelhecimento, alguns citaram preocupações com a estética, como sinais de pele e cabelos brancos, também foi citada a importância de trabalhar para ter contato com outras pessoas. No entanto, é fundamental que as pessoas possam enfrentar esse processo para, com isso, investirem nas ações necessárias a um envelhecer saudável. A longevidade é uma preocupação frequente na sociedade e está relacionada com as capacidades físicas. As melhorias nas condições de vida contribuem para o aumento da população de mais idade. Entretanto, ao mesmo tempo que as pessoas querem viver mais, negam o envelhecimento.⁴³

Apesar de o processo de envelhecimento ocorrer ao longo da vida, seus sinais são autoperceptíveis, mas dependem da idade dos entrevistados: quanto mais avançada, mas concretos eles se tornam.⁴⁴ O envelhecimento é dependente de fatores como a história de vida e o entendimento individual desse processo. Muitas vezes, a cultura e a autopercepção interferem na forma com que o envelhecimento é visto. Entender e aceitar esse processo é de grande importância para vivenciá-lo com saúde e autonomia.⁴⁵

Quanto à negação do envelhecimento, Adão afirmou não notar nenhuma mudança em sua vida e não se sente envelhecendo (idade: 57 anos). Trabalhava até dois anos atrás e, atualmente, sente-se bem ativo, “[...] como um guri, vou a baile, danço a noite toda, vou para academia, corro 45 minutos”. Olívia também referiu não perceber sinais, pois vive a vida normalmente.

Contudo, as percepções sobre o envelhecimento são apresentadas de formas distintas. Algumas pessoas veem essa fase como um período vazio, sem valor, sem sentido e sem ocupações. Esquecimento, perda de massa muscular, aumento da vulnerabilidade e probabilidade de morte são sinais que aparecem ao longo da vida, em especial, depois dos 40 ou 50 anos, e que foram percebidos pelos entrevistados. Em função disso, é bom que as pessoas possam olhar para si e compreender as mudanças que estão acontecendo consigo para criarem estratégias de adaptação a esse novo momento de vida.^{46,47}

Ter consciência da passagem do tempo é necessário para o bem viver. Quando se percebe o processo de envelhecimento, temas como morte e finitude começam e se fazer mais presentes. Assim, é importante que, em vez de negar o envelhecimento e a finitude, as pessoas entendam esse processo, já que ele é inevitável.⁴⁸⁻⁵⁰ A maioria das pessoas não gosta de falar, nem de pensar que tudo um dia acaba, que o bom termina e o ruim também. Quanto mais contrariadas ficarem com a perspectiva da finitude, mais doentes emocionalmente ficarão e menos envelhecerão com saúde. A contrariedade com a finitude não diminui sua força, nem alivia sua dor. Pelo contrário, amplia a dor e a transforma em sofrimento. Aceitar que tudo tem início, meio e fim auxilia a desfrutar melhor a vida e vivê-la em sua plenitude.⁵¹

A grande maioria das pessoas deseja chegar à velhice com saúde, autonomia e boas condições de vida: moradia, alimentação, educação, trabalho, entre outros.⁵² Fatores históricos, sociais, culturais, genéticos, ambientais, maneira de lidar com o estresse, exposição a determinadas patologias, dentre outros, podem trazer efeitos positivos ou negativos ao ato de envelhecer.^{53,54} Em estudo⁵⁵ realizado com pessoas entre 18 e 65 anos foi verificado que as causas das doenças em pessoas na meia-idade estão relacionadas com a má alimentação e a falta de cuidados consigo próprio. Apesar de referirem perceber que estão envelhecendo, pois apontaram sinais como lentidão para realizar as tarefas diárias, cansaço, dores musculares, dores reumáticas, rotina mais

pesada, demora para emagrecer, cabelos brancos, diminuição da visão e da audição, dificuldade em realizar alguns movimentos, sinais na pele e esquecimento, nem todos conseguiram ter um estilo mais saudável de vida.

Mario relatou que o trabalho começa a ficar pesado, que as pessoas ficam mais lentas, mais devagar. Assim, é importante manter a mente ocupada para não se deprimir, conforme relatou Marta. Hibiscos disse perceber que sua visão foi afetada com a idade e acredita que é por trabalhar muito com o computador. Lídia, por sua vez, mencionou dores nos braços e pernas e dificuldade para realizar atividades que antes fazia sem perceber.

O envelhecimento ocorre de forma individualizada e sofre influência do estilo de vida e dos fatores genéticos. A ocorrência de fatores como a diminuição da capacidade funcional e a suscetibilidade para doenças crônicas, adquiridas com a idade, pode ser diminuída com a adoção de um estilo de vida saudável, sendo importante que as pessoas prestem mais atenção a si próprias para perceberem seus sinais.⁵⁶

Muitos entrevistados referiram não desejar pensar no seu envelhecimento. Essa evitação pode ser transformada em sofrimento e faz com que as pessoas não se preparem para as limitações que advêm desse processo. Assim, é importante que desenvolvam uma visão positiva de sua vida para que possam trabalhar em função do seu bem-estar psicológico e, conseqüentemente, de sua saúde.⁵⁶

Nesse sentido, os resultados deste estudo podem auxiliar no planejamento de ações que impactem de forma positiva na percepção sobre o envelhecimento. A maioria dos entrevistados tinha ensino fundamental incompleto, isto pode ter sido uma limitação do estudo, uma vez que pessoas com nível médio e superior não concordaram em participar da pesquisa. Outra limitação é o fato de, por ser um estudo qualitativo, não ser possível fazer generalizações de seus resultados. Assim, sugere-se a realização de outros estudos com abordagens quantitativas, procurando uma amostra maior, em que seja possível avaliar a extrapolação

dos dados para a população em geral, a fim de auxiliar no direcionamento de políticas públicas. Como aspectos positivos, ressalta-se o interesse das pessoas em falar sobre o tema e a reflexão que fizeram sobre ele no momento da entrevista.

CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou que grande parte dos entrevistados apontaram preocupação com a prática de atividade física e de alimentação saudável, pois, associadas ao bem-estar físico e emocional, podem determinar uma melhor qualidade de vida. Apesar de cada pessoa vivenciar o envelhecimento de maneira distinta e particular, a forma como percebem as modificações em seu corpo determina a atenção que vão dedicar a esse processo. Muitos referiram não querer pensar nesse assunto, mesmo percebendo as mudanças ocorridas com a idade. Negar a realidade propicia o adoecimento, já que é somente quando se dedica atenção ao viver que é possível impactar de forma positiva na saúde, tanto

física como emocional. Para isso, é necessário que as pessoas possam escolher refletir sobre a velhice e se preparar para essa etapa da vida, de forma a realizar seus objetivos e viver com plenitude.

Conhecer a forma como as pessoas de meia-idade percebem a saúde, como vivem o processo de envelhecimento e o que fazem para se manter saudáveis pode auxiliar no planejamento de políticas públicas que promovam a saúde dos adultos de meia-idade e dos idosos. Programas de envelhecimento ativo, incentivo a estilos de vida mais saudáveis e de responsabilização com o autocuidado podem contribuir para uma melhor qualidade de vida desses grupos. Esses programas são importantes, pois, com base nos resultados deste estudo, verificou-se que muitas pessoas não conseguem se mobilizar para modificar o estilo de vida, mesmo sabendo de sua importância. Se o poder público estimular práticas saudáveis e facilitar seu acesso, é possível que mais pessoas possam aderir a essas práticas. Esse é um desafio que se impõe a todos os que atuam com população de meia-idade e idosos.

REFERÊNCIAS

1. Vilarta R, organizador. Alimentação saudável e atividade física para a qualidade de vida. Campinas: IPES Editorial; 2007.
2. Carvalho JAM, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):725-33.
3. Camarano AA, Kanso S. Perspectivas de crescimento para a população brasileira: velhos e novos resultados. Rio de Janeiro: Ipea; 2009. (Texto para Discussão, n. 1.426).
4. Teixeira AC, Barbosa RSP. Avaliações psicossociais de adultas na meia idade. *Bol Inf Unimotrisaude Sociogerontol* 2011;2(1):56-73.
5. Borim FSA, Barros MBA, Neri AL. Autoavaliação da saúde em idosos: pesquisa de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2012;28(4):769-80.
6. Lima CMF, Peixoto SV, Matos DL, Firmo JOA, Uchôa E. A influência de respondente substituto na percepção da saúde de idosos: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003) e na coorte de Bambuí, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2007;23(8):1893-902.
7. Portillo JC, Paz AM. Autopercepção de qualidade de vida relativa à saúde bucal. *Rev Bras Odontol Saúde Coletiva* 2000;1(1):75-88.
8. Bezerra PCL, Opitz SP, Koifman RJ, Muniz PT. Percepção de saúde e fatores associados em adultos: inquérito populacional em Rio Branco, Acre, Brasil, 2007-2008. *Cad Saúde Pública* 2011;27(12):2441-51.
9. Neri AL. Idosos no Brasil: vivências, desafios e expectativas na terceira idade. São Paulo: Fundação Perceú Abramó: Edições Sesc; 2007.
10. Franks P, Gold MR, Fiscella K. Sociodemographics, self-rated health, and mortality in the US. *Soc Sci Med* 2003;56(12):2505-14.
11. Vuorisalmi M, Lintonen T, Jylha M. Global self-rated health data from a longitudinal study predicted mortality better than comparative self-rated health in old age. *J Clin Epidemiol* 2005;58(7):680-7.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 1995-. Cidades@: Rio Grande do Sul; 2014 [acesso em 12 jun. 2014]; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=430510&search=rio-grande-do-sul%7Ccaxias-do-sul>

13. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica Brasil 2010 [internet]. São Paulo: ABEP; 2012 [acesso em 20 jul 2013]. Disponível em: http://www.abep.org/codigosguias/ABEP_CCEB.pdf
14. Minayo CS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 10 ed. São Paulo: Hucitec; 2007.
15. Tyrovolas S, Panagiotakos D. The role of Mediterranean type of diet on the development of cancer and cardiovascular disease, in the elderly: a systematic review. *Maturitas* 2010;65(2):122-30.
16. Fernandes BLV. Atividade física no processo de envelhecimento. *Rev Portal Divulg* 2014;4(40):46-8.
17. Allsen PE, Harrison JH, Vance B. Exercício e qualidade de vida: uma abordagem personalizada. São Paulo: Manole; 2001.
18. Nahas MV. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 2 ed. Londrina: Midiograf; 2001.
19. Rodrigues DS. Atividade física na prevenção e no controle dos fatores de risco para as doenças cardiovasculares [trabalho de conclusão de curso]. Campina Grande, PB: Universidade Estadual da Paraíba, Faculdade de Farmácia; 2014.
20. Cipriani NCS, Meurer ST, Benedetti TRB, Lopes MA. Aptidão física funcional de idosas praticantes de atividades físicas. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2010;12(2):106-11.
21. Souto S, Ferro-Bucher JSN. Práticas indiscriminadas de dietas de emagrecimento e o desenvolvimento de transtornos alimentares. *Rev Nutr* 2006;19(6):693-704.
22. Reis AES, Souza JA. Atividade física para idosos. *Rev Iniciaç Cient Univ Vale do Rio Verde* 2011;1(2):1-1.
23. Lindolfo MC, Sá SPC, Leite AP, Maciel CO, Silva INT. Atendimento domiciliário ao idoso dependente de cuidados de enfermagem: realidade dificuldades. *Enferm Atual* 2007;39(7):25-32.
24. Organização Pan-Americana da Saúde. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2005.
25. World Health Organization. The world Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization *Soc Sci Med* 1995;41(10):1403-9.
26. Siqueira FV, Nahas MV, Facchini LA, Silva DS, Piccini RX, Tomasi E, et al. Fatores considerados pela população como mais importantes para manutenção da saúde. *Rev Saúde Pública* 2009;43(6):961-71.
27. Ganzo C, Aerts D. A Arte de se fazer feliz: libreto 2. Porto Alegre: Bororo 25; 2013.
28. Sakraida TJ, Nola P. Health promotion model. In: Tomey AM, Alligood MR. *Nursing theorists and their work*. 6th ed. St Louis-Missouri: Mosby-Elsevier; 2006. p. 452-72.
29. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de políticas de saúde, projeto promoção da saúde. *As cartas da promoção da saúde*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2002.
30. Dos Santos I, Dos Santos AAC, Silva AFL, Caldas CP, Berardinelli LMM, Santana RF. O grupo pesquisador construindo ações de autocuidado para o envelhecimento saudável: pesquisa sociopoética. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2011;15(4):745-53.
31. Brasil. Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Secretários de Saúde. *Legislação do SUS*. Brasília; Ministério da Saúde; 2003.
32. Matsudo SM, Matsudo VR, Andrade DR, Pratt M, Araújo L. Physical activity promotion: experiences and evaluation of the agita São Paulo program using the ecological mobile model. *J Phys Act Health* 2004;1:81-97.
33. World Health Organization. WHO Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health: the Americas Regional Consultation Meeting Report. Geneva: WHO; 2003.
34. Vitória, ES. Secretaria de Estado da Saúde. *Diretrizes Clínicas. Saúde da Pessoa Idosa*. Vitória: Secretaria de Estado da Saúde; 2008.
35. Buss PM. Promoção de Saúde e qualidade de vida. *Ciênc Saúde Coletiva* 2000;5(1):163-77.
36. Westphal MF. Promoção da saúde e prevenção de doenças. In: Campos GWS, Bonfim JBA, Minayo MCS, Akerman M, Drumond M Júnior, De Carvalho YM, organizadores. *Tratado de Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006. p.635-667. (Saúde em Debate, vol. 170).
37. Reis JC, Fradique FS. Significações sobre causas e prevenção das doenças em jovens adultos, adultos de meia-idade e idosos. *Psicol Teor Pesqui* 2003;19(1):224-42.
38. Santos SC, Knijnik JD. "Motivos de adesão à prática de atividade física na vida adulta intermediária adulta intermediária." *Rev Mackenzie Educ Fís Esp* 2006;5(1):23-34.
39. Duarte VB, Santana MG, Soares MC, Dias DG, Thofern MB. A perspectiva do envelhecer para o ser idoso e sua família. *Fam Saúde Desenvolv* 2005;7(1):42-50.
40. Gomes KV, Zazá DC. Motivos de adesão a prática de atividade física em idosas. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2012;14(2):132-8.

41. Kilpatrick M, Edward H, John B. College students motivation for physical activity: differentiating men's and women's motives for sport participation and exercise. *J Am Col Health* 2005;54(2):87-94.
42. Romano F. Sentido de corpo e percepção de envelhecimento de adultos e idosos. *Rev Bras Ciênc Saúde* 2011;8(25):1-10.
43. Marques DT, Pachane GG. Formação de educadores: uma perspectiva de educação de idosos em programas de EJA. *Educ Pesqui* 2010;36(2):475-40.
44. Ward R. Change in perceived age in middle and later life. *Aging Human dev* 2013;76(3):251-67.
45. Ramos CR. Comparação da aptidão física em mulheres de meia-idade e idosas com diferentes níveis de atividade física [dissertação]. Vila Real: UTAD; 2011.
46. Kaufmann IG. Perdas, perdas, perdas... Consequências do envelhecimento! Relato de um processo psicoterapêutico com início em atendimento em grupo. In: *Diversidade: subjetividade, cultura e poder*. 3º Congresso Ibero-Americano de Psicogerontologia; 3-5 de nov. 2009; São Paulo. São Paulo: PUCSP; 2009.
47. Fachine BRA, Trompieri N. Processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. *Rev Cient Int* 2012;1(7):106-94.
48. Antunes PC, Silva AM, Baptista TJR. Corpo e saúde na produção acadêmica da educação física brasileira: um estudo centrado na meia idade. *Motrivivência* 2013;(41):176-89.
49. Tavares AMC. *Adultos maduros e idosos na escola: depoimentos de educadores [Trabalho de conclusão de curso]*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Pedagogia; 2013.
50. Rego S, Palácios M. A finitude humana e a saúde pública. *Cad Saúde Pública* 2006;22(8):755-60.
51. Aerts D; Ganzo C. *A felicidade possível*. Porto Alegre: Bororó 25; 2011.
52. Somchinda A, Fernandes FC. Saúde e qualidade de vida na terceira idade: uma introspecção dos idosos institucionalizados [especialização]. Brasília DF: Associação Brasileira de Odontologia; 2003.
53. Silva AL, Gonçalves LHT. *Cuidado à pessoa idosa: estudos no contexto luso-brasileiro*. Porto Alegre: Sulina; 2010.
54. Camarano AA, editor. *Cuidados de longa duração para a população idosa: um novo risco social a ser assumido?* Rio de Janeiro: IPEA; 2010.
55. Reis J, Fradique F. *Desenvolvimento sociocognitivo de significações leigas em adultos: causas e prevenção das doenças*. *Análise Psicológica*; Lisboa 2002;1(20): 5-26.
56. Shills ME et al. *Nutrição moderna na saúde e na doença*. 10º ed. São Paulo: Manole; 2009.

Recebido: 26/6/2014

Revisado: 02/2/2015

Aprovado: 26/8/2015

Conhecimento e prática referidos por idosos no autocuidado com a pele no Centro-Oeste de Minas Gerais

Self-skincare knowledge and practice described by elderly persons in the mid-west of Minas Gerais

Juliana Ladeira Garbaccio¹
Amanda Domingos Ferreira¹
Amanda Laís Gonçalves Gama Pereira¹

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

O objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento e a prática referidos por idosos em relação ao cuidado básico da própria pele. Estudo transversal realizado no período de novembro de 2011 a agosto de 2012 em Arcos-MG. Utilizou-se questionário estruturado, aplicado a 250 idosos, com respostas analisadas estatisticamente por meio dos testes Qui-quadrado e Exato de Fisher. O conhecimento e prática sobre o autocuidado da pele foram avaliados a partir da mediana de acertos em 10 questões. A maioria era do sexo feminino (54,8%), com idade entre 60 e 69 anos (52,4%), tinha ensino básico (71,6%) e exercia profissões que os expunham diretamente aos raios solares (58,0%). A maioria (76,4%) afirmou não utilizar filtro de proteção solar apesar de considerar importante (77,6%). A hidratação corporal por cremes foi referida por 55,6%. Identificou-se associação ($p < 0,05$) entre as variáveis *prática/conhecimento* e *sexo* e *prática de atividade ao ar livre*. A partir desta pesquisa, enfatiza-se que novos estudos sejam realizados a fim de esclarecer os fatores relacionados à não adesão ao autocuidado da pele, e para que medidas educativas sejam inseridas a toda a população, independente da idade, no sentido de prevenir o envelhecimento patológico da pele.

Palavras-chave: Idoso; Pele; Enfermagem; Autocuidado.

Abstract

The present study aimed to assess the knowledge and practices reported by the elderly in relation to basic care of one's skin. A cross sectional study was performed from November 2011 to August 2012 in Arcos, Minas Gerais, based on a structured questionnaire administered to 250 elderly persons, with answers statistically analyzed. Knowledge and practices of self-skincare were evaluated from the median number of ten questions answered by the elderly. Most of the sample population were women (54.8%), aged between 60 and 69 years (52.4%), with a primary education (71.6%) and working in a job where they were exposed to direct sunlight (58.0%). The majority (76.4%) said they did not use protective sun filter despite considering it important (77.6%). The use of body moisturizing creams was reported by 55.6%. An association ($p < 0.05$) was identified

Key word: Elderly; Skin; Nursing; Self Care.

¹ Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Curso de Enfermagem. Belo Horizonte, MG, Brasil.

between the variables *practice/knowledge* and *gender* and *practice outdoor activity*. Further studies can be conducted as a result of the present research to clarify factors related to non-adherence to self-skincare, and educational measures should be put in place for the entire population, regardless of age, to prevent pathological skin aging.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecer é variável entre as pessoas e entre os diversos sistemas biológicos humanos. A pele é um órgão cotidianamente utilizado como marcador da idade, externo e estando exposto, está sujeito a danos ambientais, causados principalmente por raios ultravioleta (RUV), fazendo-se necessário o uso de fotoprotetores.¹

A pele do adulto sofre diversas e profundas transformações com o avanço da idade. Entre as alterações fisiológicas do tecido tegumentar, pode-se elencar: maior fragilidade cutânea e menor capacidade da pele de atuar como barreira contra fatores externos; termorregulação deficiente em resposta ao calor, decorrente da diminuição do número de glândulas sudoríparas; cútis mais seca e rugosa por causa da redução do número de glândulas sebáceas, resultando em pequena produção de óleo; menor estímulo sensitivo; diminuição da elasticidade; flacidez; alteração da resposta imunológica celular e diminuição da espessura da derme e da epiderme. Essas alterações tornam a pele do idoso mais vulnerável aos fatores externos.²

Assim sendo, sob o ponto de vista dermatológico, o envelhecimento cutâneo provém de dois fenômenos distintos: um intrínseco, decorrente da ação cronológica e genética sobre a pele e tecidos adjacentes que se apresentam como desidratação, rugas e flacidez; e um extrínseco, que provém de hábitos de vida ou de fatores ambientais. O fotoenvelhecimento consiste na exposição crônica aos raios solares, tendo como consequência alterações senis, de vários aspectos, e a susceptibilidade do indivíduo a neoplasias benignas ou malignas.³

Na literatura, a maioria dos estudos sobre a pele do idoso possui relação com a adesão de uso de fotoprotetores,⁴ desenvolvimento de úlcera por pressão em centro de terapia intensiva (CTI),⁵ diagnósticos de enfermagem sobre a pele,⁶ radiações ultravioleta e carcinogênese,⁷ alterações da pele do idoso *versus* fotoenvelhecimento,⁸ protetores solares,⁹ o processo de envelhecimento e a assistência ao idoso,¹⁰ estudo das alterações relacionadas com a idade na pele humana, utilizando métodos de histo-morfometria e autofluorescência.¹¹

Considerando, portanto, os fenômenos supracitados e o possível descuido do idoso com a própria pele ao longo da vida, este apresenta mais chances de desenvolver lesões e doenças tegumentares e, nesse sentido, questiona-se: Qual é a prática e o conhecimento dos idosos em relação ao autocuidado da pele? Existe associação entre as características sociodemográficas, a prática e o conhecimento dos idosos em relação a esse cuidado?

Nesse sentido, esta pesquisa teve como objetivo avaliar o conhecimento e a prática referidos por idosos em relação ao cuidado básico da própria pele.

MÉTODO

Tratou-se de uma pesquisa transversal realizada em novembro de 2011 a agosto de 2012 em Arcos, cidade do Centro-oeste de Minas Gerais, com população de aproximadamente 36.597 habitantes, localizada a 230 km de Belo Horizonte.¹²

A população foi representada por idosos residentes no município que estavam cadastrados nas Unidades de Atenção Primária à Saúde/ Programa Saúde da Família (UAPS/PSF) da cidade.

Havia sete UAPS, sendo inseridas neste estudo as duas unidades com maior número de idosos cadastrados: Brasília de Arcos (396); Zona Norte de Arcos (333), totalizando 729. A partir desse número, calculou-se a amostra por UAPS, considerando o desvio-padrão de 0,05 e o intervalo de confiança de 95%, resultando em 250 idosos, selecionados aleatoriamente por meio do cadastro.

Como critério de inclusão para participação na pesquisa, definiu-se: ser idoso com idade mínima de 60 anos, consciente, sem déficit cognitivo diagnosticado ou com suspeita registrada na UAPS ou relatado por cuidador no período das entrevistas e possuir cadastro em uma das duas UAPS participantes desta pesquisa. Como exclusão, ter alguma alteração cognitiva ou suspeita, pertencer a outra UAPS não participante da pesquisa.

Os idosos foram abordados em suas casas ou locais de trabalho e convidados verbalmente a participar da pesquisa. A coleta de dados foi realizada por meio de questionário estruturado, elaborado para a pesquisa, com 25 questões: I. dados sociodemográficos; II. prática e conhecimento dos idosos no cuidado com a própria pele. O questionário foi aplicado presencialmente e individualmente com cada idoso por três entrevistadores, estudantes do curso de Enfermagem, previamente treinados, que ao convidar os idosos expunham-lhes o objetivo e o método da pesquisa e, em caso de aceite, solicitavam a assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

Após a coleta dos dados, os resultados foram tabulados por meio do *Microsoft Office Excel* 2007, analisados descritiva e estatisticamente pelo *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 17.0, utilizando os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher.

Do total de 25 questões, 10 (oito referentes à prática e duas de conhecimento) foram usadas para

o cálculo da mediana dos acertos pelos idosos, sendo: *Você faz uso de protetor solar?; Você usa protetor solar em dias nublados?; Você usa hidratante para o corpo?; Com que frequência você usa hidratante para o corpo?; Já fez uso de bronzeador caseiro?; Qual a temperatura da água que você toma banho normalmente?; Usa bucha vegetal na pele?; Qual a quantidade de líquido que ingere durante o dia?; Você acha importante usar protetor solar?; Você conhece o número dos fatores de proteção solar?* As demais questões foram avaliadas apenas descritivamente e não foram incluídas no cálculo por serem consideradas mais específicas e os idosos necessitariam de orientação prévia dos profissionais de saúde, em especial enfermeiros gerontólogos ou geriatras.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Minas (CAAE 0277.0.213.000-11), fundamentado na Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.¹³

RESULTADOS

Foram contatados 319 cadastrados nas UAPS, e possuíam déficit cognitivo como identificado nos prontuários da UBS, sendo excluídos da pesquisa. Os 245 (98%) restantes foram abordados em suas residências e cinco (2%) no trabalho.

Dentre os 319 idosos cadastrados nas UAPS, 50 não foram encontrados em seus domicílios e 19 possuíam déficit cognitivo, portanto, a amostra final foi composta por 250 idosos. Houve prevalência do sexo feminino (n=137; 54,8%); idade entre 60 e 69 anos (52,4%); 119 (47,6%) definiram-se de pele na cor branca; 179 (71,6%) afirmaram possuir o ensino básico; 141 (56,4%) eram casados, 150 (60,0%) residiram maior tempo de suas vidas na zona urbana e 164 (58,0%) exerceram profissões que os expunham diretamente aos raios solares.¹⁴ (Tabela 1)

Tabela 1. Perfil sociodemográfico dos idosos cadastrados na Unidade de Atenção Primária à Saúde (n=250). Arcos, MG, 2011-2012.

	Variáveis	n	%
Sexo	Feminino	137	54,8
	Masculino	113	45,2
Idade	60 a 69	131	52,4
	70 a 79	91	36,4
	≥ 80	28	11,2
Etnia	Branca	119	47,6
	Negra	31	12,4
	Parda	12	4,8
	Outra	88	35,2
Escolaridade	Analfabeto	50	20,0
	1ª a 4ª série	179	71,6
	Ensino fundamental	12	4,8
	Ensino médio/técnico	9	3,6
Estado civil	Casado/ União Estável	141	56,4
	Viúvo	72	28,8
	Solteiro	23	9,2
	Divorciado	14	5,6
Residência	Zona urbana	150	60,0
	Zona rural	100	40,0
Profissão*	Trabalhadores dos serviços agropecuários	59	23,6
	Desempregados (Do lar) **	57	22,8
	Trabalhadores dos serviços domésticos em geral	48	19,2
	Trabalhadores da indústria extrativa e da construção civil	29	11,6
	Mecânico de manutenção de máquinas e equipamentos	19	7,6

Variáveis	n	%
Vendedores e prestadores de serviço do comércio	18	7,2
Trabalhadores das indústrias têxteis, curtimento, vestuário e artes gráficas	7	2,8
Condutor de veículos e operadores de equipamentos de elevação e de movimentação de cargas	6	2,4
Trabalhadores nos serviços de proteção e segurança	3	1,2
Professores do ensino médio	2	0,8
Trabalhadores dos serviços de saúde	2	0,8
Exposição ocupacional ao sol		
Não	104	41,6
Sim	146	58,4
Realiza atividade ar livre		
Não	137	54,8
Sim	113	45,2

*Categorização das profissões realizada segundo dados da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), 2010; **CBO 2010 não há categorização de pessoas "Do lar", foram então incluídas na categoria desempregado.¹⁴

A tabela 2 apresenta os dados relativos à prática e conhecimento dos idosos no autocuidado da pele. No que se refere a este item, 191 (76,4%) afirmaram não utilizar filtro de proteção solar (FPS), 194 (77,6%) consideravam importante o

uso desse produto, 223 (89,2%) não o faziam em dias nublados e três (1,2%) citaram o bronzeador caseiro. A hidratação corporal por cremes foi referida por 139 (55,6%), dos quais 77 (55,4%) realizavam-na diariamente.

Tabela 2. Prática e conhecimento dos idosos para o cuidado com a própria pele (n=250). Arcos, MG, 2011-2012.

Variáveis	n	%
<i>Prática relatada</i>		
Uso do FPS		
Não	191	76,4
Às vezes	36	14,4
Diariamente	23	9,2
Uso de FPS em dias nublados		
Não	223	89,2
Sim	23	9,2
Às vezes	4	1,6

Variáveis	n	%
Uso/usou bronzeador caseiro		
Não	247	98,8
Sim	3	1,2
Uso de hidratante corporal		
Não	111	44,4
Sim	139	55,6
Frequência hidratação corporal		
Diariamente	77	30,8
Sem critério	62	24,8
Não utiliza	111	44,4
Temperatura da água do banho		
Morna	196	78,4
Fria	40	16,0
Quente	14	5,6
Uso de bucha vegetal no banho		
Diariamente	153	61,2
Nunca	69	27,6
Raramente	28	11,2
Líquido ingerido/dia (aproximado)		
1 litro	129	51,6
≥2 litros	121	48,4
<i>Conhecimento</i>		
Importante uso do FPS		
Não	56	22,4
Sim	194	77,6
Numeração do FPS		
Não	84	33,6
Sim	166	66,4

FPS= filtro de proteção solar.

Em relação ao banho, 249 (99,6%) afirmaram realizá-lo todos os dias, sendo a temperatura da água considerada morna por 196 (78,4%), e 153 (61,2%) faziam uso de bucha do tipo vegetal. Quanto à ingestão de água, a quantidade relatada aproximada foi de um litro/dia por 129 (51,6%) dos participantes.

Os resultados da análise bivariada entre as variáveis sociodemográficas e as variáveis *prática* e *conhecimento acerca do cuidado com a pele* entre os idosos são demonstrados na tabela 3. Os dados consideram a porcentagem de acerto nas questões definida pela mediana. Observou-se associação significativa ($p < 0,05$) entre as variáveis *prática/conhecimento* e *sexo* e *prática de atividade ao ar livre*.

Tabela 3. Distribuição das variáveis sociodemográficas em relação à prática e conhecimento acerca do cuidado com a pele entre idosos (n=250), categorizadas pela mediana de acerto nas questões. Arcos, MG, 2011-2012.

Variáveis	n	Prática relatada e conhecimento (acerto nas questões $\geq 50\%$)		
		n	%	Valor p^*
Sexo				
Feminino	137	88	64,2	0,01
Masculino	113	56	49,6	
Prática de atividade ao ar livre				
Não	137	72	52,5	0,04
Sim	113	72	63,7	

*Teste Exato de Fisher.

Os idosos do sexo feminino (64,2%) e que referiram prática de atividade ao ar livre (63,7%) apresentaram maior prática e conhecimento adequados em relação ao cuidado com a pele. As demais variáveis sociodemográficas não revelaram associação estatística ($p > 0,05$) e, portanto, não foram inseridas na tabela 3.

As respostas às questões não utilizadas no cálculo da mediana também foram avaliadas e observou-se que a maioria (n=147; 58,8%) referiu o uso de acessórios para se proteger do sol: sombrinha/guarda-chuva (n=58; 34,0%); chapéu (n=56; 33,0%); boné (n=38; 22,4%); óculos escuros (n=10; 5,9%) e blusas de manga comprida (n=8; 4,7%). Durante o banho, 240 (96,0%) citaram a utilização de sabonetes com perfume em forma de barra (n=242; 96,8%) e com cor na sua apresentação (n=235; 94,0%).

Quanto à avaliação de consultas com o dermatologista, 178 (71,2%) afirmaram nunca ter sido assistido por este profissional.

DISCUSSÃO

Nesta pesquisa, apenas 23 (9,4%) dos 250 idosos participantes afirmaram utilizar FPS diariamente, apesar de 194 (77,6%) considerarem o uso

importante. O resultado está em consonância com estudo recente que evidenciou a baixa utilização diária do FPS pela população idosa (40,0%).¹⁵

A frequência e a maneira de aplicação na pele do FPS são essenciais na efetividade do produto, medida pela quantidade correta e pela reaplicação periódica.^{8,9} A maioria dos idosos desta pesquisa (n=223; 89,3%) referiu não aderir ao produto em dias sem sol aparente, dado preocupante e que condiz com a literatura, explicitando os erros na utilização do FPS, como a baixa reaplicação do produto (33,0%).¹⁵

No que concerne à utilização de acessórios para a proteção solar, mais da metade dos participantes deste estudo (n=147; 58,8%) mencionaram fazer uso de algum tipo. A Associação Americana de Dermatologia (AAD) indica esses acessórios, minimizando a exposição à radiação solar. Pautado nisso, o uso de roupas com tecidos que contenham fibras firmemente tecidas, rígidas, espessas e de coloração escura é recomendado por possuírem, naturalmente, maior capacidade de proteção aos RUV.^{16,17}

Além disso, os acessórios são úteis na proteção do couro cabeludo, pavilhão auricular, olhos, testa e pescoço, proporcionando sombra ao rosto, resguardo da face, nariz e queixo. Logo, a eficácia

da proteção pela utilização de chapéu ou boné é diretamente proporcional ao tamanho da borda e ao material empregado em sua confecção.^{15,16}

Em relação à higiene corporal, 196 (78,4%) participantes desta pesquisa mencionaram realizar o banho com água morna, o que está de acordo com a literatura, que indica essa condição de temperatura, contudo, 5,4% referiram utilizar a água quente, o que resseca a pele e remove a sua oleosidade natural.^{17,18}

Na literatura são escassas as publicações sobre o valor da temperatura ideal para o banho dos idosos, apenas os termos quente, morna e fria são apresentados, contudo, são subjetivos. Para a pele do idoso, a água deveria ser de temperatura morna a fria.¹⁸ Estudos sobre a temperatura ideal da água do banho do recém-nascido são apresentados com os valores entre 34° e 36° por se aproximar da temperatura que o ser humano mantém.¹⁹

Outro fator que pode interferir na saúde da pele é a forma como ela é cuidada durante o banho. A qualidade do sabonete (neutralidade, forma de apresentação/dispensação, perfumado ou não) pode interferir na saúde da pele, agredindo-a, assim como o hábito de friccioná-la com buchas ou escovas que promovem a remoção em excesso da microbiota residente (endógena), expondo a pele a agressões de micro-organismos exógenos.¹⁹ Além disso, o mais apropriado seria a não utilização de bucha/escova na pele de idosos, pois a senilidade implica uma pele mais delicada e frágil, com redução das papilas dérmicas que promovem a união epiderme-derme. Por isso, é contraindicado esfregá-la, evitando a desunião dessas camadas da pele, havendo lesões frequentemente acompanhadas de exposição sanguínea.²⁰⁻²²

No que tange ao pH dos sabões/sabonetes, o emprego repetido dos sabonetes pode alterar o pH da superfície cutânea. Uma pesquisa²⁰ avaliou o pH de 42 sabonetes destinados ao uso adulto, disponíveis no mercado brasileiro, incluindo apresentações em barra e em líquido; a maioria dos produtos em barra apresentou pH entre 9 e 10 e os líquidos, pH menor que 8. A literatura²⁰ preconiza

o uso de sabonetes com pH ácido, uma vez que não interferem tão intensamente na microbiota cutânea e possuem menor potencial deletério, pois se aproximam do pH fisiológico, que varia entre 4,2 e 5,9, dependendo da área do corpo aferida.

Neste estudo, a maioria dos idosos referiu práticas inadequadas no cuidado com a pele pela adesão aos sabonetes com perfume (n=240; 96,0%), em forma de barra (n=242; 96,8%) e com cor na sua apresentação (n=235; 94,0%), e 153 (61,2%) utilizavam a bucha vegetal para higiene. Os sabonetes em barra têm maior potencial para desidratar a pele e facilitar o acúmulo de micro-organismos em regiões que contenham fissuras. As toalhas de banho também podem comprometer a barreira exercida pela pele em função do dano promovido pela fricção e aspereza das fibras. Recomenda-se o uso dos chamados limpadores de pele, muitos dos quais dispensam enxágue.²¹⁻²³

Com o envelhecimento, há diminuição do fluxo circulatório cutâneo, além de esclerose de vasos maiores, o que contribui para menor intensidade de reações inflamatórias e para menor depuração de substâncias endógenas e exógenas depositadas na derme como, por exemplo, as drogas topicamente ativas, que podem exercer seus efeitos com um menor número de aplicações diárias. Esse fato também deve ser considerado em relação à ação de outros tipos de contatos na pele idosa.²¹

O processo de hidratação da pele ocorre naturalmente pela ação de componentes presentes nas glândulas sebáceas e pela ação de glândulas sudoríparas depositadas nas camadas córneas, formando o manto hidro lipídico.²² Já a hidratação cutânea de superfície pode ocorrer por oclusão ou por umectação (hidrofilia). Na primeira, a evaporação da água é reduzida, ou seja, são substâncias lipídicas ou emolientes, que formam uma película na superfície da pele, conhecidas como emulsões à base de óleos vegetais. Na segunda, as substâncias são umectantes (hidrofílicas), assim, a aplicação de cremes ou vaselina líquida diariamente é mais favorável a esse processo.^{21,22} Nesta pesquisa, a utilização do hidratante corporal foi citada por 139 (55,6%) dos

idosos participantes, porém, somente 77 (30,8%) referiram utilizar da maneira recomendada.

Salienta-se que a água proveniente do extrato córneo possui duas origens, endógena e exógena. A primeira provém da ingestão de líquido, que depois é encaminhado à derme e à superfície cutânea. A segunda é aquela absorvida do meio ambiente, conforme a umidade relativa do ar. Infere-se que as pessoas que habitam locais de clima seco têm a sua hidratação exógena prejudicada.²³

No presente estudo, 129 idosos referiram ingerir aproximadamente um litro de água por dia, mas a quantidade indicada é de no mínimo dois litros e no máximo dois litros e meio.²¹ Apenas 121 (48,4%) afirmaram fazer uso de dois litros ou mais. É importante ressaltar que a ingestão correta de água diariamente é imperiosa, uma vez que minimiza os efeitos prejudiciais à saúde decorrentes da desidratação natural da senescência.

Outro fato preocupante é que uma parcela muito reduzida dos entrevistados (n=22; 8,8%) mencionou ter realizado pelo menos uma vez uma consulta com o dermatologista. O diagnóstico clínico é utilizado como uma metodologia eficaz para identificação de algumas patologias, além de ser sensitivo, simples, prático e não invasivo. Todavia, o acesso a este profissional pode não ser fácil quando se trata de consultas disponibilizadas pelo Sistema Único de Saúde.²²⁻²⁴

No Brasil, o câncer mais frequente é o de pele, correspondendo a cerca de 25,0%²⁵ de todos os tumores diagnosticados em todas as regiões geográficas em 2013. A radiação ultravioleta natural, proveniente do sol, é o principal agente etiológico.²⁵

O câncer de pele pode ser classificado em melanoma e não melanoma. O primeiro é o mais frequente de todos os tumores malignos registrados no país, apresenta altos percentuais de cura se for detectado precocemente e a sua incidência é mais comum em pessoas com idade inferior a 40 anos,

caucasianas que não aderem à fotoproteção; o segundo representa apenas 4,0% das neoplasias malignas do órgão, apesar de ser o mais grave devido a sua alta possibilidade de metástase. Em ambos os tipos o diagnóstico precoce pode ser um aliado no prognóstico.^{25,26}

Para a Sociedade Brasileira de Dermatologia, alguns alimentos auxiliam na vitalidade da pele e do funcionamento do organismo, como vegetais, frutas, peixe e carnes magras. Tais alimentos ajudam o organismo a prevenir os radicais livres, fortemente associados ao processo de aceleração do envelhecimento.¹⁸

Os resultados insatisfatórios desta pesquisa em relação à prática do autocuidado da pele estão diretamente relacionados à cultura de práticas e saberes em saúde e suas relações com a educação em saúde, o que é imbuído a cada um.²⁷ Desta forma, ao avaliar que o produto da ação de cuidar (o cuidado) pode ser compartilhado, evidencia-se aí, basicamente, um processo dialógico permeando tal construção no encontro dos saberes – do senso e conhecimento técnico científico.

Assim sendo, estratégias precisam ser elaboradas, utilizando os padrões culturais para que as ações sejam efetivas, a fim de proporcionar saúde e bem-estar aos idosos.²⁷ E a exposição solar adequada pode ser uma delas, preferencialmente, antes da 10 horas e depois das 16 horas, por um período de 10 a 20 minutos, a fim de otimizar a síntese de vitamina D que se encontra diminuída no idoso por alguns fatores, como: exposição menor ao sol, redução da capacidade de produção cutânea de vitamina D, alimentação inadequada, diminuição de sua absorção pelo trato gastrointestinal, comprometimento renal, utilização de múltiplas drogas que interferem na absorção/metabolização da vitamina D, sendo ela fundamental para a manutenção do tecido ósseo, do sistema imunológico, sendo interessante para o tratamento de doenças autoimunes, como a artrite reumatoide e a esclerose múltipla. E no processo de diferenciação celular, a falta deste nutriente favorece 17 tipos de câncer.²⁸

Considerando que a maior fonte de vitamina D é oriunda da exposição ao sol, a RDA (Recommended Dietary Allowance) recomenda algumas estratégias para reduzir este problema no idoso, como: ingestão diária de 400 UI para pacientes entre 50 e 70 anos e de 600 UI para aqueles com mais de 70 anos, o que corresponde a 20 minutos de exposição diária de 5% da superfície corpórea. Fontes alimentares de vitamina D (peixes de águas frias e cogumelos) não fazem parte de nosso cardápio habitual.²⁸

Alguns cuidados e precauções devem ser observados com a pele do idoso, como fazer uso mínimo de sabões/sabonetes ou detergentes, evitar uso de sabões antissépticos, preferir o sabão neutro, evitar a exposição ao sol no período entre 10 e 16 horas, utilizar acessórios que protejam dos RUV, utilizar FPS, evitar o uso de buchas/escovas, ingerir de dois a dois litros e meio de água diariamente e ter uma alimentação balanceada.^{19,20,21,23}

Sabe-se que a maior parte dos cânceres da pele tem como fator de risco à exposição ao sol, principalmente no horário entre 10 horas e 16 horas. Neste horário, a radiação UVB é mais intensa e as devidas precauções devem ser tomadas, como permanecer na sombra, cobrir áreas expostas com roupas apropriadas, dentre outros. Portanto, o contato com o sol nos braços e pernas antes das 10 horas da manhã traz benefícios preventivos com relação à manutenção da vitamina D no organismo humano.²⁹

Assim, seriam necessários novos estudos, pois se identificou que muitos idosos acreditam que o uso do protetor solar é auxiliar em sua saúde,

todavia, não identificamos neste estudo o motivo da não utilização do protetor solar.

CONCLUSÃO

A pele confere proteção ao ser humano e é um órgão indispensável à saúde do indivíduo, assim sendo, nesta pesquisa identificou-se que, por ausência/insuficiência de prática ou desconhecimento, a população idosa negligencia ações simples de autocuidado, como: a não adesão ao protetor solar diariamente e em dias nublados, mesmo tendo consciência da sua relevância, e a insuficiente quantidade de ingestão de líquidos para manter a hidratação cutânea.

Identificou-se o hábito por água morna durante o banho e de hidratação corporal recomendadas por agências de saúde, porém sem frequência diária e com artigos inadequados à pele, como bucha vegetal, sabonetes em barras com cor e perfume. A quantidade de água ingerida pelos respondentes não estava de acordo com o que é preconizado.

Uma parcela reduzida afirmou ter se submetido à consulta com o dermatologista, mesmo a maioria sendo da etnia caucasiana e ter história pregressa de profissões que os expunham diretamente aos raios solares.

A partir desta pesquisa enfatiza-se que novos estudos sejam realizados a fim de esclarecer os fatores relacionados à não adesão ao autocuidado da pele, e para que medidas educativas sejam inseridas a toda a população, independente da idade, no sentido de prevenir o envelhecimento patológico da pele.

REFERÊNCIAS

1. Baroni ERV, Simões MLPB, Auersvald A, Auersvald LA, Netto MRM, Ortolan MCAB. Influence of aging on the quality of the skin of white women: the role of collagen. *Acta Cir Bras* [Internet] 2012 [acesso em 29 jul. 2014];27(10):736-40. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-86502012001000012&script=sci_arttext
2. Resende DM, Bachion MM, Araújo LAO. Integridade da pele prejudicada em idosos: estudo de ocorrência numa comunidade atendida pelo Programa Saúde da Família. *Acta Paul Enferm* [Internet] 2006 [acesso em 10 jul. 2014];19(2):168-73. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002006000200008

3. Dinato SLM, Matos ODM, Alverto MS, Marques BW. Prevalência de dermatoses em idosos residentes em instituição de longa permanência. *Rev Assoc Med Bras* [Internet] 2008 [acesso em 24 jul. 2014];54(6):543-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v54n6/v54n6a20.pdf>
4. Diffey B. Sunscreens: expectation and realizations. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2009;25: 233-6.
5. Gomes FSL, Antonini MRB, Penido FM, Rotelli HT, Velásquez GM. Fatores associados à úlcera por pressão em pacientes internados nos Centros de Terapia Intensiva de Adultos. *Rev Esc Enferm USP* [Internet] 2010 [acesso em 25 jul. 2014];44(4):1070-6. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342010000400031&script=sci_arttext
6. Freitas LDO, Waldman BF. O Processo de envelhecimento da pele do Idoso: diagnósticos e intervenções de enfermagem. *Estud Interdiscip Envelhec* 2011;16:485-97.
7. Sgarbi FC, Carmo ED, Rosa LEB. Radiação ultravioleta e carcinogênese. *Rev. Ciênc Méd (Campinas)* 2007;16(4-6):245-50.
8. Montagner S, Costa A. Bases biomoleculares do fotoenvelhecimento. *An Bras Dermatol* 2009;84(3):263-9.
9. Sergio S, Rei VMS. Fator de proteção solar: significado e controvérsias. *An Bras Dermatol* 2011;86(3):507-15.
10. Castro MR, Figueiredo NMA. O estado da arte sobre cuidado ao idoso: diagnóstico da produção científica em enfermagem. *Physis* [Internet] 2009 [acesso em 2 mar. 2012];19(3):743-59. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-73312009000300011&script=sci_arttext
11. Oriá RB, Ferreira FVA, Santana ENS, Fernandes MR, Brito GAC. Estudo das alterações relacionadas com a idade na pele humana, utilizando métodos de histo-morfometria e autofluorescência. *An Bras Dermatol* 2003;78(4):425-34.
12. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística [Internet]. Cidades Arcos, MG: IBGE; 2012 [acesso em 10 mar. 2012]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home>
13. Brasil. Resolução nº 196. Diretrizes e normas regulamentadoras sobre pesquisa envolvendo seres humanos. CNS. 1996.
14. Classificação Brasileira de Ocupações: CBO - 2010 . 3a ed. vol. 1. Brasília, DF: MTE: SPPE; 2010.
15. Balogh TS, Velasco MVR, Pedriali CA, Kaneko TM, Baby AR. Ultraviolet radiation protection: current available resources in photoprotection. *An Bras Dermatol* [Internet] 2011 [acesso em 25 jul. 2012];86(4):732-42. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962011000400016&lng=en&nrm=iso&tlng=en
16. Baron ED, Kirkland EB, Domingo DS. Advances in photoprotection. *Dermatol Nurs* 2008;20:265-72.
17. Conceição LFS. Saúde do idoso: orientações ao cuidador do idoso acamado. *Rev Med Minas Gerais* 2010;20(1):81-9.
18. Portal da Sociedade Brasileira de Dermatologia [Internet]. Rio de Janeiro: SBD; 2014. Cuidados com a pele no Inverno; 2014 [acesso em 29 jul. 2014]; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www.sbd.org.br/cuidados/cuidados-com-a-pele-no-inverno>
19. Blume-Peytavi U, Cork MJ, Faergemann J, Szczapa J, Vanaclocha F, Gelmetti C. Bathing and cleansing in newborns from day 1 to first year of life: recommendations from a European round table meeting. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2009;23(7):751-9.
20. Volochchuk OM, Fujita EMI, Fadel APC, Auada MPA, Almeida T, Marinoni L. Peide Parolin. Variações do pH dos sabonetes e indicações para sua utilização na pele normal e na pele doente. *An Bras Dermatol* 2000;75(6):697-703.
21. Domansky RC, Borges EL. Manual para prevenção de lesões de pele: recomendações baseadas em evidência. 2ª ed. Rio de Janeiro: Rubio; 2014.
22. Sampaio SAP, Castro RM, Rivitti E. *Dermatologia Básica*. 9ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 2007.
23. Gomes RK, Damazio MG. *Cosmetologia: descomplicando os princípios ativos*. 3ª ed. São Paulo: Livraria Médica Paulista; 2009.
24. Watkins P. Using emollients to restore and maintain skin integrity. *Nurs Stand* 2008;22(41):51-7.
25. Brasil. Instituto Nacional do Câncer. Como prevenir o câncer de pele [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2014 [acesso em 6 dez. 2014]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/resultado.asp>
26. Antônio JR, Soubhia RMC, D'Avila SCGP, Caldas AC, Trídico LA, Alves FT. Correlation between dermoscopic and histopathological diagnoses of atypical nevi in a dermatology outpatient clinic of the Medical School of São José do Rio Preto, SP, Brazil. *An Bras Dermatol* 2013;88(2):199-203.
27. Teixeira MLO, Ferreira MA. Cuidado compartilhado: uma perspectiva de cuidar do idoso fundamentada na educação em saúde. *Texto contexto Enferm* 2009;18(4):750-8.

28. Saraiva GL, Cendoroglo MS, Ramos LR, Araújo LMQ, Vieira JGH, Maeda SS, et al. Prevalência da deficiência, insuficiência de Vitamina D e Hiperparatiroidismo Secundário em idosos institucionalizados e moradores na Comunidade da Cidade de São Paulo, Brasil. 437 Arq Bras Endocrinol Metab 2007;51(3):437-42.
29. Sociedade Brasileira de Dermatologia. Sobre o Câncer de Pele. Rio de Janeiro: SBD; 2015 [acesso em 5 out. 20145]. Disponível em: <http://www.sbd.org.br/informacoes/sobre-o-cancer-da-pele/como-prevenir-o-cancer-da-pele/>

Recebido: 15/12/2014

Revisado: 08/8/2015

Aprovado: 25/9/2015

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.

MÉTODO

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

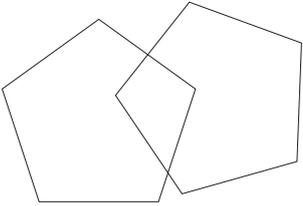
Mental (MEEM) – instrumento originalmente proposto por Folstein et al.,¹¹ em 1975, validado para a língua portuguesa em 1994 por Bertolucci et al.¹² e modificado por Brucki et al.¹³ em 2003 (quadro 1) para avaliação cognitiva das idosas. O MEEM é composto por questões agrupadas em sete categorias (orientação 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: Confecção 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 conseqüente 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, Dalgalarondo 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

Estado de salud del adulto mayor de Antioquia, Colombia

Health status of elderly persons of Antioquia, Colombia

Doris Cardona Arango¹
Angela Segura Cardona²
María Garzón Duque¹
Alejandra Segura Cardona²
Sara María Cano Sierra³

Resumen

Objetivo: Las necesidades de salud de los adultos mayores se constituyen en retos por los requerimientos de atención, cuidado e incremento de costos, por eso se buscó analizar el estado de salud del adulto mayor que posibilite la focalización e intervención oportuna, en la búsqueda de un envejecimiento saludable para todos. **Método:** Bajo un enfoque cuantitativo, se realizó un estudio observacional, descriptivo transversal de fuente primaria, encuestando a 4.248 adultos mayores de 60 años de edad, residentes en las nueve subregiones del departamento de Antioquia, Colombia y la ciudad capital en el segundo semestre del año 2012. Se realizaron análisis univariados, bivariados y multivariados, en el cálculos de medidas estadísticas y epidemiológicas, intervalos de confianza y pruebas estadísticas menores del 5%. **Resultados:** Uno de cada cuatro presentaron riesgo de depresión, uno de cada tres tenían riesgo de ansiedad, ocho de cada diez presentaron deterioro cognitivo, principalmente leve, y riesgo nutricional en igual proporción. Se evidenció todo tipo de maltrato contra los adultos mayores, siendo mayor el psicológico. **Conclusiones:** El estado de salud de la persona mayor se ve más afectado por los riesgos en la salud mental que en la física, que permiten el direccionamiento de las políticas públicas y una mejor distribución de recursos en la búsqueda del mejoramiento en su calidad de vida y un envejecimiento digno, diferenciando por la región de residencia.

Palabras-clave: Adulto Mayor; Condiciones de Salud; Maltrato al Anciano; Salud Mental.

Abstract

Objective: The health needs of older adults constitute challenges for health monitoring and care, resulting in increased costs. The present study therefore sought to analyze the health status of the elderly to enable targeting and intervention, in the pursuit of healthy aging for all. **Method:** A quantitative observational cross-sectional study using a primary

¹ Universidad CES, Grupo de Investigación Observatorio de la Salud Pública. Medellín, Colombia.

² Universidad CES, Grupo de Investigación Epidemiología y Bioestadística. Medellín, Colombia.

³ Hospital Municipio de Anorí. Medellín, Colombia.

Financiación: Este proyecto de investigación fue ejecutado a través de un convenio de asociación entre la Gobernación de Antioquia - Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia y la Universidad CES- Facultad de Medicina - 2012CF164156.

source was performed in 2012. A total of 4,248 adults aged over 60 years of age residing in the nine regions of Antioquia, Colombia, and the capital city were surveyed. Univariate, bivariate and multivariate analysis was performed of statistical and epidemiological measures, based on confidence intervals and statistical tests under 5%. *Results:* One in four individuals had a risk of depression, one in three were at risk of anxiety, eight out of ten had cognitive impairment, mainly mild, and the same proportion were at nutritional risk. The elderly persons suffered from all types of abuse, notably psychological. *Conclusions:* The health status of elderly persons is more affected by mental than physical health risks, indicating that public policy and a better distribution of resources should be aimed at seeking an improvement in quality of life and dignified aging, differentiated by region.

Key words. Elderly; Health Status; Elder Abuse; Mental Health.

INTRODUCCIÓN

Los análisis de situación de salud (ASIS) según la Organización Panamericana de la Salud (OPS),¹ son procesos analítico-sintéticos que abarcan diversos tipos de interpretaciones y permiten caracterizar, medir y explicar el perfil de salud-enfermedad de una población, incluyendo los daños y problemas de salud, así como sus determinantes, sean éstos competencia del sector salud o de otros sectores. Facilitan la identificación de necesidades y prioridades en salud, de intervenciones y programas apropiados y la evaluación de su impacto en salud al basarse en el estudio de la interacción de las condiciones de vida y el nivel existente de los procesos de salud de un país u otra unidad geográfico-política.

El sustrato de los ASIS incluye a grupos de población con diferentes grados de postergación resultante de las condiciones y calidad de vida desiguales y definidas según características específicas,¹ como es el caso de las personas mayores de 60 años, consideradas población vulnerable y prioritarios de atención en salud, amparados por la Constitución Política (artículo 46) y por la Política Nacional de Envejecimiento y Vejez.²

El estudio de las personas mayores evidencia el proceso de envejecimiento de una población y será una cuestión de primordial importancia en los países en desarrollo que, según se proyecta, envejecerán rápidamente en la primera mitad del siglo XXI. Se espera que para el 2050 el porcentaje de personas mayores aumente del 8% al 19%, mientras que la de niños descenderá del

33% al 22%. Este cambio demográfico plantea un problema importante en materia de recursos; los países desarrollados han envejecido de forma gradual y se enfrentan a problemas relacionados con el desempleo y la sostenibilidad de los sistemas de pensiones, mientras que los países en desarrollo afrontan los problemas propios del subdesarrollo, simultáneamente con el envejecimiento de la población.³

De los aspectos que acompañan el envejecimiento poblacional, la situación de salud genera grandes desafíos a las sociedades, por las transiciones demográficas y epidemiológicas que harán un desplazamiento de las causas de enfermar y morir, de las enfermedades transmisibles hacia las crónicas, degenerativas e incapacitantes que incrementan los costos de atención⁴ y rehabilitación de quienes las padecen. Las necesidades de salud de los adultos mayores constituyen motivos de preocupación entre la población, por cuanto requieren porcentajes muy altos de atención y cuidado, incrementando los costos y la incertidumbre por la naturaleza crónica de sus padecimientos, que en muchas ocasiones termina por agotar las reservas de apoyo contenidas en las redes sociales, y la mayor frecuencia con que enferman, trayendo la pérdida de funciones y la dependencia física y económica de los demás miembros de la familia.

Pero no basta agregar años a la vida sino vida a los años, que con una mayor expectativa de salud y bienestar, por más tiempo requerirá un envejecimiento activo a fin de mejorar la calidad de vida de las personas mayores,⁵ puesto que fomenta

la autoestima y la dignidad de las personas y el ejercicio pleno de todos sus derechos humanos y libertades fundamentales.⁶ Actualmente se producen cambios sociales cuyas consecuencias influyen negativamente en las condiciones de vida y estado de salud de los que envejecen, dados principalmente por: respuesta social al deterioro biológico propio del envejecimiento; pérdida de la ocupación, disminución del ingreso y deterioro de la identidad social.⁷

Lo anterior indica que el crecimiento de las personas mayores trae consigo inevitablemente un aumento de las enfermedades físicas y mentales relacionadas con la edad, que aumentarán los costos de atención en salud y demandarán recursos familiares y sociales; las enfermedades mentales, principalmente la depresión, es considerada como el principal problema de salud mental que enfrentará el mundo del futuro. Los trastornos mentales y conductuales perturban la calidad de vida de las personas afectadas y de sus familias.⁴

Adicionalmente, los cambios biológicos y sociales hacen que el adulto mayor también esté expuesto a otros riesgos que deterioran su estado de salud, como la depresión, la ansiedad, el deterioro cognitivo y la malnutrición, pero son condiciones poco exploradas en esta población, por considerarlas inherentes a la edad, situación que los lleva a la dependencia funcional y económica del Estado, la sociedad y la familia, donde muchas veces pueden ser objeto de abandono, abuso, maltrato y violencia.² De esta forma, se apuesta a un cambio de paradigma cultural, pasando de uno donde la vejez se ha relacionado con la enfermedad, la dependencia y la falta de productividad, por otro donde se considere al adulto mayor una persona autónoma, productiva y beneficiaria del desarrollo. Por ello se planteó analizar el estado de salud del adulto mayor residente en las nueve regiones y en la capital del Departamento de Antioquia en el segundo semestre del año 2012, que posibilite la focalización e intervención oportuna, en la búsqueda de un envejecimiento digno y saludable para todos, afectada por condiciones propias de su lugar de residencia.

MÉTODO

Bajo el enfoque cuantitativo, usando el método empírico-analítico, se realizó un estudio observacional, descriptivo transversal en las nueve subregiones del departamento de Antioquia, Colombia, y la ciudad capital en el año 2012, para efectos del diseño muestral, se consideraron 10 regiones.

La población de referencia fueron las personas de 60 años y más de edad que residen en la zona urbana y centros poblados de las subregiones, que según las proyecciones poblacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) se estimó en 671.590 adultos mayores de 60 años para el año 2012. En el cálculo del tamaño muestral, se utilizó el programa Epidat 3,1 y la fórmula de Fleiss para poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 95%, un error de muestreo del 1,6%, una proporción de buen estado de salud del 50% y un efecto de diseño (deff) del 1,0. La muestra mínima calculada fue de 3.790 y se amplió en un 10% para corregir posibles pérdidas de información, quedando finalmente en 4.248 adultos mayores.

La muestra representativa de cada subregión fue seleccionada mediante muestreo probabilístico por conglomerados, bietápico, sistemático y aleatorio; se calcularon las probabilidades finales de selección de cada adulto mayor para el cálculo de los factores de expansión. Se seleccionaron en total 36 municipios (cuatro por subregión) más cuatro comunas de la ciudad capital. Se incluyeron personas de 60 años y más de edad, residenciadas en los municipios, manzanas y centros poblados seleccionados, y allí se encuestaron los adultos mayores sin importar raza, credo o condición física. Se excluyeron los adultos mayores residentes en hogares geriátricos y quienes registraron menos de 24 puntos en el Mini Examen Cognoscitivo (MMSE)⁸ al inicio de la recolección. Esta prueba evalúa el funcionamiento cognitivo del encuestado: un puntaje menor de 24 evidencia un deterioro como primera señal de alarma, y el desconocimiento del tipo de dentadura es la

segunda señal para determinar el conocimiento de la realidad de la persona mayor.

A los adultos mayores seleccionados se les aplicó una encuesta dirigida por 12 encuestadores, universitarios del área social o sistemas de información, previamente capacitados y estandarizados durante dos semanas por los investigadores en el diseño del estudio, aplicación de encuestas, muestreo y trabajo de campo; adicionalmente dos supervisores hicieron verificación del trabajo en terreno y control de calidad del instrumento de medición. El periodo de recolección de datos fue de 1,5 meses.

La encuesta fue calibrada previamente con una prueba piloto y estuvo conformada por 104 preguntas e incluyó variables relacionadas con: características demográficas (edad, sexo, estado civil, nivel educativo, lugar de residencia, etc.); funcionamiento cognitivo (MMSE de Folstein); nivel de depresión (Escala de Depresión Geriátrica Abreviada); nivel de ansiedad (subescala de ansiedad de la Escala de Ansiedad y Depresión de Golberg - EADG); índice de Katz; apoyo social (escala de recursos sociales - OARS); percepción de maltrato y estado nutricional (instrumento DETERMINE). Todos estos instrumentos fueron tomados del *Manual de indicadores de calidad de vida en la vejez*, del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía.⁹

El procesamiento de los datos fue realizado en el *software* Epi-Info versión 6.04d (licencia gratuita) y el paquete estadístico SPSS 21.0 (licencia de la Universidad CES). Se realizó análisis univariado, bivariado y multivariado; el univariado se hizo con factores de expansión y se calcularon los errores de estimación, además de las medidas de frecuencia absoluta y relativa; así mismo, medidas descriptivas de resumen como: promedio, mediana, moda, desviación estándar (DE), rango intercuartil, etc. El análisis bivariado se realizó sin factores de expansión, donde se relacionaron las variables demográficas con las escalas empleadas, según la prueba de hipótesis Chi-cuadrado, y el cálculo de medidas epidemiológicas, como la razón de prevalencias (RP), crudas y ajustadas,

con su intervalo de confianza del 95%. Se definió significación estadística del 5% para las pruebas.

Los factores de expansión constituyen una técnica de la estadística inferencial, que se basan en el cálculo de expansores o ponderadores con los cuales se pretende reconstruir la población de referencia, de donde fue obtenida la muestra. Estos factores se calcularon con base en la probabilidad de selección del municipio y de la manzana; y en la probabilidad final de selección del adulto mayor, cuyo inverso es el factor básico de expansión, que equivale al número de adultos mayores de la región que inicialmente son representados por cada uno de los encuestados. Posteriormente, el factor básico de expansión se ajustó por los factores de corrección: cobertura, no respuesta, sexo y zona de procedencia. La población expandida fue de 654.712 adultos mayores del departamento, cuya proporción de buen estado de salud encontrada fue de 52,9%.

Finalmente, se calcularon los errores de estimación, que hacen referencia a los errores finales con los que quedó la variable de interés utilizada en el cálculo del tamaño de muestra, estableciéndose este error para estimaciones departamentales del estado de salud en 1,49% y para estimaciones regionales desde 4,30% a 4,84%.

El presente estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad CES, Medellín-Colombia (acta n° 53/2012) y se solicitó consentimiento informado escrito a los adultos mayores, previa realización de la encuesta, con base en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud que reglamenta la investigación en seres humanos. Además, según la misma norma, esta investigación se clasificó de riesgo mínimo para los adultos mayores.

RESULTADOS

Características demográficas

En los adultos mayores del Departamento de Antioquia se encontró una mayor proporción de mujeres (72,8%); es decir por cada hombre existen 2,68 mujeres en este mismo grupo poblacional. En

todas las regiones se evidencia esta ventaja, pero es más marcada en Medellín, Valle de Aburrá, Norte y Nordeste, con evidencia de diferencia estadística entre estas proporciones por regiones ($X^2=41,698$; $p=0,000$).

Por área de residencia, el 94,7% de los adultos mayores se encuentran residenciados en el área urbana y el 5,3% viven en el área rural, lo que puede afectar el acceso a los servicios de salud; asociación estadísticamente significativa ($X^2=8455,015$; $p=0,000$). La edad promedio de los adultos mayores fue de 70,42 años (DE- 8,27 años), siendo los 76 años la edad más frecuente y el 50% tiene 69 años o menos; la edad mínima fue de 60 años y la máxima encontrada en el departamento fue de 112 años. Los promedios de edad más bajos se encontraron en Medellín, Suroeste y Oriente.

Por estado civil, predominaron los casados (38,3%) seguidos de cerca por los viudos (33,4%); quienes tienen mayor aporte en Medellín, Nordeste, Norte y Valle de Aburrá, vale resaltar que en

Medellín, Bajo Cauca y Urabá los viudos son más que los casados y los solteros. Se encontraron diferencias estadísticas en las proporciones del estado civil en las regiones ($X^2=414,663$; $p=0,000$).

Estado de salud

De acuerdo a los resultados encontrados con la Escala de Depresión Geriátrica, se observó que el 73,7% de los adultos mayores encuestados no registran riesgo de depresión; sin embargo, la prevalencia del riesgo es de 26,3% distribuidos entre un 16,2% con riesgo leve y el 10,1% muestran riesgo de depresión establecida. Por región, la mayor prevalencia de riesgo se registró en Norte, Suroeste, Occidente y Bajo Cauca, evidenciándose diferencias estadísticas ($X^2=232,437$; $p=0,000$) (tabla 1). Además, vivir en Magdalena Medio, Oriente y Urabá disminuye la probabilidad de presentar el riesgo, según las razones de prevalencia ajustadas por las variables demográficas (tabla 2).

Tabla 1. Distribución porcentual de los adultos mayores con riesgo de depresión, ansiedad, deterioro cognitivo, recursos sociales y maltrato según región. Antioquia, Colombia, 2012.

Región	Depresión ¹			Ansiedad ²		Deterioro cognitivo ³				Recursos sociales ⁴					Maltrato
	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	
Bajo Cauca	66,8	22,1	11,1	44,2	55,8	1,5	20,8	52,8	24,8	0	13,6	46,9	34,9	4,5	10,6
Magdalena Medio	84,9	11,9	3,2	82	18	0,8	33,7	56,7	8,7	0	1	32,7	58,8	7,6	0
Medellín	72,5	14,6	12,9	66,6	33,4	5,1	36,4	42,7	15,8	0	25,8	41,9	25	7,2	8,8
Nordeste	69,6	22,1	8,2	59,8	40,2	1,5	21,2	60,4	16,9	0	23	53,6	20,2	3,2	2,1
Norte	52,8	33	14,2	0	100	4	35,7	49,5	10,8	0,1	20,6	55,8	21,1	2,4	1,5
Occidente	60,8	30,5	8,7	0	100	0,1	26,6	56,4	16,8	1,2	61,1	32,8	4,3	0,7	3
Oriente	84,2	12	3,9	77,9	22,1	5,2	36,4	45,5	12,8	0,8	13,9	28,9	52,6	3,8	2
Suroeste	60,1	25,6	14,3	62,5	37,5	1,1	23,2	57,5	18,2	0,4	35,1	47	17	0,5	5,4
Urabá	74,8	22,5	2,7	88,7	11,3	1,2	17,9	62,2	18,6	0	31,7	55,6	11,4	1,3	6,9
Valle de Aburra	80,7	13,5	5,8	70,1	29,9	4,4	26,4	47,9	21,2	0	19,3	45,6	26,9	8,3	5,4

¹ Riesgo de depresión (1=normal, 2=leve, 3=establecido); ² Riesgo de ansiedad (1=sin riesgo, 2=con riesgo); ³ Riesgo de deterioro cognitivo (1=severo, 2=moderado, 3=leve y 4=sin riesgo); ⁴ Recursos sociales (1=buenos, 2=ligeramente deteriorados, 3=moderadamente, 4=bastante, 5=totalmente).

Tabla 2. Calculo de RP crudos y ajustados de los riesgos, según región. Antioquia, Colombia, 2012.

Variable	RP crudo	IC 95%		RP ajustado	IC 95%		
		Inferior	Superior		Inferior	Superior	
Riesgo de depresión	Bajo Cauca	2,458	1,802	3,353	1,719	1,088	2,715
	Magdalena M	0,470	0,320	0,691	0,242	0,142	0,414
	Medellín	1,457	1,062	1,999	1,247	0,777	2,001
	Nordeste	1,525	1,106	2,102	1,734	1,114	2,701
	Norte	2,511	1,831	3,444	1,090	0,633	1,876
	Occidente	1,918	1,392	2,642	1,960	1,240	3,098
	Oriente	0,824	0,577	1,175	0,898	0,506	1,594
	Suroeste	2,658	1,946	3,629	3,247	2,101	5,020
	Urabá	1,635	1,185	2,254	0,675	0,422	1,082
	Valle de Aburrá	1,00	--	--	1,00	--	--
Riesgo de ansiedad	Bajo Cauca	2,308	1,743	3,055	1,890	1,247	2,863
	Magdalena M	0,320	0,230	0,445	0,201	0,126	0,321
	Medellín	0,882	0,666	1,167	0,902	0,597	1,363
	Nordeste	1,204	0,908	1,597	1,296	0,877	1,914
	Norte	NC	NC	NC	NC	NC	NC
	Occidente	NC	NC	NC	NC	NC	NC
	Oriente	0,485	0,351	0,670	0,585	0,355	0,963
	Suroeste	1,045	0,786	1,389	1,263	0,856	1,862
	Urabá	0,229	0,159	0,331	0,115	0,068	0,194
	Valle de Aburrá	1,00	--	--	1,00	--	--
Riesgo de deterioro cognitivo	Bajo Cauca	0,75	0,535	1,062	0,59	0,345	1,031
	Magdalena M	2,44	1,593	3,737	2,00	1,071	3,735
	Medellín	1,05	0,739	1,492	1,19	0,706	2,035
	Nordeste	1,08	0,756	1,556	1,17	0,679	2,033
	Norte	1,38	0,940	2,037	1,20	0,580	2,501
	Occidente	0,71	0,507	1,014	0,77	0,446	1,346
	Oriente	1,14	0,787	1,654	1,23	0,644	2,365
	Suroeste	1,15	0,797	1,667	1,55	0,884	2,748
	Urabá	0,99	0,692	1,419	0,72	0,407	1,292
	Valle de Aburrá	1,00	--	--	1,00	--	--

Variable	RP crudo	IC 95%		RP ajustado	IC 95%		
		Inferior	Superior		Inferior	Superior	
Dependencia física	Bajo Cauca	0,555	,337	0,914	0,408	0,217	0,766
	Magdalena M	0,429	,252	0,729	0,630	0,345	1,151
	Medellín	2,664	1,828	3,883	3,139	1,950	5,053
	Nordeste	1,185	,776	1,810	1,047	0,593	1,847
	Norte	21,553	14,729	31,539	20,278	12,086	34,021
	Occidente	2,360	1,595	3,493	1,918	1,107	3,321
	Oriente	1,618	1,074	2,439	1,147	0,659	1,998
	Suroeste	1,247	0,817	1,901	1,459	0,861	2,472
	Urabá	0,310	,170	0,567	0,340	0,162	0,715
	Valle de Aburrá	1,00	--	--	1,00	--	--
Riesgo nutricional	Bajo Cauca	3,681	2,270	5,967	3,197	1,893	5,399
	Magdalena M	10,583	5,220	21,456	13,072	6,393	26,731
	Medellín	0,977	0,692	1,378	,892	0,617	1,291
	Nordeste	1,321	0,912	1,913	1,287	0,868	1,908
	Norte	14,362	6,170	33,432	5,807	2,208	15,269
	Occidente	1,994	1,315	3,022	,965	0,589	1,582
	Oriente	1,018	0,709	1,461	1,108	0,758	1,619
	Suroeste	0,986	0,692	1,406	,894	0,613	1,303
	Urabá	4,536	2,683	7,668	5,191	3,024	8,911
	Valle de Aburrá	1,00	--	--	1,00	--	--

El 64,2% de los adultos mayores con riesgo de depresión eran mujeres y el 35,8% eran hombres. Por cada mujer con riesgo de presentar depresión hubo 0,9 hombres con riesgo de presentar depresión, es decir, el riesgo de depresión para los hombres se reduce en un 10% (RP=0,91 [0,820; 1,004]); sin embargo no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el sexo y el riesgo de depresión ($X^2=3,58$; $p=0,58$).

Los adultos mayores en condición de viudez presentaron un riesgo de depresión del 36,4%, los casados del 30,8% y los solteros del 17,6%. Se

encontró asociación estadísticamente significativa entre el estado civil y el riesgo de depresión ($X^2=60,23$; $p=0,000$).

Por cada adulto mayor con riesgo de depresión que reside en el área rural hay 0,9 adultos mayores con riesgo de depresión que residen en área urbana. El hecho de vivir en área urbana podría considerarse como un factor protector para reducir el riesgo de depresión (RP=0,903 [0,764; 1,068]). No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el área de residencia y el riesgo de depresión ($X^2=1,37$; $p=0,241$).

De acuerdo a la escala de ansiedad, el 34,4% de los adultos mayores presentaron riesgo de ansiedad. Por regiones, la prevalencia de riesgo de ansiedad fue mayor en Norte y Occidente, donde todas las personas mayores están riesgo de padecer este trastorno mental, seguido de Bajo Cauca, donde un poco más de la mitad están en el mismo riesgo. Esta asociación es estadísticamente significativa ($X^2=1464,828$; $p=0,000$) (tabla 1). Vivir en Bajo Cauca, Nordeste y Suroeste aumenta la probabilidad de padecer el trastorno, en las demás regiones se comportan como factores protectores, excepto Norte y Occidente (tabla 2).

De los adultos mayores del departamento, el 67,7% son de sexo femenino y en ellas la prevalencia de riesgo es de 48,3%, comparada con la prevalencia de los hombres (37,5%). Por cada mujer con riesgo de presentar ansiedad hay 0,77 hombres con riesgo de presentarlo, es decir, ser hombre reduce el riesgo en un 33% (RP=0,77 [0,720; 0,837]); se encontró asociación estadísticamente significativa entre el sexo y el riesgo de ansiedad ($X^2=46,0$; $p=0,000$).

De los adultos mayores con riesgo de ansiedad el 37,3% son casados, el 32,3% son viudos y el 16,3% solteros, los porcentajes más bajos se presentaron en los divorciados y quienes conviven en unión libre. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el estado civil y el riesgo de ansiedad ($X^2=13,46$; $p=0,019$).

El 90,7% de los adultos mayores con riesgo de ansiedad viven en el área urbana y el 9,3% viven en el área rural. Por cada adulto mayor con riesgo de ansiedad que reside en el área urbana hay 0,86 adultos mayores que residen en área rural, es decir, vivir en área rural se podría considerar como factor protector frente al riesgo de presentar algún trastorno ansioso (RP=0,865 [0,772; 0,968]); se encontró asociación estadísticamente significativa entre el área de residencia y el riesgo de ansiedad ($X^2=5,75$; $p=0,016$).

A partir de la escala MMSE para determinar el riesgo de deterioro cognitivo, se encontró que el 83,2% presentan algún grado de deterioro, principalmente leve (46,9%). Los residentes en las regiones de Magdalena Medio, Norte y Oriente

tienen más riesgo, y las regiones de menor riesgo fueron: Bajo Cauca, Valle de Aburrá, Urabá y Suroeste; estas diferencias son estadísticamente significativas ($X^2=283,568$; $p=0,000$) (tabla 1), pero vivir en regiones como Bajo Cauca, Occidente y Urabá se comportan como factores protectores, una vez se ajusta la variable por condiciones demográficas (tabla 2).

El 61,9% de los adultos mayores con riesgo de deterioro cognitivo son mujeres y por cada mujer con hay 0,99 hombres con riesgo de presentarlo (RP=0,99 [0,868; 1,146]); sin embargo no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el sexo y el riesgo de deterioro cognitivo ($X^2=0,001$; $p=0,971$).

De los adultos mayores con riesgo de deterioro cognitivo, más del 50% se encuentra soltero, separado, viudo o divorciado y el porcentaje restante está casado o vive en unión libre. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el estado civil y el riesgo de deterioro cognitivo ($X^2=38,70$; $p=0,000$). El 91,9% de los adultos mayores con riesgo de deterioro cognitivo viven en área urbana y por cada uno de ellos hay 0,96 que residen en área rural (RP=0,96 [0,758; 1,237]). No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el área de residencia y el riesgo de deterioro cognitivo ($X^2=0,065$; $p=0,798$).

El 81,7% de las personas mayores se clasifican como independientes o que no necesitan ayuda según el índice de Katz, que mide la capacidad para realizar actividades básicas cotidianas como bañarse, vestirse, usar el sanitario, desplazarse, tener control de esfínteres y alimentarse; es decir, la prevalencia de discapacidad física o menor capacidad funcional es de 18,3%. La menor capacidad funcional se encontró en la región Norte (72,9%) y en la ciudad de Medellín (24,1%) mientras la mayor independencia la registraron los adultos de la región del Bajo Cauca y Urabá, con diferencias estadísticas entre regiones ($X^2=1343,621$; $p=0,000$) (tabla 1). Igualmente, vivir en estas regiones se convierte en un factor protector (tabla 2).

Se encontró que el 35,6% de las personas mayores del departamento, tienen los recursos

sociales moderadamente deteriorados y el 22,2% bastante deteriorados, según la escala OARS. Por región, se observaron diferencias estadísticas, en mayor proporción, los adultos mayores de Bajo Cauca, Medellín, Nordeste, Norte, Suroeste, Urabá y Valle de Aburrá presentan recursos sociales moderadamente deteriorados; los adultos de las regiones de Magdalena Medio y Oriente presentan recursos bastante deteriorados; y los adultos mayores de Occidente presentan recursos sociales ligeramente deteriorados ($X^2=902,473$; $p=0,000$) (tabla 1).

El estado nutricional de los adultos mayores fue medido a través de la escala Determine y se encontró una prevalencia de riesgo nutricional en el 83,4% de los adultos mayores; el 59,9% en alto riesgo y el 23,6% con moderado. Es preocupante que solo el 16,6% de los mayores registran buen estado nutricional, principalmente en las regiones de Oriente (21,6%) y Medellín, Suroeste, Valle de Aburrá y Nordeste, con porcentajes superiores al 15% y esta asociación es estadísticamente significativa ($X^2=22002,934$; $p=0,000$). Al mirar las regiones que aumentan la probabilidad de presentar este riesgo, se encontró en Magdalena Medio, Norte y Urabá (tabla 2).

Es llamativo que el 7,6% de las personas mayores del departamento sean objeto de algún tipo de maltrato, principalmente el psicológico, que se evidencia al ignorar, desatender o impedirle al adulto mayor el contacto con familiares y amigos, o por insultar, gritar, intimidar, amenazar, etc., registrándose una prevalencia mayor en Urabá (6,7%) y Medellín (6,3%). La negligencia, considerada como el descuido en la alimentación, abrigo, higiene o cuidados médicos ofrecidos por la familia al adulto mayor, fue mayor en Valle de Aburrá (5,5%), Bajo Cauca (3,3%) y Medellín (2,5%). El maltrato económico es mayor, porcentualmente hablando, en las regiones de Valle de Aburrá y Medellín, con 1,7% respectivamente, y Bajo Cauca con 1,5%. Debe resaltarse que en la región del Magdalena Medio no se registró ningún tipo de maltrato contra los adultos mayores y, que tres regiones presentaron todos los tipos de maltrato: Valle de Aburrá, Medellín y Bajo Cauca. Estas diferencias fueron

estadísticamente significativas ($X^2=106,306$; $p=0,000$) (tabla 1).

DISCUSIÓN

La población colombiana en 43 años tuvo un crecimiento que implicó prácticamente una duplicación, teniendo como referente cifras que indican un aumento de la población aproximada de 21.344.816 millones de habitantes en 1970 a 46.581.823 habitantes en el 2012, de los cuales, según el DANE el 10,2% (4.792.957) corresponden a personas de 60 y más años de edad. Los departamentos de Antioquia, Valle del Cauca, Cundinamarca, Santander, Atlántico, Bolívar y Tolima albergan la mayoría de personas con 60 años y más, y de éstos departamentos son Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla, los que concentran los mayores porcentajes.

Dado que Colombia se ha comprometido a nivel internacional con el tema del envejecimiento en diferentes escenarios como la conferencia Internacional de Población y Desarrollo del Cairo en 1994, Plan Internacional de Acción de Madrid en el año 2000⁴ y a nivel nacional con la Política Nacional de Envejecimiento y Vejez (2007-2019),² la situación anteriormente descrita orienta la necesidad de reflexionar, alrededor de temas que impliquen la exploración del cómo viven los adultos mayores en la actualidad, con el fin de avanzar, desde el aporte de evidencia científica que facilite la previsión de las necesidades futuras, desde la formulación de políticas públicas que se ajusten a las necesidades de la población.

En este sentido, este estudio está acorde con las directrices nacionales e internacionales, ya que permitió hacer un diagnóstico de los principales riesgos al estado de salud de la persona mayor, donde las exposiciones del pasado lo condicionan al disfrute de un buen estado de salud actual, haciendo mayor énfasis en su salud mental ya que todas las personas experimentan en algún momento de la vida tensión y estrés, situación que provoca la disminución en el control de sentimientos, ideas y conductas que deterioran su estado de ánimo y que podrían llevarlo al padecimiento de enfermedades físicas, mentales y limitar su funcionalidad.

En Colombia, la prevalencia de depresión en los mayores de 65 años es de 16,5% en la comunidad y 29% en la atención primaria. Menos de la mitad de ellos son reconocidos, debido a que no se ha creado suficiente conciencia del impacto de la enfermedad en esta población y no se tienen claros los factores de riesgo y signos tempranos del padecimiento.^{10,11}

A nivel internacional, la Organización Mundial de la Salud considera que la depresión será la segunda causa de discapacidad después de las enfermedades cardíacas para el año 2020. Es una enfermedad grave que no sólo afecta el estado de ánimo, sino que también puede conducir a un deterioro funcional y cognitivo. En los adultos mayores, la depresión afecta principalmente a las personas con padecimientos crónicos y causa sufrimiento, ruptura familiar y discapacidad, empeora los resultados de muchas enfermedades y aumenta la mortalidad.¹⁰⁻¹²

De acuerdo a los resultados encontrados en Antioquia al aplicarse la Escala de Depresión Geriátrica Yesavage, se observó que la prevalencia de riesgo es de 26,3%. Esos hallazgos muestran prevalencias muy por encima de las reportadas en el año 2012 por la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (2010) de Colombia, en la que se reporta una prevalencia global de depresión de 9,5%, siendo mayor para las mujeres (OR=1,74), los discapacitados (OR=14,21) y quienes tienen comorbilidades como enfermedades cerebrales (OR=2,09), cardíacas (OR=1,49), diabetes (OR=1,19) y Alzheimer (OR=2,13) y menor para quienes tenían mayor nivel de escolaridad (OR=0,14).¹³

Los porcentajes de prevalencia de riesgo de depresión del presente estudio estuvieron por debajo de lo reportado en Cuba, donde el 27,1% de los adultos mayores domiciliados presentaban sintomatología de depresión leve; el 16,6%, depresión moderada y el 14,7%, depresión grave.¹⁴ También estuvieron por debajo de los reportados en un estudio realizado en la zona Metropolitana de la ciudad de Guadalajara - Jalisco, México con 246 adultos mayores en el que se observó una prevalencia de depresión en el 36,2% de los sujetos estudiados, 43,2% de las mujeres y 27,1% de los hombres. En esta prevalencia estaban asociados

factores tales como ser desempleados (OR=4,21), viudos/as (OR=3,16) o solteros/as (OR=2,32), y ser mayores de 80 años (OR=2,90).¹⁵ Comparándose a los resultados encontrados con los reportes de prevalencias de depresión en adultos mayores institucionalizados de Brasil, 50%, son graves en un 13,7% y están asociados significativamente con la edad, el sexo, la raza, la actividad física.¹⁶

Por regiones del departamento de Antioquia para el presente estudio, fueron Norte, Suroeste, Occidente y Bajo Cauca las de mayor prevalencia de depresión. Llama la atención que, en estas regiones, la violencia no ha afectado tanto como en las subregiones de Urabá, Oriente y Magdalena Medio, orientando la posible confluencia de otro grupo de factores que podrían estar aportando a la explicación de la situación de salud de los adultos mayores residentes en ellas.

Podría concluirse que la depresión es una patología frecuente en la persona mayor, que le acarrea sufrimiento, deterioro en la calidad de vida y puede ser factor de riesgo para otras patologías o incluso la muerte. A pesar de la elevada prevalencia del trastorno, usualmente es subdiagnosticado y poco tratado, por lo que debe realizarse su detección precoz y tratamiento oportuno.¹⁷

La prevalencia de enfermedades mentales aumenta con la edad, pues allí pueden confluir personas con patología mental de inicio en la juventud y personas que desarrollan enfermedades mentales siendo adultas mayores, donde factores como: aislamiento social, disminución de la autonomía, dificultades económicas, declive del estado de salud, la proximidad a la muerte, etc., se relacionan con el envejecimiento, por lo que se ve un aumento de los trastornos de ansiedad en los adultos mayores. Así mismo, estos trastornos son generalmente atípicos en ellos y muchas veces también son subdiagnosticados.¹⁸

De acuerdo a la escala de ansiedad aplicada, el 34,4% de los adultos mayores del departamento presentaron prevalencia de riesgo de ansiedad, hallazgo coincidente con lo reportado en Xalapa-México, donde se halló el 48% en personas mayores.¹⁹ En el estudio mexicano sobre ansiedad

generalizada en el adulto mayor, se indicó que la prevalencia estimada de los trastornos de ansiedad en los ancianos va del 3,2% al 14,2%.²⁰

Generalmente, los factores biológicos pueden ser más importantes en la predicción de la depresión que en la ansiedad, es por ello que existen tan pocos estudios relacionados solamente con ella y con los factores de riesgo; existe un efecto diferencial de los factores sociales sobre la depresión y es la gran asociación que tienen con la ansiedad, como uno de sus síntomas. Hay una considerable superposición entre los perfiles de riesgo para la ansiedad y la depresión en los ancianos, lo que sugiere un enfoque dimensional en la interrelación entre la ansiedad y la depresión, para mejorar el reconocimiento y los programas preventivos de salud mental, generar una comprensión más clara y diferenciar los factores etiológicos de cada una.^{21,22}

Con el presente estudio, se observó que el 83,2% de los adultos mayores presentan algún riesgo de deterioro cognitivo, porcentaje muy superior a los hallazgos de Cuba, en adultos mayores de 65 años, que fue de 3,7%, y demencia del 8,2%.²³ Otro estudio sobre demencia en 281 pacientes mayores de 60 años mostró una prevalencia estimada del 17,4%.²⁴ Por la evidencia presentada, podría decirse que el deterioro cognoscitivo en la tercera edad no es infrecuente, a lo que se añade que el proceso de envejecimiento tiene un riesgo de mortalidad que, según algunos autores, se duplica cada 8 años, según se avanza en la edad. De ahí la importancia de su diagnóstico temprano y conocimiento médico^{25,26} máxime si en países como Colombia y Brasil se ha evidenciado que el tratamiento de este deterioro por parte de profesionales tiene efectos positivos en los adultos mayores intervenidos.

En Colombia un estudio de efectos cognitivos de un entrenamiento combinado de memoria y psicomotricidad en adultos mayores²⁷ evidenció efectos positivos del entrenamiento combinado de memoria y psicomotricidad SIMA, específicamente en la atención selectiva y la VPI, con población adulta mayor sana. De otro lado, un estudio con adultos mayores, sanos evidenció que el tratamiento cognitivo puede generar mejora en el desempeño de tareas de memorización y cálculos simples.²⁸

En lo que tiene que ver con la discapacidad funcional en el presente estudio, solo el 18,3% de las personas mayores presentaron alguna discapacidad, con una ventaja femenina, similar a los hallazgos de Argentina²⁶ y de México,²⁹ con menor dependencia de la persona mayor para desempeñar sus actividades básicas. Es necesario tener presente los factores que podrían desencadenar una discapacidad funcional o generarla, como es el caso de las caídas. En este sentido se cuenta con la evidencia generada en la región del Oeste de Santa María, Brasil, donde se analizaron los factores que predisponen las caídas en los adultos mayores, cuya incidencia fue 75% para los 20 adultos en estudio, quienes tenían un promedio de 75 años. Esta incidencia de caídas estaba asociada con el deterioro cognitivo, alteraciones visuales y el ambiente domiciliar.³⁰

La capacidad funcional es una parte importante del estado de salud del adulto mayor, es así como lo refieren Soberanes y otros,³¹ por la energía, el dolor, el sueño, el aislamiento social y la movilidad; resultados que no mostraron lo mismo cuando se analizaron los hombres. Con relación a la edad, es importante relatar que existe diferencia significativa entre la capacidad funcional de las personas mayores de 80 años cuando se relaciona con aspectos como la energía y la movilidad, y en mayores de 70 años cuando se relaciona con el dolor y la movilidad, siendo similar a lo encontrado en los adultos mayores de Antioquia. En este sentido, es relevante valorar la promoción de estilos de vida saludable y la realización de actividad física, tal como lo viene haciendo Brasil.³²

Las redes sociales juegan un papel importante en la calidad de vida de los adultos mayores. Algunos estudios muestran que las redes sociales disminuyen y se estrechan en la vejez, y a su vez señalan que las personas mayores buscan reconfigurar su tejido social apelando no tanto a la familia como principal sostén afectivo y vincular, sino a la integración con otros pares generacionales como son amigos y vecinos,³³ viéndose afectados directa o indirectamente en su espiritualidad. Como bien se reporta en un artículo de revisión realizado en Brasil,³⁴ el envejecimiento tiene una

relación íntima con la espiritualidad/religiosidad, pero aún son pocos los estudios que pueden reflejar esta situación.

El presente estudio encontró que la totalidad de adultos mayores (99,9%) tienen los recursos sociales deteriorados, situación que podría estar develando una falencia en el soporte moral que el adulto mayor requiere en esta etapa de la vida. Vale aclarar que esta carencia no se da solo por su edad, también se debe a ausencias familiares por movilidad espacial que obliga a las familias a separarse, por situaciones económicas, laborales o conflictos sociales. Aunque todas las personas necesitan un tejido social que lo soporte en todo momento de la vida diaria, son las dos etapas extremas de la vida, donde la ausencia de este es más evidente (niñez y vejez) y puede generar mayor carga en el deterioro de las condiciones de vida y de salud de las personas.

Un estudio realizado en el departamento del Quindío, sobre las redes sociales de la población mayor de 60 años en contextos urbanos de pobreza, encontró que más de la mitad (52,62%) de los adultos mayores pobres consideran que no tienen ni un solo vínculo o intercambio con amigo o vecino alguno.³⁵

Con respecto al maltrato u otro tipo de violencia contra la persona mayor, esta es una problemática compleja que se ha presentado de forma muy relevante durante años a nivel mundial. El maltrato, no solo en el mundo sino también en Colombia, va en constante aumento, lo que se convierte en una problemática de salud pública en diferentes países sin importar su nivel de desarrollo.³⁶ La violencia hacia los adultos mayores por parte de los familiares ha sido virtualmente ignorada hasta años recientes, situación que resulta inconcebible, dado que los adultos mayores, aparte de verse débiles, dependientes y discapacitados, sean objeto de conductas mal tratantes en el seno de la familia, principalmente por sus hijos e hijas.³⁷

En Brasil la situación no es muy diferente y así lo refleja uno de los estudios en los que se evidencian maltratos por violencia doméstica a los adultos en el Distrito Federal,³⁸ donde se

muestra un aumento de denuncias de maltrato a partir del año 2003, siendo más evidente para los hombres. Sin embargo, en el 62,81% de los casos el agresor denunciado no tiene parentesco con la víctima y el 13,56% son maltratados por sus propios hijos, aunque se resalta la escasez de datos epidemiológicos actualizados que muestren la verdadera dimensión estadística del problema en las diversas formas de maltrato que pueden vivir los adultos mayores y la necesidad de ahondar en estudios detallados.³⁹

Sin embargo, referirse a la violencia en el ámbito familiar en presencia de sus familiares o personas a cargo es difícil, por la imposibilidad del adulto de reconocer el abuso debido al temor a ser castigados severamente y en el caso de presentarse maltrato se hace de forma confidencial para evitar generarle al adulto algún trauma visible.^{40,41}

El tipo de maltrato más reportado en el departamento de Antioquia fue el psicológico, similar a lo encontrado en Washington⁴² y en Cuba,⁴² al ser ignorados por alguna de las personas con las que conviven, o sienten que desatención de sus necesidades afectivas, ser impedidos para tener contacto con familiares y amigos, gritados, insultados, intimidados o amenazados son características que se presentan dentro de este tipo de maltrato. El abuso emocional continuado, aún sin violencia física, provoca consecuencias graves desde el punto de vista del equilibrio emocional. Muchos psiquiatras llegan a diagnosticar cuadros sicóticos en personas que en realidad están sufriendo las secuelas del maltrato psicológico crónico. Las personas sometidas a situaciones crónicas de violencia dentro del hogar presentan un debilitamiento gradual en sus defensas físicas y psicológicas, lo cual se traduce en un incremento en el problema de la salud, principalmente enfermedades psicosomáticas y depresión.⁴²

Finalmente, para el presente estudio otro de los factores tenidos en cuenta tiene que ver con el estado nutricional, el cual si es saludable promueve en gran parte la presencia de un estado funcional y mental adecuado, contribuyendo de esta manera a mejorar la calidad de vida de los individuos. El estado nutricional, como expresión concentrada

del estado de salud, podría determinar la capacidad del adulto mayor de adaptarse a los cambios que la edad trae consigo. Además, la preservación del estado nutricional puede hacer generar grados incrementados de autonomía y con ello, un mejor desempeño familiar, laboral y social, y la sensación de plenitud vital.⁴³ También se ha estudiado la salud bucal y su relación con la nutrición, así lo refieren Ribeiro y colaboradores,⁴⁴ quienes presentan una revisión de literatura alrededor de las principales patologías de la cavidad bucal de los adultos mayores y su relación e importancia con la nutrición.

En el departamento de Antioquia se encontró una prevalencia de riesgo nutricional del 79,0% de los adultos mayores. Similares hallazgos se encontraron en México, con el 73% de riesgo global⁴⁵ y Venezuela con el 48,4% de riesgo de malnutrición⁴⁶ en adultos mayores.

Es importante resaltar que una fortaleza de este estudio fue el tamaño de la muestra suficiente para generar resultados de carácter poblacional, aunque como diseño descriptivo transversal este impide establecer relaciones de causalidad, siendo el diseño una limitación del estudio. También limitó que se utilizaron instrumentos que midieran solo signos y síntomas que pudiera indicar la presencia o riesgo de un trastorno, no una patología, por ello se privilegió en la discusión, los estudios que utilizaran este tipo de diseño y que utilizarán los mismos instrumentos si era posible. Adicionalmente, haber explorado la prevalencia de maltrato en presencia de familiares o personas responsables del adulto mayor, puede haber dado lugar a la subvaloración de una problemática que puede ser más compleja que la evidenciada que logra presentarse, dado que son precisamente los familiares o personas cercanas al adulto mayor, quienes están directamente implicados en los diferentes tipos de maltrato referenciados en este estudio y en la literatura en general.

CONCLUSIONES

Dentro de los adultos mayores del Departamento de Antioquia predominan las mujeres, muy

posiblemente debido a la sobrevivencia de ellas. Se evidencia la gran proporción de personas mayores en estado de viudez, principalmente de mujeres posiblemente entre los factores que favorecen esta situación está su mayor esperanza de vida, lo que lleva a poner en consideración la “feminización del envejecimiento” y a sugerir estudios diferenciados por sexo, para anticiparse a este cambio demográfico que sufrirán los pueblos de la transición demográfica por la que cursan.

La salud mental del adulto mayor está seriamente comprometida, al registrar una prevalencia de riesgo de depresión de 26,3%, riesgo de ansiedad del 34,4% y riesgo de deterioro cognitivo del 83,2%, superior a otros estudios realizados en América Latina, lo que evidencia el deterioro mental que afecta su estado de salud, que en buena parte puede derivarse de su edad, pero también de las situaciones adversas que padece y que amerita el estudio individualizado de las patologías, con el fin de determinar los factores de riesgo causal asociado a su presencia y así evitar, el deterioro en la calidad de vida, en las condiciones de salud y la dependencia funcional y afectiva de su familia y del Estado.

Se encontró que cerca de uno de cada diez adultos mayores son objeto de algún tipo de maltrato, principalmente el psicológico, pero también se evidenció el físico, económico y sexual; como un indicio del deterioro en las relaciones familiares y una pérdida del tejido social que rodea a la persona mayor, pero también se resalta el hecho que sean capaz de identificar la violencia que se ejerce contra ellos, ya que esta situación se invisibiliza a nivel social, al ser un ser querido el agresor, por eso se recomienda que se profundice en esta temática para que las autoridades puedan ejercer algún tipo de control y se pueda evitar al máximo.

En lo que tiene que ver con su estado nutricional, es lamentable que la prevalencia de riesgo de desnutrición sea tan alta, mayor que la registrada por los adultos mayores de otros países, marcando uno de los factores que pueden determinar su precariedad económica que aporta otro elemento a su situación de vulnerabilidad, siendo también un factor de riesgo que compromete el estado de salud, la capacidad funcional y su calidad de vida.

Los riesgos no se distribuyeron de forma similar entre las diferentes regiones, lo que indica inequidades sociales y de salud, que determinan una situación diferencial para los adultos mayores del departamento, que ameritan políticas públicas para cada región, acorde a las necesidades manifiestas.

Se recomienda continuar con estos estudios descriptivos con inferencia poblacional, a través

de la utilización de factores de expansión, puesto que muestran la fotografía actualizada de todos los adultos mayores del departamento, pero donde se incluyan los determinantes estructurales. A nivel puntual, se sugiere realizar estudios analíticos para determinar los factores de riesgo, comportamientos de riesgo y condiciones de vulnerabilidad donde se puedan apalancar políticas públicas que apunten a la promoción y a la prevención, pero también a la reducción del daño.

REFERENCIAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Resúmenes metodológicos en epidemiología: análisis de la situación de salud ASIS. *Bol Epidemiol* 1999; 20(3):1-3.
2. Colombia. Ley 1251, por la cual se dictan normas tendientes a procurar la protección, promoción y defensa de los derechos de los adultos mayores. Bogotá: Congreso de la República; 2008.
3. Naciones Unidas. Informe de la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento. Madrid: Naciones Unidas; 2002.
4. Cardona D, Estrada A, Agudelo H. Envejecer nos Toca a todos. Medellín: Universidad de Antioquia, Facultad Nacional de Salud Pública; 2003.
5. Ham-Chande R. Esperanzas de vida y expectativas de salud en las edades avanzadas. *Demográf Urb* 2001;16(3):545-60.
6. Comissão Econômica para América Latina e o Caribe. Estrategia regional de implementación para América Latina y el Caribe del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento. Santiago de Chile: NU/CEPAL; 2003.
7. Barros C. Aspectos sociales del envejecimiento. En: Anzola Perez E, Galinsky D, Morales Martinez F, Salas A, Sánchez Ayéndez M, editores. *La atención de los ancianos: un desafío para los años noventa*. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1994. (Publicación Científica, 546). p. 57-66.
8. Folstein MF, Folstein S, 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.
9. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía. Manual sobre indicadores de calidad de vida en la vejez. Santiago de Chile: CELADE/CEPAL; 2006.
10. Steffens DC. A multiplicity of approaches to characterize geriatric depression and its outcomes. *Curr Opin Psychiatr* 2009;22(6):522-6.
11. Nelson CJ, Cho C, Berk AR, Holland J, Roth AJ. Are Gold standard depression measures appropriate for use in geriatric cancer patients?: a systematic evaluation of self-report depression instruments used with geriatric, cancer, and geriatric cancer samples. *J Clin Orthod* 2010;28(2):348-56.
12. Alexopoulos GS. Depression in the elderly. *Lancet* 2005;365(9475):1961-70.
13. Aldana OR, Pedraza MJ. Análisis de la depresión en el adulto mayor en la encuesta nacional de demografía y salud 2010 [Internet]. Bogotá, DC: Universidad del Rosario; 2012 [acceso em 01 jun. 2015]. Disponible em: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/3002/932060822012.pdf;jsessionid=E85365330664E78042261D630B3B2BE.D?sequence=3>
14. González M. Depresión en ancianos: un problema de todos. *Rev Cuba Med Gen Integr* 2001;17(4):316-20.
15. Pando Moreno M, Aranda Beltrán C, Alfaro Alfaro N, Mendoza Roaf P. Prevalencia de depresión en adultos mayores en población urbana. Guadalajara – Jalisco, México 2001. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2001;36(3):140-4.
16. Gonçalves VC, Andrade KL. Prevalência de depressão em idosos atendidos em ambulatório de geriatria da região nordeste do Brasil (São Luís-MA). *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2010;13(2):289-99.
17. Peña-Solano DM, Herazo-Dilson MI, Calvo-Gómez JM. Depresión en Ancianos. *Rev Fac Med* 2009;57(4):347-55.

18. Boggio MJ. Ansiedad en el adulto mayor: revisión bibliográfica. *Rev Electr PortalesMedicos.com* [Internet] 2011; [acceso em 12 fev. 2013];4 telas. Disponível em: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/3649/1/Ansiedad-en-el-adulto-mayor-Revision-bibliografica.html>
19. Quiroz COA, Flores RG. Ansiedad y depresión en adultos mayores. *Psicol Salud* 2007;(2):291-300.
20. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado [Internet]. México: ISSSTE; 2013. Trastorno de ansiedad generalizada; 2013 [citado em 12 de fev 2013]. Aproximadamente 2 telas]. Disponível em: http://sgm.issste.gob.mx/medica/medica_documentacion/guias_ autorizadas/Psiquiatr%C3%ADa/IMSS-499-11-Ansiedad%20generalizada/IMSS-499-11-GER_AnsiedadGeneralizada.pdf
21. Vink D, Aartsen MJ, Schoevers RA. Risk factors for anxiety and depression in the elderly: a review. *J Affect Disord* 2008;106(1-2):29-44.
22. Lenze EJ, Mulsant BH, Shear MK, Alexopoulos GS, Frank E, Reynolds CF 3rd. Comorbidity of depression and anxiety disorders in later life. *Depress Anxiety* 2001;14(2):86-93.
23. Sánchez YY, López AM, Calvo M, Noriega L, López J. Depresión y deterioro cognitivo. Estudio basado en la población mayor de 65 años. *Rev Habanera Cienc Méd* [Internet] 2009 [acceso em 12 fev 2013];8(4):1-9. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X200900040008&lng=es.
24. Pérez Martínez V. Prevalencia del síndrome demencial en la población mayor de 60 años. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2004;20(4):1-7.
25. Costa JM. Trastornos cognitivos en psicopatología. Barcelona: JR Prous; 1995.
26. Serrani D. Modelo psicosocial y de género de la discapacidad funcional en Adultos Mayores. El rol del afrontamiento proactivo y los recursos sociales. *Alcmeón* 2008;14(4):42-55.
27. Valencia C, López-Alzate E, Tirado V, Zea-Herrera MD, Lopera F, Rupprecht R, et al. Efectos cognitivos de un entrenamiento combinado de memoria y psicomotricidad en adultos mayores. *Rev Neurol* 2008;46(8):465-71.
28. Da Silva TBL, Valente AC, Vianna DL, Malagutti MP, Pereira VM, Sanches M. Treino cognitivo para idosos baseado em estratégias de categorização e cálculos semelhantes a tarefas do cotidiano. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(1):65-74.
29. Pérez Reyes MS, Santiago García CE. Capacidad funcional del adulto mayor de una institución de primer nivel de atención. México: Universidad Veracruzana, unidad docente multidisciplinaria de ciencias de la salud y trabajo social; 2010.
30. Piovesan AC, Foletto HM, Medianeira J. Fatores que predispoem a quedas em idosos residentes na região oeste de Santa Maria, RS. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(1):75-83.
31. Soberanes F, González P, Moreno C. Funcionalidad en adultos mayores y su calidad de vida. *Rev Esp Med Quir* 2009;14(4):161-72.
32. Saranz A. Exercício físico e o processo saúde-doença no envelhecimento. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2010;13(1):153-8.
33. Sánchez C. Compromiso social de la gerontología con el envejecimiento de las persona. In: *Gerontología y desarrollo humano en el siglo XXI: persona adulta mayor, experiencia y desarrollo sostenible*. 3º Congreso Internacional de Gerontología. 5ª Conferencia Internacional de AIUTA; 15-17 nov 2010; San José. San José: Universidad de Costa Rica; 2010.
34. Lucchetti G, Granerp AL, Modena R, Nasri F, Saleta Aparecida A. O idoso e sua espiritualidade: impacto sobre diferentes aspectos do envelhecimento. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(1):159-67.
35. Quintana U, Gómez S. Estructura de las redes sociales de la población mayor de 60 años en contextos urbanos de pobreza, del departamento del Quindío. *Rev Invest Univ Quindío* 2010;(21):120-9.
36. Sepúlveda-Carrillo GJ, Arias-Portela JY, Cuervo-Rojas AM, Gutiérrez ST, Olivos-Álvarez SA, Rincón-Hernández MA, et al. Caracterización de los casos de maltrato en el adulto mayor denunciados en la Comisaría Primaria de Familia en la localidad de Usaquén en el año 2007. *Rev Colomb Enferm* 2009;4(1):39-45.
37. Aguilera Escalona JR, Ramírez Rodríguez R, Aguilhera Pérez R. La violencia psicológica al anciano en la familia. *Psicol Am Lat* 2009;(18):1-6.
38. Cunha ML, Gonçalves AC, Pereira C, Buriti L. Características dos idosos vítimas de violência doméstica no Distrito Federal. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(3):555-66.
39. De Sousa DJ, White J, Soares LM, Teixeira NG, Teixeira NF, D'Elboux MJ. Maus-tratos contra idosos: atualização dos estudos brasileiros. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2010;13(2):321-28.
40. Tabueña CM. Los malos tratos y vejez: un enfoque psicosocial. *Interv Psicosoc* 2006;15(3):275-92.

41. Santaló Docampo L, Lacaba Barreto R, Serrano Santana C. Comportamiento de la violencia intrafamiliar en el adulto mayor. *Revista Arch Méd Camagüey* 2009;13(6):1-5.
42. Querol Martínez C, Pérez Martínez VT, Cardona Y, Inclán L. Maltrato en los ancianos: un reto a la atención primaria de salud geriátrica. *Rev Cuba Med Gen Integ* 2005;21(1-2):1-5.
43. González A, Veranes AL, García A, Valdéz K. Estado nutricional en personal mayores de un área de salud del municipio Mariel. *Rev GeroInfo* 2012;7(2):1-18.
44. Ribeiro AF, Campos LMC, Marques APO. Importance of geriatric dentistry to elderly nutrition / Importância da Odontogeriatría no aspecto nutricional do idoso. *Rev Gaúch Odontol* 2012;60(2):241-46.
45. Gutiérrez T, Silva M, Peñarrieta M, Gonzalez G, Florez F, Gonzalez N. Riesgo nutricional en adultos de mayores de 60 años. *Desarro Cient Enferm* 2009;17(2):62-6.
46. Rodríguez N, Hernández R, Herrera H, Barbosa J. Estado nutricional de adultos mayores institucionalizados venezolanos. *Invest Clín* 2005;46(3):219-28.

Recebido: 17/10/2014

Revisado: 27/7/2015

Aprovado: 03/9/2015

Idosos vítimas de maus-tratos: cinco anos de análise documental

Elderly victims of abuse: a five year document analysis

Cléa Adas Saliba Garbin¹
Renata Colturato Joaquim¹
Tânia Adas Saliba Rovida¹
Artêmio José Isper Garbin¹

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Objetivo: Verificar a ocorrência de maus-tratos contra idosos e suas características (local, tipo, motivo, envolvimento álcool/drogas, perfil e relação de parentesco entre vítimas e agressores), com base nos registros policiais de uma delegacia especializada, no período de cinco anos. **Método:** Trata-se de estudo transversal, descritivo e retrospectivo, de análise documental. Foram analisadas as ocorrências policiais de um município de médio porte do noroeste paulista, no período de 2008 a 2012. Investigaram-se as características sociodemográficas de agressores e vítimas e dados relativos à agressão: tipo de violência; local; motivo; presença de álcool e drogas durante a agressão e relação vítima-agressor. Os dados foram tabulados e foi feita análise estatística descritiva. **Resultados:** Do total, 572 casos, a maior parte dos agressores eram homens (69,20%), brancos (56,50%), faixa etária 31-40 anos (14,20%) e sem informação quanto à ocupação (50,70%); a maioria das vítimas eram mulheres (93%), brancas (71,50%), com idade entre 60-65 anos (46,30%), casadas (34,10%) e desempregadas/aposentadas (59,98%). Os maus-tratos emocionais foram prevalentes (57%), ocorridos na própria residência (81,30%) e os filhos foram os principais agressores (25,30%). O motivo foi relacionado a discussões (53,10%) na maior parte dos casos. **Conclusão:** As mulheres da raça branca, casadas com idade entre 60-65, desempregadas/aposentadas são as principais vítimas, e os agressores são os próprios filhos, também da raça branca, solteiros, com idade entre 31-40 anos. A violência psicológica foi a mais prevalente, desencadeada principalmente por desentendimento entre os envolvidos e na própria residência da vítima. A maioria dos agressores não estava sob efeito de álcool/drogas.

Palavras-chave: Violência; Violência Doméstica; Idoso; Maus-Tratos ao Idoso.

Abstract

Objective: To verify the occurrence of maltreatment of the elderly and its characteristics (location, type, reason, involvement of alcohol/drugs, profile and family relationship of victims and perpetrators) from the police records of a specialized police station over a five year period. **Method:** A cross-sectional, descriptive and documentary analytical study was performed. The police reports of a medium-sized municipality in the northwest of São Paulo were analyzed from 2008 to 2012. The sociodemographic characteristics of

¹ Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Departamento de Odontologia Infantil e Social. Araçatuba, SP, Brasil.

the perpetrators and victims and the data relating to the aggression investigated were: violence; location; reason; the presence of alcohol and drugs during the assault and victim-offender relationship. Data was tabulated using descriptive statistical analysis. *Results:* Of a total of 572 cases, most of the perpetrators were men (69.2%), Caucasian (56.5%), aged 31-40 years (14.20%) with no information regarding occupation provided (50.70%); most of the victims were women (93.0%), Caucasian (71.5%), aged 60-65 years (46.30%), married (34.10%) and unemployed/retired (59.98 %). Emotional abuse was prevalent (57.0%), occurred in the home of the elderly person (81.3%) and the children of the elderly were the main perpetrators (25.3%). The motives were related to arguments in most cases (53.1%). *Conclusion:* Women who were Caucasian, married, aged 60-65, unemployed/retired were the main victims, with the perpetrators most frequently their own children, also Caucasian, single and aged 31-40 years. Psychological violence was the most prevalent, primarily triggered by disagreements among those involved, and it occurred most frequently in the residence of the victim. Most of the attackers were not under the influence of alcohol/drugs.

Key words: Violence; Domestic Violence; Elderly; Elder Abuse.

INTRODUÇÃO

O aumento da população idosa ocorreu de forma bastante acelerada em quase todos os países do mundo. Paralelo a esse crescimento, surgiram também os problemas ocultos, como maus-tratos, exploração e negligência contra esses indivíduos.¹

Para a *Action on Elder Abuse*, instituição especializada do Reino Unido, a violência é definida como: “realizar ato único ou repetido, ou deixar de tomar determinadas providências necessárias, provocando dano ou angústia a uma pessoa de idade avançada.”² Em geral, classificam-se as formas de violência sofrida de acordo com as seguintes categorias: *Maus-tratos físicos* – causar dor ou lesões, exercer coerção física ou restringir a liberdade de movimentos mediante a força ou o uso de drogas; *maus-tratos emocionais* – infligir sofrimento psíquico; *abuso econômico ou material* – explorar o idoso ou fazer usos de seus rendimentos ou recursos materiais de forma ilícita ou indevida; *abuso sexual* – manter contato sexual não consentido de qualquer tipo com uma pessoa idosa; *negligência* – não cumprir com a obrigação de atender o idoso nas suas necessidades básicas, como higiene, alimentação, afeto, cuidados com a saúde, entre outros.³

O fenômeno da violência contra idosos é amplamente discutido no cenário científico

internacional e, embora seja reconhecido como um grave problema de saúde pública, as ações realizadas para o seu enfrentamento se caracterizam por iniciativas esporádicas, seguidas por períodos de apatia entre pesquisadores, governos nacionais, organizações internacionais e do público em geral.⁴

Assim, a violência contra os idosos tem sido uma das últimas formas de violência familiar a receber a atenção da sociedade.⁵ No entanto, trata-se de um grupo populacional altamente vulnerável aos maus-tratos, na medida em que necessitam de mais cuidados com a saúde e podem apresentar dependência física ou mental.⁶

Uma das grandes dificuldades em relação ao diagnóstico da violência familiar diz respeito ao segredo ou conluio familiar, pois este faz com que os idosos violentados não denunciem os seus agressores. Isso se deve, sobretudo, à vinculação à honra, à cumplicidade, à confiança estabelecidas no âmbito familiar, pelo medo da vítima em quebrar esses vínculos, além do autoritarismo e pressão psicológica exercidos pelo agressor.⁷

Os idosos vitimados comumente apresentam sentimentos como impotência, alienação, culpa, vergonha, medo, ansiedade, negação, desordem pós-traumática e experiências de depressão, além de terem aumentado o risco de morte.^{8,9}

Alguns fatores podem agravar o risco de agressão, como a falta de recursos financeiros, experiência de eventos violentos anteriores entre os membros da família, consumo abusivo de drogas, problemas de saúde mental e o elevado nível de estresse.¹⁰

A escassez de informação sobre esses casos é uma situação que merece destaque, principalmente, pelo fato de os idosos não denunciarem abusos e agressões sofridas, em virtude do constrangimento e medo de repressão por parte de seus cuidadores, que são comumente os próprios agressores.¹¹

O presente estudo objetivou verificar a ocorrência de maus-tratos contra idosos e suas características (local, tipo, motivo, envolvimento álcool/drogas, perfil e relação de parentesco entre vítimas e agressores), com base nos registros policiais de uma delegacia especializada, no período de 2008 a 2012.

MÉTODO

Trata-se de estudo transversal, descritivo e retrospectivo, de análise documental, conduzido na Delegacia de Defesa da Mulher (DDM) de um município de médio porte, localizado na região noroeste paulista. Existe somente essa delegacia para o registro de ocorrências envolvendo idosos, mulheres e crianças. A coleta foi realizada com base nos registros policiais: Boletins de Ocorrência e Termos Circunstanciados. O Boletim de Ocorrência é o registro inicial do delito, apresentando os dados básicos do fato e das partes envolvidas. Em alguns casos, no entanto, se faz o Termo Circunstanciado, usado apenas para crimes considerados de menor potencial ofensivo.

Foram analisados todos os Boletins de Ocorrência e Termos Circunstanciados dos anos de 2008 a 2012 e incluídos na pesquisa todas as ocorrências praticadas contra idosos de ambos os gêneros. Esses registros policiais foram classificados de acordo com os critérios utilizados pela *World Health Organization*: maus-tratos físicos, maus-tratos emocionais, abuso financeiro ou material, abuso sexual e negligência, para facilitar

a análise dos dados.³ Foram excluídos da amostra os crimes autoinfligidos, ou seja, aqueles praticados pelas próprias vítimas. Nesses documentos foram analisadas as seguintes variáveis:

- *Agressão*: tipo de violência, local da ocorrência, motivo, relação vítima-agressor. Também foi verificada a presença de álcool e drogas durante o ato, de acordo com o relato da vítima.
- *Características sociodemográficas de agressores e vítimas*: sexo, idade, raça/etnia, estado civil e ocupação.

Os dados coletados foram digitados em uma planilha eletrônica criada no programa *Epi Info*. Após o processamento dos dados, procedeu-se à análise estatística descritiva.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Araçatuba da Universidade Estadual Paulista, processo nº 0829/10, seguindo os preceitos da Declaração de Helsinque e Código de Nuremberg, respeitando as normas de pesquisas envolvendo seres humanos (Resolução nº 196/96) do Conselho Nacional de Saúde.¹² A identidade das vítimas e agressores foi preservada por meio da ocultação dos nomes ou quaisquer outras informações que pudessem identificá-los nos documentos analisados. O estudo teve início após autorização da responsável pela Delegacia de Defesa da Mulher.

RESULTADOS

No período de 2008 a 2012, foram registrados na DDM do município estudado 10.884 Boletins de Ocorrência e 1.644 Termos Circunstanciados, dos quais 579 correspondiam às ocorrências contra idosos. Foram excluídos sete casos de tentativa de suicídio. Portanto, o universo pesquisado foi composto por 572 registros policiais.

Na tabela 1, destacam-se as características sociodemográficas de vítimas e agressores no que se refere ao sexo, raça/etnia, idade, estado civil e ocupação.

Tabela 1. Distribuição absoluta e percentual das características sociodemográficas de vítimas e agressores de maus-tratos contra idosos registrados na delegacia no período de 2008 a 2012. Araçatuba, SP, 2014.

Variáveis	Vítimas		Agressores	
	n	%	n	%
Sexo				
Masculino	40	7,00	396	69,20
Feminino	532	93,00	142	24,80
Sem informação	-	-	34	6,00
Raça				
Branca	409	71,50	323	56,50
Negra	27	4,70	26	4,50
Parda	89	15,60	129	22,50
Sem informação	47	8,20	94	16,50
Faixa etária				
10 -- 20	-	-	23	4,00
21 -- 30	-	-	49	8,60
31 -- 40	-	-	81	14,20
41 -- 50	-	-	78	13,70
51 -- 60	-	-	39	6,80
60 -- 65	265	46,30	54	9,40
66 -- 70	136	23,80	-	-
71 -- 75	75	13,15	-	-
76 -- 80	59	10,30	-	-
> 80	35	6,10	-	-
Sem informação	2	0,35	248	43,30
Estado civil				
Casado/união estável	195	34,10	125	21,80
Separado/divorciado	101	17,66	49	8,60
Solteiro	59	10,30	152	26,60
Viúvo	166	29,02	1	0,20
Sem informação	51	8,92	245	42,80
Ocupação				
Doméstica	11	1,93	2	0,36
Autônomos	49	8,58	34	5,95
Aposentados/desempregados	343	59,98	94	16,42
Outras	67	11,71	152	26,57
Sem informação	102	17,80	290	50,70

Na tabela 2 observam-se os dados relacionados aos registros policiais como o tipo de violência, o local onde ocorreram as ocorrências, o motivo que ocasionou os maus-tratos e o uso de álcool e drogas no momento da agressão.

A tabela 3 demonstra a relação de parentesco entre agressores e vítimas dividida em três grupos: grupo A – relação conjugal; grupo B – relação familiar; e grupo C – outros agressores que não tenham relação de proximidade com a vítima.

Tabela 2. Distribuição absoluta e percentual das ocorrências policiais dos casos de maus-tratos contra idosos registrados na delegacia no período de 2008 a 2012. Araçatuba, SP, 2014.

Variáveis	n	%
Tipo de violência		
Fatal	1	0,17
Negligência	12	2,10
Violência física	160	28,00
Violência psicológica	326	57,00
Violência sexual	7	1,20
Outros	66	11,53
Local da ocorrência		
Instituição asilar	1	0,20
Residência	465	81,30
Via pública	62	10,90
Outro	42	7,30
Sem informação	2	0,30
Motivo da agressão		
Cíume	6	1,05
Dinheiro/bens	90	15,80
Discussão/desentendimento	304	53,10
Filhos	6	1,05
Motivo não relatado	162	28,30
Outro	4	0,70
Álcool		
Sim	80	14,00
Não	492	86,00
Drogas		
Sim	64	11,20
Não	508	88,80

Tabela 3. Distribuição absoluta e percentual da relação de parentesco entre agressores e vítimas de maus-tratos contra idosos registrados na delegacia no período de 2008 a 2012. Araçatuba, SP, 2014.

Relação agressor-vítima	n	%
Grupo A		
Cônjuge	72	12,60
Ex-cônjuge	19	3,30
Grupo B		
Filho(a)	145	25,30
Irmão(ã)	22	3,90
Neto(a)	28	4,90
Grupo C		
Outros	125	21,80
Desconhecido	9	1,60
Vizinho(a)	71	12,40
Sem informação	81	14,20
Total	572	100,00

DISCUSSÃO

No presente estudo, a taxa de casos de maus-tratos contra idosos registrados na unidade policial estudada foi de 4,62%, e pode ser considerada baixa quando comparada à totalidade de ocorrências registradas nessa unidade policial. Esse fato pode ser explicado pela singularidade da delegacia em questão. Muitas vezes os idosos do sexo masculino podem sentir-se constrangidos em registrar queixas em uma unidade direcionada para mulheres. Isso pode explicar também a alta incidência de vítimas do sexo feminino na pesquisa, assim como em outros estudos.¹³⁻¹⁵ Historicamente, a mulher apresentava um papel de dependência ao homem, mas recentemente vem conquistando sua independência, apesar de ainda sofrer as consequências de uma sociedade machista e violenta.¹⁶ Deve-se considerar, portanto, a violência de gênero, pois a mulher continua sendo a principal vítima de violência doméstica.⁶

A faixa etária mais prevalente da vítima foi dos 60 aos 65 anos, indicando que o grau de independência

do idoso está diretamente relacionado com a idade, facilitando a busca por ajuda.

A maioria das vítimas era casada e do lar, achados que se somam a outros estudos na literatura¹⁷⁻¹⁹ e sugerem certa dependência, o que pode aumentar o risco de serem vitimizadas.

Em relação à raça dos agressores e vítimas, ambos mostraram maior proporção de brancos, população predominante no município.²⁰ Porém, a identificação da cor da pele ainda é questão complexa e controversa, não havendo consenso quanto a essa classificação.²¹

Quanto ao perfil do agressor, foi possível observar que a maioria pertencia ao sexo masculino e mantinha relação de proximidade com a vítima. Essa situação pode ser explicada pela fragilidade das relações familiares, desgastadas por problemas rotineiros, pois o principal motivo que levou à agressão foram as discussões e os desentendimentos. A condição de habitar o mesmo lar, muitas vezes imposta pela situação econômica e estrutural da família, vem a ser um dos principais

fatores de risco para que a violência ocorra.¹³⁻¹⁵ Por vezes, o abuso é uma continuação dos padrões de longa data de abuso físico ou emocional dentro da família.^{1,10,22} Diante desse contexto, é possível entender por que a maior parte das ocorrências aconteceu dentro dos lares.

O uso de álcool ou drogas pelos membros da família também pode aumentar o risco de agressões.^{1,14} No entanto, os achados deste estudo demonstraram baixo índice de consumo no momento das ocorrências, suscitando possível perda de informação no relato das vítimas, uma vez que existe a dependência dos dados registrados com a veracidade do depoimento.

Um dos principais fatores que envolvem a violência contra os idosos é a subnotificação. Os idosos podem não relatar o abuso devido a fatores como: medo de retaliação, medo de ser institucionalizado em lares para idosos, medo que seu cuidador seja prejudicado legalmente, culpa, constrangimento, baixa autoestima e sensação de que o abuso foi merecido.^{1,23}

Entre as ocorrências, a mais prevalente foi a violência psicológica, que inclui agressão verbal, ameaças, isolamento social, entre outros atos capazes de infligir sofrimento psíquico ao idoso. A questão da dependência do idoso em busca de ajuda e assistência na realização de atividades cotidianas pode provocar esse tipo de abuso, quando associado ao estresse e à falta de preparo do cuidador.^{18,24}

Outro fato que chama a atenção nos achados deste estudo se refere à falta de informação em relação às características do agressor (tabela 1). Essas informações são de suma importância para que se possa delinear o contexto que envolve esse tipo de violência. Propõe-se, assim, como recomendação para trabalhos futuros, o desenvolvimento de um protocolo que contemple dados para subsidiar

uma adequada documentação da ocorrência de maus-tratos contra idosos, a fim de auxiliar os profissionais que registram as ocorrências e demais pesquisadores das áreas da Geriatria e Gerontologia.

O Brasil está bem amparado legalmente no que diz respeito à defesa do direito dos idosos, mas muito ainda precisa ser feito. Sugere-se, assim, que novos estudos devam ser incentivados para que se possa conhecer melhor a realidade da comunidade e desta forma criar ações preventivas no combate a esse grande problema de saúde pública.

Alguns fatores limitantes do presente estudo devem ser considerados, como a ausência de definições comuns e conceituação que possam servir de base para coleta de dados padronizados, bem como a falta de informações existentes nos registros, o que dificulta a visualização do problema social dos maus-tratos aos idosos. Além disso, devem-se considerar as diversidades sociais e culturais encontradas em diferentes regiões do país, tornando-se um desafio dimensionar e caracterizar esse tipo de violência. Embora o estudo tenha sido realizado em apenas um município, a relevância e justificativa do trabalho contribuem para a visualização do problema, devendo, portanto, ser expandido para outros municípios.

CONCLUSÃO

Conclui-se que, no município pesquisado, as mulheres da raça branca, casadas, com idade entre 60 e 65 anos, desempregadas/aposentadas são as principais vítimas, e os agressores são os próprios filhos, também da raça branca, solteiros, com idade entre 31 e 40 anos. A violência psicológica foi a mais prevalente, desencadeada principalmente por desentendimento entre os envolvidos, ocorrendo na própria residência da vítima. A maioria dos agressores não estava sob efeito de álcool/drogas.

REFERÊNCIAS

1. Bond MC, Butler KH. Elder abuse and neglect definitions, epidemiology, and approaches to emergency department screening. *Clin Geriatr Med* 2013;29:257-73.
2. Action on Elder Abuse [Internet]. Streatham: Action on Elder Abuse; 1995-. What is elder abuse?; 2015 [acesso em 15 set. 2015]; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www.elderabuse.org.uk/>

3. World Health Organization [Internet]. Geneva: WHO; 1995- . Action on Elder Abuse. What is elder abuse? 1995 [acesso em 5 set. 2015]; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: http://www.who.in/ violence_injury_prevention
4. Podnieks E, Penhale B, Goergen T, Biggs S, Dongnee H. Elder mistreatment: an international narrative. *J Elder Abuse Negl* 2010;22(1-2):131-63.
5. Mahoney J. Types of abuse. *Nurs Clin North América* 2011;46(4):385-90.
6. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. Violência intrafamiliar: orientações para prática em serviço. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2002
7. Faleiros VP. Violência contra a pessoa idosa: ocorrências, vítimas e agressores. Brasília, DF: Universa; 2007.
8. Minayo MCS, Coimbra CE Junior, organizadores. Antropologia, envelhecimento e saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2002. Entre a liberdade e a dependência: reflexões sobre o fenômeno social do envelhecimento. p. 11-24.
9. Minayo MCS, Souza ER, organizadores. As múltiplas mensagens da violência contra idosos. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. Violência sobre o olhar da saúde: a infra-política da contemporaneidade brasileira. p. 223-42.
10. Acierno R, Hernandez MA, Amstadter AB, Resnick HS, Steve K, Muzzy W, et al. Prevalence and correlates of emotional, physical, sexual, and financial abuse and potential neglect in the United States: the National Elder Mistreatment Study. *Am J Public Health* 2010;100(2):292-7.
11. Minayo MCS. Violência contra idosos: relevância para um velho problema. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):783-91.
12. World Medical Association [Internet]. Ferney-Voltaire: WMA; 1964- . Declaration of Helsinki; 1964 [acesso em 18 dez. 2014]; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www.wma.net>
13. Clancy M, Mcdaid B, O'Neill D, O'Brien JG. National profiling of elder abuse referrals. *Age Ageing* 2011;40(3):346-52.
14. Abath MB, Leal MCC, Melo DA Filho. Fatores associados à violência doméstica contra a pessoa idosa. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(2):305-14.
15. Oliveira AAV, Trigueiro DRSG, Fernandes MGM, Silva, AO. Maus-tratos a idosos: revisão integrativa da literatura. *Rev Bras Enferm* 2013;66(1):128-33.
16. Salivkar S. Domestic violence: a problem. *Indian J Appl Res [Internet]* 2013 [acesso em 18 dez 2014];3(5):596-97. Disponível em: <http://www.theglobaljournals.com/ijar/articles.php?val=MTU3MA=#sthash.38FCFu1d.dpuf>
17. MoraesCL, Apratto PC Junior, Reichenheim ME. Rompendo o silêncio e suas barreiras: um inquérito domiciliar sobre a violência doméstica contra idosos em área de abrangência do Programa Médico de Família de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2008;24(10):2289-300.
18. Nogueira CF, Freitas MC, Almeida PC. Violência contra idosos no município de Fortaleza, CE: uma análise documental. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(3):543-54.
19. Dossi AP, Garbin CAS, Garbin AJI, Saliba O. Perfil epidemiológico da violência física intrafamiliar: agressões denunciadas em um município do Estado de São Paulo, Brasil, entre 2001 e 2005. *Cad Saúde Pública* 2008;24(8):1939-52.
20. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 1995 - . Censo Demográfico de 2000; 2000 [acesso em 25 out. 2014]; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <https://www.seade.gov.br/produtos/idr/download/populacao.pdf>.
21. Cecilio LPP, Garbin CAS, Rovida TAS, Queiróz APDG, Garbin AJI. Interpersonal violence: descriptive study of not fatal cases assisted in an emergency reference unity to seven municipalities of the state of São Paulo, Brazil, from 2008 to 2010. *Epidemiol Serv Saúde* 2012;21(2):293-304.
22. Yaffe M, Tazkarji B. Understanding elder abuse in family practice. *Can Fam Physician* 2012;58(12):1336-40.
23. Hernandez-Tejada MA, Amstadter A, Muzzy W, Acierno R. The national elder mistreatment study: race and ethnicity findings. *J Elder Abuse Negl* 2013;25(4):281-93.
24. Melo VL, Cunha JOC, Falbo Neto GH. Maus-tratos contra idosos no município de Camaragibe, Pernambuco. *Rev Bras Saúde Mater Infant* 2006;6(1):43-8.

Recebido: 20/10/2014

Revisado: 23/6/2015

Aprovado: 30/7/2015

Transtornos depressivos e algumas comorbidades em idosos: um estudo de base populacional

Depressive disorders and comorbidities among the elderly: a population-based study

Anne Christie Timm González¹

Zuleide Maria Ignácio^{2,3}

Luciano Kurtz Jornada²

Gislaine Zilli Réus^{2,4}

Helena Mendes Abelaira²

Maria Augusta Bernardini dos Santos²

Luciane Bisognin Ceretta²

João Luciano de Quevedo^{2,4}

Resumo

Objetivo: Avaliar a prevalência de transtornos depressivos e fatores associados em uma amostra de idosos no Sul de Santa Catarina. **Método:** Estudo transversal com base de dados populacional, que avaliou 1.021 indivíduos idosos entre 60 e 79 anos. Foram realizadas entrevistas domiciliares com a versão em português do *Mini International Neuropsychiatric Interview* (MINI), coleta de dados sociodemográficos, informações sobre hipertensão arterial sistêmica, infarto agudo do miocárdio e tabagismo. Os transtornos estudados foram episódio depressivo atual, distímia e comorbidade entre episódio depressivo e distímia, caracterizando depressão dupla. A comparação das médias de idade e prevalências foi feita com o teste *t* Student, as demais associações foram analisadas pelo teste Qui-quadrado. **Resultados:** A prevalência de depressão foi de 26,2%; distímia, 5,5%; e depressão dupla, 2,7%. Fatores de risco para depressão: nove anos ou mais de estudo [RP=1,44(1,17-1,77); $p<0,05$] e tabagismo atual [RP=1,63(1,30-2,05); $p<0,05$]. A distímia foi associada ao gênero masculino [RP=6,46(3,29-12,64); $p<0,05$], relato de hipertensão arterial [RP=2,55(1,53-4,24); $p<0,05$] e tabagismo, tanto atual [RP=1,86(1,02-3,42), $p<0,05$] quanto passado ou ex-tabagistas [RP=2,89(1,48-5,65); $p<0,05$]. Para a depressão dupla, repetiram os mesmos fatores de risco da distímia: gênero masculino [RP=4,21(1,80-9,81); $p<0,05$], relato de hipertensão arterial [RP=8,11(3,32-19,80); $p<0,05$], tabagismo atual [RP=5,72(1,64-19,93); $p<0,05$] e passado [RP=13,11(3,75-45,86); $p<0,05$]. **Conclusão:** Os dados demonstram que quadros depressivos são fenômenos frequentes e atingem um percentual significativo de idosos. Adicionalmente, os transtornos depressivos foram associados a fatores sociodemográficos e doenças crônicas, como nível de escolaridade, tabagismo e hipertensão arterial.

Palavras-chave: Idoso;
Transtorno depressivo;
Prevalência; Comorbidade.

¹ Universidade do Sul de Santa Catarina, Curso de Medicina. Tubarão, SC, Brasil.

² Universidade do Extremo Sul Catarinense, Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Laboratório de Neurociências. Criciúma, SC, Brasil.

³ Universidade Federal da Fronteira Sul, Laboratório de Fisiologia, Farmacologia, Patologia e Psicopatologia. Chapecó, SC, Brasil.

⁴ The University of Texas, Health Science Center, Medical School, Center for Translational Psychiatry, Department of Psychiatry and Behavioral Sciences. Houston, Texas, USA.

Abstract

Objective: The present study assessed the prevalence of depressive disorders and associated factors in a sample of elderly persons in the south of Santa Catarina. **Methods:** A cross-sectional study based on population data was performed, evaluating 1021 elderly individuals aged between 60 and 79 years. Home interviews were carried out using the Portuguese version of the Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI), in order to collect demographic data, information on hypertension and reports of acute myocardial infarction. The disorders studied were current depressive episode, dysthymia and a comorbidity of a depressive episode and dysthymia, representing double depression. The comparison of mean age and prevalence was made with the t-test and other associations were analyzed using the Chi-squared test. **Results:** The prevalence of depression was 26.2%, while 5.5% of the sample suffered from dysthymia and 2.7% experienced double depression. Risk factors for depression were: nine or more years of schooling [PR = 1.44 (1.17 to 1.77); $p < 0.05$] and being a current smoker [OR = 1.63 (1.30-2.05); $p < 0.05$]. Dysthymia was associated with the male gender [OR = 6.46 (3.29 to 12.64); $p < 0.05$], reports of hypertension [OR = 2.55 (1.53 to 4.24); $p < 0.05$] and being either a current [OR = 1.86 (1.02 to 3.42); $p < 0.05$] or past or former [OR = 2.89 (1.48 to 5.65); $p < 0.05$] smoker. The same risk factors as for dysthymia were found for double depression: male [OR = 4.21 (1.80 to 9.81); $p < 0.05$], reports of hypertension [OR = 8.11 (3.32 to 19.80); $p < 0.05$], and being either a current [OR = 5.72 (1.64 to 19.93); $p < 0.05$] or past [PR = 13.11 (3.75 to 45.86); $p < 0.05$] smoker. **Conclusions:** The present study shows that depressive disorders are a common phenomenon among the elderly. The results not only corroborated with other studies, but found slightly higher levels of depressive disorders among the elderly population.

Key words: Elderly;
Depressive Disorder;
Prevalence; Comorbidity.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a depressão ocupava, em 2004, o 1º lugar no ranque das principais doenças que mais causam incapacitação não fatal, o 3º lugar em carga global de incapacidade, e a estimativa é que ocupará o 1º lugar, em 2030, entre as doenças com maior carga global.¹

Em idosos, a depressão está entre os transtornos psiquiátricos mais comuns.² A depressão é uma condição patológica incapacitante, com enormes prejuízos à vida funcional e social dos indivíduos.³ Além dos sérios prejuízos aos quais o paciente é submetido durante o estado depressivo, é importante destacar que a depressão é crônica e recorrente,⁴ situação que predispõe o ser humano a uma condição de constante preocupação e expectativas ruins, necessitando de tratamento em serviços de atenção terciária.⁵

Um aspecto relevante a ser considerado é que a depressão pode estar associada a doenças somáticas crônicas e a outros transtornos psiquiátricos,

quadro que é destacado em indivíduos idosos.⁶ O aumento da idade populacional implica aumento nos índices de morbidade, tendo em vista que traz consigo o aumento de doenças silenciosas crônicas, as quais podem ser incapacitantes para os idosos e demandam um aumento relevante nos custos com cuidados de saúde.⁷

Estudos destacam que as doenças somáticas acompanhadas de transtornos psiquiátricos, em uma parcela relevante de pacientes tratados na atenção primária, acabam mascarando os sintomas psiquiátricos e prejudicando o diagnóstico.⁸ Em idosos, o mascaramento da depressão pode ser ainda mais proeminente, considerando-se que as doenças somáticas crônicas são mais frequentes e as queixas mais exacerbadas, tornando os sintomas depressivos menos aparentes.⁹ Além disso, os sintomas advindos da depressão em idosos são mais somáticos, quando comparados aos sintomas em pessoas mais jovens, uma característica que pode prejudicar o diagnóstico do transtorno.¹⁰ É também importante destacar que comorbidades entre depressão e outras doenças somáticas

crônicas trazem mais prejuízo ao estado de saúde das pessoas,¹¹ o que aumenta o sofrimento e os custos econômicos e sociais.

Além de outras comorbidades psiquiátricas, a depressão vem acompanhada frequentemente do transtorno distímico,^{12,13} o qual, na maior parte dos casos, tem início na infância ou adolescência, sendo mais raro o início na meia-idade ou velhice.¹² Apesar de menos frequente, a distímia em idosos traz consigo maior prejuízo social, como menor relacionamento com familiares e amigos, problemas no trabalho ou outros ambientes sociais, menos atividades de diversão e outras atividades sociais.¹⁴

Embora seja um transtorno que ocorre com frequência na população, tanto na atenção primária quanto na psiquiatria, é difícil de detectar.¹⁵ Um dos fatores que tornam a distímia um transtorno de difícil diagnóstico é a alta frequência de comorbidades psiquiátricas.¹⁶

A comorbidade com a depressão é referida como depressão dupla (DD), situação na qual um quadro agudo de depressão sobrepõe-se ao quadro crônico de distímia.⁵ A DD é caracterizada por elevados níveis de sintomas depressivos e maior prejuízo social na população geral.¹⁷ Em idosos, a DD é responsável por maior sentimento de desesperança do que os quadros de depressão ou distímia isolados.¹⁸

O aumento da idade populacional já é um dado consumado, tanto em números atuais quanto em números previsíveis para os próximos 50 anos, conforme estudos publicados pela OMS.^{19,20} Esses dados, juntamente com as constatações de que a depressão ocupa os primeiros lugares entre as doenças mais incapacitantes e com maior carga global e tende a se sobressair no ranque das doenças mais preocupantes,¹ são fatores importantes no sentido de impulsionar as pesquisas para a identificação clínica e outras variáveis inerentes à população idosa, os quais possam contribuir para o tratamento mais adequado possível e a melhora da qualidade de vida da população.

Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de transtornos depressivos e a associação

com fatores socioculturais e comorbidades somáticas em idosos do Sul de Santa Catarina.

MÉTODOS

Trata-se de estudo com delineamento transversal, com base de dados populacional.

Este estudo é parte de um projeto-piloto, sob o título “Criciúma Diabetes Coorte (CDC)”, desenvolvido com a população do município de Criciúma- SC. O projeto-piloto é constituído de duas amostras populacionais. Uma é constituída por pacientes com diabetes tipo II e a outra, por estrato de indivíduos da população geral, distribuídos homoganeamente pelas diversas regiões do município.

Foram avaliados 1.021 indivíduos idosos, entre 60 e 79 anos de idade, provenientes da amostra da população geral sem diabetes (amostra não clínica). Para excluir eventuais vieses em razão de algumas dificuldades de testagem com pessoas em idade muito avançada, os indivíduos acima de 80 anos não foram incluídos na pesquisa. Os dados relativos aos pacientes com diabetes tiveram outro tipo de delineamento de pesquisa e fazem parte de outro estudo do grupo dessa pesquisa.²¹

O tamanho amostral foi obtido por conveniência, entretanto, levando em conta que no Censo do IBGE de 2010²² a população no município de indivíduos na faixa etária do estudo era de 14.090, pode-se considerar um erro amostral de aproximadamente 3%.

A coleta de dados foi realizada com base no banco de dados referido inicialmente. Os dados foram obtidos em entrevistas domiciliares realizadas por agentes de saúde treinados para a pesquisa, no período entre março e novembro de 2010. Foram avaliadas as seguintes características sociodemográficas: idade, gênero, situação conjugal e escolaridade. Foram também verificados relatos de hipertensão arterial sistêmica (HAS), infarto agudo do miocárdio (IAM) e tabagismo. Os transtornos psiquiátricos avaliados foram: episódios depressivos (depressão), distímia e depressão dupla (DD).

Os diagnósticos psiquiátricos foram obtidos a partir de entrevista estruturada na versão em português do *Mini International Neuropsychiatric Interview* (MINI).²³ A entrevista foi padronizada e realizada de acordo com os critérios do DSM-IV (APA) e CID-10 (OMS), sendo de rápida aplicação em profissionais treinados (em torno de 15 minutos) e podendo ser utilizada na prática clínica e de pesquisa após um treinamento curto (uma a três horas).²³

Os dados foram tabulados e analisados por meio do programa estatístico *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versão 20.0. Os resultados descritivos estão apresentados na forma de prevalências e razões de prevalência, exceto a idade, que foi a única variável analisada de forma quantitativa, estando esta representada pela sua média e desvio-padrão. As comparações entre médias de idade foram feitas pelo teste *t* Student. Os resultados são expressos com os valores do teste (*t*), seus graus de liberdade (*gl*) e valores de *p* quando significativo ou apenas NS quando não significativo. O estudo das associações entre os transtornos depressivos com as outras variáveis sociodemográficas e clínicas, uma vez que se trata de cruzamento entre variáveis apresentadas de forma dicotômica, foi analisado

por meio do teste Qui-quadrado de Pearson ou teste Exato de Fisher, quando pertinente, e descrita a razão de prevalência com respectivo intervalo de confiança. Em todos os testes adotou-se nível de significância de 95%, bilateral.

Esta pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, sob protocolo nº 310/2009. Após a apresentação e identificação do pesquisador, cada voluntário recebeu informações quanto aos procedimentos, bem como assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Todos os participantes da pesquisa que tiveram diagnóstico psiquiátrico na entrevista foram reencaminhados para seus respectivos médicos assistentes ou, na inexistência desses, encaminhados para avaliação médica.

RESULTADOS

Na amostra foram estudados 1.021 indivíduos com média de idade de 67,3 ($\pm 4,8$) anos. A tabela 1 apresenta os dados sociodemográficos dos participantes, com relação à idade, gênero, situação conjugal e escolaridade.

Tabela 1. Distribuição dos dados sociodemográficos em 1.021 idosos da comunidade. Criciúma, SC, 2010.

Variável	Fator	Resultado
Idade	Média	67,3 anos
	Desvio-padrão	4,8 anos
Gênero	Masculino	425 (41,6%)
	Feminino	596 (58,4%)
Situação conjugal	Com companheiro	561 (54,9%)
	Sem companheiro	460 (45,1%)
Escolaridade	Até oito anos	575 (56,3%)
	Nove anos ou mais	476 (43,7%)

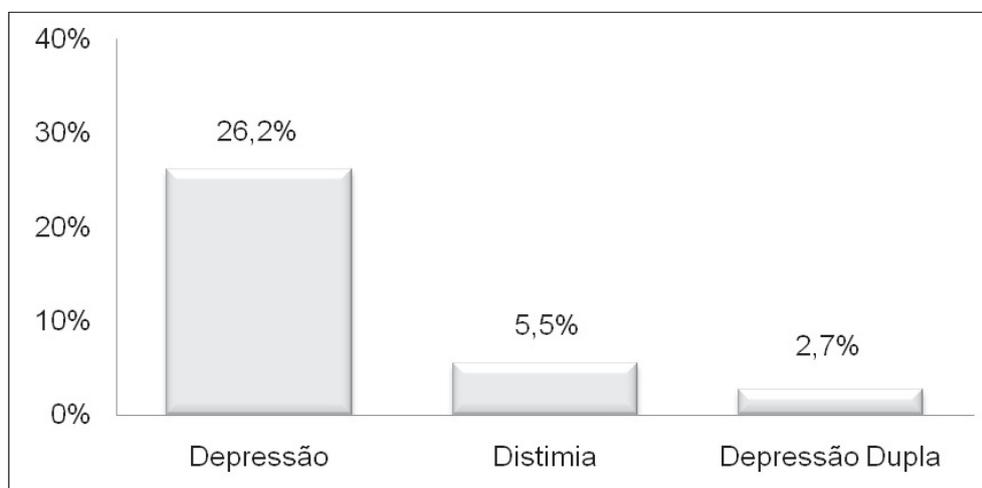
Na tabela 2 estão os dados autorreferidos sobre HAS, IAM e tabagismo. Foram encontradas as seguintes prevalências: 318 indivíduos (31,1%) com HAS; 136 indivíduos (13,2%) apresentaram histórico de IAM e 526 indivíduos (51,5%) relataram ser fumantes e ex-fumantes.

A figura 1 apresenta a prevalência de quadros de depressão, distímia e com os dois transtornos associados (DD). Aproximadamente, um quarto da população estudada (26,2%) teve escores que caracterizam depressão, 5,5%, distímia; e 2,7%, DD.

Tabela 2. Distribuição dos aspectos clínicos em 1.021 idosos da comunidade. Criciúma, SC, 2010.

Variável	Fator	Resultado
HAS	Presente	318 (31,1%)
	Ausente	703 (68,9%)
IAM	Presente	136 (13,2%)
	Ausente	886 (86,8%)
Tabagismo	Fumante atual	375 (36,7%)
	Ex-fumante	151 (14,8%)
	Nunca fumou	495 (48,5%)

HAS= hipertensão arterial sistêmica; IAM= infarto agudo do miocárdio.

**Figura 1.** Distribuição das prevalências de transtornos depressivos entre os 1.021 idosos da comunidade. Criciúma, SC, 2010.

Com relação à média de idade e o desenvolvimento de quadros depressivos, a pesquisa não mostrou diferenças significativas. Os indivíduos que apresentaram depressão, de acordo com os escores avaliados, tiveram média de idade de 67,4 anos, contra 67,27 dos classificados com escores negativos para depressão ($t=0,38$; $gl=408,13$; $p=NS$). Na distímia, a mesma comparação obteve médias de 63,39 e 63,30 anos, respectivamente ($t=0,14$; $gl=1019$; $p=NS$). Com relação à comorbidade entre depressão e distímia, os resultados foram, respectivamente, 67,18 *versus* 67,31 anos ($t=0,14$; $gl=1019$; $p=NS$).

A tabela 3 apresenta os dados das associações entre as variáveis quantitativas sociobiológicas e

a presença de depressão. Os fatores de risco para escores de depressão foram: nove anos ou mais de estudo ($\chi^2=12,24$; $gl=1$; $p<0,001$) e tabagismo atual ($\chi^2=18,55$; $gl=1$; $p<0,001$). A distímia foi associada positivamente ao gênero masculino ($\chi^2=40,01$; $gl=1$; $p<0,001$), relato de HAS ($\chi^2=13,89$; $gl=1$; $p<0,001$) e ao tabagismo, tanto atual ($\chi^2=4,18$; $gl=1$; $p=0,041$), quanto passado ou ex-tabagismo ($\chi^2=10,38$; $gl=1$; $p=0,001$). Com relação à DD, repetiram-se os mesmos fatores de risco para a distímia: gênero masculino ($\chi^2=13,20$; $gl=1$; $p<0,001$), relato de HAS ($\chi^2=30,19$; $gl=1$; $p<0,001$), tabagismo atual ($\chi^2=9,67$; $gl=1$; $p=0,002$), tabagismo passado ($\chi^2=27,49$; $gl=1$; $p<0,001$).

Tabela 3. Associação entre as variáveis sociodemográficas e clínicas com os transtornos depressivos em 1.021 idosos da comunidade. Criciúma, SC, 2010.

Fator	Episódio depressivo RP (IC 95%)	Distímia RP (IC 95%)	Depressão dupla RP (IC 95%)
Sexo (Masculino/feminino)	1,03 (0,84-1,27)	6,46 (3,29-12,64)*	4,21 (1,80-9,81)*
Situação conjugal (Com/sem companheiro)	1,17 (0,95-1,44)	0,95 (0,57-1,58)	0,71 (0,34-1,48)
Escolaridade (9 anos ou mais/até 8 anos)	1,44 (1,17-1,77)*	1,04 (0,63-1,74)	0,97 (0,46-2,02)
HAS (Sim/não)	1,00 (0,80-1,25)	2,55 (1,53-4,24)*	8,11 (3,32-19,80)*
IAM (Sim/não)	0,86 (0,62-1,20)	1,60 (0,85-3,02)	1,43 (0,55-3,69)
Tabagismo (Atual/nunca fumou)	1,63 (1,30-2,05)*	1,86 (1,02-3,42)*	5,72 (1,64-19,93)*
 (Ex-tabagista/nunca fumou)	1,33 (0,97-12,82)	2,89 (1,48-5,65)*	13,11 (3,75-45,86)*

RP= razão de prevalência; IC= intervalo de confiança; * $p < 0,05$ regressão logística; HAS= hipertensão arterial sistêmica; IAM= infarto agudo do miocárdio.

DISCUSSÃO

Os dados extraídos neste estudo mostram uma prevalência de depressão de 26,2% na população idosa entre 60 e 79 anos de idade. A prevalência de depressão na população geral pode oscilar entre 11-18,4%²⁴ e pode chegar a 23% entre os indivíduos que apresentam alguma outra doença crônica²⁵ e 23,9% em pacientes atendidos na atenção primária de saúde.²⁶ Em idosos, a prevalência de depressão atinge aproximadamente 20% de pessoas não institucionalizadas.²⁷ Em uma revisão sistemática,²⁸ foi observado que a frequência de depressão em pacientes idosos é bastante variável entre diversas populações, mas pode chegar a aproximadamente 40% dos indivíduos idosos em algumas populações. Esses resultados vão ao encontro da presente pesquisa, confirmando que a prevalência de depressão é alta em indivíduos idosos. Considerando que doenças somáticas crônicas são mais frequentes em idosos⁹ e que a depressão é um transtorno que predispõe os indivíduos a um maior prejuízo do estado de saúde e maior gravidade das doenças somáticas,¹¹ os resultados dessa pesquisa

e de outros estudos^{9,11} alertam para o fato de que a depressão deve ser levada em conta em exames e tratamentos de pessoas idosas.

Com relação à escolaridade, estudos observaram a baixa escolaridade como um dos fatores associados à depressão,²⁹ entretanto, em uma revisão sistemática,³⁰ os autores observaram divergências entre eles. Enquanto trabalhos mostraram associação positiva, outros não encontraram correlação entre níveis de escolaridade e depressão. Neste estudo foram encontrados maiores escores de depressão nos indivíduos com nível de escolaridade maior. É importante destacar que diferentes estudos, muitas vezes, consideram fatores divergentes que podem estar inerentes aos resultados de pesquisas. Por exemplo, um fator que se apresenta com bastante consistência associado à depressão é o gênero feminino e a idade mais avançada,^{29,30} os quais não foram estratificados neste trabalho de forma a avaliar se poderiam estar relacionados com o grau de escolaridade. Portanto, outros estudos mais detalhados são necessários para que se possa

analisar quais fatores específicos da população estudada nesta pesquisa podem estar relacionados com o grau de escolaridade e depressão.

Além da depressão, este estudo avaliou a prevalência de distímia, um transtorno que pode se apresentar separadamente e, com bastante frequência, em comorbidade com a depressão.^{12,13,15} Estima-se que a prevalência de distímia durante a vida toda fique entre 3,1% e 6,4%.³¹ Em idosos, a distímia acomete entre 2 e 6% da população.^{32,33,34} No presente trabalho, a prevalência de distímia encontrada foi de 5,5%, indicando que essa se apresenta com uma frequência relevante em idosos dessa região e que está concordante com os percentuais encontrados em estudos de outras regiões.³²

Com relação aos outros fatores associados à distímia: prevalência maior do sexo masculino, histórico de tabagismo e presença de HAS, os resultados corroboram outros estudos.³⁵ Alguns autores sugerem que tabagismo está fortemente associado com depressão, distímia e prejuízo na qualidade de vida de pacientes com doenças cardíacas.³⁶ Portanto, esses dados sugerem que o tabagismo pode ser um fator importante inerente à HAS e transtornos afetivos nos idosos investigados por esta pesquisa.

Estudos sugerem que 39% a 68% dos distímicos desenvolvem DD.³⁷ O presente estudo, por ser transversal, não acompanhou a evolução do quadro dos pacientes, entretanto, encontrou uma prevalência de 2,7% de indivíduos idosos com DD. Embora não tenha sido o foco deste estudo, é importante ressaltar que a DD vem sendo apontada como uma situação que predispõe os pacientes a maiores prejuízos psicossociais, mais sofrimento e maior risco de suicídio.^{38,39}

Ao evidenciar alta prevalência de depressão, distímia e DD em uma população de idosos, este trabalho destaca a importância de avaliações mais sistemáticas, tanto na atenção primária de saúde como em pesquisas científicas, visando, sobretudo, observar algumas características específicas acerca dos sintomas e comorbidades da faixa etária estudada, conforme destacam estudos.⁴⁰

É importante destacar que a ocorrência expressiva de casos de depressão na população investigada pode estar associada à ausência de diagnóstico ou tratamento corretos de transtornos depressivos. Um fator relevante subjacente à ausência de diagnóstico pode ser a dificuldade em avaliar dados subjetivos dos transtornos mentais, diminuindo de forma significativa o poder de diagnóstico e tratamento.⁴¹ Os sintomas entre idosos e adultos jovens podem ser semelhantes, contudo, no idoso, o relato de sintomas somáticos, como alteração no sono e no apetite, é mais intenso que sintomas psicológicos e apresenta mais anedonia que tristeza e prejuízos cognitivos.⁴² Além disso, os idosos muitas vezes vivenciam doenças crônicas que, associadas à depressão, levam a pior aderência aos tratamentos, negligência no autocuidado, pior qualidade de vida, aumento na procura de serviços de saúde, maior morbimortalidade e risco de suicídio.^{43,44}

Apesar de pesquisar um percentual relevante e abrangente da população do município, este estudo incluiu uma amostra não clínica. Desta forma, tem uma característica importante, que é a obtenção de dados da população idosa de forma geral. Por outro lado, apresenta uma limitação por não ter acessado os dados clínicos específicos de pacientes em tratamento psiquiátrico. Outra limitação foi o fato de não classificar os idosos entre as idades mais e menos avançadas, além de outros fatores socioambientais que podem estar atrelados a maiores riscos e maior gravidade de sintomas de transtornos depressivos.^{28,29}

CONCLUSÃO

Os dados demonstram que quadros de depressão são fenômenos frequentes em idosos da população geral e, nesta amostra, além de corroborar resultados de outras pesquisas, os sinais de transtornos depressivos se expressaram em um percentual um pouco maior da população estudada. Os resultados desta pesquisa também mostraram associações de fatores socioambientais e doenças somáticas crônicas aos transtornos depressivos, como, por exemplo, a depressão e nível de escolaridade, bem como o tabagismo e

HAS associados à distímia, os quais vêm sendo evidenciados em outros estudos e merecem destaques para novas pesquisas. Resultados aparentemente discrepantes, como a correlação positiva com o maior nível de escolaridade, devem ser alvos de futuras pesquisas, com a finalidade de correlacionar fatores que possam estar envolvidos na população específica estudada.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. The Global Burden of Disease: 2004 Update. Geneva: World Health Organization; 2008.
2. World Health Organization (2001). A Call for Action by World Health Ministers. 54th World Health Assembly: Mental Health. Geneva: World Health Organization; 2001.
3. Ormel J, Vonkorff M, Van Den Brink W, Katon W, Bilman E, Oldehinkel T. Depression, anxiety, and social disability show synchrony of change in primary care patients. *Am J Public Health* 1993;83(3):385-90.
4. Mueller TI, Leon AC, Keller MB, Solomon DA, Endicott J, Coryell W, et al. Recurrence after recovery from major depressive disorder during 15 years of observational follow-up. *Am J Psychiatr* 1999;156(7):1000-6.
5. Tavares RV, Juruena MF. Depressão dupla refratária: um exemplo de transtorno afetivo recorrente. *Am J Psychiatr* 1999;156(7):1000-6.
6. Duarte MB, Rego MA. Depression and clinical illness: comorbidity in a geriatric outpatient clinic. *Cad Saúde Pública* 2007;23:691-700.
7. Alves LC, Leite IC, Machado CJ. Health profile of the elderly in Brazil: analysis of the 2003 National Household Sample Survey using the Grade of Membership method. *Cad Saúde Pública* 2008;24(3):535-46.
8. Skapinakis P, Araya R. Common somatic symptoms, causal attributions of somatic symptoms and psychiatric morbidity in a cross-sectional community study in Santiago, Chile. *BMC Res Notes* 2011;26(4):1-5.
9. Samuels SC, Brickman AM, Burd JA, Purohit DP, Qureshi PQ, Serby M. Depression in autopsy-confirmed dementia with Lewy bodies and Alzheimer's disease. *Mt Sinai J Med* 2004;71(1):55-62.
10. Hegeman JM, Kok RM, Van der Mast RC, Giltay EJ. Phenomenology of depression in older compared with younger adults: meta-analysis. *Br J Psychiatr* 2012;200(4):275-81.
11. Moussavi S, Chatterji S, Verdes E, Tandon A, Patel V, Ustun B. Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys. *Lancet* 2007;370;(9590):851-8.
12. Rhebergen D, Graham R, Hadzi-Pavlovic D, Stek M, Friend P, Barrett M, et al. The categorisation of dysthymic disorder: can its constituents be meaningfully apportioned? *J Affect Disord* 2012;143(1-3):179-86.
13. Sansone RA, Correll T. Dysthymic disorder: the persistent depression. *Psychiatry* 2005;9:1-12.
14. Pakkala K, Kivelä SL, Laippala P. Social and environmental factors and dysthymic disorder in old age. *J Clin Epidemiol* 1992;45(7):775-83.
15. Sansone RA, Sansone LA. Dysthymic disorder: forlorn and overlooked? *Psychiatry* 2009;6(5):46-50.
16. Autonell J, Vila F, Pinto-Meza A, Vilagut G, Codony M, Almansa J, et al. One year prevalence of mental disorders comorbidity and associated sociodemographic risk factors in the general population of Spain. Results of the ESEMED-Spain study. *Actas Esp Psiquiatr* 2007;35:4-11.
17. Keller MB, Shapiro RW. "Double depression": superimposition of acute depressive episodes on chronic depressive disorders. *Am J Psychiatr* 1982; 139(4):438-42.
18. Klein DN, Shankman SA, Rose S. Dysthymic disorder and double depression: prediction of 10-year course trajectories and outcomes. *J Psychiatr Res* 2008;42(5):408-15.
19. World Health Organization. Active ageing: a policy framework. Geneva: WHO; 2002.
20. World Health Organization. World health statistics 2010. Geneva: World Health Organization; 2010.
21. Ceretta LB, Réus GZ, Abelaira HM, Jornada LK, Schwalm MT, Hoepers NJ, et al. Increased prevalence of mood disorders and suicidal ideation in type 2 diabetic patients. *Acta Diabetol* 2012;49(1):227-34.

AGRADECIMENTOS

Este estudo foi apoiado em parte por grants do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (João Quevedo e Gislaïne Z. Réus), pelo Instituto Cérebro e Mente e pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (João Quevedo).

22. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. Rio de Janeiro: IBGE; 2010 [acesso em 12 ago. 2014]. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=420460>
23. Amorim P. Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validação de entrevista breve para os transtornos mentais. *Rev Bras Psiquiatr* 2000;22(3):106-15.
24. Andrade L, Walters E, Gentil V, Laurenti R. Prevalence of ICD-10 mental disorders in a catchment area in the city of São Paulo, Brazil. *Soc Psychiatr Epidemiol* 2002;37(7):316-25.
25. Bromet E, Andrade LH, Hwang I, Sampson NA, Alonso J, De Girolamo G, et al. Cross-national epidemiology of DSM-IV major depressive episode. *BMC Med* 2011;9:2-16.
26. Molina MRAL, Wiener CD, Branco JC, Jansen K, Souza LDM, Tomasi E, et al. Prevalência de depressão em usuários de unidades de atenção primária. *Rev Psiquiatr Clín* 2012;39(6):152-4.
27. Serby M, Yu M. Overview: depression in the elderly. *Mt Sinai J Med* 2003; 70(1):38-44.
28. Djernes JK. Prevalence and predictors of depression in populations of elderly: a review. *Acta Psychiatr Scand* 2006;113(5):372-87.
29. Barua A, Ghosh MK, Kar N, Basilio MA. Socio-demographic factors of geriatric depression. *Indian J Psychol Med* 2010;32(2):87-92.
30. Cole MG, Dendukuri N. Risk Factors for depression among elderly community subjects: a systematic review and meta-analysis. *Am J Psychiatr* 2003; 160(6):1147-56.
31. Weissman MM, Leaf PJ, Bruce ML, Florio L. The epidemiology of dysthymia in five communities: rates, risks, comorbidity, and treatment. *Am J Psychiatr* 1988;145(7):815-9.
32. Carta MG, Carpiniello B, Kovess V, Porcedda R, Zedda A, Rudas N. Lifetime prevalence of major depression and dysthymia: results of a community survey in Sardinia. *Eur Neuropsychopharmacol* 1995;5 Suppl:103-7.
33. Fichter MM, Bruce ML, Schröppel H, Meller I, Merikangas K. Cognitive impairment and depression in the oldest old in a German and in US communities. *Eur Arch Psychiatr Clin Neurosci* 1995;245(6):319-25.
34. Devanand DP. Dysthymic disorder in the elderly population. *Int Psychogeriatr* 2014;26(1):39-48.
35. Byers AL, Covinsky KE, Barnes DE, Yaffe K. Dysthymia and depression increase risk of dementia and mortality among older veterans. *Am J Geriatr Psychiatry* 2012;20(8):664-72.
36. Stafford L, Berk M, Jackson HJ. Tobacco smoking predicts depression and poorer quality of life in heart disease. *BMC Cardiovasc Disord* 2013;13:2-10.
37. Friborg O, Martinsen EW, Martinussen M, Kaiser S, Overgard KT, Rosenvinge JH. Comorbidity of personality disorders in mood disorders: a meta-analytic review of 122 studies from 1988 to 2010. *J Affect Disord* 2014;152-154:1-11.
38. Holm-Denoma JM, Berlim MT, Fleck MP, Joiner TE Junior. Double depression in adult psychiatric outpatients in Brazil: Distinct from major depression? *Psychiatry Res* 2006;144(2-3):191-6.
39. Joiner TE Junior, Cook JM, Hersen M, Gordon KH. Double depression in older adult psychiatric outpatients: Hopelessness as a defining feature. *J Affect Disord* 2007;101(1-3):235-8.
40. Klein DN, Schatzberg AF, McCullough JP, Keller MB, Dowling F, Goodman D, et al. Early- versus late-onset dysthymic disorder: comparison in outpatients with superimposed major depressive episodes. *J Affect Disord* 1999;52:187-96.
41. Dowrick C, Gask L, Perry R, Dixon C, Usherwood T. Do general practitioners' attitudes towards depression predict their clinical behavior? *Psychol Med* 2000; 30(2):413-9.
42. Carson A, Margolin R. Depression in older patients with neurologic illness: Causes, recognition, management. *Clevel Clin J Med* 2005;72(3):52-64.
43. Galetti C, Alvarenga PG, Andrade AG, Tavares H. Gambling and substance use by the elderly: a review of the literature. *Rev Psiquiatr Clín* 2008;35(Suppl 1):39-43.
44. Irigaray TQ, Schneider RH. Prevalence of depression in elderly women attending the University of Third Age. *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul* 2007;29(1): 19-27.

Recebido: 30/10/2014

Revisado: 08/7/2015

Aprovado: 15/9/2015

Diferenças no perfil de pessoas idosas institucionalizadas, em lista de espera e que não desejam institucionalização

Differences between the profiles of institutionalized elderly people and those on waiting lists and who do not want to be institutionalized

Andrea Mendes Araújo¹
Temístocles Bezerra de Sousa Neto¹
Ângelo José Gonçalves Bós²

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Objetivo: Identificar as características demográficas, socioambientais, econômicas, funcionais, de saúde e hábitos de vida das pessoas idosas quanto ao nível de institucionalização. **Método:** Estudo observacional transversal, realizado com residentes em instituições de longa permanência para idosos (grupo *residente*) em João Pessoa-PB, em lista de espera para institucionalização (grupo *espera*) e que não demonstraram interesse na institucionalização (grupo *não espera*). Foram entrevistados 50 componentes por grupo, pareados por sexo, idade e escolaridade. **Resultados:** O grupo *não espera* apresentou maior proporção de casados ($p < 0,0001$), número de filhos ($p = 0,0068$), residência própria ($p = 0,0060$) e menor dificuldade em sair de casa, desenvolvendo maior frequência de atividades. O grupo *espera* apresentou maior proporção de componentes residindo sozinhos ($p = 0,0089$), menor frequência e maiores dificuldades para sair de casa. Não existiu diferença significativa na capacidade funcional entre os três grupos ($p = 0,2019$). **Conclusão:** Houve diferenças entre os três grupos, com o grupo *espera* mantendo características mais aproximadas ao do grupo *residente*. As pessoas idosas em lista de espera representam um grupo social negligenciado na ótica das pesquisas, assim como na das políticas públicas.

Palavras-chave:

Envelhecimento; Idoso;
Família; Instituição de Longa
Permanência para Idosos;
Listas de Espera.

Abstract

Objective: To identify the demographic, environmental, economic, functional, and health characteristics and the lifestyle habits of elderly persons considering their degree of institutionalization. **Method:** A cross-sectional observational study was carried out of individuals in long-term care institutions for the elderly (*resident group*) in João Pessoa in the state of Paraíba, those on the waiting list (*waiting list group*) for such institutions, and those who did not demonstrate interest in being institutionalized (*non-waiting list group*). Fifty elderly persons per group were interviewed, paired by sex, age and education level. **Results:** The *non-waiting list group* had a higher proportion of married individuals ($p < 0.0001$), mean number of children ($p = 0.0068$), number of homeowners ($p = 0.0060$) and less

Key words: Aging; Elderly;
Family; Homes for the Aged;
Waiting Lists.

¹ Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências da Saúde, Escola Técnica de Saúde. João Pessoa, PB, Brasil.

² Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Instituto de Geriatria e Gerontologia, Programa de Pós-graduação em Gerontologia Biomédica. Porto Alegre, RS, Brasil.

difficulty going out, with a higher frequency of activities. The *waiting list group* presented a higher proportion of individuals living alone ($p=0.0089$), and a lower frequency and more difficulty going out. There was no significant difference in the functional capacity of the three groups ($p=0.2019$). *Conclusion:* There were differences among the three groups; however, the *waiting list group* had much more similar characteristics to the *resident group* than the *non-waiting list group*. Elderly persons on waiting lists to be institutionalized represent a neglected social *group* both in terms of research and public policies.

INTRODUÇÃO

O processo de transição demográfica vem proporcionando alterações consideráveis no perfil de saúde da pessoa idosa, convivência maior com doenças crônicas e incapacidade funcional, favorecendo uma maior vulnerabilidade e dependência, aumentando os demandantes de cuidados em meio à diminuição de descendentes para cuidar. A família, que culturalmente é a provedora de cuidados, sofre transformações estruturais decorrentes da queda da natalidade (1,77 filho em média por mulher), das mudanças nos padrões de nupcialidade e do ingresso da mulher no mercado de trabalho.^{1,2}

Entre as alternativas para o cuidado não familiar da pessoa idosa, as mais antigas e conhecidas são as instituições asilares. Essa modalidade de cuidado sempre foi vista com resistência e preconceito, assemelhada a “depósitos de pessoas idosas” e à finitude da vida.³ No Brasil, os termos asilo, abrigo, casa de repouso e similares foram substituídos pelo termo Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI), expressão adotada pela Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG).

No processo de envelhecimento, destaca-se o aumento da demanda por ILPI, considerada uma alternativa de moradia,⁴⁻⁶ e assistência à saúde.⁷ A cobertura dessa modalidade de atendimento é baixa, talvez reflexo da imagem pejorativa que acompanha a institucionalização.⁸ Tem-se a concepção de que a pessoa idosa só reside em ILPI após ter esgotado todas as outras possibilidades de moradia e esta demanda sofrimento à pessoa idosa,⁹ realidade contestada quando se observam, no cotidiano das instituições, relatos dos residentes que apresentam satisfação na nova morada.¹⁰

Estudos sobre institucionalização das pessoas idosas deixam no anonimato dados referentes a uma parcela considerável dessa população, que aguarda vaga em lista de espera para residir em ILPI. Existem pontuais citações da sua existência,^{5,6} mas não foi encontrada, na literatura brasileira, a descrição dessa amostra.

Considerando as peculiaridades da pessoa idosa institucionalizada, a carência de estudos que abordem a parcela populacional em lista de espera e a possibilidade de se apontar características precursoras da institucionalização justificam o propósito desta pesquisa, uma vez que existe a necessidade de discutir e formular novos conceitos sobre a institucionalização da pessoa idosa no Brasil. Pretende-se apresentar à sociedade e às autoridades públicas dados provenientes de uma abordagem diferenciada dessa parcela da população idosa, com tendências a um crescimento vertiginoso.

Dentro desse panorama, o objetivo deste estudo foi identificar as características demográficas, socioambientais, econômicas, funcionais, de saúde e hábitos de vida das pessoas idosas, segundo o nível de institucionalização.

MÉTODO

Estudo observacional transversal analítico não probabilístico, realizado com pessoas idosas (idade ≥ 60 anos) na cidade de João Pessoa-PB.

Consideraram-se, neste estudo, níveis de institucionalização diferenciados em três grupos: pessoa idosa residente em ILPI, identificada como *residente*; que aguarda vaga em lista de espera para residir em ILPI, referida neste trabalho como *espera*; e a pessoa idosa que não está em lista de espera

e não demonstra interesse em residir em ILPI, nomeada grupo *não espera*.

Além dos critérios de inclusão por idade, escolaridade e funções cognitivas preservadas, adotados para os três grupos, foram utilizados critérios singulares: grupo *residente* – residisse em ILPI do município de João Pessoa há pelo menos seis meses; grupo *espera* – constasse em lista de espera, aguardando por vaga para residir em ILPI, no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2012; e grupo *não espera* – não constasse em lista de espera para residir em ILPI, como também não demonstrasse interesse (o interesse independia do responsável pela decisão, fosse familiar ou a própria pessoa idosa).

Para o alcance dos propósitos desta pesquisa, adotaram-se estratégias que pudessem expressar a realidade dos grupos em estudo e minimizar a ocorrência de vieses. Assim sendo, foram admitidos os seguintes critérios de pareamento: mesmo sexo; mesma idade ou diferença máxima de três anos; mesma escolaridade ou variação de um ano de estudo, tendo como referência o grupo *espera*.

A população idosa que aguardava vaga em ILPI foi encontrada por meio da lista de espera obtida nas ILPIs da cidade de João Pessoa-PB. Foram localizadas 690 solicitações de vaga, dessas foi realizado contato telefônico com 409 registros (70 pessoas idosas solicitaram vaga em mais de uma instituição) e 58 autorizações para visita domiciliar, sendo que oito pessoas idosas não possuíam funções cognitivas preservadas para responder ao questionário da pesquisa.

O acesso às pessoas idosas do grupo *espera* foi realizado por meio do contato telefônico, no qual se explicava o objetivo do contato e, na ocorrência de cognição preservada do pretendente a vaga, solicitava-se autorização para visita domiciliar ao responsável e/ou à própria pessoa idosa.

O recrutamento do grupo *não espera* foi concomitante ao grupo *espera*. Para cada respondente desse grupo, localizava-se, na mesma rua ou bairro, o respondente do grupo *não espera* – que deveria apresentar características semelhantes

ao *espera*, conforme critério de pareamento. A princípio, era solicitada ao respondente do grupo *espera* indicação de outra pessoa idosa na mesma rua ou bairro. Na impossibilidade de encontrar com as informações do respondente, os entrevistadores procuravam sondando as residências. Não foi solicitado apoio às igrejas, associação de bairro ou qualquer outra entidade, para evitar vies na amostra.

Quanto ao grupo *residente* em ILPI, para cada 10 entrevistas na comunidade (cinco do grupo *não espera* + cinco do grupo *espera*), realizavam-se cinco entrevistas na ILPI para a qual o respondente do grupo *espera* havia solicitado a vaga. As pessoas idosas residentes foram localizadas por meio dos registros das instituições.

Na coleta dos dados, que ocorreu entre os meses de maio de 2012 e fevereiro de 2013, utilizaram-se os instrumentos: Miniexame do Estado Mental, para avaliar a função cognitiva, considerando ponte de corte 18 para as pessoas idosas não alfabetizadas e 24 para aquelas com um ou mais anos de estudo;¹¹ Escala de Katz, na avaliação da independência para o desempenho das Atividades de Vida Diária (AVDs), sendo a amostra classificada em dependente (0-4 pontos) e independente (5-6 pontos);¹² e um questionário elaborado pelos autores do estudo, contemplando os seguintes dados: demográficos (sexo, raça, idade, escolaridade), socioambientais (estado conjugal, número de filhos, tipo de residência, reside sozinho e motivos que levaram ou levariam a residir em uma ILPI), econômicos (renda e participação econômica na renda familiar), hábitos de vida (atividades desenvolvidas, frequência que sai de casa e número de refeições diárias) e clínicos (presença de doenças crônicas-degenerativas ou comprometimentos com a saúde).

Previamente à coleta de dados, foi realizado um estudo piloto, visando ao ajuste dos instrumentos de avaliação e à operacionalização para a fase da coleta. Participaram seis pessoas idosas, sendo dois respondentes para cada grupo, representativos das populações a ser estudadas (*residente, espera e não espera*), que não foram incluídos na pesquisa.

Os dados foram organizados em um banco de dados no programa *Epi Info* versão 3.5.3, no qual foram analisados por meio da estatística descritiva e analítica, com os resultados distribuídos em tabelas.

Para a análise dos dados, inicialmente foram caracterizados os grupos de estudo pelas variáveis demográficas, socioambientais, econômicas, funcionais, de saúde e hábitos de vida. Esses foram tabulados e distribuídos por meio de frequência e percentuais, para os três grupos de pesquisa, dispostos em tabelas, exceto para as variáveis: idade, escolaridade, frequência que sai de casa e número de filhos, que tiveram suas médias calculadas e comparadas entre os grupos. As possíveis diferenças nas frequências e nas médias foram verificadas com os testes Qui-quadrado e ANOVA (análise da variância), respectivamente. Quando a variância de cada grupo não foi homogênea para o mesmo teste, utilizou-se o não paramétrico Kruskal-Wallis, para medir a possível diferença entre os grupos.

A homogeneidade das variâncias de variáveis numéricas foi observada pelo teste de Bartlett. Quando esse foi significativo ($p < 0,05$), o Kruskal-Wallis foi utilizado no lugar da ANOVA. Ao contrário da ANOVA, que testa a diferença entre as médias, o teste de Kruskal-Wallis verifica se as amostras provêm de uma mesma distribuição.

Os testes que obtiveram um $p < 0,05$ foram considerados significativos (um erro tipo alfa de 5%).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS/UFPB, nº do parecer 17.123, de 02/05/2012. Todos os participantes do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Fizeram parte deste estudo 150 pessoas idosas, igualmente distribuídas segundo nível de institucionalização em três grupos: *residente* (50), *espera* (50) e *não espera* (50). A tabela 1 descreve os critérios de pareamento: 100% dos respondentes do grupo *residente* e 92% dos grupos *espera* e *não espera* ($p = 0,1209$) foram localizados na cidade de João Pessoa-PB; 76% ($p = 1,0000$) eram do sexo feminino nos três grupos; com média de idade entre os grupos variando no máximo em 2,5 anos ($p = 0,2166$) e os anos de estudo variando entre 6,3 no *residente* e 7,2 no *não residente* ($p = 0,7002$). Não houve diferença estatística entre os grupos para essas variáveis, haja vista que foram utilizados critérios de pareamento na seleção da amostra.

Tabela 1. Distribuição das pessoas idosas quanto aos critérios de pareamento. João Pessoa, PB, 2012-2013.

Variáveis	Grupos			p
	Residente (n=50)	Espera (n=50)	Não espera (n=50)	
Cidade				
João Pessoa	50(100,0%)	46(92,0%)	46(92,0%)	0,1209
Sexo				
Feminino	38(76,0%)	38(76,0%)	38(76,0%)	1,0000
Masculino	12(33,3%)	12(33,3%)	12(33,3%)	
Idade*	78,5(±7,51)	76,4(±8,49)	76,0(±7,19)	0,2166
Anos de estudo*	6,3(±4,77)	6,8(±5,64)	7,2(±4,91)	0,7002

*Média e desvio-padrão.

A tabela 2 descreve a distribuição das pessoas idosas quanto às características demográficas e econômicas, de acordo com o grupo. No grupo *residente*, 52% eram da cor branca, 60% e 56% da cor parda para os grupos *espera* e *não espera*, respectivamente. Quanto à renda mensal, houve um indicativo de significância na distribuição dos níveis de renda entre os três grupos ($p=0,0882$). A maioria do grupo *residente* possuía renda de até

um salário mínimo, e o grupo *espera* foi o que apresentou a maior proporção de pessoas idosas com renda mensal de três salários mínimos ou mais. Quanto à participação econômica na renda familiar, 56% do grupo *espera* e 70% do grupo *não espera* apresentaram-se como maior ou único responsável pelo provimento do recurso. O grupo *residente* não foi questionado quanto à participação na renda familiar.

Tabela 2. Distribuição das pessoas idosas quanto às características demográficas e econômicas de acordo com o grupo. João Pessoa, PB, 2012-2013.

Características	Grupos			Todos	<i>p</i>	
	Residente (n=50)	Espera (n=50)	Não espera (n=50)		Espera/ Residente	Espera/ Não espera
Cor da pele						
Amarela	0(0,0%)	2(4,0%)	2(4,0%)	0,3138	0,1357	0,9338
Branca	26(52,0%)	17(34,0%)	18(36,0%)			
Parda	24(48,0%)	30(60,0%)	28(56,0%)			
Preta	0(0,0%)	1(2,0%)	2(4,0%)			
Renda idoso						
Até 1 SM	31(62,0%)	22(44,0%)	22(44,0%)	0,0882*	0,0986	0,4902
>1 a 2 SM	14(28,0%)	13(26,0%)	18(36,0%)			
3 SM ou mais	5(10,0%)	15(30,0%)	10(20,0%)			
Participação econômica na renda familiar						
Sem participação ou divide responsabilidade	–	22(44,0%)	15(30,0%)	–	–	0,1470
Maior responsável ou único responsável	–	28(56,0%)	35(70,0%)	–	–	

*Teste Kruskal-Wallis; SM= salário mínimo.

A tabela 3 apresenta a distribuição das pessoas idosas quanto às características socioambientais, de acordo com o grupo. Na descrição do estado civil, observou-se uma maior frequência de solteiros e viúvos nos grupos *residente* e *espera*, e para o grupo *não espera* a maior parte foi representada pelos viúvos e casados ($p<0,0001$).

Quanto ao número de filhos, a maioria dos respondentes do grupo *residente* não tinha filhos.

A maior parte do grupo *espera* tinha de um a três filhos, e do grupo *não espera*, uma frequência maior foi observada para quatro ou mais filhos ($p<0,0001$). Ao selecionar os grupos *espera* e *não espera*, foram encontradas diferenças significativas referentes às variáveis *estado civil* ($p=0,0003$) e *número de filhos* ($p=0,0068$).

O fato de residir em casa própria foi representado pela maioria dos respondentes,

72% do grupo *espera* e *não espera*. Quanto ao grupo *residente*, todos residiam em ILPI, portanto, não própria ($p < 0,0001$). Quanto a morar sozinho, a maioria do grupo *espera* e a grande maioria do grupo *residente* referiu não morar sozinho. Essa alternativa também foi citada por todos do grupo *residente* ($p < 0,0001$).

Os motivos apresentados para residir numa ILPI, apontados pelos grupos *residente* e *espera*, e os prováveis motivos elencados pelo *não espera*, que levariam a solicitar vaga para residir em uma ILPI, citados com maior frequência foram: falta de cuidador ($p = 0,0003$) e solicitação da família

($p = 0,0158$). O motivo opção própria e falta de cuidador foi escolhido na maioria das vezes pelos grupos *residente* e *espera*, não havendo diferença estatística entre esses dois grupos. Quanto a ficar sozinho por muito tempo, foi citado em sua maioria pelo grupo *residente*. Foi observada diferença significativa entre os três grupos ($p < 0,0001$).

Ao selecionar os grupos *residente* e *espera*, notou-se diferença significativa para o motivo ficar sozinho por muito tempo ($p = 0,0003$). E na seleção dos grupos *espera* e *não espera*, essa diferença foi encontrada em todos os motivos, exceto em morar sozinho (tabela 3).

Tabela 3. Distribuição das pessoas idosas quanto às características socioambientais de acordo com o grupo. João Pessoa, PB, 2012-2013.

Características	Grupos			Todos	<i>p</i>	
	Residente (n=50)	Espera (n=50)	Não espera (n=50)		Espera/ Residente	Espera/ Não espera
Estado civil						
Casado	2(4,0%)	3(6,0%)	21(42,0%)			
Divorciado	8(16,0%)	12(24,0%)	2(4,0%)	<0,0001	0,6232	0,0003
Solteiro	25(50,0%)	17(33,3%)	9(18,0%)			
Viúvo	15(30,0%)	18(36,0%)	18(36,0%)			
Número de filhos						
Nenhum	26(52,0%)	16(32,0%)	11(22,0%)			
1-3	18(36,0%)	24(48,0%)	14(28,0%)	0,0001	0,1201	0,0068
4 ou mais	6(12,0%)	10(20,0%)	25(50,0%)			
Tipo de residência						
Não própria	50(100,0%)	32(64,0%)	14(28,0%)	<0,0001	<0,0001	0,0060
Própria	0(0,0%)	18(36,0%)	36(72,0%)			
Reside sozinho						
Não	50(100,0%)	33(66,0%)	44(88,0%)	<0,0001	<0,0001	0,0089
Sim	0(0,0%)	17(34,0%)	6(12,0%)			
Motivos p/ residir em uma ILPI						
Falta de cuidador	20(40,0%)	24(48,0%)	6(12,0%)	0,0003	0,4203	<0,0001
Nenhum motivo	0(0,0%)	0(0,0%)	38(76,0%)	<0,0001	--	<0,0001
Opção própria	29(58,0%)	26(52,0%)	1(1,8%)	<0,0001	0,5464	<0,0001
Solicitação da família	12(24,0%)	17(34,0%)	5(10,0%)	0,0158	0,2705	0,0037
Sozinho	26(52,0%)	9(18,0%)	3(6,0%)	<0,0001	0,0003	0,0648

$p < 0,05$ = significativo.

Na tabela 4 encontra-se a distribuição das pessoas idosas quanto aos aspectos de saúde e hábitos de vida, de acordo com o grupo. As doenças mais relatadas pelos respondentes dos três grupos foram: artrose ($p=0,9704$), depressão ($p=0,4642$) e osteoporose ($p=0,4386$), problemas intestinais ($p=0,0282$), e em sua maioria a hipertensão arterial ($p=0,3397$), também citada pelos três grupos. Quanto a problemas nos olhos ($p=0,0287$), foi uma das opções da maioria dos entrevistados do grupo *espera*.

Na seleção dos grupos *espera* e *residente*, a diferença estatisticamente significativa foi observada em problemas intestinais ($p=0,0252$) e problemas nos olhos ($p=0,0163$), enquanto na seleção dos grupos *espera* e *não espera*, essa diferença foi identificada em problemas nos olhos ($p=0,0275$).

No grupo *residente*, quase todos os respondentes referiram fazer quatro refeições ou mais por dia, assim como a grande maioria do grupo *não espera* e a maioria do *espera* ($p=0,0184$). A diferença estatística manteve-se na seleção dos grupos *espera* e *residente* ($p=0,0029$).

A tabela 4 descreve a frequência com que a pessoa idosa sai de casa em quantidade de vezes por semana, apresentando médias e desvio-padrão de: $1,9(\pm 8,40)$ para o grupo *residente*; $5,6(\pm 11,16)$

para o grupo *espera* e $17,7(\pm 16,14)$ para o grupo *não espera* ($p<0,0001$). Diferença estatisticamente significativa também foi observada para essa variável entre os grupos *espera* e *não espera* ($p=0,0009$). Dentre as dificuldades apresentadas para sair de casa, as que apresentaram significância estatística para os três grupos foram: dificuldade de locomoção ($p=0,0029$), falta de companhia ($p<0,0001$) e dificuldade com transporte público ($p=0,0175$).

Foram encontradas diferenças estatísticas nas atividades desenvolvidas atualmente pelos respondentes dos três grupos: atividade religiosa ($p=0,0140$), atividade de lazer ($p<0,0001$) e atividade doméstica ($p=0,0003$) mostraram-se significantes; assim como na seleção dos grupos, exceto a atividade doméstica para os grupos *espera* e *residente* ($p=0,8399$), conforme tabela 4.

A tabela 5 mostra a distribuição das pessoas idosas quanto às características funcionais e ao grupo pesquisado. A funcionalidade da pessoa idosa foi avaliada por meio da Escala de Katz, na qual a independência para desenvolver as AVDs representou a grande maioria das pessoas idosas do grupo *residente* e em quase todos os participantes dos grupos *espera* e *não espera*, não existindo diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p=0,2019$).

Tabela 4. Distribuição das pessoas idosas quanto aos aspectos de saúde e hábitos de vida de acordo com o grupo. João Pessoa, PB, 2012-2013.

Características	Grupos			Todos	<i>p</i>	
	Residente (n=50)	Espera (n=50)	Não espera (n=50)		Espera/ Residente	Espera/ Não espera
Número de refeições diárias						
Menos de quatro	4(8,0%)	15(30,0%)	9(18,0%)	0,0184	0,0029	0,3310
Quatro ou mais	46(92,0%)	35(70,0%)	41(82,0%)			
Atividades desenvolvidas						
Atividade religiosa	23(46,0%)	13(26,0%)	27(54,0%)	0,0140	0,0372	0,0042
Atividade de lazer	36(72,0%)	9(18,0%)	32(64,0%)	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Atividade doméstica	22(44,0%)	21(42,0%)	39(78,0%)	0,0003	0,8399	0,0002
Frequência que sai de casa*	1,9(±8,40)	5,6(±11,16)	17,7(±16,14)	<0,0001	0,1370	0,0009
Dificuldades para sair de casa						
Dificuldade de locomoção	23(46,0%)	33(66,0%)	16(32,0%)	0,0029	0,0439	0,0006
Falta de companhia	29(58,0%)	17(34,0%)	4(8,0%)	<0,0001	0,0160	0,0014
Dificuldade com transporte público	6(12,0%)	10(20,0%)	1(2,0%)	0,0175	0,2752	0,0040
Não observa dificuldade	8(16,0%)	10(20,0%)	21(42,0%)	0,0061	0,6026	0,0173
Doenças						
Artrose	17(34,0%)	16(32,0%)	17(34,0%)	0,9704	0,8315	0,8315
Depressão	14(28,0%)	13(26,0%)	9(18,0%)	0,4642	0,8217	0,3342
Diabetes	8(16,0%)	6(12,0%)	5(10,0%)	0,6558	0,5643	0,7492
Hipertensão	36(72,0%)	32(64,0%)	29(58,0%)	0,3397	0,3911	0,5385
Osteoporose	14(28,0%)	20(40,0%)	18(36,0%)	0,4386	0,2052	0,6803
Problemas intestinais	2(4,0%)	9(18,0%)	11(22,0%)	0,0282	0,0252	0,6170
Problemas nos olhos	20(40,0%)	32(64,0%)	21(42,0%)	0,0287	0,0163	0,0275

p<0,05= significativo; *média e desvio-padrão.

Tabela 5. Distribuição das pessoas idosas quanto às características funcionais por meio da avaliação das atividades de vida diária (AVDs) de acordo com os grupos. João Pessoa, PB, 2012-2013.

AVD	Grupos			<i>p</i>
	Residente (n=50)	Espera (n=50)	Não espera (n=50)	
Dependência	7(14,0%)	4(8,0%)	2(4,0%)	0,2019
Independência	43(86,0%)	46(92,0%)	48(96,0%)	

DISCUSSÃO

O estudo contemplou grupos de pessoas idosas inseridas em diferentes contextos sociais. As mulheres foram predominantes, corroborando os achados de outros estudos que descreveram aspectos demográficos da população idosa institucionalizada e não institucionalizada.^{6,8,13-17} A proporção de mulheres em lista de *espera* antes dos critérios de exclusão adotados por essa pesquisa foi de 64%, maior do que a proporção na população idosa feminina brasileira, que é de 55,8%,¹⁷ refletindo aspectos culturais e de arranjos familiares. Culturalmente, as mulheres estão mais envolvidas com o cuidado, são as que mais frequentam Unidades de Saúde da Família¹⁸ e também as que menos constituem uma segunda família após o divórcio/separação ou viuvez. Por se tratar de um estudo inédito na abordagem do perfil das pessoas idosas em lista de espera para ILPI, não se dispõe de dados de outras pesquisas para possíveis comparações.

Observou-se, entre os critérios de exclusão adotados por esta pesquisa, uma proporção maior de homens que recusaram a participar deste estudo, levando-se a supor que a necessidade de vaga em ILPI pelos homens surge predominantemente quando se esgotam as possibilidades de residência extrainstituição, situação não notada tanto nas mulheres. Essas demonstraram, durante as entrevistas, maior preocupação com os cuidados futuros, pela predisposição à viuvez e/ou não casamento ou por estarem solteiras, divergindo dos homens, que têm mais facilidade para casamento e recasamento.

Outro fator importante e destacado nas entrevistas realizadas foi a preocupação expressada pelas mulheres em não sobrecarregar os filhos, ser um obstáculo para a ascensão familiar e profissional dos mesmos. A viuvez e o não querer dar trabalho aos familiares estão entre os motivos para a institucionalização da pessoa idosa.¹⁹ Herédia et al.²⁰ relatam o desejo da pessoa idosa em não ocupar os filhos.

A média de idade não apresentou diferença significativa entre os três grupos. A maior média foi observada no grupo das pessoas idosas

institucionalizadas, legitimando pesquisas.^{13,14,21-23} Embora houvesse um pareamento, existiu dificuldade na identificação de participantes com idades próximas ao grupo *espera*, principalmente entre os *residentes*. Esse contexto mostra que a busca pela ILPI ocorre de forma precoce. Em algumas entrevistas, observou-se a preocupação em garantir uma vaga antes das evidências de incapacidades, demonstrando receios com o provimento de cuidados futuros.

A escolaridade correspondeu ao terceiro e último critério adotado para o pareamento da amostra, e foi observada uma média de anos de estudo do *residente* em ILPI inferior ao da pessoa idosa na comunidade (*espera e não espera*), não representando significância estatística ($p=0,7002$). Oliveira & Novaes,²¹ em pesquisa realizada com pessoas idosas residentes em ILPI de Brasília, descreveram uma média de sete anos de estudos. Outros achados mostraram médias inferiores a essa, correspondendo à maioria das pesquisas.^{6,13,14,16} Segundo Mincato & Freitas,⁶ esse fato talvez seja reflexo de períodos de menor oferta de programas educacionais e maior exclusão no acesso à educação básica, principalmente entre as mulheres.

O Ministério da Educação, desde 2003, por meio do programa “Brasil Alfabetizado”, objetiva promover a superação do analfabetismo e contribuir para a universalização do ensino fundamental no Brasil, e as pessoas idosas também são beneficiárias dele.²³ No entanto, não se tem conhecimento das ações desse programa beneficiando residentes de ILPI. Acredita-se que o motivo esteja na imagem negativa que se tem desses serviços, como *habitat* de pessoas idosas incapacitadas física e psicologicamente.

Em relação às outras variáveis que descreveram os grupos estudados, tem-se a renda mensal de até um salário mínimo declarada pela amostra nos três grupos, sendo correspondente à realidade da maioria das pessoas idosas, de acordo com estatística brasileira.²⁴ Outros estudos que descreveram pessoas idosas institucionalizadas também citaram a baixa renda encontrada na maioria dos residentes.^{16,25,26}

Merece destaque o significativo número de pessoas idosas do grupo *espera* que recebia três

salários mínimos ou mais. Comparando-se com o grupo *residente*, verificou-se um aumento de pessoas em melhores condições financeiras optando pela residência em ILPI.

Segundo Camarano & Mello,²⁷ essa população vivencia momentos de profundas transformações no contexto familiar: aumento da violência, principalmente contra a pessoa idosa, pela fragilidade inerente ao processo de envelhecimento e pela falta de organização de serviços adequados para atender às demandas da longevidade na própria comunidade. Isso leva as pessoas, mesmo as que poderiam pagar cuidador formal em domicílio, a procurar uma ILPI, por ofertar cuidados formais, tranquilidade (longe dos conflitos familiares) e segurança.

No que se refere à participação econômica na renda familiar, a maioria das pessoas idosas do grupo *não espera* tinha assumido papel de maior ou único provedor das despesas domésticas. Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2009, a pessoa idosa ocupava posição econômica de referência em 64,1% dos domicílios do país.¹⁷ Também foi encontrado no referido grupo o maior número de pessoas idosas residindo em casa própria, com diferença significativa.

Diferenças estatísticas foram verificadas também no estado civil dos grupos, pessoas idosas divorciadas/separadas, solteiras e viúvas. Essas diferenças foram predominantes nos grupos *residente* e *espera*, achados ratificados por estudos com pessoas idosas institucionalizadas.^{6,8,13}

Na comparação dos grupos *espera* e *não espera*, verificou-se o maior número de participantes casados no grupo *não espera*, que sai de casa com mais frequência e um maior quantitativo de filhos (quatro ou mais). Supõe-se que o fato de ser casado e ter mais descendentes para cuidar gera, na pessoa idosa, o conforto de ter suas necessidades de cuidados futuros assistidos na própria família e essas atividades serem divididas entre os membros. Além disso, conforme referem Duca et al.,¹³ a presença do cônjuge para as atividades diárias e de relações sociais contribui para melhorias na autoestima e autonomia da pessoa idosa.

A presença de casados entre os *residentes*, embora em pequeno número, se deve ao fato de ambos os cônjuges estarem vivendo na instituição, mas em quartos e alas separadas, pois as instituições apresentam alas femininas e masculinas, mostrando não estarem preparadas para essa situação. O mesmo fenômeno foi observado no grupo *espera*, onde existiam casais em lista de espera cientes e em conformidade com as regras institucionais.

Os achados referentes à quantidade de filhos do grupo *espera* diferem do perfil dos *residentes*, uma vez que não ter filhos é mais frequente na população idosa institucionalizada. Existe uma preocupação da pessoa idosa em não sobrecarregar os familiares, não ser um “estorvo” diante das exigências da vida moderna. Para ratificar esse fato, a solicitação da vaga na ILPI, por opção própria, foi feita pela maioria dos respondentes entre o grupo *espera*. Também mostra a preocupação da pessoa idosa com os cuidados futuros e a busca de melhorias na situação em que se encontra. Rodrigues,¹⁹ na dissertação intitulada: *A satisfação com a vida de idosos institucionalizados*, faz referência à preocupação da pessoa idosa em não sobrecarregar os familiares.

O motivo *falta de cuidador* foi um dos mais citados entre os respondentes do grupo *residente*, conforme encontrado em outras pesquisas.^{20,28} Também esse motivo faria os respondentes do grupo *não espera* solicitar vaga em ILPI, assim como representou a maior parte dos motivos citados pelos respondentes do grupo *espera*. A oferta de capacitação para cuidadores de idosos faz parte da agenda do Ministério da Saúde, a que prioriza o cuidado domiciliar, sugerindo que este seja ofertado por familiares, amigos próximos ou vizinhos.²⁷

Além da capacitação, a complexidade dos cuidados e a sobrecarga psíquica do cuidador requerem diferentes estratégias, como: acompanhamento, apoio das Unidades de Saúde da Família, Núcleos de Apoio à Saúde da Família, escalas de folgas, entre outros incentivos que possam favorecer o cuidado domiciliar.

Sobre as Estratégias de Saúde da Família (ESF), segundo Camarano & Mello,²⁷ embora sejam consideradas uma das primeiras políticas

públicas de suporte à família vulnerável, não se tem conhecimento de diretrizes específicas para o atendimento à pessoa idosa e muito menos para o atendimento institucional.

De acordo com o Estatuto do Idoso (art. 18), as instituições de saúde devem atender aos critérios mínimos para o atendimento às necessidades das pessoas idosas, promovendo o treinamento e a capacitação dos profissionais, assim como orientação a cuidadores familiares e grupos de autoajuda.²⁹ As equipes de saúde são consideradas importante estratégia na promoção da saúde e prevenção de doenças, assim como na orientação dos cuidados domiciliares, suas ações devem ir além da promoção de envelhecimento ativo e saudável.

No grupo *espera*, a maioria dos respondentes não residia sozinho, porém, é necessário pontuar o número significativo desse grupo que residia sozinho, praticamente o triplo das pessoas idosas do grupo *não espera* que se encontravam na mesma condição. Estudos apontam o fato de morar sozinho como um dos motivos para a institucionalização.^{13,15,20,25}

Em relação às atividades realizadas pela pessoa idosa, atentou-se para uma semelhança no perfil dos grupos *residente* e *não espera*, com maior número de pessoas idosas realizando atividades religiosas, de lazer e domésticas, o que difere significativamente do grupo *espera*. Segundo Duca et al.,³⁰ a inatividade contribui para comprometimentos físicos e psíquicos e, conseqüentemente, acelera a necessidade de cuidados de longa duração. Dias et al.³¹ enfatizam a necessidade de se associar atividades ao desejo e à capacidade de cada pessoa, para que possam ser mais prazerosas e saudáveis.

À medida que a pessoa envelhece, muitas das tarefas consideradas de fácil execução vão, gradativamente, apresentando níveis de dificuldades para sua realização,³⁰ e as condições ambientais dificilmente estão apropriadas ao desempenho de atividades seguras, para essa fase da vida. O simples fato de sair de casa pode proporcionar na pessoa idosa sofrimento promovido pelo grau de dificuldade que essa atividade pode apresentar. Os obstáculos mais citados pelos respondentes do

grupo *espera* para sair de casa foram: dificuldade de locomoção, falta de segurança e falta de companhia. Já uma grande parte do grupo *não espera* não relatou dificuldades. A justificativa pode estar na rede de apoio que tem esse grupo.

Uma prática alimentar considerada mais saudável, com quatro ou mais refeições diárias, foi uma característica comum aos grupos *residente* e *não espera*, sendo estatisticamente significativa a diferença nos três grupos e na comparação das frequências entre os grupos *espera* e *residente*, para a referida variável. Provavelmente, estejam relacionadas aos cuidados oferecidos às pessoas idosas do grupo *residente* pela ILPI e às do *não espera* pela família, que se mostrou mais estruturada. Segundo Camarano & Kanso,¹ o cuidado familiar é fundamental para o bem-estar da pessoa idosa.

O envelhecimento está associado ao aparecimento de doenças crônicas, as chances são maiores com o aumento da idade. Em pessoas com 75 anos ou mais, a probabilidade de apresentar doenças é de 54%, segundo dados do IBGE.¹⁷ Para Veras,³² as doenças crônicas não transmissíveis constituem um sério problema de saúde pública e seu aumento está relacionado à maior expectativa de vida, a mudanças dos hábitos alimentares e ao aumento do sedentarismo e do estresse.

Entre as principais doenças crônicas que acometem a pessoa idosa brasileira, a hipertensão é a mais prevalente, atingindo 58,9% dos homens e 66,6% das mulheres; outras citadas pelo IBGE foram: artrite ou reumatismo, problemas na coluna, diabetes e doenças cardíacas.¹⁷ Esses dados nacionais corroboram parte dos achados comuns aos três grupos pesquisados, que referiram: hipertensão, osteoporose, artrose e diabetes. A depressão foi mais citada pelos grupos *residente* e *espera*, sendo considerada um dos transtornos mais comuns na pessoa idosa.²² Para Hoffman et al.,³³ a incapacidade funcional está fortemente associada à ocorrência dessa doença, podendo afetar significativamente sua qualidade de vida.

Quanto à capacidade funcional entre os grupos, a grande maioria dos respondentes nos três grupos apresentou independência para as atividades cotidianas básicas, avaliadas por meio da Escala

de Katz. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

Contudo, faz-se mister citar que, entre os respondentes com incapacidade funcional, o grupo *residente* apresentou maior percentagem, corroborando estudos que apresentam a pessoa idosa institucionalizada com comprometimento da capacidade funcional, sendo geralmente atribuída à inatividade física, idade mais avançada³⁰ e tempo de institucionalização.³⁴

Entre as dificuldades para a realização das AVDs, as mais referidas foram: tomar banho, vestir-se e incontinência, pelos respondentes dos grupos *espera* e *residente*. Estudos citam o banho e vestir-se como as atividades que mais apresentam dificuldades de serem desempenhadas entre as pessoas idosas institucionalizadas.³⁴

As pessoas entrevistadas no grupo *residente* talvez não tenham sido representativas de todos os residentes das instituições pesquisadas. O pareamento utilizado fez com que fossem escolhidos residentes mais jovens e com menor comprometimento cognitivo, conseqüentemente menos dependentes do que o observado durante as visitas às instituições.

Oliveira & Novaes,²¹ em pesquisa realizada com 154 pessoas idosas institucionalizadas no Distrito Federal, por meio da seleção de dois grupos com e sem discernimento, identificaram que 83,2% dos respondentes com discernimento apresentaram independência para realizar as atividades básicas diárias. No presente estudo, o grupo *residente* apresentou uma percentagem da capacidade funcional um pouco maior (86,0%).

O número de pessoas idosas em lista de espera na cidade de João Pessoa-PB é maior do que o apresentado nesta pesquisa, visto que a maioria das ILPIs não mantinha registro fidedigno ao quantitativo. Diariamente, recebiam muitas solicitações e não tinham como dar retorno a essas pessoas que procuravam ajuda. Dos 50 respondentes da lista de espera, apenas três conseguiram uma vaga na instituição até outubro de 2013. Em contato posterior com essas três

pessoas, pôde-se identificar uma mudança evidente no grau de felicidade por elas manifestado.

Como limitação do estudo, identificou-se viés de seleção que impossibilitou a análise de possíveis diferenças na capacidade funcional entre os três grupos. A capacidade funcional não foi um fator de exclusão adotado no estudo, mas foi necessário que os participantes tivessem condições cognitivas de responder os questionários propostos. Esse critério fez com que houvesse um importante viés de seleção quanto à capacidade funcional na amostra dos participantes do grupo *espera* e, por conseguinte, do grupo *residente*.

Foram observadas também dificuldades para o acesso à pessoa idosa do grupo *espera*, tais como: registro de solicitação de vaga em ILPI desatualizado (justificativa – não dar falsas esperanças, pois a lista já era extensa); telefones desligados ou inexistentes; números desconhecidos; familiares que recusaram falar do assunto; pessoas idosas e/ou familiares que recusaram receber visita; familiares que negaram a solicitação da vaga e óbito.

CONCLUSÃO

Os três grupos apresentaram diferenças significativas em muitas das características comparadas. O grupo *espera* manteve valores mais aproximados ao do grupo *residente*. No entanto, o grupo *espera*, em comparação com o grupo *residente*, apresentou maior dificuldade de locomoção, falta de companhia para sair de casa e menor frequência de atividades de lazer. Não se pode determinar, com o desenho proposto, se a institucionalização pode ou não modificar as diferenças nessas características. Observa-se, também, no grupo *não espera* uma maior proporção de casados, número de filhos, proporção de residência própria e menor proporção de residentes sozinhos.

As pessoas que aguardavam vaga para residir em uma instituição de longa permanência para pessoas idosas representaram um grupo social negligenciado na ótica das pesquisas, assim como na das políticas públicas. A Política Nacional do

Idoso (Lei nº 8.842/1994) instituiu serviços que até poderiam atenuar esse sofrimento, a exemplo de residência em casa-lar, residência em república, atendimento em centro-dia e atendimento em centro de convivência.³⁵ No entanto, existe a necessidade de esses serviços serem efetuados no cotidiano da população idosa. Além de uma política estruturada para esses programas, não

só em termos de fiscalização, como também de suporte técnico e de financiamento apropriado, há a necessidade da integração de diferentes setores da sociedade para consolidar essas ações. Um exemplo da deficiência na implementação desses serviços é a existência de apenas dois centros de convivência para atender uma população superior a 74 mil pessoas idosas.¹⁷

REFERÊNCIAS

1. Camarano AA, Kanso S. Como as famílias brasileiras estão lidando com idosos que demandam cuidados e quais as perspectivas futuras?: a visão mostrada pelas PNADS. In: Camarano AA. Cuidados de longa duração para a população idosa: um novo risco social a ser assumido? Rio de Janeiro: IPEA; 2010. p. 93-122.
2. Carvalho JAM, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):725-33.
3. Camarano AA, Scharfstein EA. Instituição de longa permanência para idosos: abrigo ou retiro? In: Camarano, AA, organizador. Cuidados de longa duração para a população idosa: um novo risco social a ser assumido? Rio de Janeiro: IPEA; 2010. p. 163-86.
4. Pollo SHL, Assis M. Instituições de longa permanência para idosos – ILPIs: desafios e alternativas no município do Rio de Janeiro. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2008;11(1):29-43.
5. Polaro SHI, Fideralino JCT, Nunes PAO, Feitosa ES, Gonçalves LHT. Idosos residentes em instituições de longa permanência para idosos da região metropolitana de Belém-PA. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(4):777-84.
6. Mincato PC, Freitas CLR. Qualidade de vida dos idosos residentes em instituições asilares da cidade de Caxias do Sul-RS. *Rev Bras Ciênc Envelh Hum* 2007;4(1):127-38.
7. Oliveira ERA, Gomes MJ, Paiva KM. Institucionalização e qualidade de vida de idosos da região metropolitana de Vitória-ES. *Esc Anna Nery Enferm* 2011;15(3):518-23.
8. Alencar MA, Bruck NNS, Pereira BC, Câmara TMM, Almeida RDS. Perfil dos idosos residentes em uma instituição de longa permanência. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(4):785-96.
9. Rissardo LK, Furlan MCR, Grandizolli G, Marcon SS, Carreira L. Sentimentos de residir em uma instituição de longa permanência: percepção de idosos asilados. *Rev Enferm UERJ* 2012; 20(3):380-5.
10. Carli L, Kolankiewicz ACB, Loro MM, Piovesan CLSR. Sentimentos e percepções de idosos residentes em uma instituição asilar. *Rev Pesqui Cuid Fundam* [Internet] 2012 [acesso em 4 mar. 2014];4(2):2868-77. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1726/pdf_509
11. Lourenço RA, Veras RP. Mini-exame do estado mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Rev Saúde Pública* 2006;40(4):712-9.
12. Barrantes-Monge M, Garcia-Mayo EJ, Gutierrez-Robledo LM, Miguel JA. Dependencia funcional y enfermedades crônicas em ancianos mexicanos. *Salud Publica Méx* 2007;49(Supl 4):459-66.
13. Duca GFD, Silva SG, Thumé E, Santos IS, Hallal PC. Indicadores da institucionalização de idosos: estudos de casos e controles. *Rev Saúde Pública* 2012;46(1):147-53.
14. Grundy E, Jitlal M. Socio-demographic variations in moves to institutional care 1991-2001: a record linkage study from England and Wales. *Age Ageing* 2007;36(4):424-30.
15. Terra LT, Bós AJG, Bonardi G, Dickel CCM, Mohr CC, Mallmann L, et al. Diferenças biopsicossociais entre idosos de instituição asilar particular e filantrópica da cidade de Porto Alegre. *Sci Med* 2009;19(1):3-10.
16. Ângelo BHB, Silva DIB, Lima MAS. Avaliação das instituições de longa permanência para idosos no município de Olinda-PE. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(40):663-73.
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE, 1995-. Dados do censo IBGE 2010. 2010; [acesso em 19 jul. 2011]; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>
18. Nunes VMA, Meneses RMP, Alchieri JC. Avaliação da qualidade de vida em idosos institucionalizados no município de Natal, Estado do Rio Grande do Norte. *Acta Sci Health Sci* 2010;32(2):119-26.

19. Rodrigues SI. A satisfação com a vida de idosos institucionalizados [dissertação]. Coimbra: Instituto Superior Miguel Torga; 2011.
20. Herédia VBM, Cortelleti IA, Casara MB. Institucionalização do idoso: identidade e realidade. In: Cortelleti IA, Casara MB, Herédia VBM. Idoso asilado: um estudo gerontológico. 2. ed. Porto Alegre: Edipucrs; 2010. p. 15-62.
21. Oliveira MPF, Novaes MRCG. Perfil socioeconômico, epidemiológico e farmacoterapêutico de idosos institucionalizados de Brasília, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2013;18(4):1069-78.
22. Danilow MZ, Moreira ACS, Villela CG, Barra BB, Novaes MRCG, Oliveira MPF. Perfil epidemiológico e psicossocial de idosos institucionalizados do Distrito Federal. *Comun Ciênc Saúde* 2007;18(1):9-16.
23. Brasil. Ministério da Educação. Programa Brasil Alfabetizado [Internet]. Brasília, DF: MEC; 2013 [acesso em 19 set. 2013]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/>
24. Batista ASB, Jaccoud LB, Aquino L, El-Moor PD. Envelhecimento e dependência: desafios para a organização da proteção social. Brasília, DF: MPS; 2008. p. 106-37.
25. Born T, Boechat NS. A qualidade dos cuidados ao idoso institucionalizado. In: Freitas Ev, Py L, editores. *Tratado de geriatria e gerontologia*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.
26. Michel T. A vivência em uma instituição de longa permanência: significados atribuídos pelos idosos [dissertação]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2010.
27. Camarano AA, Mello JL. Cuidados de longa duração no Brasil: arcabouço legal e as ações governamentais. In: Camarano AA. *Cuidados de longa duração para a população idosa: um novo risco social a ser assumido?* Rio de Janeiro: IPEA; 2010. p. 67-91.
28. Perlini NMOG, Leite MT, Furini AC. Em busca de uma instituição para a pessoa idosa morar: motivos apontados por familiares. *Rev Esc Enferm USP* 2007;41(2):229-36.
29. Brasil. Ministério da Saúde. *Estatuto do idoso*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2003.
30. Duca GFD, Silva MC, Silva SG, Nahas MV, Hallal PC. Incapacidade funcional em idosos institucionalizados. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2011;16(2):120-4.
31. Dias DSG, Carvalho CS, Araújo CV. Comparação da percepção subjetiva de qualidade e bem-estar de idosos que vivem sozinhos, com a família e institucionalizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2013;16(1):127-38.
32. Veras RP. Estratégias para o enfrentamento das doenças crônicas: um modelo em que todos ganham. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(4):779-86.
33. Hoffman EJ, Ribeiro F, Farnese JM, Lima EWB. Sintomas depressivos e fatores associados entre idosos residentes em uma comunidade no norte de Minas Gerais, Brasil. *J Bras Psiquiatr* 2010;59(3):190-97
34. Mazuim CHR. Idoso institucionalizado: suporte, abrigo ou segregação? Canoas: Ulbra; 2005.
35. Brasil. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa* [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2006 [acesso em 20 maio 2011]. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/>

Recebido: 16/9/2014

Revisado: 26/4/2015

Aprovado: 23/6/2015

Avaliação de fragilidade, capacidade funcional e qualidade de vida dos idosos atendidos no ambulatório de geriatria de um hospital universitário

Evaluation of frailty, functional capacity and quality of life of the elderly in geriatric outpatient clinic of a university hospital

Crislainy Vieira Freitas¹
Edilene do Socorro Nascimento Falcão Sarges¹
Karlo Edson Carneiro Santana Moreira¹
Saul Rassy Carneiro²

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Objetivo: Investigar a ocorrência de fragilidade e analisar a capacidade funcional e qualidade de vida nos idosos atendidos em um serviço de geriatria e gerontologia em Belém-PA. **Método:** Estudo transversal, descritivo e analítico. Foram avaliados 103 idosos quanto a aspectos sociodemográficos e clínicos, fragilidade de acordo com o fenótipo de Fried, histórico de quedas, autopercepção de saúde, capacidade funcional (CF) e qualidade de vida (QV). Os idosos foram classificados em frágeis (FR), pré-frágeis (PF) e não frágeis (NF), os grupos foram comparados por meio de teste binomial, de Kruskal-Wallis e ANOVA, e a relação entre CF e QV por meio da correlação de Pearson. **Resultados:** A média de idade foi 73,39(±6,42) anos; 23,0% dos idosos eram FR, 57,0% PF e 20,0% NF. Os critérios do fenótipo mais pontuados foram fraqueza muscular e inatividade física. Houve diferença na CF entre FR e PF ($p<0,01$) e FR e NF ($p<0,01$). Os idosos FR apresentaram menor QV e as facetas mais pontuadas foram *intimidade* (15,33±2,26) e *morte e morrer* (14,88±3,26). Houve correlação entre CF e QV nos grupos PF ($p=0,0273$) e NF ($p=0,0017$); 62,1% dos idosos apontaram saúde regular e 34,0% tinham histórico de queda. **Conclusão:** Fraqueza muscular e inatividade física foram mais marcantes no desenvolvimento da fragilidade, que esteve associada a pior CF e QV, apesar de a maioria dos idosos ser independente. Esses dados são importantes para a detecção precoce de fatores determinantes da fragilidade, já que os critérios abordados são passíveis de reversão.

Palavras-chave: Idoso Fragilizado; Qualidade de Vida; Saúde do Idoso.

Abstract

Objective: To investigate the occurrence of frailty and analyze the functional capacity and quality of life in the elderly in a department of geriatrics and gerontology in Belém-PA. **Method:** Cross-sectional, descriptive and analytical study. 103 elderly people were assessed as the socio-demographic and clinical aspects, frailty, according to the phenotype of Fried, history of falls, self-perceived health, functional capacity (FC) and quality of life (QOL). The elderly were classified as frail (FR), pre-frail (PF) and non-frail (NF). The groups

Key words: Frail Elderly; Quality of Life; Health of the Elderly.

¹ Universidade Federal do Pará, Hospital Universitário João de Barros Barreto, Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso. Belém, PA, Brasil.

² Universidade Federal do Pará, Hospital Universitário João de Barros Barreto, Programa de Residência Multiprofissional em Oncologia. Belém, PA, Brasil.

were compared using the binomial test, Kruskal-Wallis test and ANOVA test, and the relationship between FC and QOL through Pearson correlation. *Results:* The mean age was 73.39(\pm 6.42) years; 23.0% of the elderly were FR, 57.0% were PF and 20.0% were NF. The highest criteria of phenotype were muscle weakness and physical inactivity. Was no difference in FC between FR and PF ($p < 0.01$) and FR and NF ($p < 0.01$). The FR elderly had lower QOL and the highest scores were intimacy (15.33 \pm 2.26) and death and dying (14.88 \pm 3.26). There were correlation between FC and QOL in groups PF ($p = 0.0273$) and NF ($p = 0.0017$). 62.1% of seniors pointed to health as regular and 34.0% had a history of falling. *Conclusion:* Muscle weakness and physical inactivity were most striking in the development of frailty, which was associated with worse QOL and FC, despite most seniors be independent. These data are important for early detection of determinants of frailty, since the criteria discussed here are reversible.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno de grande repercussão no Brasil, pois está relacionado ao aumento de doenças crônicas e síndromes geriátricas, como é o caso da síndrome da fragilidade.^{1,2} Torna-se, portanto, imprescindível sua averiguação, uma vez que essa síndrome pode levar a redução da expectativa de vida saudável, prejuízo na autonomia e independência funcional do idoso e, por sua vez, deterioração da qualidade de vida (QV).³

A independência funcional pode ser compreendida como a capacidade realização de atividades essenciais para a vida, incluindo o autocuidado, viver independentemente em uma casa, e realizar atividades importantes para a QV de alguém,⁴ e a QV na terceira idade como a percepção de bem estar a partir da avaliação do quanto realizou daquilo que idealiza como importante para uma boa vida e do grau de satisfação com o que foi possível concretizar até aquele momento.⁵

Assim, a síndrome da fragilidade tem o potencial de afetar todos os aspectos da vida do idoso. Além disso, é um evento cujos efeitos se estendem para além do idoso em si, podendo ocasionar sobrecarga familiar e dos cuidadores, e altos custos aos serviços de saúde.^{3,6}

Segundo Borges & Menezes,⁷ há autores que consideram apenas marcadores físicos para definir o idoso frágil, mas há outros que incluem

critérios cognitivos, psicológicos e ambientais. Ainda que haja certa heterogeneidade, atualmente, a definição da síndrome da fragilidade mais comumente utilizada pela comunidade científica é a proposta por Fried et al.⁴ que a considera “uma síndrome clínica e multifatorial, caracterizada pela diminuição das reservas de energia e pela resistência reduzida aos estressores, que resultam do declínio acumulativo dos sistemas fisiológicos”.

Esses autores⁴ propuseram um fenótipo de fragilidade que envolve cinco fatores: perda de peso, fadiga, fraqueza muscular, inatividade física e lentidão da marcha. Neste sentido, o idoso frágil é aquele que apresenta três ou mais desses componentes, e indivíduos com um ou dois componentes são classificados como pré-frágeis, que apresentam risco duas vezes maior de se tornarem frágeis.⁸ Os profissionais de saúde devem estar atentos a esses aspectos, pois melhor que tratar o idoso frágil é prevenir a instalação da síndrome. A identificação precoce das características preditoras que a definem é capaz de desencadear medidas que visem melhorar a QV de idosos e evitar eventos adversos e com isso prevenir, retardar ou impedir a progressão da fragilidade, por meio da potencialização do cuidado ao idoso.⁹

Em vista dessas informações, essa pesquisa propôs investigar a ocorrência de fragilidade nos idosos atendidos em um serviço de geriatria e gerontologia de Belém-PA, bem como analisar a capacidade funcional e a qualidade de vida desta população.

MÉTODO

Trata-se de estudo observacional, transversal, descritivo e analítico, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUIBB) da Universidade Federal do Pará, sob o protocolo nº 267.149/2013. A amostragem deu-se por conveniência com idosos de ambos os sexos, com idade a partir de 60 anos que compareceram ao ambulatório de geriatria do HUIBB, no período de junho a setembro de 2013. Foram excluídos os idosos em condições cognitivas desfavoráveis para responder aos questionamentos, determinada por escore inferior aos pontos de corte estabelecidos pelo Miniexame do Estado Mental (MEEM) ajustado ao nível de escolaridade;¹⁰ com comprometimento motor que impossibilitasse a avaliação de marcha; e que apresentassem queixas álgicas, dispnéia severa ou outros sintomas agudos no momento da avaliação. Não foram excluídos os idosos que fizessem uso de recursos auxiliares da marcha e órteses de correção visual ou auditiva.

Após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os idosos considerados aptos responderam a uma entrevista contendo dados sociodemográficos (idade, sexo, escolaridade, estado civil, entre outros) e clínicos (comorbidades, hábitos de vida), histórico de quedas e autopercepção de saúde, seguida de avaliação de fragilidade por meio do fenótipo proposto por Fried et al.⁸ Posteriormente, foram averiguadas a capacidade funcional (CF), por meio da Medida de Independência Funcional (MIF) validada para a população brasileira,¹¹ e a QV, por meio da escala WHOQOL-OLD da Organização Mundial de Saúde.¹² As avaliações foram aplicadas por um único pesquisador treinado para tal e com base nos parâmetros determinados pela literatura.

No exame da fragilidade, a perda de peso não intencional foi considerada pelo autorrelato de perda de peso igual ou superior a 4,5 kg ou 5% do peso no ano anterior sem intervenções dietéticas. A força muscular foi mensurada por meio de dinamometria com aparelho hidráulico da marca SaehanTM em mão dominante, com o qual foram colhidas três medidas e utilizada a média

aritmética, com ponto de corte ajustado ao índice de massa corporal (IMC) e sexo.¹³

A fadiga autorrelatada foi avaliada pela concordância “sempre” ou “na maioria das vezes” (critérios 3 ou 4) a duas afirmativas: “Senti que tive de fazer esforço para fazer tarefas habituais” e “Não consegui levar adiante minhas coisas”, que integram a escala de avaliação da depressão da instituição norte-americana de estudos epidemiológicos (CES-D), validada por Tavares et al.¹⁴ A velocidade da marcha foi medida pelo tempo gasto para percorrer a distância de 4,6 m em velocidade confortável, ajustada por sexo e estatura,⁸ sendo descartados os trechos de aceleração e desaceleração. Por último, o nível de atividade física foi aferido pela versão curta do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ),¹⁵ adaptada para idosos brasileiros,¹⁶ contando para fragilidade o tempo gasto em atividades moderadas e intensas igual ou inferior a 150 minutos semanais.

Após as avaliações os idosos foram classificados em frágeis (FR), pré-frágeis (PF) e não frágeis (NF) de acordo com o fenótipo.⁸ A análise dos dados gerais foi submetida à estatística descritiva. Para verificação de idade e comorbidades entre os grupos foi utilizado o teste binomial. A análise de variância não paramétrica de Kruskal-Wallis foi empregada para comparar os grupos quanto ao sexo, CF, percepção de saúde e histórico de quedas. Para a análise da QV intergrupos foi aplicado o teste paramétrico ANOVA um critério. Também foi investigada a relação entre CF e QV por meio do coeficiente de correlação de Pearson. Em todos os casos, o nível de significância $p < 0,05$ foi adotado.

RESULTADOS

A pesquisa obteve uma amostra de 103 idosos com média de idade de 73,3 ($\pm 6,4$) anos, sendo 73,7% do sexo feminino; 86,4% procedentes de Belém-PA e região metropolitana; a maioria casada (39,8%) ou viúvos (36,9%); 88,3% aposentados, convivendo com 4,0 ($\pm 2,0$) pessoas em sua residência. Quanto ao nível de escolaridade, 52,4% eram alfabetizados.

Todos os idosos apresentavam ao menos uma comorbidade (tabela 1), sendo as mais frequentes: alteração visual (82,5%), hipertensão arterial sistêmica (HAS) (71,8%), insônia (45,6%) e osteoartrose (OA) (40,7%).

Em relação ao grau de fragilidade, 23,0% foram considerados FR, 57,0% PF e 20,0% NF.

A idade foi semelhante entre os três grupos. Houve diferença quanto ao sexo somente entre PF e NF e quanto à presença de comorbidades entre FR e PF.

O grupo FR obteve em média 3,5 ($\pm 0,7$) pontos no fenótipo e os critérios mais pontuados foram fraqueza muscular e inatividade física, que foram mais frequentes também no grupo PF (tabela 2).

Tabela 1. Número de comorbidades relatadas pelos idosos atendidos no ambulatório de geriatria do HUIBB, classificados conforme grau de fragilidade. Belém, PA, 2013.

Geral	FR	PF	NF
4,5 \pm 2,0	5,4 \pm 2,3	4,0 \pm 1,7	5,0 \pm 2,0
<i>p</i> da diferença	FRxPF <i>p</i> =0,0033	FR x NF ns	PF x NF ns

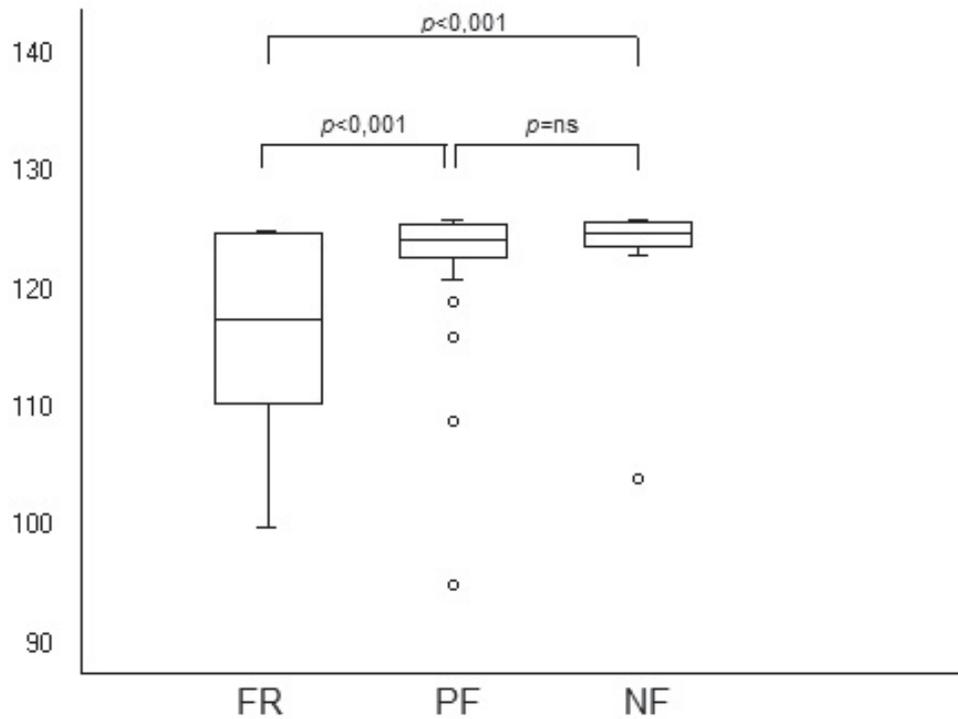
FR= idosos frágeis; PF= idosos pré-frágeis; NF= idosos não frágeis; ns= *p*-valor não significativo.

Tabela 2. Domínios do fenótipo de fragilidade apresentados pelos idosos classificados como frágeis (FR) e pré-frágeis (PF) atendidos no ambulatório de geriatria do HUIBB. Belém, PA, 2013.

Pontos do fenótipo	FR		PF	
	n	%	n	%
Perda de peso	7	29,2	4	6,8
Fraqueza muscular	23	95,8	45	76,2
Fadiga	16	66,6	6	10,1
Inatividade física	22	91,6	18	30,5
Lentidão da marcha	17	70,8	7	11,6

Na análise de CF, 97,0% dos idosos se mostraram independentes para execução de atividades de vida diária (AVDs), sendo que apenas três idosos da amostra apresentaram dependência mínima

(dois no grupo FR e um no PF). Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos FR e PF e entre FR e NF quanto a CF (figura 1).

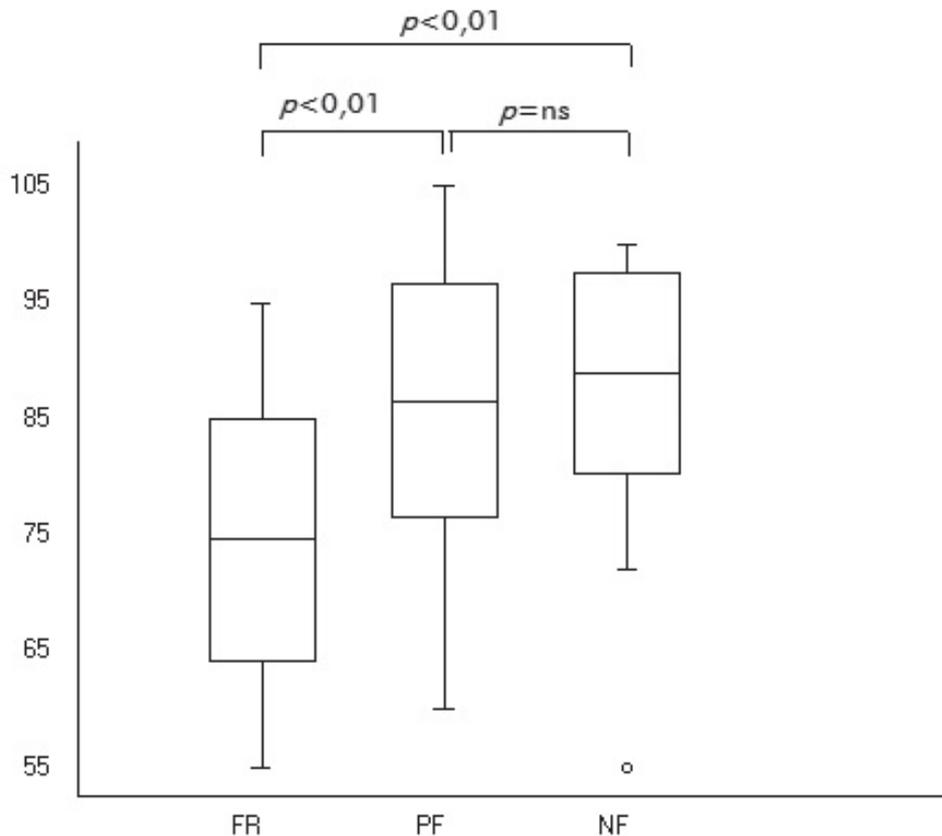


FR= idosos frágeis; PF= idosos pré-frágeis; NF= idosos não frágeis; ns= *p*-valor não significativo.

Figura 1. Capacidade funcional dos idosos atendidos no ambulatório de geriatria do HUIBB por grupo de fragilidade. Belém, PA, 2013.

Na avaliação da QV restaram 95 idosos, pois foram excluídas as entrevistas não finalizadas e as que tiveram interferência por parte de acompanhantes. As facetas com maior pontuação

foram *intimidade* ($15,3 \pm 2,2$) e *morte e morrer* ($14,8 \pm 3,2$) e o pior índice foi observado em *participação social* ($13,1 \pm 2,6$). Os idosos do grupo FR apresentaram menor escore em comparação aos demais (figura 2).



FR= idosos frágeis; PF= idosos pré-frágeis; NF= idosos não frágeis; ns= *p*-valor não significativo.

Figura 2. Qualidade de vida dos idosos atendidos no ambulatório de geriatria do HUIBB por grupo de fragilidade. Belém, PA, 2013.

Houve correlação apenas entre CF e QV nos grupos PF ($p=0,0273$) e NF ($p=0,0017$), sendo maior no NF. O grupo FR teve $p=0,3990$.

Em relação à autopercepção de saúde dos idosos, a maioria relatou saúde regular (62,1%), seguida de boa (18,4%) e ruim (16,5%). Apenas 2,9% relataram saúde excelente e não houve relato de saúde péssima. Dentre os grupos houve diferença significativa apenas entre FR e PF ($p=0,02$), mostrando que os FR têm percepção mais negativa de saúde em comparação aos PF.

Dos 103 idosos, 34,0% tinham histórico de queda em um ano, cuja maioria teve apenas um evento de queda (80,0%). Não houve diferença significativa quando se comparou o evento entre os três grupos ($p=0,06$).

DISCUSSÃO

Inúmeros estudos sobre fragilidade defendem que as mulheres têm maior suscetibilidade ao desenvolvimento de comorbidades e da própria

fragilidade.^{8,17} Isso não foi observado nos idosos do ambulatório de geriatria do HUIBB, pois, apesar de a maioria ser do sexo feminino, não houve diferença estatisticamente significativa entre os três grupos em relação ao sexo, sendo esses achados semelhantes aos de Montero-Odasso et al.¹⁸

Apesar de a ocorrência de comorbidades não significar fragilidade, pode ser indicativa de mais chances para a instalação da síndrome, devido ao fato de alterar o estado de saúde do idoso.⁹ Os idosos da presente pesquisa apresentavam ao menos uma comorbidade, sendo as principais: alteração visual, HAS, insônia e OA. A HAS e a OA estão entre as doenças crônicas associadas a dor e/ou perda de função mais comumente envolvidas com a ocorrência da fragilidade,¹⁹ juntamente com insuficiência cardíaca, renal e hepática; câncer; diabetes *mellitus*; doença pulmonar obstrutiva crônica; acidente vascular encefálico e aterosclerose,²⁰ menos citadas nesse estudo.

Quanto ao número de comorbidades, os idosos FR tiveram mais comorbidades que os PF, porém sem diferença significativa quando comparados aos NF, demonstrando que a gravidade das doenças ou mesmo o tratamento dirigido às mesmas pode estar mais associado à fragilidade do que o número de comorbidades apenas.

O índice de fragilidade identificado nesse estudo foi de 23,0%, o que variou bastante entre pesquisas realizadas em outros estados brasileiros. Um estudo encontrou 20,0% em idosos da Paraíba²¹ e outro 31,0% no Rio Grande do Sul,⁹ por outro lado foi observada taxa de 9,1% no Rio de Janeiro.²⁰ Isso indica que a fragilidade pode variar muito na população brasileira, até mesmo pela heterogeneidade cultural e hábitos de vida, incluindo os alimentares e relacionados à prática de atividade física que são importantes fatores de proteção contra a fragilidade,²² todavia esses elementos não foram objetos dessa análise.

Ao avaliar 100 idosos de um ambulatório de geriatria, Remor et al.⁹ defendem que a ocorrência de fragilidade tende a aumentar com a idade, diferentemente dessa pesquisa, uma vez que não houve diferença significativa na idade entre os grupos aqui analisados. Entretanto, no estudo

supracitado⁹ a média de idade foi maior e foram considerados relatos de cuidadores, o que pode ter influenciado nos resultados de forma a diferenciá-los dos presentes achados.

Dentre os idosos PF e NF, os critérios mais pontuados foram fraqueza muscular e inatividade física. Estudo de Viana et al.²² refere serem esses os fatores mais preponderantes no desenvolvimento da síndrome da fragilidade. Em contrapartida, a perda de peso não intencional foi a menos frequente. Apesar da praticidade na avaliação do estado nutricional do idoso investigado, esse item tem sua efetividade comprometida em casos de idosos frágeis em condições de sobrepeso, o que pode explicar esse resultado.

O nível de atividade física mensurado em minutos/semana foi equivalente a resultados de estudos que o abordam por meio do gasto calórico semanal,²³ demonstrando ter sido um bom método de avaliação nesse caso, apesar da menor confiabilidade.¹⁶ Essa metodologia de avaliação foi semelhante à de Tribess et al.²⁴ que julgaram esse método útil por ser mais simples e prático para a abordagem e sensibilização do idoso.

Assim como outros relatos científicos,^{21,23} os idosos frágeis apresentaram menor CF do que os demais. Todavia, surgem diferenças quando outros autores^{21,23} afirmam que idosos frágeis apresentam incapacidade para AVDs, porque os resultados da presente pesquisa permitem considerar que o idoso pode ser independente mesmo quando já está em risco de desenvolver fragilidade ou mesmo quando já está instalada, posto que apenas três dos 103 idosos apresentavam dependência mínima. Veras et al.²⁵ ao investigarem os preditores de fragilidade em idosos independentes, detectaram que 45,0% apresentavam indicadores importantes para o desenvolvimento da síndrome. Esses dados reforçam os presentes resultados e apontam para a importância de avaliar todos os idosos, até mesmo os mais ativos em seu cotidiano, a fim de detectar precocemente ou mesmo prevenir o fenômeno da fragilização.

Não obstante, é importante frisar que as atividades mais precocemente comprometidas são as avançadas (AAVDs), que não foram

analisadas nessa pesquisa, seguida das atividades instrumentais (AIVDs) e, por último, as básicas de vida diária (ABVDs)²⁶ e que a escala MIF utilizada oferece maior ênfase nas ABVDs e algumas AIVDs que, neste caso, estão relacionadas a transferências e subir escadas. Este último domínio obteve a pontuação mais baixa entre os idosos no geral, ainda assim os idosos avaliados preservam sua independência funcional. Sugerem-se outros estudos que empreguem escalas específicas a cada um desses domínios da CF para confirmar essas evidências.

Apesar de 95 dos 103 idosos terem completado a avaliação da QV, pôde-se verificar que os idosos FR apresentaram-se com menor QV frente aos PF e NF, mostrando que a fragilidade pode afetar a QV do idoso, o que está de acordo com Bilotta et al.,²⁷ que defendem a necessidade de abordagem da QV em idosos frágeis, não apenas relacionada a aspectos físicos, mas também psicossociais. Dentre os critérios do fenótipo, a lentidão da marcha é o fator que mais afeta o componente físico da QV e o relato de fadiga o componente emocional.²⁸

Os domínios de maior escore na avaliação da QV foram *intimidade e morte e morrer*. A intimidade expressa boa capacidade de lidar com sentimentos de amor e companheirismo e boa relação familiar,²⁹ que pode estar relacionado ao convívio dos idosos com uma média de quatro pessoas em sua residência. O domínio *morte e morrer* evidencia capacidade de enfrentamento em relação à morte, sendo observada preocupação maior com o risco de sofrimento que a antecede. Por outro lado, o menor escore esteve associado à *participação social*, semelhante aos achados de Torres et al.³⁰ e denotam que esses idosos pouco participam de atividades externas na comunidade e se detêm mais ao relacionamento familiar.

Um dado importante foi a semelhança de resultados da CF e da QV entre PF e NF, isto é, os idosos considerados em risco de desenvolver fragilidade tiveram os mesmos índices que idosos sem esse risco, indicando que intervenções preventivas podem ser extremamente eficazes mesmo na abordagem dos idosos pré-frágeis.

Houve correlação entre CF e QV nos grupos PF e NF, mostrando que ter independência funcional é um bom determinante para a qualidade de vida, tanto por aspectos físicos como mentais.³⁰ Além disso, os dados expressam que essa correlação é mais forte nos idosos NF.

Percepção negativa de saúde está fortemente associada não apenas ao desenvolvimento da síndrome da fragilidade, como também a altos índices de morbidade e mortalidade.^{19,31} Nessa pesquisa, a maioria dos idosos considerou sua saúde regular e houve diferença entre os idosos FR e PF, corroborando os estudos supracitados,^{19,31} porém não houve diferença entre FR e NF e entre PF e NF, sugerindo que mesmo os idosos sem risco para fragilidade podem ter relato negativo de saúde, ou seja, nessa amostra a percepção de saúde não foi determinante para a fragilidade ou vice-versa. Isso se deve possivelmente aos poucos relatos de saúde ruim (16,5%) ou péssima (0,0%), o que de acordo com Storti et al.³² seria um dos determinantes para a fragilidade.

Ainda que a literatura determine a relação entre histórico de quedas e fragilidade,³³ essa relação não foi observada nessa amostra, pois não houve diferença entre os grupos FR, PF e NF. Moreira & Lourenço²⁰ defendem que apenas histórico de três ou mais quedas, que caracteriza o idoso como caidor, está diretamente associado à fragilidade, o que pode justificar essa ausência de associação, posto que, além da taxa de quedas ter sido baixa, 80% desses idosos tinham histórico de apenas um evento.

Esse estudo teve como limitação a exclusão dos idosos com comprometimento cognitivo, considerado um fator para o desenvolvimento da síndrome da fragilidade. No entanto, o enfoque esteve voltado aos relatos dos próprios idosos em relação ao seu estado de saúde e bem-estar. Acredita-se que dessa forma os dados se tornam mais fidedignos.

A amostra reduzida do estudo foi outra limitação que compromete a generalização dos resultados aqui apresentados a outras populações, além disso, não foi possível determinar se a fragilidade

pode ocasionar incapacidade funcional ou vice-versa. Na verdade, pode ocorrer qualquer situação dependendo do contexto e da história de vida do idoso. Ambas podem afetar a QV, por isso, cada caso deve ser avaliado individualmente considerando o estilo de vida do indivíduo para alcançar as devidas conclusões, e isso requer pesquisas com maiores amostras e com abordagens longitudinais.

Portanto, os resultados apontam para a necessidade de reconhecer os riscos relacionados à fragilidade mesmo em idosos sem manifestações claras, a fim de prevenir o avanço ou a instalação dessa síndrome e garantir a melhor QV possível, pois para os idosos é mais importante viver com qualidade do que apenas viver mais.³⁴

CONCLUSÃO

Comparado a outros estudos brasileiros, o índice de fragilidade foi relativamente alto entre os idosos estudados. A fraqueza muscular e a inatividade física mostraram ser mais marcantes no desenvolvimento da síndrome em questão, que esteve associada à pior capacidade funcional e qualidade de vida, apesar de a maioria dos idosos ser independente. Assim, a importância do estudo reside no reconhecimento dos fatores determinantes da fragilidade, de modo a detectá-los precocemente, mesmo que subclínicos, uma vez que os critérios biológicos abordados por esse estudo são passíveis de reversão.

REFERÊNCIAS

1. Chaimowicz F. Epidemiologia e o Envelhecimento no Brasil. In: Freitas EV, Cançado FA, Doll J, Gorzoni ML, organizadores. Tratado de geriatria e gerontologia. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2006. p. 106-30.
2. Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo. Diretrizes da saúde da pessoa idosa. 1ª ed. Vitória: Secretaria de Saúde; 2008..
3. Arantes PMM, Alencar MA, Dias RC, Dias JMD, Pereira LSM. Atuação da fisioterapia na síndrome de fragilidade: revisão sistemática. Rev Bras Fisioter 2009;13(5):365-75.
4. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty and comorbidity: implications for improved targeting and care. J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci 2004;59(3):255-63.
5. Paschoal SMP. Qualidade de vida do idoso: construção de um instrumento de avaliação através de um método de impacto clínico [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2004.
6. Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2006. (Série Normas e Manuais Técnicos); (Cadernos de Atenção Básica, n. 19).
7. Borges LL, De Menezes RL. Fragilidade: uma revisão sistemática de definições e marcadores. In: Universidade Católica de Goiás. 4ª Amostra de Produção Científica da Pós-Graduação *Latu Sensu* [Internet]; 23 out. 2009 [acesso 10 dez 2013]. Goiás: PUC; 2009. Disponível em: http://www.cpgls.ucg.br/ArquivosUpload/1/File/CPGLS/IV%20MOSTRA/SADE/SAUDE/Fragilidade%20_%20uma%20Revisosistemica%20de%20Definies%20e%20Marcadores%20Frailty%20_%20a%20Systematic%20Review.pdf.
8. Fried LP, Tangen CM, Walston J. Frailty in older adults: evidence of a phenotype. J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci 2001;56(1):146-56.
9. Remor CB, Bós AJG, Werlang MC. Características relacionadas ao perfil de fragilidade no idoso. Sci Med 2011;21(3):107-12.
10. 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(1):189-98.
11. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Potiguara P, Pinto N, et al. Validação da versão brasileira da medida de independência funcional. Acta Fisiátrica 2004;11(2):72-6.
12. Power M, Schmidt S. Manual WHOQOL-OLD [Internet]. Genebra: World Health Organization; 1998 [acesso 22 ago. 2012]. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/psiq/whoqolold%20Manual%20Portugues.pdf>
13. Santos EGS. Perfil de fragilidade em idosos comunitários de Belo Horizonte: um estudo transversal [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2008.

14. Tavares BS, Neri AL, Cupertino APFB. Validity of the center for epidemiological studies: depression scale (CES-D) among Brazilian elderly. *Cad Saúde Pública* 2007;41(4):598-605
15. Marshall A, Buman A. The international physical activity questionnaire: summary report of the reliability & validity studies. DRAFT IPAQ. Geneve: OMS; 2001.
16. Mazo GZ, Benedetti TRB. Adaptação do questionário internacional de atividade física para idosos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2010;12(6):480-84.
17. Fhon JRS, Diniz MA, Leonardo KC, Kusumota L, Haas VJ, Rodrigues RAP. Síndrome de fragilidade relacionada à incapacidade funcional no idoso. *Acta Paul Enferm* [Internet] 2012 [acesso em 20 jun. 2013];25(4):589-94. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/appe/2012nahead/aop1812>.
18. Montero-Odasso M, Muir SW, Hall M, Doherty TJ, Klooseck M, Beauchet O, et al. Gait variability is associated with frailty in community-dwelling older adults. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2011;66(5):568-76.
19. Andrade NA, Fernandes MGM, Da Nóbrega MML, Garcia TL, Costa KNFM. Análise do conceito fragilidade em idosos. *Texto Contexto Enferm* 2012;21(4):748-56.
20. Moreira VG, Lourenço RA. Prevalence and factors associated with frailty in an older population from the city of Rio de Janeiro, Brazil: the FIBRA-RJ study. *Clinics* 2013;68(7):979-85.
21. Da Silva SLA, Vieira RA, Arantes P, Dias RC. Avaliação de fragilidade, funcionalidade e medo de cair em idosos atendidos em um serviço ambulatorial de geriatria e gerontologia. *Fisioter Pesqui* 2009;16(2):120-5.
22. Viana JU, Silva SL, Torres JL, Dias JM, Pereira LS, Dias RC. Influence of sarcopenia and functionality indicators on the frailty profile of community-dwelling elderly subjects: a cross sectional study. *Braz J Phys Ther* 2013;17(4):343-81.
23. Tomomitsu MRSV, Lemos ND, Perracini MR. Prevalência e fatores associados à fragilidade em cuidadores idosos. *Geriatr Gerontol* 2010;4(1):3-12.
24. Tribess S, Virtuoso JS Junior, Oliveira RJ. Atividade física como preditor da ausência de fragilidade em idosos. *Rev Assoc Med Bras* 2012;58(3):341-7.
25. Veras RP, Caldas CP, Coelho FD, Sanchez MA. Promovendo a saúde e prevenindo a dependência: identificando indicadores de fragilidade em idosos independentes. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet] 2007 [acesso em 20 jun. 2013];10(3):355-70. Disponível em: http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S18099823200700030008&lng=pt&nrm=iso.
26. Crego DOC, Batista NA. Funcionalidade, força muscular e depressão em idosos frágeis, pré-frágeis e não-frágeis da região metropolitana de Belo Horizonte [monografia]. Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais; 2010.
27. Bilotta C, Bowling A, Casè A, Nicolini P, Mauri S, Castelli M, et al. Dimensions and correlates of quality of life according to frailty status: a cross-sectional study on community-dwelling older adults referred to an outpatient geriatric service in Italy. *Health Qual Life Outcomes* [Internet] 2010 [acesso em 4 mar. 2013];8:1-10. Disponível em: <http://www.hqlo.com/content/8/1/56>
28. Chang Y, Chen WL, Lin FG, Fang WH, Yen MY, Hsieh CC, et al. Frailty and its impact on health-related quality of life: a cross-sectional study on elder community-dwelling preventive health service users. *PLoS ONE* [Internet] 2012 [acesso em 20 jun. 2013];7(5):1-5. Disponível em: www.plosone.org/38079.
29. Bajoto AP, Goldim JR. Avaliação da qualidade de vida e tomada de decisão em idosos participantes de grupos socioterápicos da cidade de Arroio do Meio, RS, Brasil. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(4):753-61.
30. Torres GV, Dos Reis LA, Dos Reis LA, Fernandes MH. Qualidade de vida e fatores associados em idosos dependentes em uma cidade do interior do Nordeste. *J Bras Psiquiatr* 2009;58(1):39-44.
31. Souza ACPA. Síndrome da fragilidade e fatores associados em idosos comunitários do município de Santa Cruz -RN [Dissertação]. Rio Grande do Norte: UFRN; 2010.
32. Storti LB, Fabrício-Whebe SCC, Kusumota L, Rodrigues RAP, Marques S. Fragilidade de idosos internados na clínica médica da unidade de emergência de um hospital geral terciário. *Texto Contexto Enferm* 2013;22(2):452-9.
33. Shim EY, Ma SH, Hong SH, Lee YS, Paik WY, Seo DS, et al. Correlation between frailty level and adverse health-related outcomes of community-dwelling elderly: one year retrospective study. *Korean J Fam Med* 2011;32(4):249-56.
34. Aldwin CM, Gilmer DF. Health, illness, and optimal aging: biological and psychological perspectives. New York: Sage Publications; 2004.

Recebido: 08/1/2015

Revisado: 26/10/2015

Aprovado: 09/11/2015

Treinabilidade e reversibilidade na aptidão física de idosas participantes de programa de intervenção

Trainability and reversibility in physical fitness among elderly persons taking part in an intervention program

Taysi Seemann¹
Carolina Weber Schmitt¹
Adriana Coutinho de Azevedo Guimarães¹
Simone Korn²
Joseani Paulini Neves Simas³
Melissa de Carvalho Souza⁴
Zenite Machado¹

Resumo

Objetivo: Analisar a treinabilidade e a reversibilidade de variáveis da aptidão física em idosas praticantes de ginástica funcional. **Método:** Estudo *ex post facto* com amostra composta por 115 idosas de seis grupos de ginástica funcional do Programa Viver Ativo de Florianópolis-SC. Para avaliação da aptidão física, utilizou-se a Bateria de Rikli & Jones (“levantar e sentar”, “flexão do antebraço”, “sentado e alcançar”, “alcançar atrás das costas”, “levantar e sentar na cadeira” e “andar seis minutos”). A intervenção foi de oito meses, e o destreino, de três. Foram usados resultados de três testagens: pré-teste, pós-teste 1 e pós-teste 2. Utilizou-se a estatística descritiva e inferencial com o teste *t* Student pareado, com post hoc de Scheffé. **Resultados:** O desempenho diferiu na agilidade e capacidade aeróbia; houve treinabilidade na força e resistência de membros inferiores e superiores e flexibilidade de membros inferiores; verificou-se destreino nas variáveis força e resistência de membros superiores e capacidade aeróbia. **Conclusão:** O programa produz efeitos positivos na força e resistência de membros inferiores e superiores e na flexibilidade de membros inferiores em idosas. Um período de interrupção de três meses resulta em destreino de força e resistência de membros inferiores e da capacidade aeróbia.

Palavras-chave:

Envelhecimento; Atividade Motora; Educação Física e Treinamento.

Abstract

Objective: To assess the trainability and reversibility of variables of physical fitness in elderly participants in Active Living Functional Gymnastics. **Method:** This *ex post facto* study was composed of 115 elderly women from six functional fitness groups in the Active Living Program in Florianopolis. The Rikli and Jones battery of tests (Chair Stand Test, Arm Curl Test, Chair Sit and Reach Test, Back Scratch Test, 8-Foot Up and Go Test, 6 Minute Walk Test) was used. The intervention period lasted for eight months, and the detraining period took three months. Descriptive and inferential statistics with paired Student *t*-test and Scheffé post hoc was used. **Results:** The performance of the age groups

Key words: Aging; Motor Activity; Physical Education and Training.

¹ Universidade do Estado de Santa Catarina, Departamento de Educação Física do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte. Florianópolis, SC, Brasil.

² Prefeitura Municipal de Florianópolis. Florianópolis, SC, Brasil.

³ Prefeitura Municipal de São José. São José, SC, Brasil.

⁴ Universidade do Estado de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Ciências do Movimento Humano do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte. Florianópolis, SC, Brasil.

differed in agility and aerobic capacity; Trainability was identified in the strength and resistance variables of the lower and upper limbs, and the flexibility of the lower limbs; Detraining was perceived in the strength and resistance of upper limbs, and aerobic capacity. *Conclusion:* A Functional Gymnastics program produces positive effects on the strength and resistance of the lower and upper limbs, and flexibility of the lower limbs in elderly women. An interruption period lasting three months results in detraining in strength and resistance of the lower limbs and aerobic capacity.

INTRODUÇÃO

No decorrer de toda a vida, a atividade física, aptidão física e saúde estão relacionadas à qualidade de vida. Porém, é na velhice que esta relação ocorre com maior ênfase, pois é nesta etapa que os prejuízos decorrentes da inatividade física aliada a um estilo de vida pouco saudável se tornam mais evidentes, podendo levar à perda da capacidade funcional, da mobilidade e até mesmo da vida ou de muitos anos de vida.¹ A atividade física pode trazer benefícios para a aptidão física minimizando as perdas no indivíduo fisicamente ativo, auxiliando também o quadro mental, psicológico e social, proporcionando bem-estar ao idoso.²

A capacidade em manter de forma autônoma os cuidados pessoais e realizar as atividades cotidianas é uma das formas de se compreender a capacidade funcional, sendo possível observar que a mesma é influenciada pelo envelhecimento biológico e pelo desuso do corpo.³ A influência destas variáveis sobre a capacidade funcional em idosos é evidenciada em estudos que investigaram a treinabilidade de aspectos da aptidão física.³ Aproximadamente 50% do declínio físico são atribuídos ao envelhecimento biológico e ao desuso do corpo.⁴ Para amenizar os efeitos negativos da inatividade em idosos são disponibilizados programas de atividade física objetivando o desenvolvimento e a manutenção das capacidades físicas que se mostram essenciais para auxiliar na melhora da funcionalidade e nas atividades de vida diária.⁵

A capacidade de treinabilidade do idoso já está bem documentada, haja vista que a queda do desempenho físico na terceira idade pode ser retardada por meio do treinamento.⁶ É importante

esclarecer que a mesma refere-se a quanto mais treinado estiver o indivíduo, mais difícil e demorado será elevar-se, por menor que seja, um degrau em seu desenvolvimento.⁶ Entretanto, apenas participar de programas de atividade física não garante a manutenção da aptidão física de idosos, em virtude das pausas/recessos que muitas vezes ocorrem durante o treinamento. Dependendo da duração dessas pausas, pode ocorrer uma reversibilidade, ou seja, perda parcial ou total das adaptações e desempenhos adquiridos, ocasionando a redução dos benefícios atribuídos à prática de atividade física com um treinamento em longo prazo.^{7,8}

Em estudo realizado com 74 mulheres idosas, o ganho de agilidade, flexibilidade, capacidade aeróbia, força e resistência foi significativo após um período de atividades com hidroginástica.⁹ Contudo, após o período de interrupção do treinamento por meio de atividades aquáticas, não houve perdas significativas de força, capacidade aeróbia e flexibilidade, e no caso da agilidade, teve um aumento significativo do desempenho após um intervalo das atividades.¹⁰

Diante do exposto, delineou-se um estudo que teve por objetivo analisar a treinabilidade e a reversibilidade de variáveis da aptidão física em idosas praticantes de ginástica funcional após intervenção de oito meses e a possível redução no desempenho após interrupção da intervenção por três meses. Esta modalidade consiste em exercícios com mudanças de velocidade, amplitudes variadas, mudanças de direção e ambientes diversos, sem a utilização de implementos, visando treinar ainda habilidades específicas, e foi escolhida porque seus resultados na aptidão física de idosos ainda são pouco investigados.

MÉTODO

Esta pesquisa correlacional *ex post facto* foi constituída de idosas participantes do Programa Viver Ativo de Florianópolis. O programa Viver Ativo oferece a modalidade ginástica funcional a 15 grupos de ginástica, três vezes por semana, sendo a duração da sessão de 60 minutos. As sessões são ministradas por acadêmicos do curso de Bacharelado em Educação Física a partir da quinta fase. Na concepção do programa Viver Ativo, a ginástica funcional é uma modalidade de prática que envolve a realização de exercícios de força e resistência dos membros, flexibilidade, agilidade e resistência aeróbia, para a qual é utilizado apenas o próprio corpo, dispensando implementos. As idosas selecionadas não participavam de outras modalidades de atividades físicas, realizavam apenas as aulas de ginástica funcional oferecidas pelo programa Viver Ativo.

A amostra do presente estudo foi não probabilística intencional composta por 115 idosas participantes de seis grupos de ginástica funcional do Programa Viver Ativo de Florianópolis, pois eram aquelas atendidas no período de vigência do banco de dados.

Foram comparados os resultados de componentes da aptidão física dos idosos durante o período de atividades do programa (pré-teste e pós-teste 1) e após o retorno do período de férias do programa (pós-teste 2). O referido programa oferece a modalidade ginástica funcional, com atividades voltadas para o desenvolvimento da flexibilidade, força, agilidade e equilíbrio, com periodicidade de três sessões semanais, sendo a duração da sessão de 60 minutos. O acompanhamento sistemático envolve avaliações periódicas anuais nos meses de março (início das atividades) e novembro (antes do encerramento das atividades), realizadas por profissionais de Educação Física, com o objetivo de verificar a evolução dos idosos. Para as avaliações, foi utilizado o instrumento desenvolvido por Rikli & Jones,¹¹ descrito a seguir.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi o teste desenvolvido por Rikli & Jones.¹¹ Entre as variáveis avaliadas pelo protocolo foram

selecionadas a força e resistência dos membros, flexibilidade, agilidade e resistência aeróbia, respectivamente, por meio dos testes: “levantar e sentar”, “flexão do antebraço”, “sentado e alcançar”, “alcançar atrás das costas”, “levantar e sentar na cadeira” e “andar seis minutos”. Todos os testes foram repetidos nas mesmas condições em todos os períodos de coleta.

Após acesso ao banco de dados, foi realizada uma triagem para identificar os idosos que foram avaliados nas três etapas-alvo. Para a inclusão, foram considerados os critérios idade cronológica (igual ou superior a 60 anos) e ter participado nas três etapas dos testes descritos anteriormente. Além disso, deveriam ter frequência de, no mínimo, 75% nas aulas de ginástica funcional e apresentarem um tempo de prática superior a um ano. Inicialmente o sexo do indivíduo não se constituía em fator de exclusão, entretanto, após o pareamento dos dados, verificou-se que o número de idosos do sexo masculino era reduzido (15), dificultando a realização de testes estatísticos. Por esta razão, esses indivíduos foram excluídos, ficando o estudo restrito ao sexo feminino.

Foram utilizados os resultados de três testagens: (a) Pré-teste: março de 2010; (b) Pós-teste 1: novembro de 2010; (c) Pós-teste 2: março de 2011. As duas primeiras avaliações serviram para verificar uma possível melhoria de variáveis de aptidão física dos idosos. Na terceira avaliação foi possível verificar as perdas nas variáveis de aptidão física dos idosos após três meses de intervalo das sessões de ginástica funcional. Convém salientar que a avaliação dos idosos é sempre realizada por profissionais de Educação Física treinados pelo programa, o que confere confiabilidade aos dados. É necessário ressaltar ainda que os resultados dessas avaliações realizadas pelos profissionais ligados ao Programa Viver Ativo foram usados na presente pesquisa.

Reitera-se que no presente estudo foi utilizado um banco de dados da Prefeitura Municipal de Florianópolis, de um programa em andamento. A intervenção foi a ginástica funcional oferecida pela própria prefeitura. Por essa razão não houve grupo controle. Ainda, dos 648 participantes dos grupos

de ginástica funcional mantidos pelo Programa Viver Ativo foram selecionados somente aqueles que tivessem dados das três avaliações, neste caso, 115 idosas.

Para análise dos dados foi consultada uma planilha eletrônica no programa *Excel*, utilizando a estatística descritiva (frequência simples e percentual, média e desvio-padrão) para sintetizar os valores. Posteriormente, os dados foram transportados para o programa *SPSS Windows 20.0*, no qual foi realizada a estatística inferencial. Para análise das diferenças entre as fases de treinamento (intervenção) e reversão do treinamento, aplicou-se o teste *t* Student pareado, com post hoc de *Scheffé*, sendo o índice adotado para as análises de de 0,05.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da Universidade do Estado de Santa Catarina (protocolo nº 63431 de 30/07/2012). Todas as participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Os resultados do presente estudo são apresentados a partir dos valores médios obtidos pela totalidade do grupo de idosas. Na seqüência encontra-se a tabela 1, em que são apresentados os valores médios obtidos em cada uma das avaliações, e na tabela 2 estão explicitados os valores de *p* resultantes das diferentes combinações de comparação.

As tabelas 1 e 2 evidenciam que o comportamento do grupo é distinto entre as variáveis. Na variável “agilidade”, avaliada em função do tempo no cumprimento da tarefa, o desempenho melhorou da primeira para a segunda avaliação e piorou da segunda para a terceira avaliação, sendo que a terceira avaliação foi a que manifestou pior desempenho. Entretanto, as diferenças observadas entre todas as comparações não se mostraram significativas.

Na variável “força e resistência dos membros inferiores”, o número de repetições foi linearmente

superior da primeira até a terceira avaliação. Todas as comparações foram significativas estatisticamente. A diferença entre a primeira e a segunda avaliação era esperada, considerando-se a treinabilidade. Entretanto, as diferenças significativas entre a segunda e a terceira avaliação e entre a primeira e a terceira avaliação aparecem como inesperadas. Em relação à “força e resistência dos membros superiores”, foi observado aumento no número de repetições da primeira para a segunda avaliação, redução no número de repetições da segunda para a terceira avaliação e da primeira para a terceira avaliação, sendo todas essas diferenças significativas ($p < 0,001$).

Quando se analisa a variável “flexibilidade”, verifica-se que o desempenho ao longo do estudo mostra-se diferente em relação aos membros inferiores e superiores. Na “flexibilidade dos membros inferiores”, as médias obtidas na segunda avaliação são significativamente superiores às da primeira ($p < 0,001$). O período de recesso resultou em queda de desempenho, embora a diferença não seja significativa ($p = 0,216$). Ou seja, houve manutenção dos ganhos obtidos. A comparação entre a primeira e a terceira avaliação evidencia que mesmo após um período de recesso há manutenção do obtido com a intervenção ($p < 0,001$).

Na “flexibilidade dos membros superiores”, as médias obtidas reduzem da primeira para a segunda avaliação e aumentam discretamente da segunda para a terceira avaliação, sendo que o valor na terceira avaliação é superior ao da primeira. Em nenhuma das comparações foram observadas diferenças significativas.

Em relação à variável “capacidade aeróbia”, observou-se uma discreta redução no número de metros percorridos entre a primeira e a segunda avaliação, e redução significativa da segunda para a terceira avaliação. Embora não tenha sido verificada diferença significativa entre as duas primeiras avaliações ($p = 0,993$), houve queda no desempenho no período de recesso ($p = 0,017$) entre a primeira e a segunda avaliação, sendo que esse período contribuiu ainda para a redução significativa do desempenho ao se considerar os valores obtidos antes do início da intervenção ($p = 0,019$).

Tabela 1. Valores médios obtidos nas idosas participantes do estudo. Florianópolis, SC, 2011.

Variável	Avaliação 1	Avaliação 2	Avaliação 3
Agilidade	5,967	5,824	6,036
Força e resistência MI	15,022	15,728	16,364
Força e resistência MS	18,617	19,844	17,330
Flexibilidade MI	-2,996	2,496	1,278
Flexibilidade MS	-6,759	-7,563	-6,465
Capacidade aeróbia	520,93	520,89	509,10

MI= membros inferiores; MS= membros superiores.

Tabela 2. Diferenças entre as médias das diferentes avaliações das idosas participantes do estudo. Florianópolis, SC, 2011.

Variável	Avaliação 1 x Avaliação 2	Avaliação 2 x Avaliação 3	Avaliação 1 x Avaliação 3
Agilidade	0,178	0,059	0,580
Força e resistência MI	<0,001	<0,001	<0,001
Força e resistência MS	<0,001	<0,001	<0,001
Flexibilidade MI	<0,001	0,216	<0,001
Flexibilidade MS	0,185	0,084	0,653
Capacidade aeróbia	0,993	0,017	0,019

MI= membros inferiores; MS= membros superiores.

DISCUSSÃO

Considerando a treinabilidade, verificou-se que esse fenômeno manifestou-se em três das seis variáveis analisadas (força e resistência de membros inferiores, força e resistência de membros superiores e flexibilidade de membros inferiores). Nas demais variáveis investigadas (agilidade, flexibilidade de membros superiores e capacidade aeróbia), além de não terem sido observadas diferenças significativas no efeito da treinabilidade, percebeu-se tendência de desempenho inferior após a intervenção na flexibilidade de membros superiores e capacidade aeróbia.

Foi possível notar que a força e a resistência de membros inferiores das idosas participantes do presente estudo apresentaram uma melhora

no decorrer das duas avaliações, com benefícios significantes mediante o programa de ginástica funcional. Assim como em estudo anterior, em que Cardoso et al.¹² avaliaram a força em mulheres idosas praticantes de hidroginástica e após intervenção de 36 sessões constataram uma melhora do primeiro para o segundo teste, evidenciando a treinabilidade desta variável. Em outro estudo, Mayer & Lopes¹³ e Alves et al.⁹ também encontraram resultados positivos nesta variável.

Dessa forma, os resultados encontrados pelos estudos supracitados podem sugerir que a força de membros inferiores é uma variável cuja treinabilidade é favorecida por programas tanto de ginástica, como de hidroginástica. Segundo autores, além de proporcionar elevados ganhos na força muscular de idosas, tais atividades também

atuam na melhora da qualidade de vida, do estado de saúde e conseqüentemente na manutenção da independência funcional.^{14,15}

Os resultados obtidos na treinabilidade de força e resistência de membros superiores no presente estudo foram significativos, assemelhando-se aos de Mayer & Lopes,¹³ Alves et al.⁹ e Berlezi et al.,¹⁶ os quais verificaram melhora da força e resistência muscular dos membros superiores como uma das conseqüências da aplicação de um programa de atividade física em idosos. De acordo com estudo, atividades que envolvem exercícios resistidos são mais eficazes para a prevenção e recuperação da força muscular,¹⁷ justificando assim a melhora desta variável em função da atividade de ginástica funcional realizada pelas idosas deste estudo.

Considerando uma melhora expressiva da flexibilidade de membros inferiores entre a primeira e a segunda avaliação, a literatura aponta resultados semelhantes.^{9,16,18} Entretanto, Rebellato et al.¹⁹ não encontraram diferença significativa que confirmasse benefícios no ganho de flexibilidade em 32 idosas num programa de longa duração, assim como em uma intervenção por meio do método Pilates, em que a média do pré-teste mostrou-se inclusive superior à do pós-teste,¹³ diferente dos resultados do presente estudo. Diferenças que podem ter acontecido em virtude das diferentes modalidades de intervenção.

Tratando-se dos testes em que não foram observadas diferenças significativas no efeito da treinabilidade, no de agilidade os resultados do presente estudo contrariam os obtidos por Alves et al.,⁹ que verificaram melhora significativa com a aplicação de um programa de hidroginástica por 12 semanas, com duas sessões semanais. O mesmo resultado diverso ocorreu no estudo de Ribeiro et al.,²⁰ com praticantes de ginástica em programas de saúde, porém usando a bateria de flexibilidade proposta pela American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD). O resultado do presente trabalho assemelha-se ao de Mayer & Lopes,¹³ os quais, apesar de terem verificado melhora no tempo de realização da tarefa em idosas, demonstraram que a magnitude da diferença não foi suficiente

para se fazer significativa. Ressalta-se que o estudo de Ribeiro et al.²⁰ foi conduzido por meio de atividade física recreativa de 10 meses, e o de Mayer & Lopes¹³, com a população submetida a um programa de Pilates. Nesse sentido, uma possível explicação para a diversidade de resultados encontrados na literatura do tema poderia estar na heterogeneidade de instrumentos e intervenções.

A queda de desempenho da primeira para a segunda avaliação no teste de alcançar atrás, que avalia a flexibilidade de membros superiores das idosas do estudo, divergiu dos dados obtidos por Alves et al.,⁹ que analisaram a influência da prática de hidroginástica na aptidão física de idosas e encontraram melhora significativa comparando os resultados obtidos no pré e pós-teste. Por outro lado, Mayer & Lopes,¹³ ao observarem melhora da média entre o pré e o pós-teste, não verificaram diferença significativa. Nesse contexto, a divergência de resultados apresentados na literatura poderia estar sustentada pela diferença nos métodos de intervenção.

Quanto à capacidade aeróbia, no presente estudo a média de metros percorridos foi levemente inferior na segunda avaliação, sem evidenciar diferença significativa, resultado acompanhado pelo obtido por Rosa et al.¹⁰ Entretanto, Ribeiro et al.,²⁰ em estudo similar, obtiveram uma melhora expressiva da primeira para a segunda avaliação.

Como observado, o presente estudo se propôs a avaliar seis diferentes componentes da aptidão física relacionada à saúde. Sendo assim, e com base nos resultados obtidos e discutidos quanto à treinabilidade, faz-se menção ao princípio da especificidade, julgados adequados para interpretar a variedade de resultados entre estudos. Takeshima et al.²¹ avaliaram a efetividade de seis diferentes programas de atividade física sobre a aptidão física com 76 idosos e constataram que diferentes modalidades favoreciam diferentes aspectos da aptidão física, e que uma adequada combinação deveria incluir necessariamente exercícios aeróbicos e uma das seguintes modalidades: exercícios de resistência, exercícios de equilíbrio ou Tai Chi Chuan.

Considerando o destreino, a partir de uma pausa do programa na atividade física proposta às idosas, discute-se uma possível reversibilidade das médias obtidas entre a segunda e a terceira avaliação. A análise estatística das diferenças entre as médias nas variáveis investigadas evidenciou um comportamento bastante diverso, tendo sido observado dois casos de destreino, dois casos em que o resultado na terceira avaliação é mais positivo que o da segunda, embora a diferença não tenha se mostrado significativa, e ainda dois casos em que o resultado da terceira avaliação é mais negativo, mas sem existência de diferença expressiva.

No teste de agilidade, que aferia a mobilidade, velocidade e equilíbrio dinâmico do idoso, não foram encontradas perdas significativas após o terceiro teste, embora a média obtida na terceira avaliação tenha se mostrado inferior àquela obtida na primeira avaliação. Esse resultado acompanha o obtido por Ribeiro et al.²⁰ cuja intervenção foi constituída por 24 sessões de ginástica e oito semanas de destreino. Outro estudo¹⁰ que analisou a influência da interrupção de atividades aquáticas na aptidão funcional em idosos verificou resultado diverso, em que após um período de interrupção de 12 semanas houve uma redução significativa da agilidade.

A força e a resistência de membros inferiores apresentaram melhora significativa mesmo após o destreino, contrariando Cardoso et al.,¹² que, após 12 semanas de destreino com idosas praticantes de hidroginástica, constataram uma redução sem significância da força de membros inferiores, assim como Carvalho et al.,²² que verificaram o efeito do destreino. Também contraditório ao resultado do presente estudo, Raso et al.²³ observaram uma pequena redução não significativa de força e resistência de membros inferiores como efeito da interrupção de um programa com pesos livres.

Analisando o teste de força e resistência de membros superiores, verificou-se o efeito de destreino, assinalando a importância da prática de ginástica funcional para a melhoria, nesta variável, para o grupo de idosas investigadas. O mesmo foi verificado por Carvalho et al.²² Esses resultados

diferem dos obtidos por Rosa et al.¹⁰ e Prado et al.,²⁴ os quais notaram melhoria de desempenho em idosos após um período de interrupção das atividades em um treinamento de atividades aquáticas (hidroginástica e natação).

A flexibilidade de membros inferiores não obteve uma queda significativa do desempenho após o período de suspensão das atividades, vindo ao encontro dos resultados obtidos por Rebelatto et al.,¹⁹ que avaliaram o destreino em 32 idosas participantes de um programa de longa duração. Similarmente, Ribeiro et al.²⁰ e Carvalho et al.²² também não obtiveram resultados significativos, depois de uma pausa das aulas de um programa de ginástica e de um treinamento composto por diversas atividades, respectivamente.

Ao se observar a terceira avaliação no teste de alcançar atrás, que avalia a flexibilidade de membros superiores dos idosos, verifica-se que não houve resultados significativos em relação à queda do desempenho, ou seja, não houve destreino. Corroborando os resultados do presente estudo, Ribeiro et al.²⁰ não notaram mudança significativa da flexibilidade após uma sessão dos treinamentos de ginástica, tampouco Carvalho et al.²²

Em relação à avaliação da capacidade aeróbia, a amostra apresentou queda significativa no desempenho após um período de destreino de três meses. Ribeiro et al.²⁰ igualmente observaram queda de rendimento em idosas que haviam praticado um programa de ginástica. Prado et al.²⁴ também verificaram a influência do destreino após um período de interrupção nas aulas de hidroginástica e natação. Esses resultados divergem dos obtidos por Rosa et al.,¹⁰ que, num estudo com atividades aquáticas, obtiveram um aumento do desempenho depois do período de interrupção dos treinamentos.

A não redução de algumas variáveis da aptidão física das participantes do estudo possivelmente se deve à falta de controle das atividades realizadas pelas mesmas durante o período de interrupção do programa de ginástica funcional (destreino), ou seja, as voluntárias podem ter realizado atividades nas quais essas variáveis eram solicitadas, como:

carregar sacolas, pesos, caminhadas, fazer compras, subir escadas, entre outras atividades.

Com base nos resultados, observou-se que nem todas as variáveis que compõem a aptidão física, avaliadas pelo protocolo utilizado, manifestaram uma melhora no período de treinamento, o que pode ser considerado uma limitação do estudo, em virtude do instrumento usado. Como também o fato de se tratar de um estudo *ex post facto*, que utilizou o banco de dados de um programa já em andamento.

CONCLUSÃO

Apenas a força e resistência de membros superiores, força e resistência de membros inferiores e a flexibilidade de membros inferiores foram significativamente beneficiadas. A capacidade aeróbia e a agilidade tiveram um pequeno aumento, porém não significativo, e a flexibilidade de membros superiores teve uma queda, entretanto, não significativa. Todavia, o presente estudo ressalta a contribuição da prática da atividade física para a aptidão física de idosos, já que diversos estudos apontam melhora na aptidão física geral dos idosos, mesmo que em diferentes modalidades.

O destreino propriamente dito só se caracterizou em duas das variáveis investigadas, embora se

tenha também verificado tendência de queda de desempenho em duas delas. Somente em uma variável houve melhora de desempenho. Após o destreino, observou-se ainda que a agilidade e a flexibilidade de membros superiores praticamente retornaram aos valores iniciais, que a força e resistência dos membros inferiores e a flexibilidade de membros inferiores mantiveram-se melhores que no início da prática e que o aspecto mais crítico manifestou-se na força e resistência de membros inferiores, cujos valores foram significativamente menores que os apresentados no início da prática. Esses resultados indicam que a manutenção das atividades praticadas pelos idosos é evidentemente decorrente do programa de ginástica funcional, o qual busca o desenvolvimento físico de forma homogênea e generalizada. Quanto ao aumento nos valores de algumas variáveis após o período de interrupção do programa, não se pode tecer considerações conclusivas, tendo em vista que são desconhecidas as atividades realizadas pelos idosos nesse período de interrupção das mesmas.

Sendo assim, sugere-se a realização de mais estudos que evidenciem o período de destreino e verifiquem as atividades realizadas no período de pausa dos programas e que se destaque a importância do treinamento físico para os idosos, não somente por meio de projetos, mas a qualquer momento do ano.

REFERÊNCIAS

1. Cardoso AS, Levandoski G, Mazo GZ, Prado APM, Cardoso LS. Comparação do nível de atividade física em relação ao gênero de idosos participantes de grupos de convivência. *Rev Bras Ciênc Envelhec Hum* 2008;5(1):9-18.
2. Rocha SV, Carneiro LRV, Virtuoso JS Júnior. Exercício físico e saúde em pessoas idosas: qual a relação? *Rev Saúde.com* 2006;2(1):85-90.
3. Manidi MJ, Michel JP. Atividade física para adultos com mais de 55 anos: quadros clínicos e programas de exercícios. Barueri: Manole; 2001.
4. Prado SD, Sayd JD. A pesquisa sobre o envelhecimento humano no Brasil: pesquisadores, temas e tendências. *Ciênc Saúde Coletiva* 2004;9(3):763-72.
5. Benedetti TRB, Gonçalves LHT, Mota JAPS. Uma proposta de política pública de atividade física para idosos. *Texto Contexto Enferm* 2007;16(3):387-98.
6. Penha JCL, Piçarro IC, Barros Neto TL. Evolução da aptidão física na capacidade funcional de mulheres ativas acima de 50 anos de idade de acordo com a idade cronológica, na cidade de Santos. *Ciênc Saúde Coletiva* 2012;17(1):245-53.
7. Mujika I, Padilla S. Detraining: loss of training-induced physiological and performance adaptations. Part I: short term insufficient training stimulus. *Sports Med* 2000;30(2):79-87.
8. Fatouros IG, Kambas A, Katrabasas I, Leontsini D, Chatzinikolaou A, Jamurtas AZ, et al. Resistance training and detraining effects on flexibility

- performance in the elderly are intensity-dependent. *J Strength Cond Res* 2006;20(3):634-42.
9. Alves RV, Mota J, Costa MC, Alves JGB. Aptidão física relacionada à saúde de idosos: influência da hidroginástica. *Rev Bras Med Esporte* 2004;10(1):31-7.
 10. Rosa MF, Mazo GZ, Silva AH, Brust C. Efeito do período de interrupção de atividades aquáticas na aptidão funcional de idosos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2008;10(3):237-42.
 11. Rikli RE, Jones JC. Functional fitness normative scores for community-residing older adults. *J Aging Phys Act* 1999;7(2):129-61.
 12. Cardoso AS, Mazo GZ, Balbé GP. Níveis de força em mulheres idosas praticantes de hidroginástica: um estudo de dois anos. *Motriz* 2010;16(1):86-94.
 13. Mayer AP, Lopes WA. A influência do método pilates na aptidão física de idosas do município de Guarapuava PR. *Rev Polidiscip Eletrônica Fac Guairacá [Internet]* 2011[acesso em 18 fev. 2013];3(2):135-137. Disponível em: <http://www.revistavoos.com.br>
 14. Rocha AC, Fernandes MC, Dubas JP, Guedes DP Júnior. Análise comparativa da força muscular entre idosas praticantes de musculação, ginástica localizada e institucionalizada. *Fit Perform J* 2009;8(1):16-20.
 15. Orsatti FL, Dalanesi RC, Maestá N, Náhas EAP, Burini RC. Redução da força muscular está relacionada à perda muscular em mulheres acima de 40 anos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2011;13(1):36-42.
 16. Berlezi EM, Rosa PV, Souza ACA, Schneider RH. Comparação antropométrica e do nível de aptidão física de mulheres acima de 60 anos praticantes de atividade física e não praticantes. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2006;9(3):49-66.
 17. Doherty TJ. Invited Review: Aging and Sarcopenia. *J Appl Physiol* 2003;95: 1717-27.
 18. Aguiar JB, Gurgel LA. Investigação dos efeitos da hidroginástica sobre a qualidade de vida, a força de membros inferiores e flexibilidade de idosas: um estudo no Serviço Social do Comércio. *Rev Bras Educ Fis Esp* 2009;23(4):335-44.
 19. Rebelatto JR, Calvo JI, Orejuela JR, Portillo JC. Influencia de um programa de atividade física de longa duração sobre a força muscular manual e a flexibilidade corporal de mulheres idosas. *Rev Bras Fisioter* 2006;10(1):127-32.
 20. Ribeiro DP, Mazo GZ, Brust C, Cardoso AS, Silva AH, Benedetti TRB. Programa de ginástica para idosos nos centros de saúde: avaliação da aptidão funcional. *Fisioter Mov* 2009;22(3):407-17.
 21. Takeshima N, Rogers NL, Rogers ME, Islam MM, Koizumi D, Lee S. Functional fitness gain varies in older adults depending on exercise mode. *Med Sci Sports Exerc* 2007;39(11):2036-43.
 22. Carvalho MJ, Marques E, Mota J. Training and detraining effects on functional fitness after a multicomponent training in older women. *Gerontology* 2009;55(1):41-8.
 23. Raso V, Matsudo SMM, Matsudo VKR. A força muscular de mulheres idosas decresce principalmente após oito semanas de interrupção de um programa de exercícios com pesos livres. *Rev Bras Med Esporte* 2001;7(6):177-86.
 24. Prado APM, Mazo GZ, Cardoso AS, Balbé GP. Aptidão funcional de idosos praticantes de exercícios físicos: a influência do período de interrupção. *Pensar Prát* 2011;14(3):1-14.

Recebido: 03/5/2015

Revisado: 21/9/2015

Aprovado: 13/10/2015

Arranjo domiciliar de idosos no Brasil: análises a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2009)

Household arrangements of elderly persons in Brazil: analyses based on the national household survey sample (2009)

Natália Calais Vaz de Melo¹
Karla Maria Damiano Teixeira¹
Thaís Lopes Barbosa¹
Álvaro José Altamirano Montoya¹
Mirely Bonin Silveira¹

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Introdução: O aumento da longevidade e, conseqüentemente, do número de idosos no Brasil, exerce influência em diversos setores, sendo um deles os arranjos domiciliares. **Objetivo:** Analisar o perfil socioeconômico dos diferentes arranjos domiciliares de idosos no Brasil com base nos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2009. **Método:** Estudo quantitativo, descritivo, com corte transversal, que utilizou os microdados da PNAD (2009), realizada pelo IBGE. O universo de análise foram os arranjos domiciliares de idosos que constituíam unidades domésticas e que viviam em todas as regiões brasileiras. **Resultados:** Os resultados indicaram que o arranjo mais representativo foi o casal que mora com filhos e outros parentes, seguido pelo monoparental e pelo casal com filhos. A maioria dos arranjos casal com filhos e outros parentes é chefiada por homens, já nos arranjos unipessoal, monoparental e composto a chefia é feminina. **Conclusão:** A decisão quanto ao tipo de arranjo domiciliar formado pelo idoso é uma decisão não só do idoso e de sua família, mas reflexo de uma série de fatores histórico, sociocultural, político, econômico e demográfico, podendo interferir positiva ou negativamente em sua qualidade de vida.

Palavras-chave: Idosos; Características da Família; Envelhecimento da População.

Abstract

Introduction: Increased longevity and, consequently, a rise in the number of elderly persons in Brazil, has an effect on different sectors, especially family living arrangements. **Objective:** To analyze the socioeconomic profile of the family living arrangements of the elderly using PNAD micro-data (2009). **Method:** A quantitative, descriptive, cross-sectional study using PNAD micro-data (2009) was performed. The elderly family living arrangements that constituted households in Brazil were analyzed. **Results:** The results indicated that the most representative arrangement was a couple who lived with their children and other relatives,

Key words: Elderly; Family Characteristics; Demographic Aging.

¹ Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Economia Doméstica. Viçosa, MG, Brasil.

Os dados analisados neste artigo são parte do projeto “Arranjos domiciliares de idosos no Brasil: Análises a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1989, 1999 e 2009)”, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

followed by single parent units and couples with children. The head of household in most of the arrangements featuring a couple with children and other relatives was a man, while in one-person, single parent and mixed arrangements the head of household was more likely to be a woman. *Conclusion:* Decisions regarding the type of family arrangement are attributed not only to the elderly individual and his or her family, but are the result of historical, sociocultural, political, economic and demographic factors, which may positive or negatively interfere with the quality of life of elderly persons.

INTRODUÇÃO

O aumento da população idosa é um fenômeno mundial, cada vez mais abordado, tanto nos países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento.¹

A população brasileira vem passando por um processo de envelhecimento acentuado. Nas décadas de 1940 e 1960, o país contava com um declínio na taxa de mortalidade, com a taxa de fecundidade permanecendo constante. Após a segunda metade dos anos 1960, houve uma significativa redução na taxa de fecundidade, ocasionando, assim, grandes diferenças na distribuição etária da população brasileira. Tal fenômeno aconteceu, também, na maioria dos países da América Latina e do Terceiro Mundo.²

O crescimento da população idosa ocorre de forma diferente em várias partes do mundo. Enquanto nos países desenvolvidos esse processo se dá de forma mais lenta e gradual, nos em desenvolvimento, acontece de maneira rápida e, muitas vezes, sem o preparo da sociedade para vivenciá-lo. Por isso, apesar de ser um fenômeno mundial, existe diferença entre países, estados, regiões e cidades, pois a maneira como acontecerá depende da situação socioeconômica, histórica e política de cada local.³

As projeções indicam que em 2020 o Brasil terá 30 milhões de pessoas idosas, ocupando a sexta colocação.⁴ A cada ano são acrescentados à população brasileira cerca de 650 mil idosos, sendo as mulheres idosas em número maior que os homens. No ano 2000, 55,1% da população idosa era composta por mulheres, e para cada 100 mulheres idosas, havia 81,6 homens idosos.⁵ No

ano de 2010, essa realidade não mudou: as mulheres continuaram sendo maioria, correspondendo a 55,8% da população idosa do Brasil.⁶ Tal realidade pode ser explicada pelo fato de as mulheres viverem, em média, oito anos a mais que os homens.⁶

Desde os anos 1950 que a população idosa vem se concentrando nas áreas urbanas do país, principalmente o contingente feminino, mas foi entre os anos 1950 e 1970 que houve um acentuado número de idosos, de ambos os sexos, residindo no meio urbano, em comparação à proporção total da população.⁷

Alguns estudos⁸ consideram que o local de residência pode influenciar na formação dos arranjos domiciliares de idosos, uma vez que o meio urbano, devido aos processos de modernização e de urbanização, pode gerar um sentimento de individualismo nas pessoas, acarretando transformações de alguns costumes e valores. Sendo assim, para os idosos que residem em áreas urbanas se torna mais aceitável a escolha de morar sozinho, configurando novos arranjos familiares.

No Brasil, os arranjos familiares dos idosos vêm mudando ao longo dos anos devido a alterações sociodemográficas, estruturais e de valores que as famílias brasileiras vêm vivenciando. A decisão quanto ao tipo de arranjo familiar formado pelo idoso não é somente do idoso e de sua família, mas reflexo de uma série de fatores histórico, sociocultural, político, econômico e demográfico, podendo interferir positiva ou negativamente em sua vida.

A análise dos dados do Censo Demográfico de 2010⁹ mostra que entre 2000 e 2010 houve

um aumento crescente do número de pessoas morando sozinhas no Brasil, a média passou de 8,6% para 12,1%, sendo uma tendência urbana. Além disso, mudanças de comportamento cultural, e o aumento das separações conjugais e da esperança de vida também têm contribuído para essa estatística, fazendo com que os idosos optem por residir sozinhos.

Alguns estudos⁷ afirmam que uma explicação para isso é que, diante da viuvez ou da separação, as mulheres preferem assumir a chefia de famílias monoparentais, a viver na casa dos filhos, a morar sozinhas ou com parentes. Já no caso dos homens, eles parecem preferir reconstruir sua própria família por meio de novas uniões, e quando não conseguem, preferem viver com filhos ou parentes a morar sozinhos, apresentando, assim, maior grau de dependência.

Quanto aos arranjos familiares, a proporção de domicílios chefiados por idosos vem crescendo desde 1980. Já o número de domicílios com idosos na condição de pais/sogros e, ou, outros parentes, reduziu, passando de 4,5% para 3,3% desde então. As famílias que têm idosos possuem uma estrutura diferente, sendo, geralmente, famílias mais envelhecidas, num ciclo de vida mais avançado, e apresentam mais mulheres chefes de domicílio do que naquelas sem a presença de idosos.¹⁰

No que se refere à renda, houve uma redução drástica na população de idosos de baixa renda. Comparando os anos de 1993 e 2003, o número de idosos com renda familiar de até meio salário era de 21,5% e, em 2003, passou para 12,5%.¹¹

Nesse contexto, a principal questão investigativa que este artigo se propôs a responder foi: quais são os diferentes arranjos domiciliares nos quais os idosos estão inseridos, e quais são suas características socioeconômicas?

Dessa forma, este estudo objetivou analisar o perfil socioeconômico dos diferentes arranjos domiciliares de idosos no Brasil com base nos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2009.

MÉTODO

A presente pesquisa teve caráter quantitativo, descritivo, com corte transversal e utilizou-se de dados secundários.

Os dados secundários foram extraídos dos microdados da PNAD de 2009, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Essa base de dados foi escolhida devido à sua grande quantidade de informações sobre domicílios da população em geral, o que possibilitou a identificação e análise do perfil dos diferentes arranjos domiciliares nos quais os idosos estavam inseridos.

A PNAD tem como objetivo investigar, anualmente, características gerais da população, tais como: educação, trabalho, rendimento, habitação, além de características sobre migração, fecundidade, nupcialidade, saúde, segurança alimentar, entre outros. Ela possui periodicidade variável, de acordo com as necessidades de informação para o país. Essas estatísticas constituem, ao longo dos 44 anos de realização da pesquisa, um importante instrumento tanto para formulação, como validação e avaliação de políticas orientadas para o desenvolvimento socioeconômico e para a melhoria das condições de vida da população brasileira.¹²

O universo de análise foram os arranjos domiciliares de idosos que constituíam unidades domésticas e que viviam em todas as regiões brasileiras.

Para este estudo foram selecionados os microdados da PNAD de 2009, que foram extraídos e analisados estatisticamente, utilizando o *software* STATA 12.0 (*Data Analysis and Statistical Software*).

Para delinear o perfil socioeconômico dos diferentes arranjos domiciliares nos quais os idosos estavam inseridos, foi realizada uma análise exploratória dos dados que consiste em caracterizar com clareza e precisão a população em estudo, de modo que as características grupais possam ser descobertas.¹³

Com o intuito de fornecer um panorama da renda dos idosos no Brasil, fez-se o cálculo do índice de Gini,¹⁴ que consiste em medir o grau de concentração de renda em determinado grupo, apontando a diferença dos rendimentos entre as pessoas mais pobres e mais ricas. Geralmente o coeficiente de Gini varia de zero a um, em que o valor zero representa uma situação de igualdade, ou seja, todos teriam uma mesma renda; já o valor um estaria no outro extremo, ou seja, uma só pessoa possuiria toda a riqueza.

Os resultados obtidos da renda do idoso foram demonstrados pela curva de Lorenz, que é um instrumento gráfico e analítico que permite descrever e analisar a distribuição da renda, além de permitir o ordenamento das distribuições de renda de acordo com o bem-estar. A curva de Lorenz demonstra a relação entre a proporção de pessoas que possuem uma renda elevada a um determinado valor e a proporção de renda recebida por essas pessoas.¹⁵

Para complementar essa caracterização dos arranjos familiares foi realizada uma regressão por mínimos quadrados, para os determinantes da renda mensal das famílias em estudo. Logo, o modelo de regressão linear da renda familiar mensal é dado pela seguinte equação:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 \text{sexo} + \beta_2 \text{ocup} + \beta_3 \text{raça} + \beta_4 \text{educ} + \beta_5 \text{urbano} + \beta_6 \text{membros} + \beta_7 \text{idade} + \varepsilon_i$$

sendo o *sexo* uma variável categórica com valor de 1 para chefes de família do sexo masculino e 0 para chefes mulheres; *ocupado* é 1 quando o chefe de família possuía trabalho na semana de referência e 2 quando não possuía emprego; *educ* representa os anos de educação formal do chefe da família; *urbano* é igual a 1 se o domicílio pertence à zona urbana e equivalente a 0 se tem residência rural; *membros* representa o número máximo de familiares que moravam na casa; e ε o termo de erro da regressão.

Por fim, para comparar os possíveis fatores que influenciavam na renda dos arranjos familiares, utilizou-se o modelo de regressão linear, uma técnica estatística, descritiva e inferencial, que consiste em analisar a relação entre uma variável dependente e um conjunto de variáveis independentes.¹⁶

De acordo com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Viçosa, uma vez que os dados, embora relativos a seres humanos, eram procedentes de banco de dados de uso e acesso público, não houve necessidade de o projeto ser submetido a sua aprovação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

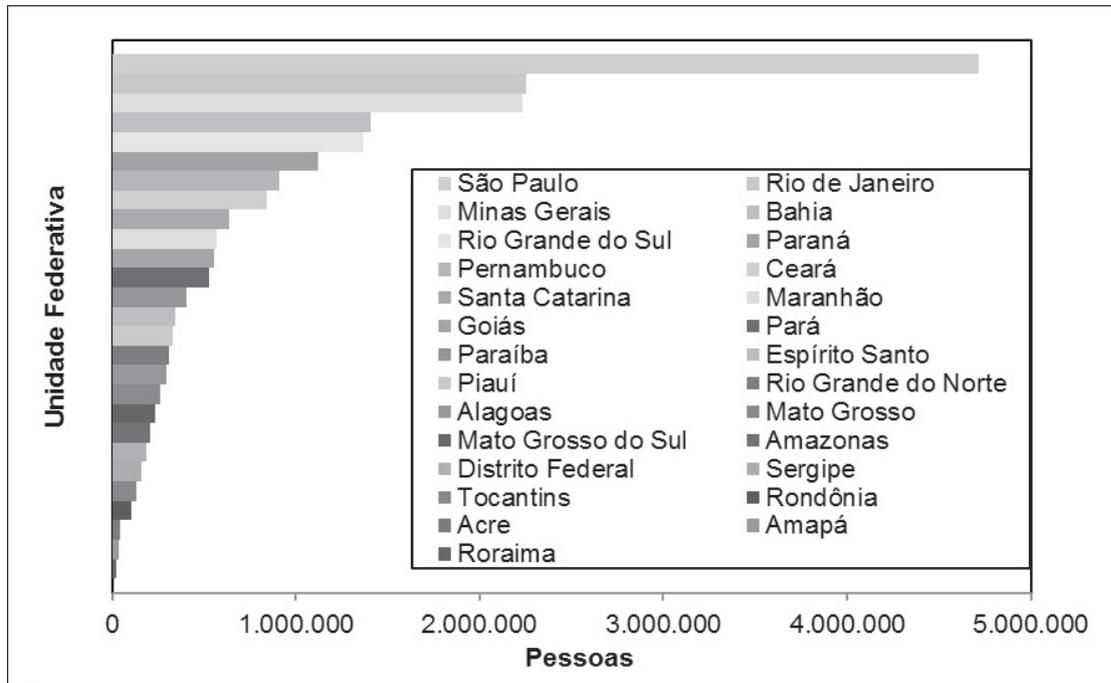
Perfil socioeconômico dos idosos

Das 191,8 milhões de pessoas que a PNAD (2009) pesquisou, 20,2 possuíam 60 anos de idade ou mais, representando 10,54% da população total. A média de idade dos idosos foi de 70,7 anos ($\pm 7,7$), com mínimo de 61 e máximo de 112 anos, sendo que 75% possuíam 76 anos ou menos e 10%, 82 anos ou mais. Houve predominância do sexo feminino, correspondendo a 11,3 milhões (55,87%), o que pode ser explicado pelo fato de a expectativa de vida para as mulheres ser maior e pela alta sobremortalidade dos homens no Brasil em todas as faixas etárias, o que acarreta um número menor de homens na velhice.⁴

O nível de escolaridade dos idosos ainda é baixo, uma vez que 61,01% (n=12,3 milhões) possuíam apenas o ensino fundamental; 9,55% (n=1,9 milhões), ensino médio; 6,12% (n=1,2 milhões), ensino superior; e apenas 0,42% (n=0,08 milhões), pós-graduação.

Em relação à raça dos idosos, observou-se que a maioria era branca (55,60%; n=11,2 milhões); 35,97% (n=7,2 milhões), pardos; 7,17% (n=1,4 milhões), pretos; 0,93% (n=0,188 milhões), amarelos; e 0,29% (n=0,059 milhões), indígenas.

A figura 1 mostra a distribuição geográfica das pessoas de 60 anos ou mais de acordo com a residência e segundo o Estado da Federação. Encontrou-se uma maior concentração de pessoas idosas na região Sudeste, concentrando 47,2% (n=9,5 milhões) da população desse grupo etário. Por outro lado, os estados com menor presença de pessoas idosas em ordem de importância foram: Amazonas, Distrito Federal, Sergipe, Tocantins, Rondônia, Acre, Amapá, e Roraima. Em conjunto, esses estados possuíam menos de 5% da população idosa em nível nacional.



Fonte: PNAD (2009)/IBGE.

Figura 1. Pessoas idosas segundo residência federativa. Brasil, 2009.

Além disso, foi possível verificar que 83,16% (n=16,8 milhões) dos idosos residiam na zona urbana do país, caracterizando esse segmento populacional como urbanizada, o que pode ser explicado pelo fato de ser a região com maior densidade populacional, bem como a que oferece melhores condições e atendimento às necessidades desse grupo etário. Dados do Censo Demográfico de 2000⁵ já mostravam que morar na cidade pode ser uma boa escolha para os idosos, visto que, assim, eles podem ficar mais perto dos filhos e de outros serviços que possam precisar.

Caracterização dos arranjos familiares de idosos

A PNAD de 2009 traz uma classificação dos arranjos familiares, porém é restrita para o estudo em pauta, não trazendo, por exemplo, o arranjo unipessoal. Sendo assim, optou-se por realizar uma nova classificação para os arranjos familiares. Essa classificação empírica, que corresponde principalmente às possibilidades/limitações fornecidas pela base de dados, foi a

seguinte: Unipessoal*; Composto**; Casal sem Filhos***; Casal que Mora com Filhos****; Casal sem Filhos e Parentes*****; Casal que Mora com Filhos e Parentes*****; e Monoparental*****.

* Unidade de consumo na qual o idoso mora sozinho.

** Unidade de consumo constituída pela pessoa de referência do domicílio e outros parentes.

*** Unidade de consumo em que a pessoa de referência reside apenas com o cônjuge.

**** Unidade de consumo onde residem pessoa de referência, cônjuge e filho.

***** Unidade de consumo onde moram pessoa de referência, cônjuge e outros parentes.

***** Unidade de consumo onde residem pessoa de referência, cônjuge, filho e outros parentes.

***** Unidade de consumo onde moram pessoa de referência, filho e/ou outros parentes.

Em todos os arranjos familiares pelo menos um dos membros que o constituía era idoso. A pessoa de referência foi considerada aquela que era responsável pela unidade domiciliar. O cônjuge era o morador que vivia conjugalmente com a pessoa de referência. O filho era aquele que era filho, enteado, filho adotivo ou de criação da pessoa de referência e/ou do seu cônjuge. Outros parentes foi(ram) considerado(s) o(s) indivíduo(s) que tivesse(m) ou não qualquer grau de parentesco com a pessoa de referência ou com o seu cônjuge. Essa classificação foi feita a partir da agregação das categorias “outro parente”, “agregado”, “pensionista”, “empregado doméstico” e “parente de empregado doméstico” que a PNAD (2009) utiliza para classificar os moradores das unidades de consumo.

É importante ressaltar que a amostra foi cortada em função da renda mensal familiar *per capita*, uma vez que os valores extremos dessa variável alteravam significativamente as suas medidas de tendência central, e, por conseguinte, os resultados da análise. Para o recorte, tomamos como critério mínimo uma renda mensal *per capita* de R\$0,00 e uma máxima de R\$65.000,00.

De acordo com a classificação dos arranjos familiares utilizada neste estudo, em 2009, 41,38 milhões de pessoas conviviam com idosos, integrando 14,16 milhões de famílias.

Na distribuição apresentada na figura 2, o arranjo mais representativo foi o casal que mora com filhos e outros parentes, seguido, por ordem de frequência, pelos arranjos monoparental e casal com filhos. Vale notar que o arranjo unipessoal foi o penúltimo em ordem de importância na distribuição de moradia. Embora, no caso dos idosos, o número de domicílios unipessoais não seja expressivo em relação aos demais arranjos domiciliares, o número de idosos morando sozinhos vem aumentando.¹⁷

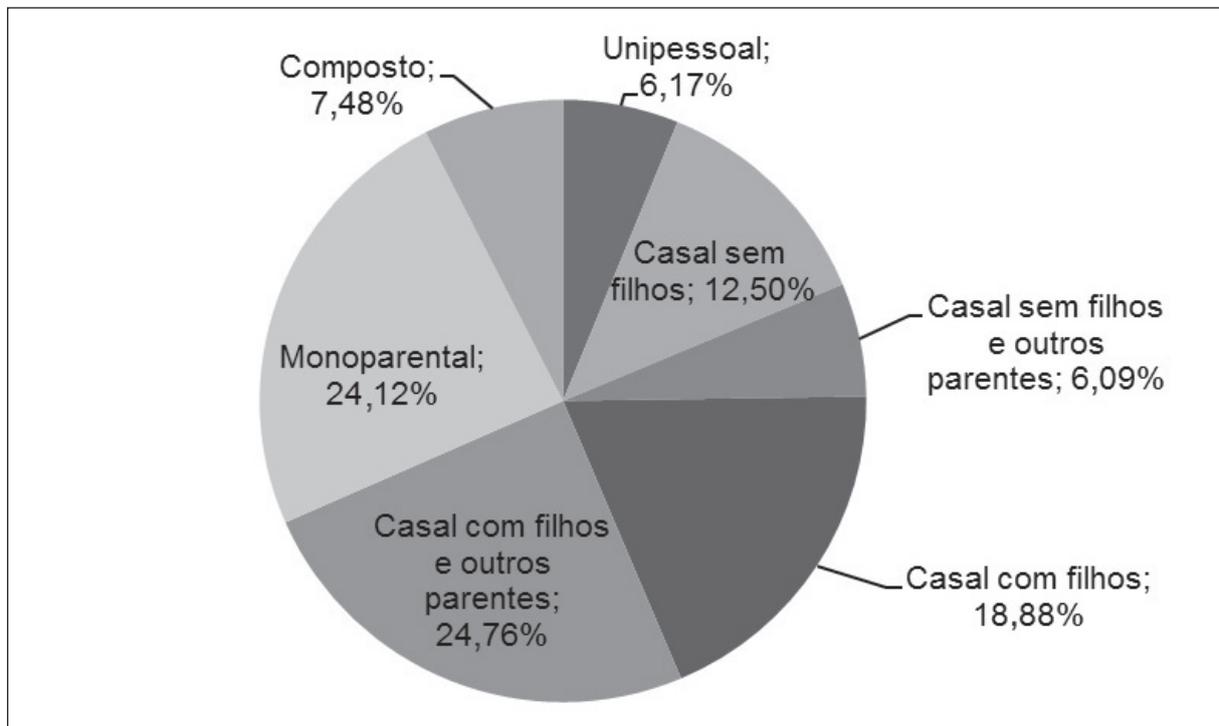


Figura 2. Distribuição dos arranjos familiares com pessoas idosas. Brasil, 2009.

Das famílias analisadas, 84,21% (n=11,93 milhões) eram chefiadas por idosos e, dessas, 57,24% (n=6,82 milhões) tinham como chefes, homens. Essa distribuição pode ser devida a estereótipos sociais de gênero, uma vez que este se configura em papéis diferenciados e hierárquicos na família,¹⁸ o que pode influenciar na percepção do idoso e de outros membros familiares sobre a chefia familiar.

Para o arranjo unipessoal, essa distribuição muda em favor das mulheres, sendo 66,8% (n=1,70 milhões) das famílias chefiadas por elas. Nos arranjos composto e monoparental também prevalece uma maior chefia feminina (84,7%; n=676 mil e 82,6%; n=2,16 milhões, respectivamente), já que, muitas vezes, diante da viuvez, as mulheres preferem viver só a recasarem ou serem chefes dos domicílios. Alguns estudos¹⁹ consideram que

“a viuvez é o estado conjugal predominante entre as mulheres idosas”. Esses dados também vêm ao encontro dos trazidos por outras pesquisas,^{20,21,22} que afirmam que o aumento da expectativa de vida para as mulheres gera mais viuvez feminina e, conseqüentemente, o aumento de domicílios unipessoais femininos.

No que se refere à distribuição geográfica dos arranjos familiares, constatou-se uma maior concentração na região Sudeste (46,72%; n=6,61 milhões), vindo em seguida a Nordeste (26,61%; n=3,7 milhões), Sul (15,38%; n=2,17 milhões), Norte (5,59%; n=0,80 milhões) e Centro-Oeste (5,59%; n=0,79 milhões), conforme pode ser visualizado na figura 3.

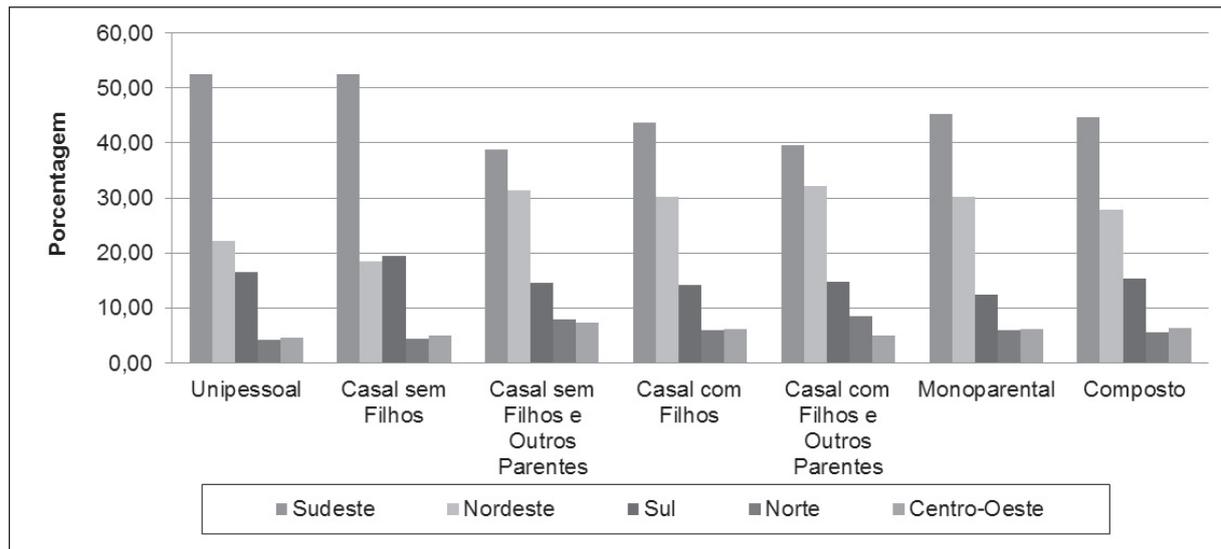


Figura 3. Distribuição percentual dos arranjos familiares segundo a região. Brasil, 2009.

Dos arranjos estudados, a maioria, 83,53% (n=11,83 milhões), residia na área urbana do país.

Em relação ao estado civil, observou-se uma maioria de pessoas casadas (53,80%; n=9.995.157), seguido por idosos viúvos (29,89%; n=5.553.077), solteiros (10,05%; n=1.867.524), divorciados (3,16%; n=586.476) e separados (3,10%; n=586.476).

De acordo com a participação nas atividades econômicas, somente 27,6% (n=5,11 milhões) dos idosos eram pessoas ocupadas e, desses, 64,3% (n=3,29 milhões) eram homens. Mesmo tendo direito à aposentadoria, muitos idosos preferem continuar ativos em suas atividades. Segundo alguns estudos,²³ no Brasil, a capacidade produtiva dos idosos vem crescendo cada vez mais e tem colaborado para o aumento do envelhecimento ativo. Essa mudança é reflexo da melhoria na qualidade de vida da população, principalmente da

população mais velha, visto que nas últimas décadas houve um aumento significativo na sobrevivência do idoso e ampliação do acesso a serviços de saúde.

A distribuição da renda dos idosos ocupados se apresentou desigual, o que está congruente com as estimativas de desigualdade nacional na distribuição da renda. Nesse sentido, calculou-se um coeficiente de Gini da renda salarial mensal de 0,63 (figura 4), sendo esse coeficiente para a distribuição da renda salarial das mulheres levemente inferior (0,61).

Além disso, observou-se uma média de renda salarial significativamente superior para os idosos homens (R\$1.319,00) em relação à renda salarial das idosas (R\$801,00), o que se traduz numa participação desigual na renda total. As mulheres captam somente 20% da planilha salarial em estudo.

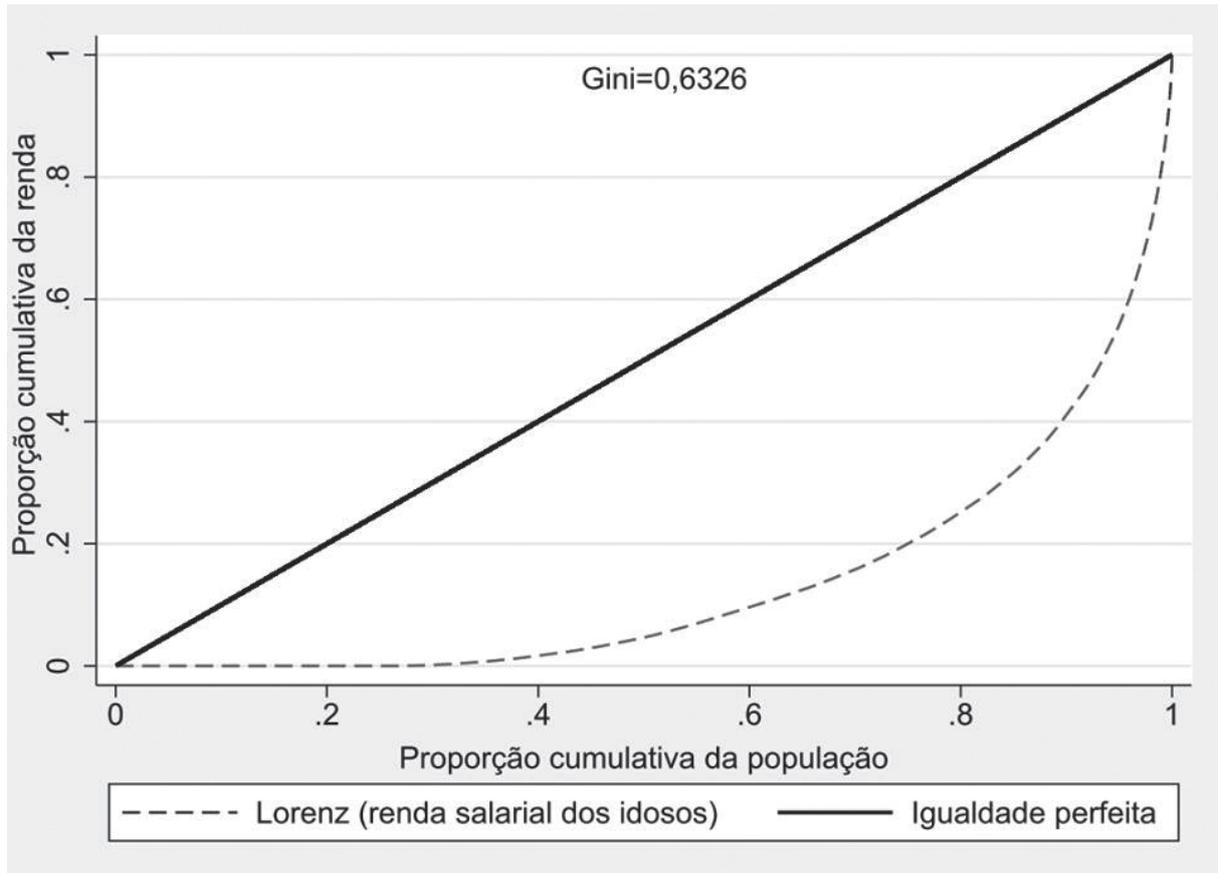


Figura 4. Curva de Lorenz da renda salarial dos idosos ocupados. Brasil, 2009.

Tabela 1. Fatores que influenciam na renda mensal dos arranjos familiares. Brasil, 2009.

Número de Observações=11.303.324		$R^2=0,1589$ Quadrado Médio da Regressão=3.054,2
Variáveis	Coeficientes	
Sexo	420,43*	
Ocupação	-673,92*	
Raça ^{a/}		
Preta	-1.032,59*	
Amarela	750,53*	
Parda	-922,06*	
Indígena	-709,23*	
Escolaridade	399,15*	
Urbano	1.067,64*	
Número de membros	172,89*	
Idade	28,87*	

*Significativo ao 5%; ^{a/}= a condição base para a comparação foi a raça branca (0=branca).

Com um coeficiente de determinação (R^2) de 15,89% (tabela 1), os arranjos familiares em estudo chefiados por homens possuíam, em 2009, uma renda média superior em R\$420,00 da renda mensal daqueles chefiados por mulheres, ou seja, ainda existe uma desigualdade de renda entre os sexos. Por outro lado, os resultados da regressão mostram que os idosos desocupados recebiam em média R\$673,00 a menos que os idosos que tinham emprego na semana de referência. Essa desigualdade na distribuição da renda tem influência direta sobre o consumo de bens e serviços, já que idosos com maior renda possuem maior poder de compra,²⁴ o que pode influenciar em sua qualidade de vida.

Em função da raça, observa-se que, com exceção da raça “amarela”, a renda mensal dos arranjos familiares com chefia de raça “branca” foi significativamente maior do que os da renda de raça preta (R\$1.032,00), parda (R\$922,00) e indígena (R\$709,00).

Constatou-se, também, que cada ano adicional de escolaridade acrescentava R\$399,00 na renda mensal dos arranjos familiares. O fato de os idosos morarem em zonas urbanas também foi um determinante importante da renda, uma vez que o coeficiente dessa variável independente apresentou R\$1.067,00 a mais por residirem nessa área. Por outro lado, o número de membros no domicílio e a idade influíram pouco no nível de renda mensal, com uma renda extra de R\$172,00 por cada membro a mais no domicílio e R\$28,00 por cada ano de idade a mais.

Dessa maneira, de importância para o estudo foi conhecer cada arranjo familiar no qual os idosos estavam inseridos. A seguir, a descrição do perfil de todos os membros constituintes dos arranjos familiares.

Casal sem filhos

A média de idade dos chefes do arranjo familiar casal sem filhos foi de 69,3 anos ($\pm 8,13$), sendo a mínima, 19 e a máxima, 102 anos. A maioria dos chefes eram homens (87,24%; $n=2.256.123$). Em

relação à raça, 62,35% ($n=1.612.452$) dos chefes se consideravam brancos; 30,87% ($n=798.314$), pardos; 5,64% ($n=145.818$), pretos; 0,90% ($n=23.299$), amarelos; e 0,24% ($n=6.225$), indígenas. Já o nível de escolaridade da maioria dos chefes era baixo, 77% ($n=1.659.113$) apresentavam apenas o ensino fundamental.

A média de idade dos cônjuges desse arranjo familiar foi de 65,4 anos ($\pm 9,09$), sendo a mínima, 17 e a máxima, 95 anos. Desses, 87,12% ($n=2.235.558$) eram mulheres. Em relação à raça, 62,70% ($n=1.621.421$) se consideravam brancos; 31,02% ($n=802.335$), pardos; 5,25% ($n=134.381$), pretos; 0,94% ($n=24.296$), amarelos; e 0,14% ($n=3.712$), indígenas. A maioria dos cônjuges também apresentava nível de escolaridade baixo, 77,54% ($n=1.636.413$) possuíam apenas o ensino fundamental.

Composto

No arranjo composto, a média de idade do chefe foi de 62,6 anos ($\pm 15,5$), com mínima de 15 e a máxima de 102 anos, sendo 73,26% de mulheres ($n=885.281$). Em relação à raça dos chefes, 52,37% se consideravam brancos ($n=632.839$); 37,30%, pardos ($n=450.701$); 8,91% ($n=107.718$), pretos; 1,16% ($n=14.067$), amarelos; 0,18% ($n=2.124$), indígenas; e 0,08% ($n=968$) não declararam. A maioria dos chefes possuía apenas ensino fundamental (58,63%; $n=573.609$); 22,82% ($n=223.263$), ensino médio; 17,66% ($n=172.747$), ensino superior; e 0,90% ($n=8.780$) pós-graduação.

A média de idade dos outros parentes foi de 43,2 ($\pm 28,05$), com mínima de 0 e máxima de 106 anos, sendo 58,80% ($n=1.109.812$) dos outros parentes do sexo feminino. Em relação à raça dos outros parentes, 48,67% se consideravam brancos ($n=918.623$); 42,40% ($n=800.233$), pardos; 7,51% ($n=141.661$), pretos; 1,23% ($n=23.134$), amarelos; 0,16% ($n=3.102$), indígenas; e 0,04% ($n=665$) não informaram. A maioria possuía apenas o ensino fundamental (61,07%; $n=660.491$); 28,49% ($n=308.160$), ensino médio; 10,11% ($n=109.343$), ensino superior; e 0,33% ($n=3.547$), pós-graduação.

Casal com filhos

No arranjo casal com filhos, a idade média dos chefes foi de 66,7 anos ($\pm 7,55$), com mínima de 29 e máxima de 106 anos, sendo 87,75% ($n=1.908.995$) de homens. Em relação à raça, 52,44% ($n=1.140.869$) se consideravam brancos; 40,15% ($n=873.544$), pardos; 6,33% ($n=137.633$), pretos; 0,91% ($n=19.690$), amarelos; e 0,17% ($n=3.793$), indígenas. No que se refere ao nível de escolaridade, 73,92% ($n=1.324.493$) possuíam ensino fundamental; 15,63% ($n=280.120$), ensino médio; 9,60% ($n=172.079$), ensino superior; e apenas 0,84% ($n=15.002$), pós-graduação.

A média de idade dos cônjuges foi de 60,5 anos ($\pm 10,34$), sendo a mínima de 21 e a máxima de 93 anos. As mulheres representavam 87,75% ($n=1.908.985$) dos cônjuges. Em relação à raça, 53,19% ($n=1.157.172$) dos cônjuges se consideravam brancos; 39,99% ($n=869.991$), pardos; 5,67% ($n=123.382$), pretos; 0,88% ($n=19.137$), amarelos; e 0,27% ($n=5.825$), indígenas. E no que se refere ao nível de escolaridade, a maioria dos cônjuges possuía apenas o ensino fundamental (73,93%; $n=1.322.744$).

A média de idade dos filhos no arranjo casal com filhos foi de 26,5 anos ($\pm 10,81$), com mínima de 0 e máxima de 62 anos, sendo 59,79% ($n=2.068.957$) de homens. Em relação à raça, 50,78% ($n=1.757.236$) se consideravam brancos; 43,80% ($n=1.515.848$), pardos; 4,49% ($n=155.250$), pretos; 0,74% ($n=25.719$), amarelos; 0,16% ($n=5.502$), indígenas; e 0,03% ($n=968$), não declararam. Já quanto ao nível de escolaridade, esse pode ser considerado mais elevado que de seus pais: 41,95% ($n=915.005$) possuíam ensino médio; 34,95% ($n=762.291$), ensino fundamental; 22,38% ($n=488.248$), ensino superior; e 0,72% ($n=15.597$), pós-graduação.

Casal sem filhos e parentes

No arranjo casal sem filhos e parentes, a idade média dos chefes foi de 63,3 anos ($\pm 12,93$), com mínima de 20 e máxima de 102 anos, sendo 83,52% de homens ($n=619.360$). Em relação à raça, 48,59%

($n=360.325$) se autodeclararam brancos; 42,34% ($n=313.988$), pardos; 8,09% ($n=60.023$), pretos; 0,72% ($n=5.339$), amarelos; e 0,26% ($n=1.928$), indígenas. O nível de escolaridade dos chefes era baixo, 75,21% ($n=444.292$) possuíam apenas o ensino fundamental.

Ainda nesse arranjo familiar, a média de idade dos cônjuges foi de 59,9 anos ($\pm 13,31$), com mínima de 16 e máxima de 100 anos, sendo 83,70% ($n=620.733$) de mulheres. Em relação à raça, 49,43% ($n=366.586$) se consideravam brancos; 42,39% ($n=314.372$), pardos; 6,79% ($n=50.388$), pretos; 0,87% ($n=6.448$), amarelos; e 0,52% ($n=3.835$), indígenas. O nível de escolaridade dos cônjuges também era baixo, 72,60% ($n=434.610$) possuíam apenas o ensino fundamental.

A média de idade dos outros parentes foi de 33,3 anos ($\pm 28,81$), com mínima de 0 e máxima de 112 anos, sendo 52,44% ($n=544.483$) de mulheres. Em relação à raça, 47,83% ($n=496.558$) se consideravam brancos; 44,77% ($n=464.874$), pardos; 6,77% ($n=70.304$), pretos; 0,50% ($n=5.206$), amarelos; e 0,13% ($n=1.328$), indígenas. Já no que se refere ao nível de escolaridade, 64,90% ($n=248.995$) apresentavam apenas o ensino fundamental.

Casal com filhos e parentes

No arranjo casal com filhos e parentes, a idade média dos chefes foi de 58,5 anos ($\pm 14,44$), com mínima de 18 e máxima de 102 anos, sendo 83,93% ($n=1.638.340$) de homens. Em relação à raça, 46,01% ($n=898.159$) se consideravam brancos; 43,58% ($n=850.695$), pardos; 9,31% ($n=181.682$), pretos; 0,82% ($n=15.958$), amarelos; e 0,28% ($n=5.550$), indígenas. No que se refere ao nível de escolaridade, 69,45% ($n=1.129.579$) possuíam o ensino fundamental; 20,97% ($n=341.016$), ensino médio; 9,15% ($n=148.802$), ensino superior; e apenas 0,44% ($n=7.175$), pós-graduação.

Os cônjuges desse arranjo apresentaram, em média, 54,8 anos ($\pm 14,17$), com mínima de 17 e máxima de 94 anos, sendo 83,92% ($n=1.637.385$) de mulheres. Em relação à raça, 48,13% ($n=939.035$) se consideravam brancos;

44,05% (n=859.436), pardos; 6,66% (n=129.991), pretos; 0,87% (n=16.960), amarelos; e 0,29% (n=5.673), indígenas. No que se refere ao nível de escolaridade, 70,27% (n=1.154.457) possuíam ensino fundamental; 20,31% (n=333.725), ensino médio; 9% (n=147.835), ensino superior; e apenas 0,42% (n=6.828), pós-graduação.

Já os filhos desse arranjo apresentaram, em média, 23,1 anos ($\pm 12,29$), com mínima de 0 e máxima de 67 anos, sendo 51,14% (n=1.719.907) de homens. Em relação à raça, 48,13% (n=939.035) se consideravam brancos; 44,05% (n=859.436), pardos; 6,66% (n=129.991), pretos; 0,87% (n=16.960), amarelos; e 0,29% (n=5.673), indígenas. Quanto ao nível de escolaridade, esse pode ser considerado mais elevado que de seus pais: 46,65% (n=849.168) possuíam ensino médio; 38,71% (n=704.493), ensino fundamental; 14,35% (n=261.107), ensino superior; e 0,29% (n=5.346), pós-graduação.

A média de idade dos outros parentes foi de 33,2 anos ($\pm 29,81$), com mínima de 0 e máxima de 109 anos, sendo 54,43% (n=1.623.264) de mulheres. Em relação à raça, 47,08% (n=1.415.974) se consideravam brancos; 45,45% (n=1.355.559), pardos; 5,90% (n=175.846), pretos; 0,89% (n=26.610), amarelos; 0,21% (n=6.145), indígenas; e 0,08% (n=2.289), não declararam. No que se refere ao nível de escolaridade, 66,91% (n=757.793) possuíam ensino fundamental; 27,69% (n=313.568), ensino médio; 5,38% (n=60.971), ensino superior; e apenas 0,02% (n=221), pós-graduação.

Monoparental

No arranjo monoparental, a idade média dos chefes foi de 68,44 anos ($\pm 11,47$), com mínima de 16 e máxima de 107 anos, sendo 83,56% (n=2.465.021) de mulheres. Em relação à raça, 47,81% (n=1.410.403) se consideravam brancos; 41,68% (n=1.229.686), pardos; 9,62% (n=283.731), pretos; 0,51% (n=14.964), amarelos; e 0,38% (n=11.240), indígenas. Já no que se refere ao nível de escolaridade, esse pode ser considerado baixo, uma vez que 78,68% (n=1.757.058) possuíam apenas o ensino fundamental.

A média de idade dos filhos desse arranjo foi de 34,8 anos ($\pm 12,85$), com mínima de 0 e máxima de 80 anos, sendo 53,33% (n=2.289.438) de homens. Em relação à raça, 46,26% (n=1.985.881) se consideravam pardos; 44,60% (n=1.914.411), brancos; 8,42% (n=361.593), pretos; 0,54% (n=22.982), amarelos; 0,17% (n=7.245), indígenas; e 0,01% (n=562), não declararam. Quanto ao nível de escolaridade, 47,09% (n=1.542.849) possuíam ensino fundamental; 37,47% (n=1.227.572), ensino médio; 15,07% (n=493.611), ensino superior; e 0,38% (n=12.454), pós-graduação.

A idade média dos outros parentes foi de 25,8 anos ($\pm 24,06$), com mínima de 0 e máxima de 109 anos, sendo 51,74% (n=1.417.300) de homens. Em relação à raça, 48,41% (n=1.326.106) se consideravam pardos; 42,51% (n=1.164.490), brancos; 8,49% (n=232.554), pretos; 0,32% (n=8.734), amarelos; 0,23% (n=6.390), indígenas; e 0,03% (n=920), não declararam. No que se refere ao nível de escolaridade, 58,41% (n=596.940) possuíam ensino fundamental; 34,63% (n=353.948), ensino médio; 6,74% (n=68.830), ensino superior; e 0,22% (n=2.242), pós-graduação.

O casal com filhos e parentes apresentava chefes mais jovens (58,8 anos), enquanto o casal sem filho, mais velhos (69,3 anos), o que pode ser explicado pelo estágio do ciclo de vida em que se encontravam. Apenas nos arranjos unipessoal, composto e monoparental, a chefia era exercida por mulheres. Para todos os arranjos, a raça do chefe era branca e o nível de escolaridade apresentado, o ensino fundamental. Dos arranjos que apresentavam a figura do cônjuge, os cônjuges mais novos estavam presentes no arranjo casal com filho e parentes (54,8 anos), e os mais velhos, no arranjo casal sem filho (65,4 anos). Assim como os chefes, os cônjuges também se autodeclararam brancos e com ensino fundamental.

Por seu fim descritivo, este estudo apresenta importantes contribuições para a caracterização dos arranjos familiares em que os idosos brasileiros encontram-se inseridos. Porém, faz-se necessário entender se há relação entre o arranjo familiar ao qual o idoso pertence e sua qualidade de vida.

CONCLUSÃO

Constata-se a predominância da raça branca e a feminização da velhice, com um maior número de mulheres idosas em relação aos homens. O nível de escolaridade dos idosos ainda é baixo, apresentando, em sua maioria, apenas o ensino fundamental.

A região Sudeste concentra a maioria dos idosos, principalmente os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. A maior parte deles reside na área urbana do país, tendência que pode ser explicada por buscarem, nessa área, serviços necessários ao atendimento de suas necessidades.

A taxa de ocupação dos idosos ainda é baixa e, dentre os ocupados, há a predominância do sexo masculino. A raça e o local de residência são as variáveis que mais influenciam no aumento da renda dos idosos.

O arranjo mais representativo é o casal que mora com filhos e outros parentes, seguido pelos arranjos monoparental e casal com filhos. Dos arranjos estudados, a maioria é chefiada por homens idosos, mas isso muda para os arranjos unipessoal, monoparental e composto, nos quais a maioria

dos chefes é de mulheres idosas. Essa situação pode ser explicada pelo fato de as mulheres viúvas ou separadas preferirem morar com os filhos, sozinhas ou com outros parentes a escolherem um recasamento, ao contrário dos homens.

Contudo, acredita-se que a decisão quanto ao tipo de arranjo domiciliar formado pelo idoso é uma decisão não só do idoso e de sua família, mas reflexo de uma série de fatores histórico, sociocultural, político, econômico e demográfico, podendo interferir positiva ou negativamente em sua qualidade de vida.

As famílias estão sofrendo mudanças em sua constituição, tamanho, arranjos e valores, para citar algumas, e dentre estas, uma importante alteração diz respeito à situação dos membros idosos, que, em muitos casos, são arrimo de família, assumindo o papel de cuidadores em vez de serem cuidados. Nesse contexto, é preciso considerar, em estudos futuros, análises histórica e comparativa da realidade vivenciada por idosos residentes em um país em desenvolvimento, como é o caso do Brasil. Estudos dessa natureza podem fornecer informações úteis sobre como os indivíduos (idosos) e as famílias nesse país se ajustam ao processo de envelhecimento.

REFERÊNCIAS

1. Pereira RS, Curioni CC, Veras R. Perfil demográfico da população idosa no Brasil e no Rio de Janeiro em 2002. *Textos Envelhecimento* 2003;6(1):43-59.
2. Wong LLR, Carvalho JA. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. *Rev Bras Est Popul* 2006;23(1):5-26.
3. Baldoni AO, Pereira LRL. O impacto do envelhecimento populacional brasileiro para o sistema de saúde sob a óptica da farmacoepidemiologia: uma revisão narrativa. *Rev Cienc Farm Básica Apl* 2011;32(3):313-21.
4. Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev Saúde Pública* 2009;43(3):548-54.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000. Rio de Janeiro: IBGE; 2002.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores sociais municipais: uma análise dos resultados do universo do Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
7. Berquó E, Baeninger R. Os idosos no Brasil: considerações demográficas [Internet]. Campinas: UNICAMP; 2000 [acesso em 10 FEV.2014]. Disponível em: http://www.nepo.unicamp.br/textos/publicacoes/textos_nepo/textos_nepo_37.pdf
8. Camargos MCS. Enfim só: um olhar sobre o universo de pessoas idosas que moram sozinhas no município de Belo Horizonte (MG), 2007 [tese]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Ciências Econômicas; 2008.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores Sociais Municipais: uma análise dos resultados do Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE; 2011. (Estudos e Pesquisas; (Informação Demográfica e Socioeconômica, n. 28).

10. Camarano AA, Kanso S, Mello JL. Como vive o idoso brasileiro? In: Camarano AA, organizadora. Os novos idosos brasileiros, muito além dos 60?. Rio de Janeiro: IPEA; 2004. p. 25-73.
11. Parahyba MI, Veras R. Diferenciais sociodemográficos no declínio funcional em mobilidade física entre os idosos no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2008;13(4):1257-64.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Síntese de Indicadores 2012. Rio de Janeiro: IBGE; 2013.
13. Medri W. Análise exploratória de dados. Londrina: Universidade Estadual de Londrina; 2011.
14. Nishi LF. Coeficiente de Gini: uma medida de distribuição de renda. Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina; 2010.
15. Neri M. Curva de Lorenz [Internet]. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas; 2010 [acesso em 10 fev. 2014]. Disponível em: [http://www.cps.fgv.br/cps/pesquisas/ Políticas_sociais_alunos/2010/BES_raiz_aanew/pdf/sbst/BES_CurvadeLorenz.pdf](http://www.cps.fgv.br/cps/pesquisas/Políticas_sociais_alunos/2010/BES_raiz_aanew/pdf/sbst/BES_CurvadeLorenz.pdf)
16. Fávero LP. Métodos quantitativos com Stata. Rio de Janeiro: Elsevier; 2014.
17. Ramos JLC, Menezes MR, Meira EC. Idosos que moram sozinhos: desafios e potencialidades do cotidiano. *Rev Baiana Enferm* 2010;24(1):43-54.
18. Santos TS. Gênero e políticas sociais: novos condicionamentos sobre a estrutura familiar. *SER Soc* 2008;10(22):97-128.
19. Camarano AA. Mulher idosa: suporte familiar ou agente de mudança? *Estud Av* 2003;17(49):35-63.
20. Goldani AM. As famílias brasileiras: mudanças e perspectivas. *Cad Pesqui* 1994;91:7-22.
21. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira - 2012. Rio de Janeiro: IBGE; 2012. (Estudos e Pesquisas) ; (Informação Demográfica e Socioeconômica, n. 29)
22. Melo NCV, Teixeira KMD, Ferreira MAM, Silva NM. Perfil socioeconômico do consumidor idoso nos arranjos familiares unipessoal e residindo com o cônjuge: uma análise de dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (2008/2009). *Soc Debate* 2014;20(2):216-37.
23. Queiroz VS, Ramalho HMB, Monte PA. A inserção do idoso no mercado de trabalho: evidências a partir da duração do desemprego no Brasil. In: 17º Encontro Regional de Economia; 2012; Fortaleza. Fortaleza: BNB/ANPEC; 2012.
24. Melo NCV, Teixeira KMD, Ferreira MAM, Silva NM. Consumo por idosos nos arranjos familiares “unipessoal” e “residindo com o cônjuge”: uma análise por regiões do país a partir dos dados da POF (2008/2009). *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2014;17(4):841-52.

Recebido: 23/1/2015

Revisado: 21/9/2015

Aprovado: 12/10/2015

Suplementação com colágeno como terapia complementar na prevenção e tratamento de osteoporose e osteoartrite: uma revisão sistemática

Collagen supplementation as a complementary therapy for the prevention and treatment of osteoporosis and osteoarthritis: a systematic review

Elisângela Porfírio¹
Gustavo Bernardes Fanaro¹

ARTIGO DE REVISÃO / REVIEW ARTICLE

Resumo

Introdução: O colágeno hidrolisado é reconhecido como um nutracêutico seguro, cuja combinação de aminoácidos estimula a síntese de colágeno nas cartilagens e na matriz extracelular de outros tecidos. **Objetivo:** Realizar uma revisão sistemática da literatura sobre a ação do colágeno hidrolisado no tecido ósseo e cartilaginoso e suas finalidades terapêuticas na osteoporose e osteoartrite. **Método:** A pesquisa foi realizada nas bases de dados Pubmed; MEDLINE; LILACS; SciELO. Foram considerados artigos publicados no período de 1994 a 2014, nos idiomas inglês e português. **Resultados:** A amostra final foi composta por nove artigos experimentais com modelos *in vivo* (animais e humanos) e *in vitro* (células humanas), que descrevem a utilização de diferentes doses de colágeno hidrolisado associadas à manutenção da composição e resistência óssea e proliferação e crescimento celular da cartilagem. **Conclusão:** O colágeno hidrolisado tem função terapêutica positiva na osteoporose e osteoartrite com potencial aumento da densidade mineral óssea, efeito protetor da cartilagem articular e principalmente no alívio sintomático em quadros de dor.

Palavras-chave: Colágeno; Osteoartrite; Osteoporose; Envelhecimento.

Abstract

Introduction: Collagen hydrolysate is recognized as a safe nutraceutical, whose combination of amino acids stimulates the synthesis of collagen in the extracellular matrix of cartilage and other tissues. **Objective:** to conduct a systematic review of literature on the action of collagen hydrolysate in bone and cartilaginous tissue and its therapeutic use against osteoporosis and osteoarthritis. **Method:** a study of the PubMed, MEDLINE, LILACS, and SciELO databases was performed. Articles published in English and Portuguese in the period of 1994 to 2014 were considered. **Results:** the sample comprised nine experimental articles with *in vivo* (animals and humans) and *in vitro* (human cells) models, which found that the use of different doses of collagen hydrolysate were associated with the maintenance of bone composition and strength, and the proliferation and cell growth of cartilage. **Conclusion:** hydrolyzed collagen has a positive therapeutic effect on osteoporosis and osteoarthritis with a potential increase in bone mineral density, a protective effect on articular cartilage, and especially in the symptomatic relief of pain.

Key word: Collagen; Osteoarthritis; Osteoporosis; Elderly.

¹ Universidade Estácio de Sá, Programa de Pós-graduação em Nutrição Clínica: metabolismo, prática e terapia nutricional. São José dos Campos, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

O organismo humano passa por diversas fases: a infância, a puberdade, a maturidade ou estabilização e o envelhecimento. O envelhecimento é marcado por várias mudanças já a partir da segunda década de vida. No início, essas mudanças são pouco perceptíveis, porém, ao final da terceira década apresenta alterações funcionais e/ou estruturais importantes.¹

Evidências indicam que muitas doenças crônicas resultam da interação de fatores genéticos, ambientais e estilo de vida, sendo classificadas como modificáveis, destacando tabagismo, ingestão de álcool, hábitos alimentares, sedentarismo, estresse, e não modificáveis, como hereditariedade, gênero e idade.²

A osteoporose (OP) constitui na enfermidade do esqueleto uma causa multifatorial, caracterizada pela redução de massa óssea e deterioração da integridade anatômica e estrutural do osso, levando ao aumento da fragilidade óssea e suscetibilidade a fraturas. O grupo mais afetado pela OP são as mulheres idosas cuja diminuição da produção de estrógeno após a menopausa acelera a perda óssea.³

Entre as doenças articulares, a osteoartrite (OA) é a mais prevalente e evolui lentamente ao longo de décadas com episódios de dor até chegar à perda de função da articulação. Estudos não conclusivos indicam que alterações ósseas podem iniciar ou influenciar a degradação da cartilagem. Apesar de muitos esforços, até o momento não há cura para a OA e os tratamentos disponíveis, farmacológicos e não farmacológicos, atuam na redução dos sintomas, principalmente dor, inflamação e imobilidade.^{4,5}

Nutracêuticos são substâncias que podem atuar como adjuvantes na prevenção e tratamento de doenças crônicas, em especial a OA. O termo nutraceutico vem da combinação das palavras “nutrição” e “farmacêutica”. Corresponde ao alimento ou produto que proporcionam benefícios à saúde e por leis de definição e regulamentação são desprovidos de efeitos adversos. O colágeno

hidrolisado (CH) é reconhecido como alimento seguro com efeitos adversos mínimos, cuja composição de aminoácidos apresenta níveis elevados de glicina e prolina, que, quando bem digerido, acumula-se, preferencialmente, na cartilagem.⁴

Tanto o envelhecimento quanto a má alimentação podem afetar a demanda de colágeno no corpo. Essas alterações não são perceptíveis nos primeiros estágios da vida, mas vão ficando evidentes na maturidade, fase na qual a ingesta alimentar não supre as necessidades recomendadas tanto de energia, quanto de macro e micronutrientes.⁶ Também nessa fase as possibilidades de desenvolver disfunções ósseas e articulares são maiores. Nutrição balanceada é essencial não só para prevenir doenças crônicas, mas também para manter a saúde do corpo e garantir seu funcionamento adequado.⁷

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão sistemática da literatura sobre a ação do colágeno hidrolisado no tecido ósseo e cartilaginoso e suas finalidades terapêuticas na osteoporose e osteoartrite.

MÉTODO

Realizou-se revisão sistemática da literatura, com busca por artigos científicos que tinham como objeto de estudo a ação do colágeno hidrolisado sobre cartilagem e osso, além do possível suporte terapêutico em casos de osteoartrite e osteoporose. Foram consultadas as bases PubMed, MEDLINE; LILACS e SciELO, e os descritores utilizados para pesquisa foram *colágeno hidrolisado*, combinado a *osteoporose*, *osteoartrite*, *osso*, *cartilagem*, *envelhecimento*, *ingestão* e *suplemento*. O período de busca foi de janeiro de 1994 a maio de 2014. A revisão foi realizada nos meses de janeiro a maio de 2014.

Os critérios de inclusão foram: artigos experimentais, nos idiomas inglês e português, publicados entre janeiro de 1994 e maio de 2014, tendo como objeto de estudo a ação do colágeno hidrolisado no tecido ósseo e cartilaginoso, bem

como suas finalidades terapêuticas em osteoporose e osteoartrite. Foram excluídos artigos de meta-análise, notas, relatos de casos clínicos, teses; que envolveram outras etiologias de doenças ósseas e/ou articulares; que associaram fármacos à suplementação oral de colágeno; e artigos duplicados, indexados em mais de uma das bases de dados selecionadas.

O processo para inclusão dos artigos no estudo foi feito a partir da leitura dos títulos e dos resumos, por dois revisores independentes, que aplicaram os critérios de inclusão e exclusão. Em caso de discordância, o estudo era selecionado para avaliação do texto na íntegra.

RESULTADOS

A busca inicial baseada na combinação de termos identificou 187 artigos. Após a verificação

da existência de duplicidade, excluíram-se 57. Considerando os títulos e resumos para a seleção ampla de prováveis trabalhos de interesse, foram excluídos 62 artigos, restando 68 registros identificados, sendo 47 na base PubMed e 21 nas bases MEDLINE, LILACS e SciELO. Os artigos que atenderam aos critérios de elegibilidade foram recuperados para leitura do texto completo, visando à nova avaliação. Nesta etapa houve a exclusão de mais 59 publicações que não contemplavam o objetivo desta pesquisa.

Foi definido, então, como base para discussão desta revisão, nove artigos experimentais, sendo cinco pesquisas com modelos humanos, três com modelos animais e um artigo que avaliou, respectivamente, modelos *in vitro* (células humanas) e modelos animais.

Na tabela 1, apresentam-se os dados experimentais dos artigos incluídos nesta revisão sistemática.

Tabela 1. Distribuição dos artigos segundo autor, amostra, método, resultados e conclusão. Maio, 2014.

Autor	Amostra	Método	Resultados	Conclusão
Hays et al. ²⁴	Humanos nove mulheres idosas (entre 65-85 anos)	<i>Whey protein</i> (0,85 g/kg/peso/dia) 15 dias CH (0,81 g/kg/ peso/dia) 15 dias	Grupo <i>Whey protein</i> : Menor peso; maior excreção de nitrogênio Grupo CH: Manutenção de peso; menor excreção de nitrogênio	Manutenção de peso e massa muscular
Guillerminet et al. ²⁶	<i>In vivo</i> Camundongos	CH 10 ou 25 g/ kg/peso/dia 4-12 semanas Densidade mineral óssea	Maior crescimento e diferenciação de osteoblastos; maior crescimento e diferenciação de osteoclastos	Ação osteoprotetora
Jackix et al. ²⁷	Ratos, seis grupos	CH 50 mg; 100 mg, controle (gelatina) Amostra do fêmur e coluna vertebral	Suportou carga quatro vezes maior; maior percentual de proteína óssea; maior mineralização óssea	Maior conservação da composição e resistência óssea

Autor	Amostra	Método	Resultados	Conclusão
Kim et al. ²⁸	<i>In vitro</i> Células humanas	Gene COL1A1	Aumento da diferenciação osteoblástica pela expressão do gene	Ação osteoprotetora
	<i>In vivo</i> Ratos	CH 150; 500 mg/kg/peso/dia 12 semanas Vértebras lombares	Aumento da densidade mineral óssea	
Clark et al. ³⁴	Humanos 147 atletas	CH 10 g placebo (goma xantana) Inflamação, mobilidade e dores articulares	Melhora significativa à dor (artralgia de joelho)	Redução da dor e proteção da cartilagem
Sugihara et al. ³⁷	Humanos cinco indivíduos	CH 8 g Amostras de sangue 0,5; 1; 2; 4 horas Pro-Hyp; Hyp-Gly	Aumento de AA, di e tripeptídeos no sangue periférico	Proliferação e crescimento celular e proteção da cartilagem
Hartog et al. ³⁸	Ratos	CH 12,5; 25; 50 mg Três dias consecutivos Inflamação induzida na orelha Amostra de sangue	Maior concentração de glicina no plasma; redução de edema; citocinas pró-inflamatórias	Potencial redução de dor (quadril e joelho)
Shigemura et al. ³⁹	Humanos voluntários saudáveis n= 4	Diferentes doses de CH/kg/peso (30,8; 153,8; 384,6 mg/kg/peso Amostra de sangue antes, 15, 30, 60, 120, 240, 360 minutos após ingestão	Aumento dose-dependente de 6,43; 20,17; 32,84 nmol/ml na concentração de Hyp no plasma, respectivamente.	Aumento de Hyp no plasma e potencial de absorção de aminoácidos
Bruyère et al. ⁴⁰	Humanos 200 pacientes maiores de 50 anos	CH 12 g Placebo (cápsulas de gel)	6º mês de tratamento, melhora nos sintomas de acordo com a escala EVA-D; tolerabilidade	Eficácia e segurança da suplementação

DISCUSSÃO

Devido à diminuição progressiva das respostas adaptativas do corpo do idoso em relação a fatores ambientais, é possível que o envelhecimento venha acompanhado de doenças crônicas, que geralmente exigem tratamentos contínuos, limitações funcionais e algum nível de dependência. Em vários países o envelhecimento populacional recebe atenção a partir de novas formas de tratamento, além de cuidados preventivos que se ajustem ao perfil do idoso, de forma a evitar internações desnecessárias com consequente elevação de gastos com a saúde.⁸ Alves et al.⁹ ressaltam que o processo de envelhecimento não está diretamente relacionado a doenças incapacitantes, mas doenças crônico-degenerativas são frequentemente associadas aos efeitos da idade.

A OP, por ser assintomática, muitas vezes é subdiagnosticada e subtratada. As consequências de fraturas osteoporóticas incluem o aumento da morbidade e mortalidade e causam impacto na qualidade de vida, social, emocional e financeira. Dentre as fraturas com maior impacto na mobilidade, a de quadril é considerada o tipo mais devastador de fratura osteoporótica, pois, além da perda de mobilidade, aumenta a necessidade de cuidados em longo prazo. Outros tipos de fraturas também podem ocasionar impacto na qualidade de vida, como múltiplas ou severas fraturas vertebrais, associadas à dor significativa, redução da função pulmonar, diminuição da estatura e cifose, o que pode restringir o movimento e aumentar o risco de novas quedas e fraturas.¹⁰ O osso é um tecido mineralizado e complexo, cuja principal função é resistir às forças mecânicas. Para tanto, apresenta características específicas, não só na quantidade de tecido ósseo, mas também na sua qualidade, especificamente pela geometria e forma, microarquitetura trabecular, deposição de minerais e a qualidade do colágeno na matriz orgânica.¹¹

A OA é uma doença articular degenerativa, caracterizada, principalmente, por uma destruição lenta e progressiva da cartilagem com estreitamento

do espaço articular, formação de osteófitos, esclerose óssea e sinovite^{12,13} e sua causa exata ainda é desconhecida.¹⁴ Geralmente, afeta adultos de meia-idade e embora esteja entre uma das principais causas de incapacidade crônica, os tratamentos terapêuticos convencionais ainda são limitados, pois os resultados são mínimos e o uso prolongado dessas drogas pode causar toxicidade. Por conta disso, as indústrias de suplementos dietéticos vêm investindo cada vez mais no desenvolvimento de suplementos com o objetivo de retardar a doença, fornecendo diretamente os componentes naturais para inibir ou reforçar o papel dos mediadores biológicos para preservar a integridade estrutural da articulação.¹⁵

A molécula de colágeno é composta basicamente por uma sequência repetida de três aminoácidos (Gly-X-Y), em que Gly é o aminoácido glicina; X, quase sempre é prolina e Y, hidroxiprolina ou hidroxilisina. Em geral, o colágeno contém cerca de 30% de glicina, 12% de prolina, 11% de alanina, 10% de hidroxiprolina e 1% de hidroxilisina. Do ponto de vista nutricional, o colágeno é considerado uma proteína de qualidade inferior, pois há predominância dos aminoácidos descritos e quantidade mínima ou ausente da maioria dos aminoácidos essenciais, como triptofano, metionina, cistina e tirosina.¹⁶ Apesar disso, sua importância nutricional torna-se estabelecida por seu perfil atípico de aminoácidos que estimula a síntese de colágeno nas cartilagens e na matriz extracelular de outros tecidos.¹⁷

O colágeno, assim como as demais proteínas ingeridas, não é absorvido como colágeno. A maior parte da digestão proteica, cerca de 80%, ocorre no duodeno e jejuno pela ação do suco pancreático e apenas 10-20% no estômago pela ação do ácido clorídrico e da pepsina. No intestino delgado ocorre a hidrólise luminal de proteínas e polipeptídeos em aminoácidos (AA) livres e pequenos peptídeos pela ação da enteropeptidase, que, em pH neutro, ativa o tripsinogênio e a tripsina, que, por sua vez, promove a ativação das outras propeptidases do suco pancreático. Os AA e pequenos peptídeos

são hidrolisados pelas peptidases da borda em escova a AA, di e tripeptídeos, que são absorvidos principalmente pelo jejuno proximal por difusão simples, difusão facilitada ou transferência ativa por co-transporte. Os AA são destinados a inúmeras funções, inclusive para a síntese do próprio colágeno.¹⁸ Experimentos com ratos realizados por Oesser et al.,¹⁹ para quantificar a distribuição de peptídeos de colágeno radioativo, indicaram que após a absorção intestinal, os peptídeos provenientes do CH acumulam-se, preferencialmente, na cartilagem e nos ossos.

No tecido conjuntivo, o colágeno tipo I ou tropocolágeno é o mais abundante e a partir dele são obtidos o colágeno parcialmente hidrolisado (gelatina) e o colágeno hidrolisado. A diferença entre o colágeno hidrolisado e a gelatina é que o colágeno hidrolisado dissolve-se em água ou salmoura tornando fácil a digestão e absorção, bem como a produção de colágeno pelo organismo a partir dos aminoácidos livres.²⁰ A característica mais importante do colágeno hidrolisado é a prevalência da glicina e prolina em sua composição. Esses aminoácidos são essenciais para a estabilidade e a regeneração das cartilagens.²¹

Embora OA e OP sejam doenças relacionadas a disfunções esqueléticas, inquéritos epidemiológicos raramente associam uma doença à outra. Ao contrário, a presença de uma pode ser considerada fator de proteção à outra, pois a conformidade óssea aumentada em OP manteria a cartilagem articular preservada. Existem poucos relatórios sobre OA em fase inicial, entretanto, investigações recentes têm relatado graves alterações microscópicas no osso da cartilagem em estágios avançados na OA, como aumento no volume de osso subcondral, baixa mineralização óssea e rigidez mecânica, bem como deteriorações consideráveis na cartilagem articular, sugerindo desenvolvimento de OA em pacientes com OP e que o tratamento da OP pode ajudar a prevenir a progressão de OA.^{22,23}

Estudo realizado por Hays et al.²⁴ testou a suplementação de mulheres com idades entre 65 e 85 anos. Foi comparado o balanço nitrogenado a partir da suplementação de dois compostos

proteicos: “*whey protein*” e colágeno hidrolisado. Embora a quantidade de proteína tenha sido a mesma para os dois suplementos, para as mulheres que consumiram o suplemento à base de soro de leite houve redução do peso sem alterações no perfil corporal, sugerindo perda de massa magra. Para as mulheres que ingeriram o suplemento de colágeno não houve alterações significativas no peso corporal; além disso, a excreção de nitrogênio foi menor para o colágeno hidrolisado que para o soro do leite, mantendo o balanço nitrogenado e a massa magra. Ainda segundo Hays et al.,²⁴ os dados do referido estudo, combinados a estimativas anteriores de exigências de proteína na dieta de pessoas mais velhas, indicam fortemente que a ingestão dietética recomendada (RDA) atual pode estar inadequada ou marginal, mesmo em dietas normocalóricas. Também observaram que, embora o colágeno hidrolisado seja deficiente em aminoácidos essenciais, associado a uma dieta com quantidades adequadas de proteína poderia promover um equilíbrio nitrogenado.

Segundo Takeda et al.,²⁵ o colágeno tipo I representa 25% da proteína total do corpo e 80% do tecido conjuntivo em humanos. A síntese de colágeno tipo I também desempenha importante papel na diferenciação osteoblástica, melhorando a densidade mineral óssea, o conteúdo mineral ósseo e o aumento da quantidade de colágeno tipo I na matriz óssea.

A perda óssea é decorrente de um desequilíbrio entre formação e reabsorção óssea, especialmente em mulheres na pós-menopausa. Esse desequilíbrio é caracterizado pela atividade excessiva dos osteoclastos sobre os osteoblastos, induzindo ao aumento da remodelação óssea. Segundo Guillerminet et al.,²⁶ para que o efeito da administração de colágeno seja positivo o colágeno precisa ser hidrolisado. Em seus estudos *in vivo* com camundongos, observaram que as proteínas são essenciais para a saúde óssea e prevenção da OP. O colágeno modula a formação óssea e mineralização da matriz óssea com aumento no crescimento e diferenciação de células osteoblásticas e redução de células osteoclasticas. Todos os colágenos testados foram capazes de aumentar a atividade

dos osteoblastos. Esses resultados, bem como observações anteriores, mostram que a estrutura e a quantidade de peptídeos provenientes de colágenos após administração oral dependem, não somente da origem do colágeno, mas do tamanho molecular do colágeno hidrolisado, sugerindo que nem toda molécula de colágeno interage com células ósseas.

Jackix et al.²⁷ notaram que o colágeno hidrolisado contribuiu para uma maior conservação, composição e resistência óssea. Esse estudo²⁷ avaliou o resultado da aplicação de colágeno para neutralizar os efeitos da ovariectomia sobre a massa óssea, força biomecânica, teor de proteína e níveis de osteocalcina sérica em seis grupos de oito ratas: três grupos ovariectomizados, um grupo controle negativo submetido à cirurgia simulada e dois intactos. Um mês após a cirurgia as ratas receberam dieta suplementada com gelatina (controle) ou CH em dois níveis, (1) quantidade equivalente a cinco vezes ao recomendado para humanos (10g/dia), e outro (2) com nível (dez vezes) maior, de acordo com os seguintes critérios: dois grupos intactos, gelatina e CH (dez vezes); três grupos ovariectomizados, gelatina, CH (cinco vezes) e CH (dez vezes); um grupo com cirurgia simulada CH (dez vezes). Após oito semanas, foram avaliadas amostras do fêmur, coluna vertebral e sangue. O grupo que recebeu a maior dosagem de CH suportou uma carga quatro vezes maior, além de apresentarem maior percentual de proteína óssea, conteúdo mineral e teor de osteocalcina que os demais grupos. O grupo com maior nível de suplementação (OVX-CH10) apresentou divergência nos níveis de osteocalcina. Em relação aos resultados da fosfatase alcalina, identificou-se aumento neste grupo, mas a relevância neste experimento foi limitada, pois o aumento da fosfatase alcalina pode estar associado à atividade enzimática como reação compensatória à cirurgia.

Kim et al.²⁸ consideram a perda óssea um processo não uniforme, pois o osso esponjoso, principal componente das vértebras, representa maior risco que osso cortical, principal componente do fêmur. Portanto, as vértebras lombares desempenham um papel fundamental no monitoramento da OP. Em seu estudo, demonstraram efeitos funcionais

do colágeno hidrolisado *in vitro* e *in vivo*. No teste *in vitro*, observaram que CH aumenta a diferenciação osteoblástica em células humanas pela expressão do gene COL1A1 envolvido na síntese de colágeno; no *in vivo*, constataram aumento significativo da densidade mineral óssea nas vértebras lombares, bem como em todo o corpo de ratos ovariectomizados (OVX) tratados por 12 semanas com dietas contendo 0,3% e 1% de CH, 150mg/kg e 500mg/kg, respectivamente. Esses resultados sugerem que o CH exerce ação osteoprotetora, podendo ser alternativa terapêutica para o tratamento e prevenção da OP. Os níveis elevados de marcadores ósseos em ratos OVX podem mascarar efeitos adicionais de tratamento com CH. Além disso, medições realizadas em ponto de tempo único podem não determinar efeitos sutis entre tratamento e respostas dos marcadores ósseos.

O efeito positivo da proteína com a constituição óssea está relacionado à composição, ou seja, 50% do osso é formado por colágeno e a outra metade, por cálcio. Portanto, uma dieta inadequada, não apenas em cálcio, mas também em proteína limitaria a reconstrução óssea.²⁹

Rezende & Gobbi³⁰ e Rezende & Campos³¹ destacam em suas pesquisas um conceito de causa diferente à do envelhecimento para a OA, cuja proposta terapêutica deve abranger todos os aspectos da doença. A patogênese da OA resulta de fatores inflamatórios e mecânicos: inflamatória, em respostas mediadas por condrócitos e sinovióticos; mecânica, associada ao movimento e força física concentrada principalmente nas articulações. A OA seria o resultado da inflamação da articulação na tentativa de corrigir o estresse mecânico anormal. Ainda, para Rezende & Gobbi³⁰ e Rezende & Campos,³¹ as respostas inflamatórias são maiores em pacientes com OA e aumentadas no envelhecimento, enquanto os mecânicos compõem uma combinação de fatores entre fisiológicos e genéticos, e em ambos a obesidade seria fator agravante. A obesidade eleva a carga sobre a articulação e ativa produção de adipocinas pró-inflamatórias em receptores presentes na superfície dos condrócitos, osteoblastos, membrana sinovial e subcondral.³²

Segundo Zague et al.,³³ existe um consenso de que os efeitos promovidos pela ingestão de peptídeos de colágeno estão relacionados à sua forma hidrolisada. Para os autores,³³ a suplementação alimentar e a farmacológica de CH são justificadas porque apresentam funções biológicas benéficas muito além da redução da dor em pacientes com OA. Além de estarem envolvidos na síntese de matriz de cartilagem, alguns peptídeos de colágeno exibem atividade anti-hipertensiva e cardioprotetora, por meio da regulação do óxido nítrico e da molécula de adesão intercelular e inibição da enzima conversora de angiotensina I, além de atividades antioxidantes em diferentes sistemas oxidativos.

Clark et al.³⁴ acompanharam por 24 semanas 147 atletas. Embora não houvesse evidência de doença articular, era um grupo considerado de alto risco. Os indivíduos foram divididos em dois grupos, um grupo recebeu uma formulação de 25ml de líquido contendo 10g de colágeno hidrolisado, e outro grupo recebeu um placebo composto por 25ml de líquido com goma xantana. Foram avaliados parâmetros incluindo inflamação, mobilidade e dores articulares; sendo dor ao andar, quando em pé, em repouso articular, carregando objetos e ao levantar. Constatou-se melhora significativa do grupo suplementado com colágeno hidrolisado quanto à dor, em todos os parâmetros avaliados, principalmente no subgrupo com artralgia de joelho.

Oesser & Seifert³⁵ sugerem que o colágeno hidrolisado estimula a biosíntese de colágeno em condrócitos, células articulares responsáveis pela síntese, organização e manutenção da matriz extracelular MEC. Mudanças na composição da MEC provocam *turnover* de colágeno que estimula a atividade de condrócitos, induzindo a síntese e o remodelamento contínuo. Com base em seus experimentos e revisão da literatura, Bello & Oesser³⁶ concluíram que o colágeno hidrolisado administrado por via oral poderia acumular-se na cartilagem, além de estimular aumento significativo na síntese de macromoléculas da MEC pelos condrócitos.

Com a hipótese de que alguns aminoácidos desempenham papéis ativos no tecido ósseo, Sugihara et al.³⁷ avaliaram os níveis de hidroxiprolina (Pro-Hyp) e hidroxiglicina (Hyp-Gly) presentes no sangue de cinco indivíduos saudáveis após ingestão oral de CH. Os voluntários ingeriram 8g de CH dissolvido em 100ml de água e as amostras de sangue foram coletadas antes; 30 minutos, 1, 2 e 4 horas após a ingestão. A concentração de Hyp-Gly e Pro-Hyp no plasma atingiu seu pico após uma hora, numa proporção de 6,3% a 22,1%, respectivamente. Após a ingestão oral de CH, não apenas aminoácidos, mas di e tripeptídeos são assimilados e permanecem por um período relativamente longo no sangue periférico humano. Estima-se que estes peptídeos promovam proliferação e crescimento celular, síntese de ácido hialurônico em cultura de fibroblastos dérmicos e células sinoviais, além de efeito condroprotetor na cartilagem articular. Uma limitação desse estudo refere-se à falta de padronização em relação às atividades esportivas. Resultados mais confiáveis poderiam ser obtidos com a inclusão de atletas envolvidos em esportes semelhantes, por exemplo, futebol ou basquete.

Com o objetivo de avaliar o potencial anti-inflamatório da glicina, Hartog et al.³⁸ administraram CH em diferentes quantidades, induzindo inflamação na orelha de camundongos. O CH foi administrado diariamente por sonda oral nas seguintes quantidades: controle (0); 12,5, 25 e 50mg por três dias consecutivos, e a inflamação foi induzida no terceiro dia por injeção intra-dérmica de zymosan. O nível plasmático de glicina, nas amostras de sangue coletadas, aumentou de acordo com a concentração de CH aplicada, sugerindo sua capacidade de neutralizar a inflamação induzida localmente, de acordo com a redução do edema de orelha, bem como a redução da produção de IL-6 e Lipopolissacarídeo (LPS). A glicina é um aminoácido não essencial encontrado em muitas proteínas diferentes e é uma das principais unidades estruturais do colágeno, totalizando cerca de 30% dos aminoácidos. Os efeitos da glicina na inibição da expressão de citocina pró-inflamatória vêm sendo estudados *in vitro* e confirmados em diferentes modelos animais, principalmente para

efeitos benéficos na redução da dor na OA de quadril e joelho.³⁸

Além da glicina, existe uma relação entre a ingestão de colágeno e os níveis de hidroxiprolina no plasma humano. A hidroxiprolina é um aminoácido presente especificamente no colágeno, e estudos³⁹ demonstraram que sua presença no plasma inibe a mineralização de condrócitos e modula a expressão dos genes Runx1 (runt-related transcription factor 1) e osteocalcina, estimula a produção de ácido hialurônico em culturas de células sinoviais e aumenta a produção de fibroblastos de pele em ratos.

Para estimar uma dose efetiva para efeitos benéficos sobre a saúde humana, Shigemura et al.³⁹ dosaram a concentração de Hyp no plasma humano a partir de diferentes doses de CH com intervalo de uma semana entre cada ingestão. Quatro adultos saudáveis, com idade média de 27 anos, ingeriram 2, 10, e 25g por 65kg de peso corporal de CH e amostras de sangue venoso foram coletadas antes, 15, 30, 60, 120, 240 e 360 minutos após a administração. De acordo com as análises, a concentração de peptídeos de Hyp aumentou de forma dose-dependente a partir de 30 minutos da ingestão e atingiu nível máximo após duas horas, e, embora o nível de Hyp tenha reduzido para dois terços do seu máximo seis horas após a ingestão, ainda era significativamente maior que antes da administração do CH. Os resultados mostraram que doses maiores de CH provocam aumento da concentração de Hyp no plasma e do potencial de absorção desses aminoácidos.

Bruyère et al.⁴⁰ avaliaram a eficácia e segurança da suplementação de CH em estudo duplo-cego randomizado com 200 pacientes de ambos os sexos, com 50 anos de idade ou mais e que apresentavam dores nas articulações. Por seis meses metade do grupo de indivíduos recebeu uma dose diária equivalente a 1.200mg de CH e outra metade recebeu placebo (cápsulas de gel). Em termos de segurança e tolerabilidade, não foi observada diferença entre o grupo placebo e o grupo CH. Quanto à resposta clínica, ao terceiro mês de tratamento não houve diferença

significativa, entretanto, ao sexto mês, a melhora foi significativamente maior no grupo que ingeriu as cápsulas de CH.

Apesar da grande expectativa quanto aos resultados positivos de estudos como os de Bello & Oesser,³⁶ Schadow et al.,⁴¹ concluíram em seus ensaios clínicos com prolina radioativa em modelos *in vitro*, que o colágeno, mesmo em doses altas (10mg/ml), não exerce efeito estimulatório na biossíntese de colágeno pela cartilagem humana, independente do grau de alteração da OA. Resultados divergentes podem ocorrer entre estudos devido a diferenças nos métodos analíticos aplicados, espécie, idade e a saúde das articulações. Além disso, a determinação da taxa de incorporação de prolina radioativa sem separação específica de proteínas totais não reflete a verdadeira taxa de síntese de colágeno, uma vez que o enriquecimento de prolina no colágeno em comparação com outras proteínas não é atribuído. No entanto, Schadow et al.⁴¹ afirmam que pode haver preparações de hidrolisado de colágeno com peptídeos terapeuticamente ativos, mas estudos exaustivos são necessários, bem como ensaios clínicos, antes de ser aplicados como nutracêuticos.

CONCLUSÃO

O colágeno hidrolisado tem função terapêutica positiva na osteoporose e osteoartrite, com potencial aumento da densidade mineral óssea, efeito protetor da cartilagem articular e principalmente no alívio sintomático em quadros de dor. Embora não exista na literatura científica pesquisada consenso sobre a dosagem de colágeno hidrolisado a ser administrada, com a suplementação de 8g diária observa-se aumento da concentração de glicina e prolina no plasma e doses equivalentes a 12g diária promovem melhora significativa nos sintomas de osteoartrite e osteoporose. Entretanto, mais estudos são necessários para determinar os fatores patogênicos envolvidos na osteoporose e osteoartrite, seu diagnóstico precoce, e a partir de que estágio da vida seria recomendado o início da suplementação e a dosagem adequada para alcançar significativo potencial terapêutico.

REFERÊNCIAS

1. Gottlie MG, Carvalho D, Schneider RH, Cruz IBM. Aspectos genéticos do envelhecimento e doenças associadas: uma complexa rede de interações entre genes e ambiente. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet] 2007 [acesso em 19 fev. 2014];10(3):273-83. Disponível em: http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232007000300002&lng=pt&nrm=iso
2. Casado I, Vianna IM, Thulerl CS. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: uma revisão sistemática. *Rev Bras Cancerol* [Internet] 2009 [acesso em 5 mar. 2014];55(4):379-88. Disponível em: http://www.inca.gov.br/rbc/n_55/v04/pdf/379_revisao_literatura1.pdf
3. Inderjeeth CA, Poland KE. Management of osteoporosis in older people. *J Pharm Pract Res* [Internet] 2010 [acesso em 16 fev. 2014];40(3):229-34. Disponível em: http://jppr.shpa.org.au/lib/pdf/2010_09/C_Inderjeeth_GT.pdf
4. Henrotin Y, Lambert C, Couchourel D, Ripoll C, Chiotelli E. Nutraceuticals: do they represent a new era in the management of osteoarthritis? A narrative review from the lessons taken with five products. *Osteoarthr Cartil* [Internet] 2011 [acesso em 16 fev. 2014];19(1):1-21. Disponível em: [http://www.oarsijournal.com/article/S1063-4584\(10\)00358-4/fulltext](http://www.oarsijournal.com/article/S1063-4584(10)00358-4/fulltext)
5. Tonge DP, Pearson MJ, Jones SW. The hallmarks of osteoarthritis and the potential to develop personalised disease-modifying pharmacological therapeutics. *Osteoarthr Cartil* [Internet] 2014 [acesso em 16 fev. 2014];22(5):609-21. Disponível em: [http://www.oarsijournal.com/article/S1063-4584\(14\)00996-0/fulltext](http://www.oarsijournal.com/article/S1063-4584(14)00996-0/fulltext)
6. Franzen JM, Santos JMSR, Zancanaro V. Colágeno: uma abordagem para a estética. *Rev Interdiscipl Estud Saúde* [Internet] 2013 [acesso em 5 mar. 2014];2(2):49-61. Disponível em: <http://www.uniarp.edu.br/periodicos/index.php/ries/article/view/161/171>
7. Cosgrove MC, Franco OH, Granger SP, Murray PG, Mayes AE. Dietary nutrient intakes and skin-aging appearance among middle-aged American women. *Am J Clin Nutr* [Internet] 2007 [acesso em 8 jan. 2014];86(4):1225-31. Disponível em: <http://ajcn.nutrition.org/content/86/4/1225.long>
8. Carneiro IAF, Campino ACC, Leite F, Rodrigues CG, Santos GMM, Silva ARA. Envelhecimento populacional e os desafios para o sistema de saúde brasileiro [Internet]. São Paulo: IESS; 2013. Disponível em: http://www.ibedess.org.br/imagens/biblioteca/939_envelhementopop2013.pdf
9. Alves IC, Leimann BCQ, Vasconcelos MEL, Carvalho MS, Vasconcelos AGG, Fonseca TCO, et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet] 2007 [acesso em 19 jan 2014];23(8):1924-30. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007000800019
10. Lewiecki EM. Current and emerging pharmacologic therapies for the management of postmenopausal osteoporosis. *J Women's Health* [Internet] 2009 [acesso em 22 fev 2014];18(10):1615-26. Disponível em: <http://online.liebertpub.com/doi/pdfplus/10.1089/jwh.2008.1086>
11. Lotz M, Martel-Pelletier J, Christiansen C, Brandi ML, Bruyère O, Chapurlat R, et al. Value of biomarkers in osteoarthritis: current status and perspectives. *Ann Rheum Dis* [Internet] 2013 [acesso em 1 maio 2014];72(11):1756-63. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3812859>
12. Staines KA, Pollard AS, McGonnell IM, Farquharson C, Pitsillides AA. Cartilage to bone transitions in health and disease. *J Endocrinol* [Internet] 2013 [acesso em 15 maio 2014];219(1):1-12. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3769078/>
13. Suantawee T, Tantavisut S, Adisakwattana S, Tanavalee A, Yuktanandana P, Anomasiri W, et al. Oxidative stress, vitamin E, and antioxidant capacity in knee osteoarthritis. *J Clin Diagn Res* [Internet] 2013 [acesso em 30 de maio 2014];7(9):1855-9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3809620/>
14. Vermeij EA, Koenders ML, Blom AB, Arntz OJ, Bennink MB, Van Den Berg WB, et al. In vivo molecular imaging of cathepsin and matrix metalloproteinase activity discriminates between arthritic and osteoarthritic processes in mice. *Mol Imaging* 2014;13(2):1-10.
15. Vista ES, Lau CS. What about supplements for osteoarthritis?: A critical and evidenced-based review. *Int J Rheum Dis* 2011;14(2):152-8.
16. Prestes RC. Colágeno e seus derivados: características e aplicações em produtos cárneos. *UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde* [Internet] 2013 [acesso em jan. 2014];15(1):65-74. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=661307&indexSearch=ID>

17. Roman JA, Sgarbieri VC. Caracterização físico-química do isolado protéico de soro de leite e gelatina de origem bovina. *Braz J Food Technol* [Internet] 2007 [acesso em 19 jan. 2014];10(2):137-43. Disponível em: <http://www.snscsalvador.com.br/artigos/caracterizaco-fisico-quimica-isolado-proteico-soro-de-leite-gelatina-bovina.pdf>
18. Frenhani PB, Burini RC. Mecanismos de absorção de aminoácidos e oligopeptídios. Controle e implicações na dietoterapia humana. *Arq Gastroenterol* [Internet] 1999 [acesso jan. 2014];36(4):227-37. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&id=S0004-28031999000400011
19. Oesser S, Adam M, Babel W, Seifert J. Oral administration of ¹⁴C labeled gelatin hydrolysate leads to an accumulation of radioactivity in cartilage of mice (C57/BL). *J Nutr* [Internet] 1999 [acesso em 19 de jan. 2014];129(10):1891-5. Disponível em: <http://jn.nutrition.org/content/129/10/1891.full.pdf+html>
20. Prestes RC, Golunski SM, Toniazzo G, Kempka AP, DiLuccio M. Caracterização da fibra de colágeno, gelatina e colágeno hidrolisado. *Rev Bras Prod Agroindustr* [Internet] 2013 [acesso em 5 maio 2014];15(4):375-82. Disponível em: <http://www.deag.ufcg.edu.br/rbpa/rev154/Art1546.pdf>
21. Silva TF, Penna ALB. Colágeno: características químicas e propriedades funcionais. *Rev Inst Adolfo Lutz* [Internet] 2012 [acesso em 3 maio 2014];71(3):530-9. Disponível em: <http://revistas.bvs-vet.org.br/rialutz/article/view/5336/4600>
22. Bobinac D, Marinovic M, Bazdulj E, Cvijanovic O, Celic T, Maric I, et al. Microstructural alterations of femoral head articular cartilage and subchondral bone in osteoarthritis and osteoporosis. *Osteoarthr Cartil* [Internet] 2013 [acesso em 16 maio 2014];21(11):1724-30. Disponível em: [http://www.oarsijournal.com/article/S1063-4584\(13\)00866-2/fulltext](http://www.oarsijournal.com/article/S1063-4584(13)00866-2/fulltext)
23. Kamimura M, Nakamura Y, Ikegami S, Mukaiyama K, Uchiyama S, Kato K. The pathophysiology of primary hip osteoarthritis may originate from bone alterations. *Open Rheumatol J* [Internet] 2013 [acesso em 15 maio 2014];7: 112-8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3866704/>
24. Hays NP, Kim H, Wells AM, Kajkenova O, Evans WJ. Effects of whey and fortified collagen hydrolysate protein supplements on nitrogen balance and body composition in older women. *J Am Diet Assoc* 2009;109(6):1082-87.
25. Takeda S, Jong-Hoon P, Kawashima E, Ezawa I, Omi N. Hydrolyzed collagen intake increases bone mass of growing rats trained with running exercise. *J Int Soc Sports Nutr* [Internet] 2013 [acesso em 6 maio 2014];10(35). Disponível em: <http://www.jissn.com/content/pdf/1550-2783-10-35.pdf>
26. Guillerminet F, Beaupied H, Fabien-Soulé V, Tomé D, Benhamou CL, Roux C, et al. A. Hydrolyzed collagen improves bone metabolism and biomechanical parameters in ovariectomized mice: an in vitro and in vivo study. *Bone* 2010;46(3):827-34.
27. Jackix EA, Cúneo F, Amaya-Farfan J, Assunção JV, Quintaes KD. A food supplement of hydrolyzed collagen improves compositional and biodynamic characteristics of vertebrae in ovariectomized rats. *J Med Food* 2010;13(6):1-6.
28. Kim HK, Kim MG, Leem KH. Osteogenic activity of collagen peptide via ERK/MAPK pathway mediated boosting of collagen synthesis and its therapeutic efficacy in osteoporotic bone by back-scattered electron imaging and microarchitecture analysis. *Molecules* [Internet] 2013 [acesso em 15 maio 2014];18(12):15474-89. Disponível em: <http://www.mdpi.com/1420-3049/18/12/15474>
29. Montilla RNG, Aldrighi JM, Marucci MFN. Relação cálcio/proteína da dieta de mulheres no climatério. *Rev Assoc Med Bras* [Internet] 2004 [acesso em 5 maio 2014];50(1):52-4. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302004000100035&script=sci_arttext
30. Rezende MU, Gobbi RG. Tratamento medicamentoso da osteoartrose do joelho. *Rev Bras Ortop* [Internet] 2009 [acesso em 8 maio 2014];44(1):14-9. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-36162009000100002&script=sci_arttext
31. Rezende UM, Campos GC. A osteoartrite é uma doença mecânica ou inflamatória? *Rev Bras Ortop* [Internet] 2013 [acesso em 1 maio 2014];48(6):471-4. Disponível em: <http://www.rbo.org.br/PDF/48-6-port/07-87.pdf>
32. King IK, March I, Anandacoomarasamy A. Obesity & osteoarthritis. *Indian J Med Res* [Internet] 2013 [acesso em 15 maio 2014];138(2):185-93. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3788203/>
33. Zague V, Freitas V, Rosa MC, Castro GA, Jaeger RG, Santelli GM. Collagen hydrolysate intake increases skin collagen expression and suppresses matrix metalloproteinase 2 activity. *J Med Food* [Internet] 2011 [acesso em 6 maio 2014];14(6):618-24. Disponível em: <http://online.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/jmf.2010.0085>
34. Clark KL, Sebastianelli W, Flechsenhar KR, Aukermann DF, Meza F, Millard RL, et al. 24-Week study on the use of collagen hydrolysate as a dietary supplement in athletes with activity-related joint pain. *Curr Med Res Opin* 2008;24(5):1485-96.

35. Oesser S, Seifert J. Stimulation of type II collagen biosynthesis and secretion in bovine chondrocytes cultured with degraded collagen. *Cell Tissue Res* 2003;311(3):393-9.
36. Bello AE, Oesser S. Collagen hydrolysate for the treatment of osteoarthritis and other joint disorders: a review of the literature. *Curr Med Res Opin* 2006;22(11):2221-32.
37. Sugihara F, Inoue N, Kuwamori M, Taniguchi M. Quantification of hydroxyprolyl-glycine (Hyp-Gly) in human blood after ingestion of collagen hydrolysate. *J Biosci Bioeng* 2012;113(2):202-3.
38. Hartog A, Cozijnsen M, Vrij G, Garssen J. Collagen hydrolysate inhibits zymosan-induced inflammation. *Exp Biol Med* 2013;238(7):798-802.
39. Shigemura Y, Kubomura D, Sato Y, Sato K. Dose dependent changes in the levels of free and peptide forms of hydroxyproline in human plasma after collagen hydrolysate ingestion. *Food Chem* [Internet] 2014 [acesso em 16 maio 2014];159:328-32. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308814614002763>
40. Bruyère O, Zegels B, Leonori I, Rabenda V, Janssen A, Bourges C, Reginster JY. Effect of collagen hydrolysate in articular pain: A 6-month randomized, double-blind, placebo controlled study. *Complement Ther Med* [Internet] 2012 [acesso em 16 maio 2014];20(3):124-30. Disponível em: [http://www.complementarytherapiesinmedicine.com/article/S0965-2299\(12\)00002-7/fulltext](http://www.complementarytherapiesinmedicine.com/article/S0965-2299(12)00002-7/fulltext)
41. Schadow S, Siebert HC, Lochnit G, Kordelle J, Rickert M, Steinmeyer J. Collagen metabolism of human osteoarthritic articular cartilage as modulated by bovine collagen hydrolysates. *PLoSOne* [Internet] 2013 [acesso em 1 maio 2014];8(1). Disponível em: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0053955>

Recebido: 30/9/2014

Revisado: 28/5/2015

Aprovado: 05/8/2015

Desempenho de idosos na marcha com dupla tarefa: uma revisão dos instrumentos e parâmetros cinemáticos utilizados para análise

Gait performance of the elderly under dual-task conditions: Review of instruments employed and kinematic parameters

Gisele de Cássia Gomes^{1,2}
Luci Fuscaldi Teixeira-Salmela²
Flávia Alexandra Silveira de Freitas²
Maria Luísa Morais Fonseca²
Marina de Barros Pinheiro^{2,3}
Viviane Aparecida de Carvalho Morais²
Paulo Caramelli^{1,4}

Resumo

Introdução: Declínios fisiológicos decorrentes da idade comprometem habilidades motoras, expondo os idosos a maiores riscos de quedas, principalmente durante a realização de tarefas simultâneas à marcha. **Objetivos:** Avaliar o efeito da execução da dupla tarefa (DT) nos parâmetros espaço-temporais da marcha de idosos e identificar os instrumentos e tarefas mais utilizados para avaliar o desempenho da DT em idosos. **Método:** As buscas foram realizadas nas bases de dados MEDLINE, PsycINFO, CINAHL e SciELO. Foram selecionados estudos observacionais que avaliaram as alterações no desempenho da marcha durante a realização da DT em idosos, publicados até abril de 2014. **Resultados:** Foi encontrado um total de 385 artigos, dos quais 28 foram incluídos. Quanto aos efeitos da DT na marcha de idosos, foram observados redução da velocidade e aumento da variabilidade da passada, do tempo da passada, da largura do passo e do tempo de apoio duplo. Os sistemas de análise do movimento – passarelas ou tapetes de captação de pressão utilizados para análise cinemática –, como o GaitRite® system, foram os instrumentos mais frequentemente utilizados em 16 estudos. A DT mais avaliada foi o cálculo aritmético, usado em 20 estudos, seguido pela de fluência verbal, em nove deles. Os parâmetros da marcha mais avaliados foram a velocidade de marcha, em 19 estudos, seguida por parâmetros relacionados à passada, em 14 trabalhos. **Conclusão:** Idosos apresentam alterações nos parâmetros espaço-temporais em situações de DT. A velocidade de marcha e a variabilidade da passada foram bastante utilizadas e, juntas, são consideradas ótimos indicadores para risco de quedas.

Palavras-chave:

Envelhecimento; Idoso;
Marcha; Avaliação Geriátrica;
Saúde do Idoso.

¹ Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós-graduação em Neurociências. Belo Horizonte, MG, Brasil.

² Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Departamento de Fisioterapia. Belo Horizonte, MG, Brasil.

³ The University of Sydney, Faculty of Health Sciences. Arthritis & Musculoskeletal Research Group – AMRG. Cumberland Campus. Sydney, Austrália.

⁴ Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina, Departamento de Clínica Médica. Belo Horizonte, MG, Brasil.

Correspondência / Correspondence

Gisele de Cássia Gomes
Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de Minas Gerais
Av. Antônio Carlos, 6627, Campus Pampulha
CEP: 31270-901, Belo Horizonte, MG, Brazil
E-mail: giselecg@ufmg.br

Abstract

Introduction: The physiological deterioration associated with ageing exposes elderly persons to greater risks of falls, especially during the performance of simultaneous tasks during gait. **Objectives:** To evaluate the effects of dual tasks (DT) on spatiotemporal gait parameters and to identify the tools and tasks most commonly used to assess the performance of DT among the elderly. **Method:** Searches of the MEDLINE, PsycINFO, CINAHL, and SciELO databases were conducted. Observational studies, which evaluated gait changes during the performance of DT, published up to April 2014, were selected. **Results:** A total of 385 articles were found, of which 28 were selected. Decreases in speed and increases in stride variability, stride time, step width, and double support time were observed under DT conditions. Motion analysis systems, such as the GAITRite walkway® system were the mostly commonly used instruments for the analyses of kinematic parameters (16 studies). DT was most commonly assessed by arithmetic calculations in 20 studies, followed by verbal fluency, in nine studies. The gait parameters most commonly assessed were speed (19 studies), followed by stride variability (14 studies). **Conclusion:** The elderly showed changes in spatiotemporal gait parameters under DT conditions. Gait speed and stride variability were often assessed and, together, were considered good indicators of risks of falls.

Keywords: Aging; Elderly; Gait; Geriatric Assessment; Elderly Health.

INTRODUÇÃO

A expectativa de vida e a proporção de idosos na população mundial têm aumentado.¹ Esse fato traz uma reflexão a respeito de questões relevantes, como qualidade de vida, bem-estar físico e mental¹ e possibilidade de eventos incapacitantes, que desencadeiam a redução da capacidade funcional dessa população.² Com o avançar da idade, ocorrem declínios fisiológicos cumulativos nos diversos sistemas corporais, caracterizados por alterações estruturais e funcionais.³ Essas são mudanças que comprometem o desempenho de habilidades motoras, como os mecanismos de controle postural, alterações da postura, marcha e equilíbrio, redução da capacidade funcional e dificuldade de adaptação ao ambiente, levando a um maior risco de quedas.^{2,3}

Na maioria das vezes, as quedas ocorrem durante a marcha.^{1,4} Com o envelhecimento, o desempenho da marcha demanda maior quantidade de recursos atencionais, refletindo a necessidade de diferentes mecanismos cognitivos para o seu adequado controle e desempenho.⁴ Dessa forma, observa-se inabilidade do indivíduo idoso em adaptar seu padrão de marcha a situações inesperadas da vida diária, que normalmente acontecem com a

associação de várias tarefas simultâneas.⁴⁻⁶

O paradigma da dupla tarefa (DT) vem sendo utilizado desde meados da década de 80 e se caracteriza pela realização de duas tarefas concomitantes. Tendo seu início nos estudos da Psicologia, foi absorvida pelos profissionais da reabilitação em Gerontologia como forma de avaliação e treinamento de idosos na execução de uma segunda tarefa, enquanto a marcha é determinada como tarefa primária.⁷ Esse paradigma propõe avaliar e treinar a influência dos recursos cognitivos e motores na estabilidade da marcha, no controle postural e quedas. Além disso, o paradigma da DT permite a detecção de problemas na marcha, bem como possíveis déficits cognitivos, os quais, quando somente avaliados sob condição de tarefa simples (TS), podem passar despercebidos.⁴

O pior desempenho de uma DT envolvendo a marcha tem sido fortemente associado a quedas, especialmente em idosos, uma vez que sob esta condição há maior demanda motora para a manutenção do equilíbrio. Isto ocorre devido ao fato de que tanto o controle postural quanto as tarefas motoras (TM) e tarefas cognitivas (TC) nos idosos são processados em nível cortical,

permitindo que uma atividade intervenha na outra, ou haja um desvio, ou redução dos recursos atencionais para uma delas.^{8,9} Quando a realização de uma tarefa interfere no desempenho de outra, pode haver interação negativa entre as tarefas, excedendo a capacidade do recurso disponível, mesmo quando essas já foram aprendidas ou são desempenhadas de forma automática.^{4,10,11} Dessa forma, o prejuízo na execução de uma delas será proporcional à quantidade de atenção que a outra demandar.¹² Outro fator relevante é que nas idades mais avançadas há maior dificuldade para o desempenho da DT, comparando-se com idades inferiores.¹³

A marcha é uma tarefa motora complexa, com envolvimento limitado do controle cognitivo, cuja realização é considerada automática em adultos saudáveis e com perda deste automatismo em idosos.^{4,14} O processo de envelhecimento vem acompanhado de alterações nos parâmetros espaço-temporais da marcha,¹⁴ como redução da velocidade de marcha e do comprimento da passada, aumento da variabilidade da passada, do tempo de apoio duplo e da largura do passo,^{4,12,15} as quais têm sido relacionadas à maior ocorrência de quedas.^{5,6,16-21} A avaliação destes parâmetros é geralmente utilizada como forma de identificar alterações da marcha.²²

Enquanto vários parâmetros da marcha (redução da velocidade, do comprimento da passada e aumento do tempo de suporte duplo) podem refletir seu acometimento e estar relacionados ao medo de quedas, a variabilidade da passada é o marcador que melhor representa a instabilidade postural.²³ Dentre os parâmetros de marcha usualmente avaliados nos estudos, a variabilidade na velocidade da passada tem demonstrado ser o mais forte preditor de quedas em idosos.²⁴ Maior variabilidade da passada (maior irregularidade na marcha) isoladamente, sem a necessária realização de uma tarefa simultânea, também tem se mostrado forte preditor de quedas em idosos da comunidade.¹⁶ Além disso, o tempo da passada é um parâmetro que diz respeito ao controle e à regularidade do ritmo da marcha.¹²

Tendo em vista a dificuldade do indivíduo idoso em reagir a situações inesperadas do cotidiano, como durante a realização de tarefas simultâneas envolvendo a marcha,⁴⁻⁶ e a associação que tal fato tem com a ocorrência de quedas,^{8,9} torna-se importante o estudo das alterações dos parâmetros da marcha ocorridos durante a realização de dupla tarefa, bem como da instrumentação adequada para avaliar tais parâmetros.

Dessa forma, a presente revisão objetivou avaliar os efeitos da execução da dupla tarefa nos parâmetros espaço-temporais da marcha de idosos e identificar quais instrumentos e tarefas têm sido mais utilizados na literatura para avaliar o desempenho da marcha de idosos com dupla tarefa. Os achados desta revisão poderão contribuir para entender o mecanismo do controle motor de idosos na realização da DT e ajudar na avaliação e nas condutas de tratamento de idosos com alterações de marcha, equilíbrio e risco de quedas.

MÉTODO

Para a presente revisão, foram realizadas buscas nas bases de dados eletrônicas MEDLINE (Ovid), PsycINFO (Ovid), CINAHL (EBSCO) e SciELO, utilizando estratégias de busca otimizadas e específicas para cada uma, por meio da combinação dos seguintes descritores e palavras-chave: *aging*, *aged*, *elder*, *elderly*, relacionados a idosos; *dual task*, *multitask*, *triple task*, relacionados à DT; *gait*, *walk*, *gait analysis* e, *locomotion*, relacionados à marcha.

As buscas foram realizadas até abril de 2014 e não foi aplicada restrição para data inicial de publicação. A seguinte estratégia de busca foi utilizada para as bases de dados MEDLINE e PsycINFO: (Exp Aging/ OR Elderly.mp OR Exp *aged OR “aged, 80 and over”/ OR Aging.mp OR elder\$.tw) AND (Dual task.mp OR Dual task\$.mp OR (dual adj2 task).mp OR Dual-task\$.mp OR Multi task\$.tw OR Mukti-task\$.tw OR Triple task\$.tw) AND (Gait/ OR Gait analysis.mp OR Walking/ OR Locomotion/). A estratégia de busca realizada nas demais bases foi adaptada da busca do MEDLINE.

Os seguintes critérios de inclusão foram aplicados: (1) *tipo de estudo*: observacional; (2) *população*: idosos sem acometimento dos sistemas nervoso central e periférico, ósseo e musculoesquelético; (3) *medidas de desfecho*: parâmetros espaço-temporais da marcha sob DT, como, por exemplo, velocidade de marcha, comprimento e variabilidade da passada, medidos por meio de sistemas de análise de movimento eletrônicos, palmilhas, câmeras, cronômetros; (4) *idioma*: espanhol, francês, inglês e português. A seleção dos estudos foi realizada por dois examinadores independentes e, em caso de discordância entre os mesmos, um terceiro examinador foi envolvido na decisão. Inicialmente, os títulos e resumos foram avaliados de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos, e somente após esta primeira exclusão, os artigos selecionados foram analisados na íntegra. Em seguida, uma busca manual foi feita nas referências dos estudos selecionados.

Os seguintes dados dos estudos foram incluídos: descrição da amostra, parâmetros espaço-temporais da marcha analisados, frequência das tarefas e instrumentos utilizados.

RESULTADOS

As buscas nas bases de dados retornaram um total de 385 artigos, dos quais 104 foram excluídos por duplicidade. Os títulos e resumos dos 281 artigos foram avaliados e 246 foram excluídos, por não atenderem aos critérios de inclusão. Dessa forma, foram selecionados 35 artigos para leitura do texto completo. Após esse processo, sete estudos foram excluídos, pelo fato de serem estudos que não avaliaram a marcha durante desempenho de DT como desfecho principal (n=6) e serem de revisão (n=1). Foram incluídos 28 artigos publicados até abril de 2014. O processo de seleção dos trabalhos está sintetizado na figura 1.

Os 28 artigos incluídos foram publicados em língua inglesa. Desses, 13 analisaram somente um grupo de idosos²⁵⁻³⁷ e 15 compararam grupos de idosos com características diferentes.^{5,6,16-21,38-44} Os quadros 1 e 2 detalham os estudos incluídos em relação à amostra, instrumentos, parâmetros espaço-temporais da marcha e tarefas utilizadas.

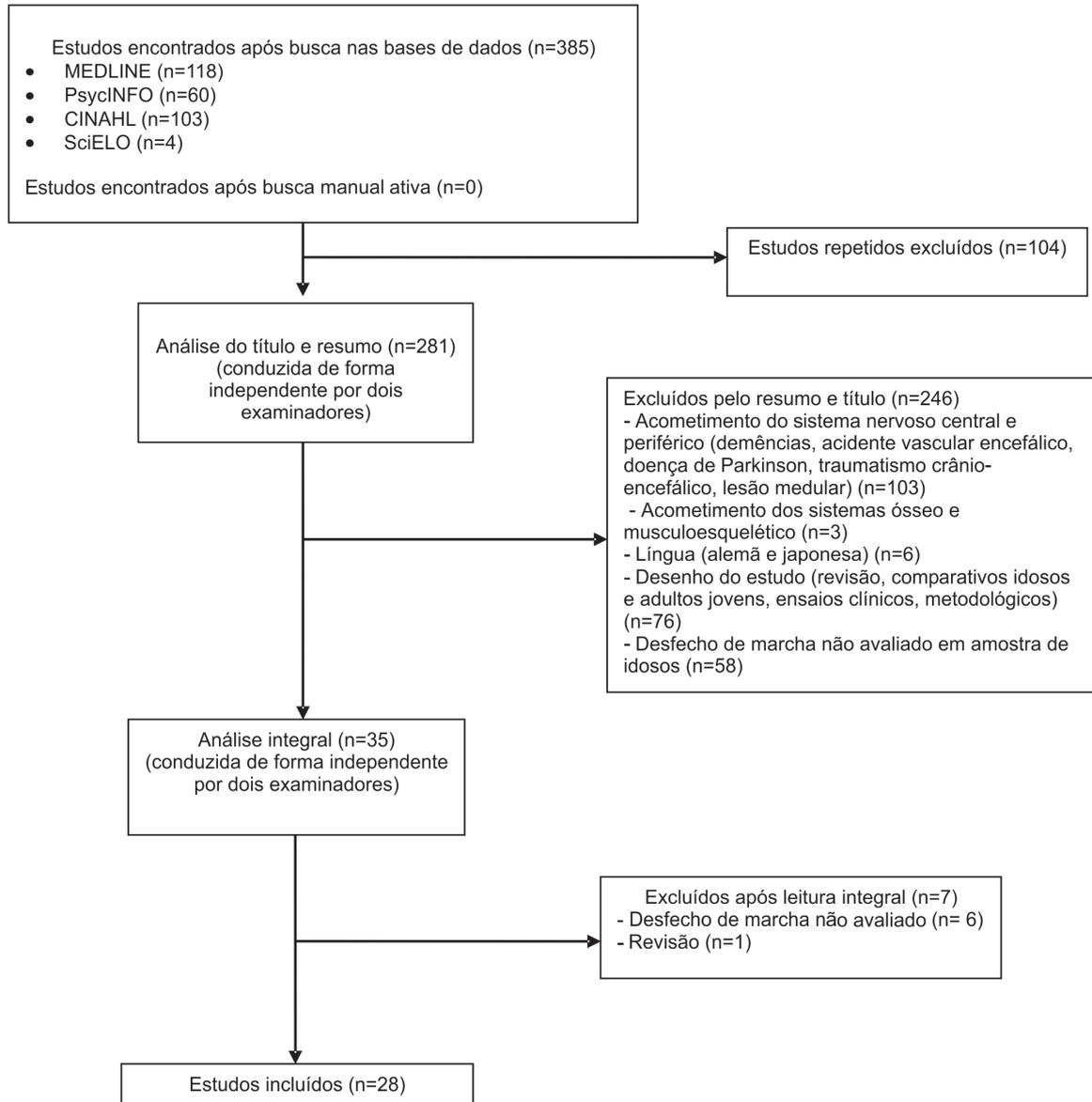


Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos.

Quadro 1. Características dos estudos que avaliaram a marcha associada com dupla tarefa em idosos com características semelhantes. 2014.

Autores	Amostra	Parâmetros espaço temporais da marcha	Instrumento	Tarefas duplas
Schroodt et al., 2004 ²⁵	21 comunitários (73±5 anos)	Velocidade de marcha e comprimento do passo	Plataforma de força	TC de memória (seqüência pré-treinada)
Beauchet et al., 2005 ²⁶	66 frágeis (84±6 anos)	Tempo e número de passos	Corredor; cronômetro	TC aritmética (contagem regressiva a partir de 50)
Beauchet et al., 2005 ²⁷	16 frágeis (72±6 anos)	Tempo e variabilidade da passada e número de passos	SAM Physilog	TC aritmética (contagem regressiva a partir de 50) TC de fluência verbal (nomear animais)
Beauchet et al., 2005 ²⁸	30 idosos frágeis e institucionalizados (82,6±7,1 anos)	Tempo de marcha; número de passos e passos laterais	Corredor; câmara	TC aritmética (contagem regressiva a partir de 50) TC de fluência verbal (nomear animais)
Van Iersel et al., 2007 ²⁹	59 comunitários e fisicamente ativos (74±3 anos)	Variabilidade da passada e velocidade de marcha	SAM GAITRite®	TC aritmética (subtrair 100-7 e 100-3, em seqüência) TC de fluência verbal (nomear palavras iniciadas com K/O)
Hausdorff et al., 2008 ³⁰	228 saudáveis comunitários (76±4 anos)	Velocidade de marcha; tempo da fase de balanço e variabilidade do tempo de balanço	SAM GAITRite®	TC de função executiva (ouvir história e contar o número de vezes que determinadas palavras apareciam no texto) TC aritmética (série de subtrações de 3) TC aritmética (série de subtrações de 7)
Van Iersel et al., 2008 ³¹	100 comunitários (81±4 anos)	Velocidade de marcha; comprimento da passada e variabilidade do tempo da passada	SAM GAITRite®	TC aritmética (subtrair 100-7, em seqüência) TC de fluência verbal (nomear animais)
De Brunin & Schmidt, 2010 ³²	62 comunitários saudáveis (73±6 anos)	Tempo, velocidade e comprimento da passada	SAM GAITRite®	TC aritmética (subtrair 7 de números aleatórios entre 200 e 250)

Autores	Amostra	Parâmetros espaço temporais da marcha	Instrumento	Tarefas duplas
Hall et al., 2011 ³³	77 comunitários (76±6 anos)	Velocidade de marcha	Corredor; cronômetro	TC de fluência verbal (recitar o alfabeto) TC de função executiva (recitar letras alternadas) TC aritmética (contagem regressiva de 3 em 3) TC de fluência verbal + TIM (carregar dois copos de água em uma bandeja)
Holtzer, Wang, Verghese, 2012 ³⁴	671 comunitários sem demência (79±5 anos)	Velocidade de marcha; comprimento da passada; cadência e variabilidade comprimento da passada	SAM GAITRite®	TC de função executiva (recitar letras do alfabeto alternadas)
Simoni et al., 2013 ³⁵	29 comunitários e saudáveis (75±1 anos)	Velocidade de marcha; cadência; comprimento do passo e da passada; tempo da fase de balanço, duplo apoio e apoio simples; variabilidade do tempo da passada	SAM GAITRite®; esteira; transdutor elétrico optoeletrônico; câmeras	TC de função executiva (recitar letras do alfabeto alternadas)
Bridenbaugh et al., 2013 ³⁶	193 saudáveis comunitários (77±6 anos)	Velocidade de marcha	SAM GAITRite®	TC aritmética (subtrair 50-2, em sequência)
Tudor-Locke et al., 2013 ³⁷	15 comunitários e saudáveis, sete mulheres (67±4 anos) e oito homens (71±9anos)	Velocidade de marcha e cadência	SAM GAITRite®	TC de função executiva (soletrar palavra de cinco letras de trás para frente)

TC= tarefa cognitiva; SAM= sistema de análise de movimento.

Quadro 2. Características dos estudos que avaliaram a marcha associada com dupla tarefa em idosos com características diferentes. 2014.

Estudo	Amostra	Parâmetros espaço temporais da marcha	Instrumento	Tarefas Duplas
Bootsma-van der Wiel et al., 2003 ¹⁷	n= 380 idosos comunitários (85±0 anos); 222 não caidores; 87 caidores; 71 caidores recorrentes	Tempo de marcha; Número de passos	Corredor de 3 metros de comprimento	Marcha + TC de fluência verbal (nomear animais e profissões)
Ullmann et al., 2003 ³⁸	n= 41 idosos comunitários saudáveis (75,1±7,1 anos): - 21 idosos “mais novos” (69,2±3,5 anos); - 20 idosos “mais velhos” (81,2±3,9) anos	Velocidade de marcha; Cadência; Comprimento da passada; Tempo da passada; Tempo da fase de apoio duplo; Tempo da fase de balanço	SAM GAITRite®, Time up and go	Marcha + TC aritmética (contagem regressiva de 3 em 3)
Kressig et al., 2005 ³⁹	n= 21 idosas comunitárias e saudáveis: - 10 praticantes da dança Jaques-Dalcroze, por no mínimo 40 anos (79,6±4,9 anos); - 11 sedentárias (77,1±4,1 anos)	Tempo da passada; Variabilidade da passada	SAM GAITRite®	Marcha + TC aritmética (contagem regressiva a partir de 50)
Toulotte et al., 2006 ⁴⁰	n= 40 idosas comunitárias saudáveis: - 21 caidoras (70,4±6,4 anos); - 19 não caidoras (67±4,8 anos)	Cadência; Velocidade de marcha; Tempo do passo; Tempo da passada; Tempo de apoio simples; Comprimento do passo; Comprimento da passada	SAM VICON	Marcha + TM (carregar copo com água)
Beauchet et al., 2008 ⁵	n= 213 idosos institucionalizados e independentes: - 156 não caidores (83±5,5 anos); - 37 caidores (84,7±5,1 anos); - 20 caidores recorrentes (87,2±5,7) anos	Velocidade de marcha	Corredor com 10 metros de comprimento; Cronômetro	Marcha + TC aritmética (contagem regressiva partir de 50)

Estudo	Amostra	Parâmetros espaço temporais da marcha	Instrumento	Tarefas Duplas
Beauchet et al., 2008 ⁶	n= 217 idosos institucionalizados e independentes: - 133 não caidores (84,4 ±5,3 anos); - 54 caidores (85,7±5,2 anos)	Tempo de marcha; Número de passos; Frequência de passos; Número de paradas	Corredor com 10 m de comprimento; Cronômetro	Marcha + TC aritmética (contagem regressiva a partir de 50)
Kressig et al., 2008 ¹⁶	n= 57 idosos hospitalizados: - 10 idosos caidores (84±11,0 anos); - 47 idosos não caidores (86,5±3,0 anos)	Variabilidade do tempo da passada	SAM GAITRite®	Marcha + TC aritmética (contagem regressiva a partir de 50)
Reelick et al., 2009 ¹⁸	n=100 idosos independentes comunitários: - 29 com medo de quedas (80.6±4.2 anos); - 65 sem medo de quedas (80.5±3.7 anos)	Velocidade de marcha; Comprimento da passada; Variabilidade do tempo da passada	SAM GAITRite®	Marcha + TC aritmética (subtrair 100-7 adiante); Marcha + TC de fluência verbal (nomear animais)
Herman et al., 2010 ¹⁹	n= 262 idosos comunitários saudáveis (76,3 ± 4,3 anos): - 201 caidores; - 61 não caidores	Variabilidade da marcha	Palminhas com sensores de pressão	Marcha + TC aritmética (subtrações de 3 a partir de um número de 3 dígitos predefinido)
Nordin et al., 2010 ²⁰	n= 230 idosos comunitários, independentes: - 120 não caidores (média 78 anos); - 110caidores (média de 83.0 anos)	Velocidade de marcha; Comprimento do passo; Largura do passo; Tempo do passo; Tempo de apoio duplo	SAM GAITRite®	Marcha + TM (carregar um pires com uma xícara de café); Marcha +TM (carregar bandeja); Marcha + TM (carregar bandeja com copo em cima); Marcha + TC de fluência verbal (nomear animais); Marcha + TC aritmética (subtrair 50-3 adiante)
Hollman et al., 2011 ⁴¹	n= 44 idosos comunitários saudáveis, (77±6anos): - 20 homens (77,1±6,3 anos); - 24 mulheres (76,8±6,3 anos)	Velocidade da marcha; Variabilidade da passada	SAM GAITRite®	Marcha + TC de função executiva (soletrar palavra de 5 letras de trás para frente)

Estudo	Amostra	Parâmetros espaço temporais da marcha	Instrumento	Tarefas Duplas
Masayuki et al., 2011 ⁴²	n= 29 idosas comunitárias saudáveis: - 22 caidoras (70±3,5 anos); - 7 não caidoras (67,6±3,1 anos)	Velocidade de marcha; Comprimento do passo; Cadência	SAM LOCUS-III D MA-2250; Plataforma de força	Marcha + TC aritmética (subtrair 100-7 adiante)
Reelick et al., 2011 ²¹	n= 60 idosos comunitários saudáveis: - 38 caidores (75,8±7,2 anos); - 22 caidores recorrentes (75,7±5,6 anos)	Velocidade de marcha; Número de passos; Tempo da passada; Comprimento da passada; Largura da passada	SAM GAITRite®	Marcha + TC aritmética (subtrair 100-7 adiante); Marcha + TC de fluência verbal (nomcar palavras iniciadas com determinada letra)
Donoghue et al., 2013 ⁴³	n= 1307 idosos comunitários e saudáveis, 961 sem medo de cair (72,3 ±5,6 anos), 250 com medo de cair, mas sem limitação em atividades (74,9±5,8anos), 96 com medo de cair e com limitação em atividades (73,9±5,6 anos)	Velocidade de marcha; Tempo da fase de apoio duplo; Comprimento da passada; Largura do passo; Variabilidade da passada	SAM GAITRite®;	Marcha + TC de função executiva (recitar letras do alfabeto alternadas);
Muhaidat et al., 2013 ⁴⁴	n= 27 idosos comunitários e saudáveis 12 não caidores (72±0,4anos) 15 caidores (75,5±8,5anos)	Velocidade de marcha	Cronômetro	TS: marcha, realizar giro, transpassar obstáculos estacionários e móveis, TUG, descer escadas, agachamento; DT: TS+TC aritmética (contagem regressiva de 7 em 7; e de 3 em 3); DT: TS + TC <i>stroph</i> ; DT: TS + TC fluência verbal (palavras iniciadas com letras predeterminadas e nomear animais); DT: TS + TC visuoespacial (descrever posicionamento dos ponteiros de um relógio imaginário); DT: TS + TM: carregar um copo com água TT: TS+ TC visuoespacial + TM

Parâmetros espaço-temporais da marcha

Os parâmetros espaço-temporais da marcha mais frequentemente avaliados foram relacionados com a velocidade, passada, passo, tempo das fases da marcha e cadência.

Velocidade

Dos 28 estudos, 19 tiveram como desfecho a velocidade da marcha. Dos nove com amostra de idosos com características semelhantes, oito mostraram redução da velocidade durante a realização de DT com TC aritmética, de fluência verbal, função executiva e tarefa tripla (TT), em idosos comunitários e frágeis,^{17,29-31,33-35,37} e um não mostrou alteração do parâmetro em DT.²⁵ Dos dez que compararam dois grupos de idosos com características diferentes, seis indicaram redução da velocidade da marcha em caidores,^{31,42,44} caidores recorrentes⁵ e com medo de queda^{18,43} em DT com TC aritmética e de fluência verbal, tarefa motora (TM) e TT; e em quatro, a DT com TC aritmética, de fluência verbal e de função executiva não influenciaram significativamente a velocidade da marcha.^{20,21,38,41}

Passada

Dos 28 estudos, 15 avaliaram os parâmetros da passada. Cinco avaliaram a variabilidade e mostraram aumento significativo durante a marcha em DT com TC de função executiva, aritmética, fluência verbal em idosos com medo de quedas,⁴³ frágeis²⁷ e da comunidade.^{29,39,41}

Dez estudos analisaram o tempo da passada. Dos três trabalhos com idosos com características semelhantes, dois apresentaram redução do tempo da passada em idosos da comunidade e frágeis^{27,32} e dois, aumento da variabilidade do tempo em DT com TC aritmética, fluência verbal e função executiva.^{31,35} Dos seis estudos comparativos de idosos com características diferentes,^{16,18,38-40,42} três mostraram aumento do tempo da passada em idosos sedentários, caidores e com medo de quedas, em DT com TC aritmética e TM.^{18,39,40}

Nove artigos analisaram o comprimento da passada em idosos da comunidade. Dos quatro com idosos com características semelhantes,^{31,32,33,35} dois observaram aumento na variabilidade do comprimento da passada^{31,33} e dois, redução deste parâmetro no desempenho da DT com TC aritmética e fluência verbal.^{32,35} Dos quatro que compararam dois grupos de idosos com características diferentes,^{18,21,38,40,43} dois indicaram aumento do comprimento da passada em DT com TC aritmética em idosos com medo de quedas e caidores.^{18,21}

Um estudo exclusivo de idosos da comunidade avaliou a velocidade da passada e mostrou aumento da velocidade em DT com TC aritmética.³² Somente um estudo avaliou a largura da passada, e não foi encontrada diferença estatisticamente significativa para alteração deste parâmetro entre idosos saudáveis, caidores e caidores recorrentes em DT com TC aritmética.²¹

Passo

Doze estudos avaliaram parâmetros do passo, sendo que seis avaliaram o número, e dos três que incluíram somente idosos com características semelhantes, todos encontraram aumento do número de passos em DT com TC aritmética e fluência verbal em idosos frágeis.²⁶⁻²⁸ Dos três que compararam idosos com características diferentes,^{5,17,21} dois observaram aumento em DT com TC aritmética e de fluência verbal em idosos não caidores, caidores e caidores recorrentes.^{5,17}

Um estudo avaliou o número de passos laterais e mostrou aumento dessa variável em DT com TC aritmética, mas não em DT com TC de fluência verbal em idosos frágeis e institucionalizados.²⁸

Dois artigos analisaram a largura do passo,^{19,43} mas somente um mostrou aumento deste parâmetro em caidores em DT com TM e com TC aritmética e de fluência verbal em relação aos não caidores.²⁰

Dos cinco estudos que avaliaram o comprimento do passo, dois analisaram somente idosos com características semelhantes^{25,35} e um mostrou redução em DT com TC de função executiva

em comunitários.³⁵ Dos três que compararam idosos com características diferentes,^{20,40,42} dois apresentaram aumento na DT com TM em idosos caidores^{20,40} e o outro, redução durante a DT com TC aritmética em idosos caidores e não caidores.⁴²

Dois estudos avaliaram o tempo do passo e mostraram aumento desta variável em DT com TM, com TC aritmética e fluência verbal em idosos caidores.^{20,40}

Fases da marcha

Seis estudos estudaram as fases da marcha. Dos três que avaliaram o tempo de balanço,^{30,35,38} somente dois mostraram redução significativa durante o desempenho de DT com TC de função executiva em idosos da comunidade.^{30,35} Os dois estudos que analisaram o tempo de apoio simples observaram redução significativa em DT com TM e TC de função executiva em idosos saudáveis e caidores.^{35,40} Por fim, quatro estudos investigaram o tempo de apoio duplo^{20,35,38,43} e dois indicaram aumento significativo em DT com TC de função executiva e TM em idosos da comunidade.^{35,43}

Cadência

Dos sete estudos que analisaram a cadência,^{6,33,35,37,38,40,42} três observaram aumento significativo na DT com TM e TC aritmética e de função executiva, em idosos saudáveis, caidores e não caidores;^{37,40,42} dois apresentaram redução na DT com TC de fluência verbal e função executiva em idosos da comunidade,^{33,35} e dois não mostraram diferença significativa do parâmetro entre idosos “mais novos” e “mais velhos”³⁸ e idosos não caidores e caidores, em DT com TC aritmética.⁶

Duplas tarefas e instrumentos utilizados

Das tarefas secundárias utilizadas, a TC aritmética foi a mais frequente, seguida pela TC de fluência verbal. A figura 2 ilustra a frequência de utilização das tarefas nos estudos incluídos nesta revisão. Várias formas e instrumentos foram utilizados, para avaliar os parâmetros espaço-temporais da marcha, desde aqueles mais simples, como um corredor demarcado e um cronômetro,^{5,6,16,26,28,33,17} até sistemas de análises de movimento (SAM) mais complexos,^{17-21,25,27,29-35,37-41} como mostra a figura 3.

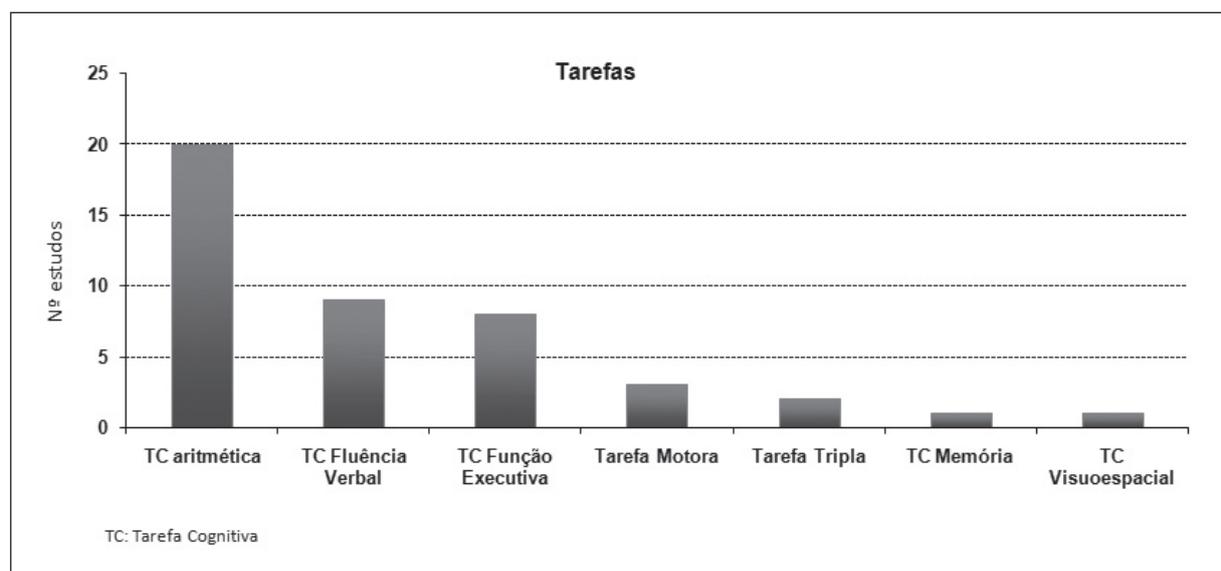


Figura 2. Frequência das tarefas utilizadas para avaliação da marcha durante a dupla tarefa.

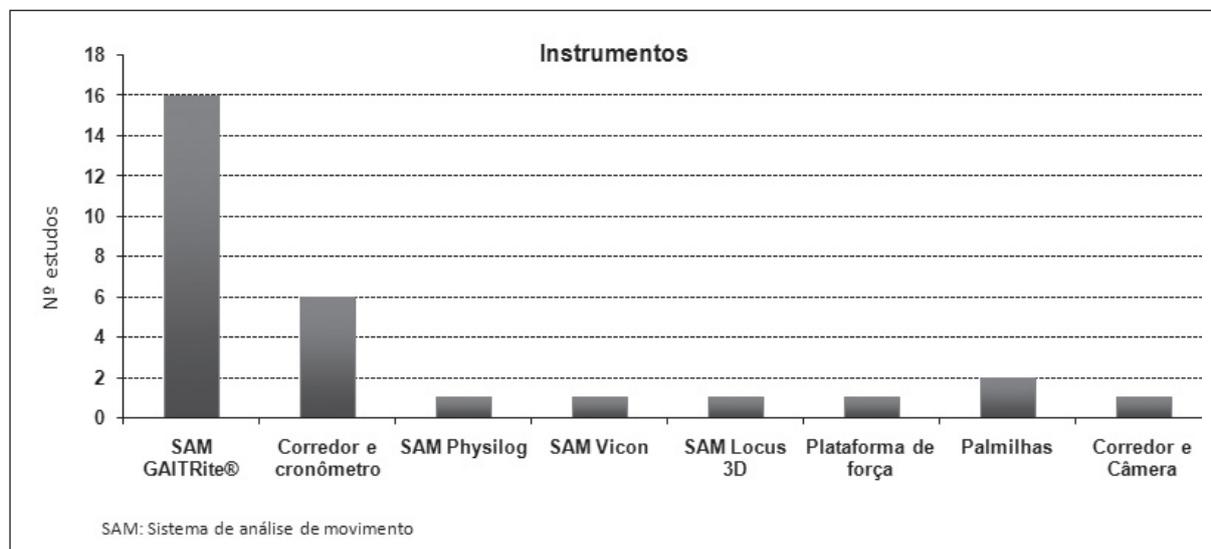


Figura 3. Frequência dos instrumentos utilizados para avaliação da marcha durante a dupla tarefa.

DISCUSSÃO

De acordo com os resultados desta revisão, a execução de DT durante a marcha alterou os parâmetros espaço-temporais, como redução da velocidade, aumento da variabilidade da passada e tempo de apoio duplo. Quanto maior a dificuldade da tarefa, maiores foram as alterações dos parâmetros da marcha; por exemplo, aquelas que requerem mais recursos de função executiva levaram a maiores modificações. Quanto aos instrumentos, os sistemas de análise de movimento (SAM) foram os mais utilizados para análise. O segundo mais utilizado foi o cronômetro associado a um corredor demarcado, e a medida mais avaliada foi a velocidade de marcha.

Parâmetros espaço-temporais da marcha

Atualmente, a velocidade é a medida mais comumente utilizada em procedimentos de avaliação da marcha³³ e foi o parâmetro mais frequentemente avaliado nos estudos incluídos

nesta revisão. A avaliação da velocidade de marcha em DT é simples e rápida e não requer nenhum equipamento sofisticado, o que torna fácil sua aplicação em contextos clínicos.^{5,6} Evidências mostram que a velocidade de marcha é um parâmetro particularmente influenciado por DT,^{5,6} o que foi corroborado pela maioria dos achados dos estudos selecionados nesta revisão. Muitos trabalhos mostraram redução deste parâmetro em DT com TC aritmética, de fluência verbal, função executiva, tarefa tripla e TM em idosos frágeis, da comunidade, em caidores, caidores recorrentes e com medo de quedas.^{5,18,23,24,29-31,33,35,40,42} De acordo com Hollman et al.²³ e Reelick et al.,¹⁸ a redução da velocidade de marcha não é, necessariamente, um preditor de instabilidade na marcha ou um fator de risco para quedas, mas pode ser um indicativo de medo de quedas, ou de distúrbios de controle postural. Além disso, a redução da velocidade da marcha pode ser vista como um mecanismo de compensação apresentado durante a marcha, quando a sua estabilidade é desafiada, a fim de minimizar a desestabilização do controle postural.^{18, 29}

A variabilidade da passada também foi outro parâmetro que sofreu alteração na marcha com DT, apresentando aumento significativo na maioria dos estudos analisados.^{27,29,39,41} O aumento da variabilidade de uma passada para a outra reflete a variabilidade do comprimento, do tempo, e, conseqüentemente, da velocidade da passada, levando ao prejuízo na habilidade de regular as variações da passada no tempo de marcha.²³ Portanto, pode-se inferir que o aumento da variabilidade da passada pode refletir instabilidade na marcha.^{23,24} Segundo Hausdorff et al.,³⁰ a variabilidade do comprimento da passada demonstrou ser um melhor preditor de quedas do que a velocidade de marcha.⁹ Já segundo Reelick et al.,¹⁸ o aumento da variabilidade do tempo da passada e do comprimento do passo também foi associado ao medo de cair, mas essa associação foi explicada pela mudança na velocidade da marcha.¹⁸

Foi observado que idosos caidores e não caidores exibiram diferenças significativas nos parâmetros da marcha em DT.^{5,6,17,19,20,40} É possível que a estrutura e a função do sistema sensorio-motor estejam mais deficientes em idosos caidores, que apresentam maior redução da capacidade de adaptação durante a realização de DT, levando a modificações nos parâmetros de marcha e favorecendo as quedas.⁴⁰

Em relação à cadência, dois estudos mostraram aumento dessa variável em condição de DT,^{40,42} enquanto dois encontraram redução desse parâmetro sob esta condição.^{33,35} Uma explicação possível pode ser o tipo de tarefa secundária utilizada. Nos estudos que observaram aumento da cadência, foram usadas TM e TC aritmética; enquanto nos que acharam redução, foi utilizada TC de fluência verbal e de função executiva. Os achados demonstram que as tarefas de função motora demandam maior atenção e coordenação motora. Já as TC de fluência verbal, o ritmo empregado para respondê-las pode causar um efeito regulador da cadência.⁴⁵ Outro fator observado foi a heterogeneidade da amostra; os estudos que apresentaram aumento da cadência incluíram idosos caidores, além de saudáveis; enquanto os que indicaram redução, contavam apenas com idosos saudáveis. Outra possibilidade é que a

tarefa aritmética absorva um maior contingente da atenção do que a de fluência verbal e atenção, causando maior perturbação na realização da DT.

Há controvérsias na relação entre cadência e comprimento do passo com a velocidade da marcha, com alguns estudos apontando para uma relação direta entre esses parâmetros⁴⁶ e outros não, o que sugere mecanismos de controle diferentes para cadência e velocidade.^{33,42} Velocidade de marcha e eventualmente comprimento da passada são controlados provavelmente pelo circuito córtico-subcortical, através do tálamo, enquanto a cadência é controlada por mecanismos do tronco encefálico e medula espinhal.^{33,46}

Duplas tarefas

Uma questão relevante para a prática clínica é qual tarefa cognitiva utilizar para avaliar o desempenho em DT. Isto dependerá do estado cognitivo e motor do indivíduo.³³ Em relação às tarefas secundárias usadas na maioria dos estudos, a TC aritmética resultou em uma maior variabilidade da passada em relação à TC de fluência verbal.^{27,28} Diferenças na carga atencional entre duas TCs podem explicar essas diferenças; como a atenção é dividida entre duas tarefas simultâneas, o desempenho depende da dificuldade e do tipo de DT.^{20,27,30} Isso significa que as mudanças na marcha relacionadas à DT aumentam juntamente com o aumento da dificuldade da tarefa.

Enquanto uma tarefa de fluência verbal depende da memória semântica, a tarefa aritmética depende essencialmente da memória operacional ou de trabalho, um sistema de armazenamento temporário e de processamento de informações, o qual está diretamente relacionado a funções executivas.^{20,27,28} Portanto, a competição por funções executivas que, sob DT, são usadas para coordenar as duas tarefas impacta mais na TC aritmética do que na de fluência verbal, o que poderia explicar a maior variabilidade observada durante a marcha com TC aritmética.^{27,28} Reiterando essa informação, Beauchet et al.⁶ encontraram forte associação entre a execução de TC aritmética secundária à marcha e a ocorrência de primeira queda em

idosos não caidores.⁶ Além disso, a atenção e a função executiva foram as funções cognitivas mais importantes na regulação da marcha e controle do equilíbrio em idosos; esse fator tem mostrado uma associação direta da função cognitiva com a velocidade de marcha e quedas.^{5,6,26-29,33}

Em relação aos idosos frágeis, os estudos têm reportado que os efeitos da DT nos parâmetros da marcha estão associados à ocorrência de quedas.^{5,6,28} Uma alteração considerável é demonstrada pela instabilidade na direção médio-lateral, observada por meio do aumento do número de passos laterais na marcha durante o desempenho da TC aritmética em relação à TC de fluência verbal, fato que pode ser forte preditor para quedas.^{6,28} Assim, a interação competitiva entre tarefas faz com que haja interferência entre elas, explicando a instabilidade lateral mais significativa na TC aritmética (relacionada à função executiva), comparada à TC de fluência verbal (não relacionada diretamente à função executiva).²⁸

Além disso, comparando os dois tipos de tarefas cognitivas, a TC aritmética de contagem regressiva é uma tarefa mais rítmica em relação à de fluência verbal. Ao realizar, simultaneamente, marcha e tarefa de contagem regressiva, uma interfere na outra, e o cérebro tende a igualar os ritmos das duas. Assim, a característica rítmica da contagem regressiva pode imprimir um ritmo da marcha; por exemplo, regulando o padrão dos passos.⁴⁵

Ao contrário dos estudos em que a marcha foi diferentemente afetada pela TC aritmética e de fluência verbal, em outros, a marcha foi afetada igualmente, independentemente do tipo de tarefa secundária utilizada, se TC aritmética ou de fluência verbal.^{18,29,31,33} Uma explicação para esses achados contraditórios pode ser o uso de estratégias diferentes pelos participantes, para distintas DTs,²¹ realizando as tarefas como se priorizassem uma delas.

Foi observado que a execução de uma TM secundária à marcha levou a uma redução da cadência, da velocidade, do comprimento do passo e da passada e do aumento dos tempos de apoio simples e duplo em idosos caidores e não caidores.⁴⁰ Comparada à TC, a influência da TM de carregar

um copo, na largura, tempo e comprimento do passo de idosos caidores e não caidores, foi associada a baixo risco de quedas, podendo ser devido à característica estabilizadora de segurar um copo, já que os movimentos coordenados do tronco e membros superiores tornam-se restritos, levando a ajustes biomecânicos ao centro de massa e alterações posteriores na base de apoio.²⁰

Instrumentos

Em relação às formas de mensurar os parâmetros cinemáticos da marcha, um corredor juntamente com um cronômetro foi a metodologia mais simples e a segunda mais frequentemente utilizada nos estudos incluídos nesta revisão para avaliar a marcha em DT, informando sobre os parâmetros, como velocidade e frequência de passos.^{18,23,24} Uma vantagem deste tipo de instrumentação é sua facilidade de acesso e aplicabilidade clínica, além de ser uma forma confiável de avaliar a velocidade de marcha.^{44,47,48}

Em termos de SAM, os tapetes com sensores de captação de pressão foram os instrumentos mais utilizados para avaliação de parâmetros cinemáticos de marcha sob DT. Uma explicação para sua frequente aplicação é a variedade de parâmetros que podem ser documentados pelo sistema, como velocidade, variáveis referentes ao passo e à passada, cadência, base de suporte, distribuição da pressão plantar, ângulo de progressão do pé e deslocamento do centro de pressão. Além disto, o GaitRite®, marca de tapete com sensores de pressão mais usada nos estudos, é um instrumento validado e apresenta adequada confiabilidade para avaliação da maioria dos parâmetros espaço-temporais da marcha em jovens e idosos, com o índice de confiabilidade entre examinadores de 0,82 a 0,91.^{22,49}

Em relação à quantidade de passos necessários para obter estimativas médias confiáveis dos parâmetros avaliados pelos tapetes com sensores de pressão, Besser et al.⁵⁰ relataram que, para velocidade, comprimento do passo e tempo de apoio simples, são necessários de cinco a oito passos; enquanto outros parâmetros, como

largura da base de suporte e tempo de apoio duplo requerem mais de dez passos para se obter dados confiáveis. Estudos mostraram que, enquanto são obtidas medidas fidedignas para velocidade e cadência, com a realização de três tentativas pelo instrumento validado, o mesmo não acontece para a variabilidade da velocidade do passo, que exige um maior número de passos analisados.²⁴ Por exemplo, Reelick et al.²¹ sugeriram não haver diferenças significativas na variabilidade dos parâmetros da marcha entre idosos caídores e caídores recorrentes, pelo limitado número de passos usados. Assim, o instrumento escolhido deve ser minuciosamente analisado e adequadamente utilizado, dependendo dos parâmetros a serem avaliados.

As diferenças encontradas entre os resultados de alguns estudos da presente revisão podem ser justificadas pelo tamanho amostral, faixas etárias com diferentes estratos e representatividade da amostra, pelos diferentes tipos de instrumentos de avaliação aplicados, pela natureza das tarefas secundárias à marcha utilizadas, a questão da priorização ou não da tarefa, e de particularidades de domínio cognitivo.

Dentre as limitações do estudo, pode-se citar a não avaliação da qualidade dos estudos observacionais incluídos nesta revisão, de forma sistematizada. Além disso, não foram incluídos na presente revisão estudos que analisaram os parâmetros cinéticos da marcha, bem como aqueles que realizaram análise cinética tridimensional, que poderiam trazer mais contribuições para a prática clínica.

CONCLUSÃO

Idosos apresentam alterações nos parâmetros espaço-temporais da marcha, como velocidade, comprimento da passada, cadência e tempos de fases da marcha, durante o desempenho de

dupla tarefa. Essas alterações tendem a ser mais impactantes em pessoas mais idosas. A velocidade de marcha e a variabilidade da passada foram os parâmetros mais frequentemente avaliados em estudos de marcha com dupla tarefa em idosos; e juntos são considerados ótimos indicadores para risco de quedas.

Das tarefas secundárias à marcha utilizadas nos estudos, a tarefa cognitiva aritmética foi a mais encontrada, seguida pela tarefa cognitiva de fluência verbal. Além disso, esta revisão observou que um aumento na complexidade da tarefa secundária tem maior repercussão na variabilidade dos parâmetros da marcha.

Foram utilizados diversos instrumentos para avaliação de marcha com dupla tarefa em idosos, sendo os tapetes com sensores de captação de pressão os mais empregados para este fim. Corredor e cronômetro também foram bastante usados, por sua maior acessibilidade e aplicabilidade.

A literatura ainda não está coesa para recomendar tarefas específicas e fidedignas para a predição de maior acometimento do controle postural durante a marcha em dupla tarefa. Portanto, é correto afirmar que a velocidade da marcha e a variabilidade da passada são as variáveis que melhor demonstram o efeito do uso da dupla tarefa nas alterações do controle postural dinâmico. No entanto, é ainda prematuro indicar quais os melhores instrumentos e testes para avaliar os parâmetros espaço-temporais da marcha em dupla tarefa e a probabilidade de quedas.

Dessa forma, os conhecimentos obtidos por meio desta revisão podem contribuir para o melhor entendimento do controle motor de idosos durante a realização da dupla tarefa, além de ajudar na avaliação e abordagem terapêutica daqueles que apresentem modificações na qualidade da marcha, no controle postural e no risco aumentado de quedas.

REFERÊNCIAS

1. Cruz DT, Ribeiro LC, Vieira MT, Teixeira MTB, Bastos RR, Leite ICG. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. *Rev Saúde Pública* 2012;46(1):138-46.
2. Mazo GZ, Liposcki DB, Ananda C, Prevê D. Condições de saúde, incidência de quedas e nível de atividade física dos idosos. *Rev Bras Fisioter* 2007;11(6):437-42.

3. Brito TA, Fernandes MH, Coqueiro RS, Jesus CS. Quedas e capacidade funcional em idosos longevos residentes em comunidade. *Texto Contexto Enferm* 2013;22(1):43-51.
4. Bridenbaugh SA, Kressig RW. Laboratory review: the role of gait analysis in seniors' mobility and fall prevention. *Gerontology* 2011;57(3):256-64.
5. Beauchet O, Annweiler C, Allali G, Berrut G, Herrmann FR, Dubost V. Recurrent falls and dual task-related decrease in walking speed: is there a relationship? *J Am Geriatr Soc* 2008;56(7):1265-9.
6. Beauchet O, Allali G, Annweiler C, Berrut G, Maarouf N, Herrmann FR, et al. Does change in gait while counting backward predict the occurrence of a first fall in older adults? *Gerontology* 2008;54(4):217-23.
7. Woollacott M, Shumway-Cook A. Attention and control of posture and gait: a review of an emerging area of research. *Gait Posture* 2002;16(1):1-14.
8. Brauer CG, Woollacott M, Shumway-Cook A. The influence of a concurrent cognitive task on the compensatory stepping response to a perturbation in balance-impaired and healthy elders. *Gait Posture* 2002;15(1):83-93.
9. Barbosa JMM, Prates BDSS, Gonçalves CF, Aquino AR, Parentoni AN. Efeito da realização simultânea de tarefas cognitivas e motoras no desempenho funcional de idosos da comunidade. *Fisioter Pesqui* 2008;5(4):374-9.
10. Yogev-Seligmann G, Hausdorff JM, Gilad N. The role of executive function and attention in gait. *Mov Disord* 2008;23(3):329-42.
11. Moraes H, Deslandes A, Silveira H, Arcoverde C, Alve H, Laks J. Effects of a motor and cognitive dual-task performance in depressive elderly, healthy older adults, and healthy young individuals. *Dement Neuropsychol* 2011;5(3):198-202.
12. Torres JL. Influência da dupla tarefa nos parâmetros espaço-temporais da marcha de idosos: uma revisão da literatura [Monografia de especialização]. Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional; 2010.
13. Gehring PR, Bertolassi MA, Nunes MES, Basso L, Meira CDM Júnior, Dos Santos S. Desempenho de idosos em uma tarefa motora de demanda de duplo controle. *Rev Bras Educ Fís Esp* 2009;23(3):211-20.
14. Montero-Odasso M, Bergman H, Phillips NA, Wong CH, Sourial N, Chertkow H. Dual tasking and gait in people with mild cognitive impairment. The effect of a memory-work. *BMC Geriatrics* 2009;41(9):1-8.
15. Menz HB, Lord SR, Fitzpatrick RC. Age-related differences in walk stability. *Age Ageing* 2003;32(2):137-42.
16. Kressig RW, Herrmann FR, Grandjean R, Michel JP, Beauchet O. Gait variability while dual-tasking: fall predictor in older inpatients? *Aging Clin Exp Res* 2008;20(2):123-30.
17. Bootsma-van der Wiel A, Gussekloo J, De Craen A J, Van Exel E, Bloem B R, Westendorp RG. Walking and talking as predictors of falls in the general population: the Leiden 85-Plus Study. *J Am Geriatr Soc* 2003;51(10):1466-71.
18. Reelick MF, Van Iersel MB, Kessels RP, Rikkert MGO. The influence of fear of falling on gait and balance in older people. *Age Ageing* 2009;38(4):435-40.
19. Herman T, Mirelman A, Giladi N, Schweige A, Hausdorff JM. Executive control deficits as a prodrome to falls in healthy older adults: a prospective study linking thinking, walking, and falling. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2010;65(10):1086-92.
20. Nordin E, Moe-Nilssen R, Ramnemark A, Lundin-Olsson L. Changes in step-width during dual-task walking predicts falls. *Gait Posture* 2010;32(1):92-7.
21. Reelick MF, Kessels RP, Faes M C, Weerdesteijn V, Esselink R A, Rikkert MGO. Increased intra-individual variability in stride length and reaction time in recurrent older fallers. *Aging Clin Exp Res* 2011;23(5-6):393-9.
22. Menz HB, Latt MD, Tiedemann A, Mun San Kwan M, Lord SR. Reliability of the GAITRite® walkway system for the quantification of temporo-spatial parameters of gait in young and older people. *Gait Posture* 2004;20(1):20-5.
23. Hollman JH, Salamon KB, Priest AW. Age-related differences in stride-to-stride variability during dual task walking: a pilot study. *J Geriatr Phys Ther* 2004;27(3):83-7.
24. Priest AW, Salamon KB, Hollman JH. Age-related differences in dual task walking: a cross sectional study. *J Neuroengineering Rehabil* 2008;5:1-8.
25. Schroodt LA, Mercer VS, Giuliani CA, Hartman M. Characteristics of stepping over an obstacle in community dwelling older adults under dual-task conditions. *Gait Posture* 2004;19(3):279-87.
26. Beauchet O, Dubost V, Herrmann F, Rabilloud M, Gonthier R, Kressig RW. Relationship between dual-task related gait changes and intrinsic risk factors for falls among transitional frail older adults. *Aging Clin Exp Res* 2005;17(4):270-5.
27. Beauchet O, Dubost V, Aminian K, Gonthier R, Kressig RW. Dual-task-related gait changes in the elderly: does the type of cognitive task matter? *J Mot Behav* 2005;37(4):259-64.

28. Beauchet O, Dubost V, Aminian K, Gonthier R, Kressig RW. Dual-task-related gait changes in transitionally frail older adults: the type of the walking-associated cognitive task matters. *Gerontology* 2005;51(1):48-52.
29. Van Iersel MB, Ribbers H, Munneke M, Borm GF, Rikkert MGO. The effect of cognitive dual tasks on balance during walking in physically fit elderly people. *Arch Phys Med Rehabil* 2007;88(2):187-91.
30. Hausdorff JM, Schweiger A, Herman T, Yogev-Seligmann G, Giladi N. Dual-task decrements in gait: contributing factors among healthy older adults. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2008;63(12):1335-43.
31. Van Iersel MB, Kessels RP, Bloem BR, Verbeek AL, Rikkert MGO. Executive functions are associated with gait and balance in community-living elderly people. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2008;63(12):1344-9.
32. De Brunin ED, Schmidt A. Walking behavior of healthy elderly: attention should be paid. *Behav Brain Funct* 2010;6:1-8.
33. Hall CD, Echt KV, Wolf SL, Rogers WA. Cognitive and motor mechanisms underlying older adults' ability to divide attention while walking. *Phys Ther* 2011;91(7):1039-50.
34. Holtzer R, Wang C, Verghese J. The relationship between attention and gait in aging: facts and fallacies. *Motor Control* 2012;16(1):64-80.
35. Simoni D, Rubbieri G, Baccini M, Rinaldi L, Becheri D, Forconi T, et al. Different motor tasks impact differently on cognitive performance of older persons during dual task tests. *Clin Biomech* 2013;28(6):692-6.
36. Bidebaugh SA, Beauchet O, Annweiler C, Allali G, Herrmann F, Kressig RW. Association between dual task-relates decrease in walking speed and real versus imagined Timed Up and Go test performance. *Aging Clin Exp Res* 2013;25(3):283-9.
37. Tudor-Locke C, Barreira TV, Brouillette RM, Foil HC, Keller JN. Preliminary comparison of clinical and free-living measures of stepping cadence in older adults. *J Phys Act Health* 2013;10(8):1175-80.
38. Ullmann G, Williams HG. The relationships among gait and mobility under single and dual task conditions in community-dwelling older adults. *Aging Clin Exp Res* 2011;23(5-6):400-5.
39. Kressig RW, Allali G, Beauchet O. Long-term practice of Jaques-Dalcroze eurhythmics prevents age-related increase of gait variability under a dual task. *J Am Geriatr Soc* 2005;53(4):728-9.
40. Toulotte C, Thevenon A, Watelain E, Fabre C. Identification of healthy elderly fallers and non-fallers by gait analysis under dual-task conditions. *Clin Rehabil* 2006;20(3):269-76.
41. Hollman JH, Youdas JW, Lanzino DJ. Gender differences in dual task gait performance in older adults. *Am J Mens Health* 2011;5(1):11-7.
42. Masayuki S, Hideyuki N, Teppei A, Ryouta S, Hisashi U, Kenosuke K. Influence of a dual task while stepping over an obstacle in the fall-experienced elderly people. *J Phys Ther Sci* 2011; 23(3):369-72.
43. Donogue OA, Cronin H, Savva GM, O'Regan C, Kenny RA. Effects of fear of falling and activity restriction on normal and dual task walking in community dwelling older adults. *Gait Posture* 2013;38(1):120-4.
44. Muhaidat J, Kerr A, Evans JJ, Skelton DA. Exploring gait-related dual task test in community-dwelling fallers and non-faller: a pilot study. *Physiother Theory Pract* 2013;29(5):351-70.
45. Plummer-D'mato P, Altmann LJP, Reilly K. Dual-task effects of spontaneous speech and executive function on gait in aging: exaggerated effects in slow walkers. *Gait Posture* 2011;33(2):233-7.
46. Al-Yahya, Dawes H, Smith L, Dennis A, Howells K, Cockburn J. Cognitive motor interference while walking: a systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev* 2011;35(3):715-28.
47. Van Loo MA, Moseley AM, Bosman JM, Hassett L. Inter-rater reliability and concurrent validity of walking speed measurement after traumatic brain injury. *Clin Rehabil* 2003;17:775-9.
48. Wall JC, Scarbrough C. Use of a multimemory stopwatch to measure the temporal gait parameters. *J Orthop Sports Phys Ther* 1997;25(4):277-81.
49. Bilney B, Morris M, Webster K. Concurrent related validity of the GAITRite® walkway system for qualification of the spatial and temporal parameters of gait. *Gait Posture* 2003;17(1):68-74.
50. Besser MP, Kmiczek K, Schwartz L, Snyderman M, Wasko J, Selby-Silverstein L. Representation of temporal spatial gait parameters using means in adults without impairment. *Gait Posture* 1999;9(2):113.

Recebido: 24/9/2014

Revisado: 21/4/2015

Aprovado: 29/6/2015

ESCOPO E POLÍTICA

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia é continuação do título *Textos sobre Envelhecimento*, fundado em 1998. É um periódico especializado que publica produção científica no âmbito da Geriatria e Gerontologia, com o objetivo de contribuir para o aprofundamento das questões atinentes ao envelhecimento humano. A revista tem periodicidade trimestral e está aberta a contribuições da comunidade científica nacional e internacional.

A RBGG é publicada nos idiomas Português e Inglês. A versão impressa publica artigos em Português e também em Espanhol; a versão eletrônica publica todos os artigos em Inglês, e também em Português e Espanhol.

CATEGORIAS DE MANUSCRITOS

Artigos originais: são relatos de trabalho original, destinados à divulgação de resultados de pesquisas inéditas de temas relevantes para a área pesquisada, apresentados com estrutura constituída de Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão e Conclusão, embora outros formatos possam ser aceitos. (Máximo de 5.000 palavras, excluindo referências bibliográficas, tabelas e figuras. Máximo de referências: 35). Para aceitação de artigo original abrangendo ensaios controlados aleatórios e ensaios clínicos, será solicitado o número de identificação de registro dos ensaios.

Artigos temáticos: devem trazer resultados de pesquisas de natureza empírica, experimental, conceitual e de revisões sobre o assunto em pauta. (Máximo de 5.000 palavras, excluindo referências bibliográficas, tabelas e figuras. Máximo de referências: 35).

Revisões: (a) **Revisão sistemática** - é uma revisão planejada para responder a pergunta específica, objeto da revisão. É feita por meio da síntese de resultados de estudos originais, quantitativos ou qualitativos, e descreve o processo de busca dos estudos, os critérios utilizados para seleção daqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos empregados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos. (b) **Revisão integrativa** - método de revisão amplo, que permite incluir literatura teórica e empírica, bem como estudos com diferentes abordagens metodológicas (quantitativa e qualitativa). Os estudos incluídos na revisão devem ser analisados de forma sistemática em relação aos seus objetivos, materiais e métodos. (Máximo de 5.000 palavras, excluindo referências. Máximo de referências: 50).

Relatos de caso: prioritariamente relatos significantes de interesse multidisciplinar e/ou práticos, relacionados ao campo temático da revista. (Máximo de 3.000 palavras, excluindo referências. Máximo de referências: 25).

Atualizações: trabalhos descritivos e interpretativos, com fundamentação sobre a situação global em que se encontra determinado assunto investigativo, ou potencialmente investigativo. (Máximo de 3.000 palavras, excluindo referências. Máximo de referências: 25).

Comunicações breves: relatos breves de pesquisa ou de experiência profissional com evidências metodologicamente apropriadas. Relatos que descrevem novos métodos ou técnicas serão também considerados. (Máximo de 1.500 palavras, excluindo referências. Máximo de referências: 10 e uma tabela/figura).

Carta ao editor: Máximo de 600 palavras, excluindo referências. Máximo de referências: 08.

Checklist

Recomenda-se ao autor que antes de submeter seu artigo utilize o "checklist" correspondente:

- **CONSORT** – para ensaios clínicos controlados e randomizados (<http://www.consort-statement.org/checklists/view/32-consort/66-title>)
- **CONSORT CLUSTER** – extensão para ensaios clínicos com conglomerados (<http://www.consort-statement.org/extensions?ContentWidgetId=554>)
- **TREND** – avaliação não aleatorizada e sobre saúde pública (<http://www.cdc.gov/trendstatement/>)
- **STARD** – para estudos de precisão diagnóstica (http://www.stard-statement.org/checklist_maintext.htm)
- **REMARK** – para estudos de precisão prognóstica (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3362085/>)
- **STROBE** – para estudos epidemiológicos observacionais (<http://www.strobe-statement.org/>)
- **MOOSE** – para metanálise de estudos epidemiológicos observacionais (<http://www.consort-statement.org/checklists/view/32-consort/66-title>)
- **PRISMA** – para revisões sistemáticas e meta-análises (<http://www.prisma-statement.org/statement.htm>)

PREPARAÇÃO DE MANUSCRITOS

1. **Autoria:** o conceito de autoria está baseado na contribuição de cada autor, no que se refere à concepção e planejamento do projeto de pesquisa, obtenção ou análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica etc. Não se enquadrando nesses critérios, deve figurar na seção "Agradecimentos". Explicitar a contribuição de cada um dos autores. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, já que se pode aferir que tais pessoas subscrevem o teor do trabalho.

2. **Formato:** os manuscritos podem ser escritos em português, espanhol e inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em inglês. Os textos são de responsabilidade dos autores, não coincidindo, necessariamente, com o ponto de vista dos editores da revista.

Texto: preparado em folha tamanho A-4, espaço duplo, arquivo em Word ou RTF, fonte Arial tamanho 12, margens de 3 cm. Todas as páginas deverão estar numeradas. **Notas de rodapé:** deverão ser restritas ao necessário; não incluir nota de fim.

Imagens, figuras ou desenhos devem estar em formato TIFF ou JPG, com resolução mínima de 200 dpi, tamanho máximo 12x15 cm, em tons de cinza, com legenda e fonte Arial 10. **Tabelas e quadros** podem ser produzidos em *Word*. Outros tipos de gráficos devem ser produzidos em *Photoshop* ou *Corel Draw*. **Todas as ilustrações devem estar em arquivos separados** e serão inseridas no sistema no sexto passo do processo de submissão, indicadas como "*image*", "*figure*" ou "*table*", com respectivas legendas e numeração. No texto deve haver indicação do local de inserção de cada uma delas. O número máximo do conjunto de tabelas e figuras é de cinco. O tamanho máximo da tabela é de uma página.

Página de título contendo: (a) Título completo do artigo, em português ou espanhol e em inglês, e título curto para as páginas. Um bom título permite identificar o tema do artigo. (b) Autores: devem ser citados como autores somente aqueles que participaram efetivamente do trabalho, que tenham responsabilidade pública pelo seu conteúdo. Relacionar nome e endereço completo de todos os autores, incluindo e-mail, última titulação e instituições de afiliação (informando departamento, faculdade, universidade). Informar as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo. Indicar o autor para correspondência. (c) Financiamento da pesquisa: se a pesquisa foi subvencionada, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.

Resumo: os artigos deverão ser acompanhados de resumo com um mínimo de 150 e máximo de 500 palavras, inserido no campo específico durante o processo de submissão. Os artigos submetidos em inglês deverão ter resumo em português, além do abstract em inglês. Para os artigos originais, os resumos devem ser estruturados destacando objetivos, métodos, resultados e conclusões mais relevantes. Para as demais categorias, o formato dos resumos pode ser o narrativo, mas com as mesmas informações. Não deve conter citações.

Palavras-chave: indicar, no campo específico, de três e a seis termos que identifiquem o conteúdo do trabalho, utilizando descritores em Ciência da Saúde - DeCS - da Bireme (disponível em <http://www.bireme.br/decs>).

Corpo do artigo: os trabalhos que expõem investigações ou estudos devem estar no formato: introdução, metodologia, resultados, discussão e conclusões. **Introdução:** deve conter o objetivo e a justificativa do trabalho; sua importância, abrangência, lacunas, controvérsias e outros dados considerados relevantes pelo autor. Não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão. **Metodologia:** deve conter descrição da amostra estudada e dados do instrumento de investigação. Nos estudos envolvendo seres humanos, deve haver referência à existência de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido apresentado aos participantes após aprovação do Comitê de Ética da instituição onde o projeto foi desenvolvido. **Resultados:** devem ser apresentados de forma sintética e clara, e apresentar tabelas ou figuras elaboradas de forma a serem autoexplicativas e com análise estatística. Evitar repetir dados do texto. O número máximo de tabelas e/ou figuras é 5 (cinco). **Discussão:** deve explorar os resultados, apresentar a experiência pessoal do autor e outras observações já registradas na literatura. Dificuldades metodológicas podem ser expostas nesta parte. **Conclusão:** apresentar as conclusões relevantes face aos objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo.

3. **Pesquisas envolvendo seres humanos:** deverão incluir a informação referente à **aprovação por comitê de ética** em pesquisa com seres humanos, conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Na parte "Metodologia", constituir o último parágrafo com clara afirmação deste cumprimento. O manuscrito deve ser acompanhado de cópia de aprovação do parecer do Comitê de Ética.

4. **Ensaio clínico:** a *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)*, reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, a partir de 2007, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínico validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

5. **Agradecimentos:** podem ser registrados agradecimentos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho, em parágrafo com até cinco linhas.

6. **Os trabalhos publicados na RBGG estão registrados sob a licença Creative Commons CC-BY.** A submissão do trabalho e a aceitação em publicá-lo implicam cessão dos direitos de publicação para a revista. Quando da reprodução dos textos publicados, mesmo que parcial e para uso não comercial, deverá ser feita referência à primeira publicação na revista.

7. Os autores são responsáveis por todos os conceitos e as informações apresentadas nos artigos.

8. **Referências:** devem ser normalizadas de acordo com o estilo *Vancouver*. A identificação das referências no texto, nas tabelas e nas figuras deve ser feita por número arábico, correspondendo à respectiva numeração na lista de referências. As referências devem ser listadas pela ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto (e não em ordem alfabética). Esse número deve ser colocado em expoente. Todas as obras citadas no texto devem figurar nas referências. **Os autores são responsáveis pela exatidão das referências**, assim como por sua correta citação no texto. Exemplos de referências encontram-se abaixo:

(a) Artigos em periódicos

Artigo com um autor

Marina CS. O processo de envelhecimento no Brasil: desafios e perspectivas. *Textos Envelhecimento* 2005 jan-abr;8(1):43-60.

Artigo com até seis autores, citar todos

Lima RMF, Soares MSM, Passos IA, Da Rocha APV, Feitosa SC, De Lima MG. Autopercepção oral e seleção de alimentos por idosos usuários de próteses totais. *Rev Odontol UNESP* 2007;36(2):131-6.

Artigo com mais de seis autores, citar seis e usar “et al.”

Dias-da-Costa JS, Galli R, De Oliveira EA, Backes V, Vial EA, Canuto R, et al. Prevalência de capacidade mastigatória insatisfatória e fatores associados em idosos brasileiros. *Cad Saúde Pública* 2010;26(1):79-89.

(b) Livros

Autor pessoa física

Minayo CS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 10 ed. São Paulo: Hucitec; 2007.

Autor organizador

Veras RP, Lourenço R, organizadores. Formação humana em Geriatria e Gerontologia: uma perspectiva interdisciplinar. 1ª ed. Rio de Janeiro: UnATI/UERJ; 2006.

Autor instituição

Organização Mundial de Saúde (OMS). Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; 2005.

(c) Capítulos de livros

Prado SD, Tavares EL, Veggi AB. Nutrição e saúde no processo de envelhecimento. In: Veras RP, organizador. Terceira idade: alternativas para uma sociedade em transição. 1ª ed. Rio de Janeiro: Relume Dumará; 1999. p. 125-36.

(d) Anais de congresso - resumos

Machado CG, Rodrigues NMR. Alteração de altura de forrageamento de espécies de aves quando associadas a bandos mistos. VII Congresso Brasileiro de Ornitologia; 1998; Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UERJ/NAPE; 1998.

(e) Teses e dissertações

Lino VTS. Estudo da resposta imune humoral e da ocorrência de episódios de gripe após a vacinação contra influenza em idosos. [tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2001.

(f) Documentos legais

Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96, de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União* 1996; 16 set.

(g) Material da Internet

Artigo de periódico

Meira EC, Reis LA, Mello IT, Gomes FV, Azoubel R, Reis LA. Risco de quedas no ambiente físico domiciliar de idosos: *Textos Envelhecimento* [Internet]. 2005 [Acesso em 2007 nov 2]; 8(3). Disponível em URL: http://www.unati.uerj.br/tse/scielo.php?script=sci_arttext&pid=51517-59282005000300006&ing=pt&nrm=iso.

Livro

Assis M, organizador. Promoção da saúde e envelhecimento: orientações para o desenvolvimento de ações educativas com idosos. Rio de Janeiro; 2002. 146p. (Série Livros Eletrônicos) [acesso em 2010 jan 13]. Disponível em: URL: <http://www.unati.uerj.br>

Documentos legais

Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Brasília: 2006. [Acesso em 2008 jul 17]. Disponível em: URL: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/2528%20aprova%20a%20politica%20nacional%20de%20saude%20da%20pessoa%20idosa.pdf>

SUBMISSÃO DE MANUSCRITOS – ONLINE

As submissões devem ser realizadas apenas pelo endereço eletrônico, seguindo as orientações do site:

<https://mc04.manuscriptcentral.com/rbgg-scielo>

Os manuscritos devem ser originais, destinar-se exclusivamente à *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* e não serem submetidos para avaliação simultânea em outros periódicos.

O texto não deve incluir qualquer informação que permita a identificação de autoria; os dados dos autores deverão ser informados apenas nos campos específicos do formulário de submissão.

A **declaração de autoria** deverá ser assinada pelos autores, digitalizada e inserida no sexto passo do processo de submissão, e indicada como "*supplemental file not for review*", de modo que os avaliadores não tenham como identificar o(s) autor(es) do artigo.

Quaisquer outros comentários ou observações encaminhados aos editores deverão ser inseridos no campo "*Cover letter*".

Itens exigidos na submissão:

Como parte do processo de submissão, os autores devem verificar os itens exigidos na submissão, conforme listado abaixo:

1. O manuscrito está formatado conforme indicado em "Instruções aos autores".
2. Nomes completos dos autores, com endereços e e-mails; instituição de afiliação, informando nome da instituição, departamento, curso ou faculdade.
3. Resumos estruturados para trabalhos originais de pesquisa (Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões).
4. Resumos narrativos originais para manuscritos que não são de pesquisa.
5. Palavras-chave / Key words: 3 a 6 descritores, que constam no vocabulário controlado – Descritores em Ciências da Saúde > <http://decs.bvs.br/> >
6. Sendo a pesquisa um ensaio clínico, deve ser informado o número de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínicos válidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). O número de identificação recebido pelo Registro de Ensaio Clínico consta no final do resumo do artigo.
7. Havendo subvenção, indicar o nome da agência financiadora, número do processo e o tipo de auxílio.
8. No caso de artigo baseado em tese/dissertação, indicar o nome da instituição e o ano de defesa.
9. Referências: se todas as referências citadas estão identificadas por números arábicos e sobrescrito; não há espaço entre a citação da referência sobrescrita e a palavra anterior; caracteres de pontuação como ponto e vírgulas estão colocados antes da citação da referência.
10. Tabelas possuem tamanho máximo de uma página; não estão fechadas por traços nas laterais esquerda e direita; não contém traços internos; estão citadas no texto; possuem títulos acima das mesmas, com indicação do nome da cidade, estado e ano; estão em número máximo de cinco, no conjunto com as figuras.
11. As ilustrações (gráficos, desenhos e fotos) estão identificadas como figuras e possuem título abaixo das mesmas; estão legíveis, em preto e branco ou tons de cinza, em alta resolução (300 dpi), e estão indicadas no texto; estão em número máximo de cinco, no conjunto com as tabelas.
12. Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais, com endereço e assinatura de cada autor.
13. Declaração assinada pelo primeiro autor do manuscrito sobre o consentimento das pessoas nomeadas em Agradecimentos.
14. Documento atestando a aprovação da pesquisa por comissão de ética, nos casos em que se aplica.
15. Permissão de editores para reprodução de figuras ou tabelas já publicadas.

AValiação DE MANUSCRITOS

Os manuscritos que atendem à normalização, conforme as "Instruções aos Autores", são encaminhados para as fases de avaliação. Para ser publicado, o manuscrito deve ser aprovado nas seguintes fases:

Pré-análise: a avaliação é feita pelos Editores Científicos com base na originalidade, pertinência, qualidade acadêmica e relevância do manuscrito.

Avaliação por pares externos: os manuscritos selecionados na pré-análise são submetidos à avaliação de especialistas na temática abordada. Os pareceres são analisados pelos editores, para a aprovação ou não do manuscrito. A decisão final sobre a publicação ou não do manuscrito é dos editores.

No processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da publicação, a revista se reserva o direito de proceder a alterações no texto de caráter formal, ortográfico ou gramatical antes de encaminhá-lo para publicação.

O anonimato é garantido durante todo o processo de julgamento.

CONFLITO DE INTERESSES

Sendo identificado conflito de interesse da parte dos revisores, o manuscrito será encaminhado a outro revisor *ad hoc*. Possíveis conflitos de interesse por parte dos autores devem ser mencionados e descritos no “Termo de Responsabilidade”. Quaisquer outros comentários ou observações encaminhados aos editores deverão ser inseridos no campo “Cover letter”.

DOCUMENTOS

Declaração de responsabilidade e Autorização de publicação

Os autores devem encaminhar, juntamente com o manuscrito, carta autorizando a publicação, conforme modelo a seguir. Esse documento deverá ser inserido no sistema como “file not for review”.

Autorização para reprodução de tabelas e figuras

Havendo no manuscrito tabelas e/ou figuras extraídas de outro trabalho previamente publicado, os autores devem solicitar por escrito autorização para sua reprodução.

Esse documento deverá ser inserido no sistema como “file not for review”.

Nas pesquisas envolvendo seres humanos, enviar cópia do documento de aprovação do Comitê de Ética.

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Título do manuscrito:

1. Declaração de responsabilidade:

Certifico minha participação no trabalho acima intitulado e torno pública minha responsabilidade por seu conteúdo.

Certifico que não omiti quaisquer acordos com pessoas, entidades ou companhias que possam ter interesse na publicação deste artigo.

Certifico que o manuscrito representa um trabalho original e que nem este ou qualquer outro trabalho de minha autoria, em parte ou na íntegra, com conteúdo substancialmente similar, foi publicado ou enviado a outra revista, seja no formato impresso ou no eletrônico, exceto o descrito em anexo.

2. Transferência de Direitos Autorais:

Declaro que, em caso de aceitação do artigo, a *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* passará a ter os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão propriedade exclusiva da Revista e, em caso de reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação, impressa ou eletrônica, farei constar os respectivos créditos.

3. Conflito de interesses

Declaro não ter conflito de interesses em relação ao presente artigo.

Data, assinatura e endereço completo de todos os autores

TAXA DE PUBLICAÇÃO

A RBGG passará a ser publicada em dois idiomas, Português e Inglês, a partir de julho/2015. A versão em português continuará a ser publicada nos formatos impresso e eletrônico e a versão em inglês, somente no formato eletrônico. Com esta mudança, a RBGG busca ampliar a visibilidade dos artigos publicados e a indexação em renomadas bases de dados internacionais. Para que a RBGG possa se adequar a esse novo contexto, será cobrada uma taxa por artigo submetido, a ser paga por todos os autores que tiverem seus manuscritos **aprovados** para publicação. A cobrança destina-se a complementar os recursos públicos, sendo essencial para assegurar qualidade, regularidade e o processo de edição do periódico, incluindo revisão da redação científica e tradução para o inglês de todos os manuscritos aprovados. O valor dessa taxa é de R\$ 900,00 (novecentos reais) por artigo **aprovado**. O autor receberá instruções de como proceder para o pagamento da taxa, assim que o artigo for aprovado.

A qualidade da revisão e tradução dos textos científicos para o inglês será garantida pelo trabalho de especialistas em textos acadêmicos e científicos e nativos na língua inglesa, o que impossibilita a realização da tradução pelos próprios autores. Mesmo que o texto seja submetido em língua inglesa, será necessária a revisão pelos especialistas nativos atuantes na RBGG.

SCOPE AND POLICY

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia (Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology) succeeds the publication *Textos sobre Envelhecimento*, created in 1998. It is a specialized journal that publishes scientific papers on Geriatrics and Gerontology, and aims to contribute to deepen human ageing issues. It is a quarterly publication open to contributions from the national and international scientific communities.

The RBGG is published in Portuguese and English. The printed version publishes articles in Portuguese and also in Spanish; the electronic version publishes articles in English, and in Portuguese and Spanish.

MANUSCRIPTS CATEGORIES

Original articles: Reports on original manuscripts aimed to divulge unpublished research results on important themes in the field of study, structured as follows: Introduction, Methods, Results, Discussion and Conclusion, though other formats may be accepted (up to 5,000 words, excluding references, tables and figures; references should be limited to 35). For original article acceptance enclosing randomized controlled trials and clinical trials, the identification number of register of the trials will be requested.

Theme Articles: Shall contain results of empirical, experimental and conceptual research, and reviews on the topic in question (up to 5,000 words, excluding references, tables and figures; references should be limited to 35).

Reviews: (a) **Systematic review** - Review planned to answer a specific question, object of the review. It is done through the synthesis of results of original, quantitative or qualitative studies, and describes the process of finding studies, the criteria used to select those that were included in the review and the procedures used in the synthesis of the results obtained by the studies. (b) **Integrative review** - wide review method, which allows inclusion of theoretical and empirical literature, and studies with different methodological approaches (quantitative and qualitative). The studies included in this review should be systematically analyzed in relation to their goals, materials and methods. (Maximum 5,000 words, excluding references; up to 50 references).

Case reports: Priority is given to significant reports of multidisciplinary and/or practical interest, related to RBGG's thematic field (up to 3,000 words, excluding references; references are limited to 25).

Updates: Descriptive and interpretative works based on recent literature concerning the global situation in which a certain investigative or potentially investigative issue is found (up to 3,000 words, excluding references; and maximum 25 references).

Brief Reports: short descriptions of research or professional experience with methodologically appropriate evidence. Reports that describe new methods or techniques will also be considered (up to 1,500 words, excluding references; up to 10 references and one table/figure).

Letter to the Editor: up to 600 words, excluding references. Maximum 8 references.

Checklist

Before submitting a manuscript, authors should use the applicable checklist:

- **CONSORT** – for controlled randomized trials(<http://www.consort-statement.org/checklists/view/32-consort/66-title>)
- **CONSORT CLUSTER** – extension of clinical trials with conglomerates(<http://www.consort-statement.org/extensions?ContentWidgetId=554>)
- **TREND** – nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions(<http://www.cdc.gov/trendstatement/>)
- **STARD** – for diagnostic accuracy studies(http://www.stard-statement.org/checklist_maintext.htm)
- **REMARK** – Prognostic accuracy studies(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3362085/>)
- **STROBE** – for observational studies(<http://www.strobe-statement.org/>)
- **MOOSE** – for meta-analyses(<http://www.consort-statement.org/checklists/view/32-consort/66-title>)
- **PRISMA** – checklist for systematic reviews(<http://www.prisma-statement.org/statement.htm>)

MANUSCRIPT PREPARATION

1. **Authorship:** The concept of authorship is based on each author's contribution, in regard to the conception and design of the research project, acquisition or analysis and interpretation of data, drafting and critical review, etc. The names of those who do not meet the above criteria should appear in "Acknowledgements". Individual contributions of each author must be specified. Authors must obtain written authorization by all people mentioned in the acknowledgements, since one may infer that these can subscribe the content of the manuscript.

2. **Format:** RBGG welcomes papers written in Portuguese, Spanish or English, with title, abstract and key words in the original language and in English. Authors are responsible for all concepts and information presented in the papers and reviews, which may not necessarily reflect the views of the Editors and Editorial Board.

Texts: Must be typewritten on A-4 format, double spaced throughout, with the file in Word or RTF, using font Arial size 12, 3 cm margins. All pages must be numbered. **Footnotes:** used as fewer as possible; do not include endnotes.

Pictures, figures or designs should be in tiff or jpeg format with a minimum resolution of 200 dpi, maximum size 12x15 cm, grayscale, with caption in Arial or Times New Roman 10. Tables and charts can be produced in Word. Other types of graphs should be produced in Photoshop or Corel Draw. **All illustrations should be in separate files** and will be entered into the

system in the sixth step of the submission process, indicated as "*image*", "*figure*" or "*table*", with their respective captions and numbering. There must be indication of where to insert each in the text. The maximum number of the set of tables and figures is five. The maximum table size is one page.

Front page: (a) Title: Must contain the article's complete title, in Portuguese or Spanish, and in English, and short title for the other pages. A good title allows immediate identification of the article's theme. (b) Authors: should be cited as authors only those who really took part in the work and will have public responsibility for its content. Inform the names and complete addresses of all authors, including email, last titration and institutions of affiliation (informing department, college, university). Inform the individual contributions of each author in the preparation of the article. Indicate the corresponding author. (c) Research funding: if the research was supported, indicate the type of aid, the name of funding agency and case number.

Abstract: Articles should be submitted with an abstract from 150 to 500 words, inserted in the appropriate form during the submission process. Articles written in English should have an abstract in Portuguese, besides the English one. For original papers, abstracts should be structured as follows: objectives, methods, results and most relevant conclusions. For the remaining categories, abstract should be structured as a narrative containing the same information. No quotations are allowed in the abstracts.

Key words: Indicate, in the appropriate form, between 3 and 6 terms which best describe the contents of the paper, using Bireme's DeCS/MeSH terminology, available at <<http://www.bireme.br/decs>>.

Text: Papers that present investigations or studies must be structured as follows: introduction, methods, results, discussion and conclusions. **Introduction:** Must contain the study's objective and justification; its importance, scope, gaps, controversies and other data considered relevant by the authors. It should be as concise as possible, except for manuscripts classified as Review.

Methods: Must contain a description of the studied sample and data on the investigation's instrument. For studies involving human beings authors must mention the existence of a Free Informed Consent Term presented to participants after approval by the Ethics Committee at the institution where research was carried out. **Results:** Must be presented in a concise and clear manner, with self-explanatory tables or figures which present statistical analysis. Avoid repetition of data already included in the text. Maximum number of tables and/or figures is restricted to five. **Discussion:** Must explore the results, presenting the author's own experience and other observations already reported in literature. Methodological difficulties can be presented in this item.

Conclusion: Must present relevant conclusions in relation to the paper's objectives, indicating ways for the continuation of the research work.

3. **Research involving human beings:** The paper should include **approval by the Ethics Committee** according to the Resolution 466/2012 of the Brazilian National Health Council. The last paragraph in the "Methods" section should contain a clear statement to this effect. Attached to the manuscript, there must be a copy of the Research Ethics Committee approval.

4. **Clinical trials:** RBGG follows the policies of the World Health Organization (WHO) and of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) for clinical trial registration, recognizing the importance of those initiatives for international dissemination of information on clinical research, in open access. Accordingly, from 2007 on only articles of trials previously registered in one of the Clinical Trial Registries that meet WHO and ICMJE requirements will be accepted for publication. The list of registries accepted by WHO and ICMJE is available on ICMJE website. The trial registration number should be published at the end of the abstract.

5. **Acknowledgements:** Should be made to institutions and individuals whose effective collaboration helped the development of the work, in an up-to-five lines paragraph.

6. **The texts published in RBGG are registered under the Creative Commons CC-BY license.** Submission of work and acceptance to publish them imply transfer of publishing rights to the journal. Upon reproduction of published texts, even partially and for non-commercial use, reference should be made to the first publication in RBGG.

7. **References:** Should be standardized according to the Vancouver style. The identification of the references in the text, tables and figures should be made by the Arabic numeral corresponding to their numbering in the reference list. References should be listed in the order they are first mentioned in the text (and not alphabetically). This number should be placed in exponent. All publications cited in the text should appear in the references. **Authors are responsible for the exactness and correct citation of the references.** Examples of references are presented as follows:

(a) Articles in journals

Article with one author

Marina CS. O processo de envelhecimento no Brasil: desafios e perspectivas. *Textos Envelhecimento* 2005 jan-abr;8(1):43-60.

Article up to six authors, cite all

Lima RMF, Soares MSM, Passos IA, Da Rocha APV, Feitosa SC, De Lima MG. Autopercepção oral e seleção de alimentos por idosos usuários de próteses totais. *Rev Odontol UNESP* 2007;36(2):131-6.

Article with more than six authors: cite six and use “et al.”

Dias-da-Costa JS, Galli R, De Oliveira EA, Backes V, Vial EA, Canuto R, et al. Prevalência de capacidade mastigatória insatisfatória e fatores associados em idosos brasileiros. *Cad Saúde Pública* 2010;26(1):79-89.

(b) Books**Author as an individual**

Minayo CS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 10 ed. São Paulo: Hucitec; 2007.

Author as organizer

Veras RP, Lourenço R, organizadores. Formação humana em Geriatria e Gerontologia: uma perspectiva interdisciplinar. 1ª ed. Rio de Janeiro: UnATI/UERJ; 2006.

Author as institution

Organização Mundial de Saúde (OMS). Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; 2005.

(c) Book chapter

Prado SD, Tavares EL, Veggi AB. Nutrição e saúde no processo de envelhecimento. In: Veras RP, organizador. Terceira idade: alternativas para uma sociedade em transição. 1ª ed. Rio de Janeiro: Relume Dumará; 1999. p. 125-36.

(d) Abstract in congress proceedings

Machado CG, Rodrigues NMR. Alteração de altura de forrageamento de espécies de aves quando associadas a bandos mistos. VII Congresso Brasileiro de Ornitologia; 1998; Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UERJ/NAPE; 1998.

(e) Thesis and dissertation

Lino VTS. Estudo da resposta imune humoral e da ocorrência de episódios de gripe após a vacinação contra influenza em idosos. [tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2001.

(f) Legal document

Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96, de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União* 1996; 16 set.

(g) Material from the internet**Article in newspaper**

Meira EC, Reis LA, Mello IT, Gomes FV, Azoubel R, Reis LA. Risco de quedas no ambiente físico domiciliar de idosos: Textos Envelhecimento [Internet]. 2005 [Acesso em 2007 nov 2]; 8(3). Disponível em URL: http://www.unati.uerj.br/tse/scielo.php?script=sci_arttext&pid=51517-59282005000300006&ing=pt&nrm=iso.

Book

Assis M, organizador. Promoção da saúde e envelhecimento: orientações para o desenvolvimento de ações educativas com idosos. Rio de Janeiro; 2002. 146p. (Série Livros Eletrônicos) [acesso em 2010 jan 13]. Disponível em: URL: <http://www.unati.uerj.br>

Legal document

Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Brasília: 2006. [Acesso em 2008 jul 17]. Disponível em: URL: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/2528%20aprova%20a%20politica%20nacional%20de%20saude%20da%20pessoa%20idosa.pdf>

SUBMISSION OF MANUSCRIPT – ONLINE

Submissions must be sent by electronic mail only, in accordance with the guidelines of the site:

<https://mc04.manuscriptcentral.com/rbgg-scielo>

The manuscripts should be originals, exclusively submitted to *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, and must not be considered for publication by any other journal.

The text should not include any information that enables the identification of authorship; authors' data should be informed only in specific fields of the submission form.

The authorship declaration must be signed by the authors, scanned and inserted into the sixth step of the submission process, and indicated as "supplemental file not for review" so that evaluators will not identify the author(s) of article.

Any other comments or observations forwarded to the editors should be entered in the "Cover letter" field.

Items required in the submission

As part of the submission process, authors are required to check their submission's compliance with all of the following items:

1. The manuscript complies with the format guidelines as indicated in the "Instructions to Authors".
2. Full names of the authors, with addresses and e-mails; affiliation institution, name of the institution, department, course or college.

3. Structured abstracts for original research papers (Objective, Methods, Results and Conclusions).
4. Narrative abstracts for original manuscripts other than research.
5. Key words: 3-6 descriptors contained in the controlled vocabulary - Descriptors in Health Sciences> <http://decs.bvs.br/>>
6. If the research work is a clinical trial, should be informed the identification number in one of the Clinical Trial Registries valid by the World Health Organization (WHO) and International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). The identification number received by the Clinical Trial Registration is shown at the end of the article summary.
7. If the research work received any grant, indicate the name of the funding agency, case number and the type of aid.
8. In the case of articles based on thesis / dissertation, name the institution and year of submission.
9. References: all cited references must be identified by Arabic numerals and superscript; there is no space between the quotation overwritten reference and the previous word; punctuation characters such as semicolons are placed before the reference quote.
10. Tables have maximum size of a page; they are not closed by dashes in the left and right side, and do not contain internal features. They are cited in the text, have titles above them, indicating the city, state and year. They are in maximum number of five, in conjunction with the figures.
11. Illustrations (graphics, drawings and photographs) are identified as figures and have title below them; they must be legible in black and white or grayscale, high resolution (300 dpi), and are indicated in the text; maximum number of five, in conjunction with the tables.
12. Statement of Responsibility and Copyright Transfer with address and signature of each author.
13. Declaration signed by the first author regarding the consent of individuals named in the Acknowledgments.
14. Document confirming the approval of the research by the ethics committee, where applicable.
15. Editors' permission for reproduction of already published figures or tables.

MANUSCRIPT EVALUATION

Manuscripts that meet the standards of the "Instructions to Authors" will be sent to evaluation phases. To be published, the manuscript must be approved in the following phases:

Pre-evaluation: Scientific editors evaluate manuscripts according to their originality, application, academic quality and relevance.

Peer reviews: manuscripts selected in the pre-evaluation are sent to external consultants for peer review. Reviews are examined by the Editors who will recommend or not the manuscript's approval. The final decision on whether to publish the manuscript or not is issued by the editors.

In the process of editing and formatting according to the journal's style, RBGG reserves the right to make changes to the text in relation to form, spelling and grammar before sending it for publication.

Identities are kept confidential throughout the entire peer review process.

CONFLICTS OF INTEREST

Upon identification of conflict of interest among reviewers, the manuscript will be sent to another ad hoc reviewer.

Possible conflicts of interest by authors should be mentioned and described in the "Statement of Responsibility".

Any other comments or observations forwarded to the editors should be inserted in the field "Cover letter".

DOCUMENTS

Authorization for publication and copyright transfer

Authors should attach to the manuscript, a cover letter transferring the editorial rights, as follows.

This document must be included in the form as "file not for review".

Authorization for reproduction of figures and tables

If the manuscript presents tables and figures drawn from other previously published work, authors should request written permission for their reproduction.

This document must be included in the form as "file not for review".

In research involving humans, attach a copy of the document for the approval of the Ethics Committee.

DECLARATION OF RESPONSIBILITY AND COPYRIGHT TRANSFER

Title of manuscript:

1. Declaration of responsibility:

I certify my participation in the work above mentioned and I take public my responsibility for its content.

I certify that I have not omitted any agreement with people, entities or companies to whom the publication of this article might be of interest.

I certify that the manuscript represents original work and that neither this manuscript nor one with substantially similar content under my authorship has been published or is being considered for publication elsewhere, either in print or in electronic format, except as described as an attachment.

2. Copyright transfer:

I declare that, should the article be accepted for publication, the *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* will hold its copyright, which shall become the exclusive property of the Journal and, in the case of reproduction, in whole or in part, in any form or means disclosure, printed or electronic, I will include the appropriate claims.

3. Conflicts of interest

I attest that there are no conflicts of interest concerning this manuscript.

Date, signature and complete address of all authors

PUBLICATION FEE

RBGG will be published in two languages, Portuguese and English, from July/2015. The Portuguese version will continue to be published in print and electronic formats, and the English version, only in electronic format. With this change, RBGG seeks to increase the visibility of the published articles and indexing in renowned international databases. In order to fit this new context, a fee by each submitted article will be charged, to be paid by all authors who have their manuscript **accepted** for publication. The fee is intended to complement public resources, is essential to ensure quality, regularity and the journal editing process, including review of scientific writing and translation into English of all **approved** manuscripts. The value of this rate is R\$900.00 (nine hundred reais) per published article. The author will receive instructions on how to pay the fee, once the article is approved.

The quality of the review and translation of scientific texts into English will be guaranteed by the work of experts in academic and scientific texts and native in English, making it impossible to carry out the translation by the authors. Even when the text is submitted in English, the revision by native experts working for RBGG is required.

EDITORIAL / EDITORIAL

ACESSIBILIDADE, LONGITUDINALIDADE, INTEGRALIDADE E COORDENAÇÃO DA ATENÇÃO:
A NOSSA PROPOSTA
Accessibility, longitudinality, comprehensiveness and coordination of care: our proposal

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

ATIVIDADES AVANÇADAS DE VIDA DIÁRIA (AAVDS) E O DESEMPENHO COGNITIVO EM IDOSOS RESIDENTES
NA COMUNIDADE: DADOS DO ESTUDO FIBRA POLO UNICAMP
Advanced activities of daily living (AADLs) and cognitive performance in community-dwelling elderly persons: Data from the FIBRA
Study - UNICAMP

ATENÇÃO À SAÚDE DO IDOSO NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E A PRESENÇA DE TRANSTORNOS
MENTAIS COMUNS
Elderly health care in the Family Health Strategy and the prevalence of common mental disorders

O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO E A SAÚDE: O QUE PENSAM AS PESSOAS DE MEIA-IDADE SOBRE O TEMA
The aging process and health: what middle-aged people think of the issue

CONHECIMENTO E PRÁTICA REFERIDOS POR IDOSOS NO AUTOCUIDADO COM A PELE NO
CENTRO-OESTE DE MINAS GERAIS
Self-skincare knowledge and practice described by elderly persons in the mid-west of Minas Gerais

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

ESTADO DE SALUD DEL ADULTO MAYOR DE ANTIOQUIA, COLOMBIA
Health status of elderly persons of Antioquia, Colombia

IDOSOS VÍTIMAS DE MAUS-TRATOS: CINCO ANOS DE ANÁLISE DOCUMENTAL
Elderly victims of abuse: a five year document analysis

TRANSTORNOS DEPRESSIVOS E ALGUMAS COMORBIDADES EM IDOSOS:
UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL
Depressive disorders and comorbidities among the elderly: a population-based study

DIFERENÇAS NO PERFIL DE PESSOAS IDOSAS INSTITUCIONALIZADAS, EM LISTA DE ESPERA E QUE NÃO
DESEJAM INSTITUCIONALIZAÇÃO
Differences between the profiles of institutionalized elderly people and those on waiting lists and who do not want to be
institutionalized

AVALIAÇÃO DE FRAGILIDADE, CAPACIDADE FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS
ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE GERIATRIA DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
Evaluation of frailty, functional capacity and quality of life of the elderly in geriatric outpatient clinic of a university hospital

TREINABILIDADE E REVERSIBILIDADE NA APTIDÃO FÍSICA DE IDOSAS PARTICIPANTES DE PROGRAMA DE
INTERVENÇÃO
Trainability and reversibility in physical fitness among elderly persons taking part in an intervention program

ARRANJO DOMICILIAR DE IDOSOS NO BRASIL: ANÁLISES A PARTIR DA PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA
DE DOMICÍLIOS (2009)
Household arrangements of elderly persons in Brazil: analyses based on the national household survey sample (2009)

ARTIGOS DE REVISÃO / REVIEW ARTICLES

SUPLEMENTAÇÃO COM COLÁGENO COMO TERAPIA COMPLEMENTAR NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO
DE OSTEOPOROSE E OSTEOARTRITE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA
Collagen supplementation as a complementary therapy for the prevention and treatment of osteoporosis and osteoarthritis: a
systematic review

DESEMPENHO DE IDOSOS NA MARCHA COM DUPLA TAREFA: UMA REVISÃO DOS INSTRUMENTOS E
PARÂMETROS CINEMÁTICOS UTILIZADOS PARA ANÁLISE
Gait performance of the elderly under dual-task conditions: Review of instruments employed and kinematic parameters

Sumário/Contents